

Témoignages

Ils ont surmonté
la maladie
de Lyme

Corine Sombrun

«La transe n'est
pas réservée
qu'aux chamanes»

Dossier

Les champignons une médecine à découvrir

Jardin médicinal

La tanaïsie,
peu toxique et
très antalgique

Bon geste

Six techniques de
massage anti-âge
à la japonaise

Manger sain

Les vertus
insoupçonnées
du houmous

www.plantes-et-sante.fr

BEL/LUX: 5,50 € - Suisse: 8,90 CH

M 01175 - 205S - F: 4,90 € - RD



Les champignons

une médecine à découvrir

Anticancéreux, régénérants du système nerveux, protecteurs cardio-vasculaires... Nombre d'études prouvent désormais que les champignons méritent leur réputation d'aliments de longue vie et de protecteurs immunitaires. Voici un état des lieux du champ thérapeutique de ces espèces végétales, dont certaines sont encore peu connues en Occident. Et constituent une médecine à part entière.

Dossier réalisé par Anne Peron et Jeanne Le Borgne, avec Joëlle Pierrard

Les champignons sont des êtres vivants tout à fait singuliers. Ni végétaux, ni animaux, ils sont partout et indispensables au processus de la vie. Il en existe toute une panoplie répartie en trois familles. Les macromycètes visibles à l'œil nu, les moisissures repérables par leurs filaments ténus, et les levures, utilisées dans l'alimentaire. Ils évoluent aussi bien en parasites sur les arbres et les plantes, qu'en saprophytes (ils se nourrissent de matière organique non vivante), ou encore en mycorhizes (association de la racine d'un arbre et d'un champignon). Ces êtres vivants surprenants entrent ainsi en symbiose aussi bien avec les végétaux qu'avec nous, les humains, puisqu'on en retrouve au sein de notre microbiote intestinal.

On retrouve les premières traces d'usage thérapeutique des champignons chez les peuples asiatiques qui utilisaient le shiitaké ou lentin du chêne (*Lentinus edodes*) il y a 4 000 ans comme remède de longévité. En Occident, les champignons ont été longtemps soupçonnés d'être maléfiques, souvent associé à la sorcellerie et paré de vertus démoniaques. Mais l'avancée des études scientifiques a fini par montrer que les champignons ne sont pas seulement des destructeurs de vie, ils peuvent aussi la protéger et l'entretenir. Alors que les Japonais ont découvert une substance anticancéreuse présente dans près de 700 espèces, le monde entier étudie désormais leurs propriétés fongicides, anti-inflammatoires, antivirales, bactéricides, parasitocides... Certains spécialistes, comme le gastro-entérologue Bruno Donatini, s'intéressent davantage à leur

partie souterraine, le mycélium, servant d'interface nutritive entre les racines des plantes. D'autres, comme Alain Tardif, se penchent plutôt sur la partie visible, le carpophore. Le chercheur Christopher Hobbs a, quant à lui, mis en évidence la présence de chitine, ce qui nuit à l'assimilation de leurs principes actifs quand on les mange crus. Savoureux en cuisine, plusieurs laboratoires commercialisent aujourd'hui ces aliments santé. Bien évidemment, si vous êtes assez connaisseur, c'est aussi la période pour les cueillir en forêt, en restant prudent. Et en cas de doute, n'hésitez pas à montrer votre récolte à un (e) pharmacien(ne) qui saura vous rassurer sur sa comestibilité. ...

Page de gauche,
Cèpe bronzé,
Boletus aereus

Buna-shimeji
(en hauteur),
*Hypsizygus
marmoreus*
et shiitaké,
*Lentinula
edodes*



Les polysaccharides: la botte secrète des champignons médicinaux

Les polysaccharides sont l'un des principaux actifs des champignons. Composés de plusieurs sucres, ils ont pour fonction principale d'assurer la cohésion cellulaire. Cependant, un chercheur américain, Nicholas Di Luzio, a montré en 1983 que les polysaccharides stimulaient le système immunitaire en se fixant sur certains globules blancs, augmentant la capacité de ces derniers à détruire les éléments pathogènes (virus, bactéries, cellules tumorales). Depuis, on a découvert que chaque espèce du règne fongique a sa propre combinaison de polysaccharides, agissant de différentes manières. Le cèpe de Bordeaux, le pleurote du panicaud et les champignons chinois (maitaké, shiitaké) contiennent, par exemple, plutôt des bêta-glucanes et en particulier des lentinanes dont les études ont prouvé une activité antitumorale. Mais, le shiitaké est aussi riche en éritadénine aux vertus hypocholestérolémiantes. Le *Cordyceps sinensis* contient, quant à lui, un polysaccharide aux propriétés antitumorales, antioxydantes et immunostimulantes qui n'a pas encore pu être identifié, mais composé de 40% de glucose, 25% de mannose et 35% de galactose.



