

Champignons et santé

Si j'étais votre épouse je mettrais du poison dans votre thé

Si j'étais votre mari, je le boirais (Attribué à Lady Astor / Winston Churchill)

- **Empoisonnement et intoxication**
 - 1000 à 2000 cas par an en France (cèpes, agarics, clitocybes, lépiotes, amanites, ...)
 - 3 à 5 mortels (amanite phalloïde, clitocybes, inocybes)
 - Exemple: Shiitake insuffisamment cuit = démangeaisons !
- **Maladie de Charcot (sclérose latérale amyotrophique)**
 - Un champignon – Gyromytra giga / fausse morille – impliqué
- **Mucormycose ('champignon noir' - infection des poumons par un champignon - mortalité 60-70% !)**
 - Pic en Inde sur des patients guéris du COVID 19
- **Fibrose pulmonaire: maladie professionnelle**
 - 15 ans de délai de prise en charge Sécurité Sociale si préparation et manipulation de champignons comestibles
- **Et aussi**
 - Mycoses , aspergillose, candidémie
- **Limiter la consommation**
 - C'est un condiment, pas une nourriture



En savoir plus:



Statistiques Santé
Publique France



Vigilance
shiitake



Charcot



Mucormycose



Recommandations
ANSES

Champignons et santé

La pénicilline est un petit champignon qui guérit la syphilis et qui doit son nom à ce qu'on le met sur le pénis (Jean-Charles / La foire aux cancrès)

- Pénicilline : antibactérien 'découvert' par Flemming en 1928



- Utilisation en médecine ancienne et populaire

- Cicatrisant