Maitaké,
Grifola frondosa

ZOOM

Le pleurote du panicaut contre le cholestérol

Champignon poussant dans le sud de la France, le pleurote du Panicaut (*Pleurotus eryngii*) est l'un des plus savoureux champignons sauvages, mais aussi le plus rare des pleurotes. Il est très intéressant pour la sphère cardio-vasculaire. En effet, selon une étude slovaque, la consommation quotidienne de quatre grammes de pleurote du panicaut en poudre pendant deux mois permettrait de réduire de 40 % le taux de mauvais cholestérol (LDL-cholestérol) dans le sang. Il est également étudié depuis de nombreuses années pour ses propriétés immunostimulantes qui en font un précieux allié contre le cancer.



Pleurote du panicaut, *Pleurotus eryngii*

Le champignon de Paris, un cardioprotecteur

Une étude visant à évaluer l'activité cardioprotectrice d'un extrait hydroalcoolique de l'*Agaricus bisporus* sur l'infarctus du myocarde a démontré son action protectrice. Il a en effet fait baisser les taux de cholestérol LDL et de triglycérides dans le sang de souris étudiées et augmenter leur taux de protéines sériques, des substances qui interviennent dans la coagulation, l'immunité ou le maintien de la pression sanguine.



L'*Agaricus bisporus* est essentiellement cultivé. Il est rare à l'état sauvage.



Pleurote en huitre, *Pleurotus ostreatus*

Protéger son cœur

Selon l'American College of Cardiology, l'association médicale américaine de référence dans ce domaine, les champignons font partie des aliments les plus protecteurs de la santé cardio-vasculaire. De nombreuses études ont en effet démontré leurs actions sur différents facteurs de risques, notamment grâce à leurs vertus anti-inflammatoires et antioxydantes. Citons

tout d'abord les propriétés hypocholestérolémiantes de nombre d'entre eux. Les pleurotes (*Pleurotus eryngii*, *cornucopiae* et *ostreatus*), les girolles (*Cantharellus cibarius*), les « champignons chenille » (*Cordyceps sinensis*) et les champignons chinois (reishi, maitake et shiitaké) sont riches en glucane, chrysine ou encore en éritadénine, des polysaccharides capables de bloquer la synthèse du cholestérol et d'améliorer le profil lipidique, en abaissant le taux de lipides dans le sang. On peut citer également les pleurotes du panicaut (lire l'encadré en haut à gauche). Jean Pélissier, praticien en médecine traditionnelle chinoise conseille, de son côté, l'oreille de Judas (*Auricularia auricula-judae*). « Le champignon noir chinois a la particularité d'être riche en fer, il a donc la capacité de tonifier le sang, mais aussi de le purifier en régulant le taux de cholestérol. » Ce champignon est d'autant plus intéressant qu'il peut diminuer le taux de triglycérides, ces graisses stockées par l'organisme et qui nous apportent de l'énergie, mais qui sont néfastes en trop grande quantité. Ses polysaccharides agissent sur la coagulation et l'agrégation plaquettaire (lire l'encadré p. 27). Sa consommation régulière permettrait ainsi d'éviter la formation de thrombose. Certains champignons ont également un effet sur la

Trois champignons pour vos poumons

- L'oreille de Judas (*Auricularia auricula-judae*) est un champignon utilisé en médecine traditionnelle chinoise (MTC) pour stimuler le méridien du poumon. «Sa consistance visqueuse rappelle celle de l'organe, en concordance avec son action tonifiante», explique Jean Péliissier, praticien en MTC. «Ce champignon permet de lutter

contre les terrains allergiques et renforce la résistance des poumons, en évitant rhumes des foins et coups de froid.»

- La trémelle en fuseau (*Tremella fuciformis*) est aussi une espèce utilisée en MTC pour renforcer la résistance des poumons. «Elle ressemble à s'y méprendre à une éponge de mer, évoquant les alvéoles pulmonaires»,

selon Jean Péliissier. Avis aux fumeurs, par son action humidifiante des poumons, elle pourrait lutter contre le dessèchement provoqué par la fumée de cigarette.

- Pour les plus aventuriers, la psilocybine, un principe actif présent dans les champignons hallucinogènes, permettrait de favoriser le sevrage tabagique !



Psilocybe lancéolé (ci-dessus),
Psilocybe semilanceata

tension artérielle. Et, dans ce domaine, ce sont les champignons asiatiques qui semblent les plus adaptés. Le niu-chang-chi (*Antrodia camphorata*), une espèce provenant de Taiwan, est utilisé sur cette île pour traiter l'hypertension depuis la découverte de lipopolysaccharides particuliers. Le reishi (*Ganoderma lucidum*) agit, lui, directement sur l'angiotensine, une hormone ayant une action hypertensive, et sur le système nerveux sympathique, le centre de contrôle de la tension. Ces diverses propriétés font des champignons de bons protecteurs contre l'athérosclérose. D'autant que, les polysaccharides qu'ils contiennent en grande quantité et leur teneur en magnésium protègent les vaisseaux sanguins, favorisant ainsi la circulation sanguine. Le cèpe de Bordeaux (*Boletus edulis*) est d'ailleurs particulièrement recommandé pour cette action protectrice. Sylvie Simonnet, naturopathe formée à la mycothérapie auprès du gastro-entérologue et hépatologue Bruno Donatini, rappelle enfin que certains champignons favorisent la perte de poids grâce à leur faible apport en lipides. «Je conseille souvent le champignon frais de Paris. Il est riche en protéines, fibres, vitamines du groupe B, phosphore, sélénium et potassium ; tandis qu'il est dépourvu de graisses et doté d'un index glycémique bas. C'est donc un aliment santé qui participe à la protection cardio-vasculaire en permettant de lutter contre l'obésité.» On peut aussi se tourner vers le

maitaké (*Grifola frondosa*). Une étude a en effet rapporté qu'une consommation de 600 milligrammes par jour de maitaké durant deux mois pouvait conduire à une perte de poids significative (de 3,5 à 13 kg). ●●●



De la cueillette à l'assiette

Le cèpe de Bordeaux

Les cèpes sont les champignons les plus convoités des amateurs, et en particulier l'excellent cèpe de Bordeaux (*Boletus edulis*). Celui-ci pousse dans les bois de conifères, les clairières, les prairies, sur les talus bordés d'arbres et les bords de chemin au pied des chênes, des châtaigniers, des hêtres et des épicéas. Sa forme particulière fait penser à un bouchon de champagne : son pied blanc est charnu et cylindrique et son chapeau forme un demi-dôme de couleur rouge à noisette. Il se récolte jusqu'à la fin du mois d'octobre. Préférez-le plutôt jeune, lorsque la mousse sous son chapeau est encore blanche. Pour le cuisiner, faites au plus simple, son goût parfumé permet de le poêler quelques minutes avec du beurre ou de le consommer cru en carpaccio.



Cèpe de Bordeaux,
Boletus edulis



Attention à ne pas confondre le cèpe de Bordeaux avec le bolet amer (*Boletus felleus*), qui est entièrement marron et dont la chair est très amère, et le bolet de Satan (*Rubroboletus satanas*) qui entraîne des troubles digestifs sérieux dus à une substance appelée bolesatine. Pour ne pas les confondre, fiez-vous à la couleur du pied : celui-ci doit être blanc.

Bolet de Satan, *Rubroboletus satanas*

ZOOM

L'hydne hérisson combat les ulcères

L'hydne hérisson (*Hericum erinaceus*) est utilisé en médecine chinoise pour traiter les symptômes liés aux ulcères gastriques. Son surnom ravageur de crinière de lion, est lié à sa forme, sorte de bouquet pendant, ressemblant à une chevelure. Les chercheurs ont aussi démontré son puissant pouvoir inhibiteur d'*Helicobacter pylori*, une bactérie qui infecte la muqueuse gastrique, à l'origine d'ulcères et de cancers. Par ailleurs, il favorise la construction osseuse. Il est donc indiqué en cas d'ostéoporose, de fracture ou de parodontopathie.



Hydne hérisson, *Hericum erinaceus*

De la cueillette à l'assiette

La girolle

De couleur jaune à orangé, elle a une drôle de forme d'entonnoir. Sa quantité de protéines (99 grammes pour un kilo de girolles séchées) en fait le champion végétal "es" protéines. On la cuisine dans une poêle en ajoutant un peu de persil ou en omelette. À savoir, la girolle s'illustre aussi par ses propriétés antimicrobiennes. En 2012, au Nigeria, les chercheurs Aina, Jonathan, Olawuyi, Ojelabi et Durowaju ont démontré que l'extrait liquide de girolle inhibait la croissance de la bactérie intestinale *Escherichia coli* (à l'origine de gastro-entérites ou d'infections urinaires). Tandis que d'autres chercheurs ont identifié la présence d'acide glutamique dans le champignon, un neurotransmetteur stimulant la mémoire, l'attention et la vivacité d'esprit.



Girolle, *Cantharellus cibarius*

Renforcer son immunité et son microbiote

C'est leur richesse en polysaccharides qui explique l'action des champignons – notamment le reishi, le shiitaké, le maitaké, l'enokitaké, et le bolet à pied rouge – sur notre immunité. Parmi les polysaccharides, les bêta-glucanes hydrosolubles se distinguent pour leur impact sur notre système immunitaire. Dans l'intestin, plusieurs familles de globules blancs veillent ainsi sur notre santé, certains siégeant dans des ganglions appelés plaques de Peyer. « Dès l'arrivée des bêta-glucanes, ces fibres vont stimuler l'activité et la production des globules blancs qui dévorent les cellules contaminées. Activées, ces macrophages vont même produire un facteur antitumoral (TNF-alpha) nommé la cytosine », explique Jean-Claude Secondé, ostéopathe et auteur de l'ouvrage de mycologie *Les champignons de santé et de longévité*. Ce renforcement de notre système de défense est combiné à une baisse des facteurs inflammatoires. C'est ce que précisent plusieurs recherches dont une étude américaine, effectuée sur un groupe de 52 jeunes adultes auxquels on a fait consommer cinq à dix grammes de shiitaké sec, tous les jours durant quatre semaines.

Si certaines fibres des champignons « dopent » les cellules immunitaires présentes dans le tube digestif, elles modifient également la composition du microbiote. Une équipe de



Enokitaké, *Flammulina velutipes*

chercheurs chinois s'est ainsi penchée sur les effets de la consommation de six espèces de champignons : oreille de Juda (*Auricularia auricular*), enokitaké (*Flammulina velutipes*), lentin du chêne ou shiitaké (*Lentinus edodes*), champignon de Paris (*Agaricus bisporus*), pleurote en huître (*Pleurotus ostreatus*) et pleurote du panicaut (*Pleurotus eryngii*) sur notre flore intestinale. Ils ont ainsi pu constater une recrudescence des bifidobactéries et des bactéroïdes spp considérées comme des bactéries protectrices. Une baisse des fusobactéries inflammatoires qui sont impliquées dans les crises d'appendicite aiguës, les tumeurs colorectales et la parodontie a également été rapportée. Comment expliquer ce mode d'action ? « Les champignons n'agissent pas comme des probiotiques. Mais, ils pourraient contenir des endobiotiques et des bactériophages à la fois colonisateurs et protecteurs », souligne le mycothérapeute Bruno Donatini.

Vingt espèces de champignons peuvent être proposées en fonction du trouble associé à la faiblesse de l'immunité. « On ne peut pas les considérer comme des médicaments, mais plutôt comme des aliments qui permettent d'harmoniser une flore intestinale déséquilibrée (une dysbiose), précise Ghislaine Hamon, pharmacienne formée à la médecine intégrative. Ce qui est souvent le cas chez les personnes malades qui doivent aussi revoir leur hygiène de vie. » En revanche, elle conseille d'éviter de suivre une mycothérapie en cas de maladies auto-immunes et de se méfier du shiitaké qui peut provoquer des réactions allergiques. Préserver le système digestif doit rester la priorité. ●●●

ZOOM

Le champignon du soleil booste l'immunité

Dans la région de Piedade, au Brésil, les autochtones développent peu de cancers et jouissent d'une étonnante longévité. Un phénomène dû, selon les scientifiques, à leur consommation d'un champignon endémique, l'agaric du Brésil (*Agaricus subrufescens* ou *Agaricus blazei*). Nommé champignon des dieux, il est aujourd'hui étudié et utilisé pour ses propriétés immunostimulantes. Il contient en effet la plus grosse quantité de polysaccharides aux vertus anticancéreuses, dont le L-agaritine en grande quantité (1 gramme par kilo), capable de stimuler les globules blancs de l'organisme, notamment les lymphocytes T et de neutraliser les cellules tumorales (en particulier les cellules leucémiques). Par ailleurs, il a démontré ses effets antidiabétiques, hypocholéstémiants et hypoglycémisants grâce à sa richesse en bêta-glucanes. Il possède aussi des propriétés anti-inflammatoires, antibactériennes et antivirales grâce à sa forte teneur en terpènes. L'hépatologue Bruno Donatini conseille d'en consommer 200 milligrammes deux fois par jour pendant au moins six mois afin d'obtenir des effets sur l'immunité antivirale et antitumorale. En France, il est vendu sous forme de complément alimentaire sous le nom de champignon du soleil.

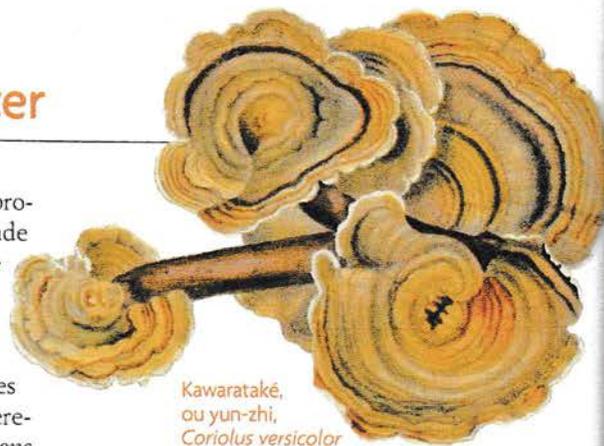
Agaric du Brésil,
Agaricus subrufescens



Lutter contre le cancer

Quelque 700 champignons possèdent des propriétés anticancéreuses a conclu une étude japonaise. Si en France, cette thérapeutique est loin d'être développée, l'Asie l'étudie et la pratique abondamment. C'est utilisée en tant qu'immunothérapie biologique en soutien des méthodes conventionnelles que la mycothérapie se montre particulièrement efficace. « Au minimum, les champignons réduisent la charge glycémique, ils évitent la prolifération des cellules cancéreuses qui se nourrissent de sucre, ils apportent des antioxydants et soutiennent le système immunitaire », explique le pharmacien Rémy Ngo, auteur d'une thèse sur la mycothérapie. « Ils renforcent le système immunitaire affaibli par la radiothérapie et la chimiothérapie, ils potentialisent l'action antimutagène et anti-tumorigène », complète la chercheuse Héléne Daher, qui finalise sa thèse de pharmacie intitulée « Mycothérapie, cancer et immunité ». « Par contre, on prendra la mycothérapie entre les traitements allopathiques afin d'éviter toute interaction médicamenteuse », conseille Rémy Ngo.

Les études scientifiques, asiatiques pour la plupart, concernent de très nombreux champignons. C'est le cas par exemple du kawarataké au Japon ou du yun-zhi en Chine (*Coriolus versicolor*) ou du reishi (*Ganoderma lucidum*) qui possèdent de puissantes propriétés antivirales, antitumorales en plus d'être des agents engendrant la mort des cellules cancéreuses. Au Japon dans les années 1970, un



Kawarataké,
ou yun-zhi,
Coriolus versicolor

chercheur a découvert chez le *Coriolus versicolor*, deux principes actifs nommés PSK et PSP. Le polysaccharide PSK est d'ailleurs largement utilisé au Japon en immunothérapie dans le traitement de certains cancers, notamment celui du poumon, selon Héléne Daher.

Cependant, le *Coriolus versicolor* figure parmi les champignons médicinaux chinois interdits de libre commercialisation en Europe. On le trouve, soit dans la nature pour les spécialistes, soit en complément alimentaire mais en association avec d'autres champignons médicinaux.

Le bien connu shiitaké (*Lentinula edodes*), champignon le plus consommé au monde après le champignon de Paris, contient un lentinane, polysaccharide immunostimulant qui bloque la prolifération des cellules cancéreuses et a montré une efficacité dans les cancers digestifs (côlon, estomac). Il contient également du bêta-D-glucane utilisé en injection dans le cadre des traitements anticancéreux au Japon. Avec son goût de pomme de terre, le maitaké (*Grifola frondosa*) s'est montré bénéfique dans le traitement des cancers du sein et de la vessie.

Renforcer son organisme face au VIH

En tant que stimulants du système immunitaire, les champignons sont intéressants en cas d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Le pharmacien Rémy Ngo conseille un mélange de maitaké et de shiitaké : « Avec le complément alimentaire Stimyl, on observe une augmentation des plaquettes sanguines, en chute chez les patients. » Un autre complément, Immune Assist, mise sur les bêta-glucanes du *Cordyceps sinensis*. Aussi, d'autres polysaccharides, en particulier les sulfates de lentinane, de dextrane et de glycyrrhizine, ont une action antivirale contre le virus du VIH. On les trouve chez le pleurote en huitre, l'amadouvier (*Fomes fomentarius*) ou encore le buna shimeji (*Hypsizygus marmoreus*).



Amadouvier, *Fomes fomentarius*

C'est également un tonique, adaptogène qui augmente la résistance de l'organisme à différents types de stress. Utile, quand on connaît l'état psychologique des patients en cancérologie. À l'instar de ces champignons, l'hydne hérissé, est capable d'activer l'apoptose (mort cellulaire). Il possède cinq polysaccharides qui montrent un intérêt contre les tumeurs des tissus conjonctifs, ainsi que des lectines (protéines) qui se sont avérées efficaces contre des cellules tumorales mammaires ou hépatiques. Aussi, le bien connu reishi (*Ganoderma lucidum*), surnommé champignon de l'immortalité, «contient plus de 200 principes actifs parmi lesquels des triterpènes et les polysaccharides, principaux vecteurs de l'activité anticancéreuse», précise Hélène Daher. «En cas de chimiothérapie, je le conseille car son action régénérante hépatique, comparable à celle du desmodium, s'ajoute à son effet immunostimulant», explique le mycothérapeute Alain Tardif. Selon lui, «chez un patient qui présente un cancer évolutif, c'est souvent le champignon utilisé en priorité pour mieux tolérer le traitement, renforcer le foie et stimuler l'immunité, tandis que le maitaké sera davantage privilégié en phase de rémission.»

Son action peut également être complétée par le champignon du soleil (*Agaricus subrufescens*) ou le chaga (*Inonotus obliquus*). Plusieurs tests cliniques effectués au Japon, en Russie et en Chine sur le chaga démontrent que celui-ci transforme la bettuline du bouleau en acide bettulinique, aux propriétés antioxydantes et antitumorales très puissantes. Son aspect fait d'ailleurs penser à une sorte de cancer du bouleau, illustrant l'ancienne théorie des signatures, qui fait le lien entre les maladies et l'apparence



Maitaké, *Grifola frondosa*

des végétaux. «J'ai des résultats remarquables chez des patients dont les tumeurs ont été réduites de moitié en l'espace de quatre à cinq mois», assure Alain Tardif. De plus, il favorise la cicatrisation des tissus infectés par la tumeur et permet de mieux supporter les traitements anticancéreux. En ce qui concerne les effets secondaires dus à la radiothérapie, Alain Tardif recommande la trémelle (*Tremela fuciformis*).

Enfin, certains champignons comme le *Cordyceps sinensis* possèdent un effet antiprolifératif. «En plus d'être hypoglycémiant, il semble bloquer le métabolisme du cholestérol qui entre dans la composition de la membrane cellulaire, ce qui aura pour effet d'empêcher la division des cellules cancéreuses», explique le naturopathe. Enfin, le *Phellinus linteus*, également appelé mesima du sabot ou moisissure noire, est capable d'empêcher la formation de tumeurs métastatiques en perturbant l'agglutination des cellules cancéreuses.

ZOOM

Du maitaké contre le cancer du sein

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquemment observé chez les femmes en France. Il représente d'ailleurs plus du tiers de l'ensemble des nouveaux cas de cancer chez la femme. Bonne nouvelle: «Des études ont révélé que les polysaccharides – dont le bêta-glucane du maitaké (appelé *Grifola frondosa*) –, induisent la mort des cellules cancéreuses du sein», explique la chercheuse Hélène Daher. En effet, ces polysaccharides ont la capacité de stimuler le système immunitaire, par l'activation des macrophages, des cellules T et des cellules tueuses naturelles (NK). D'autres recherches ont permis d'observer une réduction importante des tumeurs à la suite d'une consommation de maitaké durant plusieurs jours. Des preuves expérimentales qui démontrent le potentiel du champignon dans le traitement de ce cancer.



De la cueillette à l'assiette

Bien choisir ses champignons

Certaines des substances qui composent les champignons sont connues pour capter des métaux lourds, mais aussi la radioactivité. C'est pourquoi il faut se montrer exigeant à l'achat. Sylvie Simonnet, naturopathe, spécialisée en mycothérapie, recommande de faire attention à leur origine. «Ce sont de véritables éponges. Méfiez-vous par exemple des shiitakés de supermarché, ils proviennent souvent de Pologne, une zone encore touchée par la radioactivité.» Préférez les champignons de votre terroir ou quand ils sont cultivés – ce qui se développe – choisissez un label bio. On les achète les plus frais possible (fermés) ou conservés

réfrigérés. Quand ils sont emballés, le film plastique doit être perforé, afin de permettre une circulation d'air. En effet, de mauvaises conditions de conservation peuvent conduire à une intoxication alimentaire grave sans que l'apparence, l'odeur ni le goût des champignons ne soient changés. Pour les personnes tentées par la cueillette, le naturopathe Alain Tardif met en garde: «S'ils poussent trop proches d'une route, il peut y avoir un risque d'intoxication au plomb.»

À savoir: pour les conserver, la congélation ou la déshydratation sont des bonnes solutions.



ZOOM



Lepista inversa et maladies génétiques rares

Un extrait de champignon très courant en Île-de-France nommé Clitocybe inversé (*Lepista inversa*) a été reconnu comme bénéfique sur des patients atteints de mucoviscidose, d'après une étude française réalisée en 2017. Les chercheurs ont en effet montré la capacité du champignon à restaurer très efficacement l'expression de gènes humains présentant des mutations dites non-sens, c'est-à-dire d'un changement dans la séquence de l'ADN, sur des cellules en culture. Alors qu'environ 10 % des personnes atteintes de maladies génétiques rares, telles que la mucoviscidose ou la myopathie de Duchenne, sont porteuses d'une mutation non-sens, Fabrice Lejeune, chercheur à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), affirme que « cette découverte est porteuse d'espoir, car ce champignon, bien que non prisé pour ses qualités gustatives, est comestible. Il est de plus très courant. » Toutefois, il faudra se montrer prudent dans sa récolte, car il existe un sosie du champignon avéré toxique, le *Clitocybe amoenolens*.

Clavaire crépue,
Sparassis crispa

Soutenir le système nerveux

Le cerveau, la moelle épinière et les nerfs sont les principaux constituants du système nerveux. Lorsque ce dernier est atteint, des sensations de froid aux extrémités des membres, le syndrome des jambes sans repos, la perte de mémoire, et l'apparition de maladies neurodégénératives peuvent se déclarer. « Or de nombreuses études ont révélé les effets neuroprotecteurs des champignons comestibles, grâce notamment à leurs vertus antioxydantes, anti-inflammatoires et inhibitrices de la cholinestérase, précise la chercheuse Hélène Daher. Cet enzyme est responsable de la dégradation de l'acétylcholine, un neurotransmetteur en déficit dans la maladie d'Alzheimer. On peut aussi leur attribuer la capacité de prévenir la mort neuronale. » Autrement dit, les champignons peuvent à la fois favoriser la croissance nerveuse et ralentir le processus de dégénérescence. *Hericium erinaceus* ou crinière de lion, prescrit en médecine chinoise traditionnelle (MTC) depuis 2000 ans, en est un bon exemple. Les extraits du mycélium de ce champignon riche en polysaccharides et déri-



Reishi,
Ganoderma lucidum

vés phénoliques nommés erinacines et héricénones déclenchent la synthèse du *Neuronal Growth Factor* (NGF). Cette protéine est essentielle à la croissance des neurones et donc la reconstitution des tissus nerveux. « De plus, il favorise

la synthèse des gaines de myéline », complète Sylvie Simonet, naturopathe formée en mycothérapie. Pour preuve, une étude contre placebo sur des patients atteints d'Alzheimer prenant ce champignon (à la dose de 250 milligrammes trois fois par jour) a montré son utilité dans la protection des capacités cognitives et de la mémoire. On comprend pourquoi ce dernier est très utile dans le traitement des maladies neurologiques telles qu'Alzheimer et Parkinson, mais aussi en cas de sclérose en plaques et de DMLA. « *Hericium erinaceus* est utilisé aussi bien pour les troubles cognitifs importants que pour de simples pertes de mémoire », précise Alain Tardif, naturopathe et auteur de plusieurs ouvrages sur la mycothérapie. Aussi,



une autre étude démontre que ce dernier peut aider à réduire la gravité des lésions cérébrales et réduire l'inflammation après un AVC.

Autre champignon intéressant, le *Boletus edulis* ou cèpe de Bordeaux est riche en vitamines du groupe B, ce qui fait de lui un bon équilibrant psychique. « Ce champignon agit sur la microcirculation cérébrale, il a une action protectrice qui facilite l'irrigation du cerveau », explique Alain Tardif. Selon Héléne Daher, le *Coriolus versicolor* possède également des effets neuroprotecteurs, tout comme le reishi. « Une étude a mis en évidence qu'une consommation de reishi peut diminuer la progression d'Alzheimer. Ces extraits pourraient également protéger les neurones dopaminergiques de l'inflammation produite au cours de la maladie de Parkinson. » De son côté, l'armillaire couleur de miel (*Armillaria mellea*), que les botanistes s'accordent à classer comme étant le plus dangereux parasite des arbres, est riche en polysaccharides. Ce champignon contribue à soulager des pathologies telles que l'épilepsie, le syndrome de Ménière (problème d'oreille interne) et de combattre la sensation de vertige par un effet vasculaire et une action directe sur le système nerveux central, selon des chercheurs chinois. À cette liste, on peut ajouter la clavaire crépue (*Sparassis crispa*) qui pourrait devenir un candidat prometteur pour traiter les maladies neurodégénératives. Il a été montré que ses polysaccharides protègent contre l'apoptose neuronale (mort des neurones) induite par un neurotransmetteur associé à la mémoire, le glutamate. Enfin, selon des études récentes, manger des champignons serait également bénéfique pour réduire les



Hydne hërisson, *Heridium erinaceus*

risques de développer un trouble cognitif léger. Pour expliquer cette corrélation, les chercheurs mettent en avant le rôle de l'ergothioneine et du glutathion, deux antioxydants dont les champignons sont riches, notamment les cèpes. Alors que l'ergothioneine n'est pas naturellement synthétisé par le corps, les champignons en sont une des sources les plus riches. « Sans nous redonner la mémoire de nos 20 ans, leur utilisation ralentit le processus de dégénérescence », confie le pharmacien Rémy Ngo. Reste à souhaiter que ces multiples propriétés soient de mieux en mieux connues. ■

Voir carnet d'adresses p. 72.



De la cueillette à l'assiette

L'armillaire couleur de miel

De la famille des tricholomatacées, la couleur de l'Armillaire (*Armillaria mellea*) varie en fonction de l'arbre sur lequel il pousse, mais en général, sa teinte reste celle du miel. Il présente des mèches brunes sur le haut de son chapeau, tandis que son pied beige et élancé possède un anneau blanc épais. Pour le déguster en été, en automne ou même en hiver, on porte son chapeau à ébullition (le pied est trop fibreux pour être consommé). Le blanchir permet en effet de le rendre plus digeste, car cru ou d'un âge avancé, son goût est très amer et peut provoquer des troubles gastro-intestinaux. Il est délicieux dans une tourte feuilletée avec des tagliatelles, dans un risotto ou en omelette. **Attention** : une confusion est possible avec la galère marginée (*Galerina marginata*), l'hypholome en touffe (*Hypholoma fasciculare*) ou encore la pholiote changeante (*Pholiota mutabilis*).



À lire

- Les champignons comestibles, aliments d'avenir, par Jean-Marie Samori, éd. Dauphin
- Les champignons de santé et de longévité, par Jean-Claude Secondé, éd. Grancher
- La mycothérapie, médecine des champignons, par Alain Tardif, éd. Amyris

Trouver un thérapeute

Les thérapeutes formés à la mycothérapie sont encore peu nombreux en France. Une liste est disponible sur Annuaire thérapeutes à l'adresse suivante www.annuaire-therapeutes.com/therapies/158-mycotherapie Une école de naturopathie comprend la mycothérapie dans son cursus avec des cours du Dr Donatini. Retrouvez les praticiens sur www.ecim.pro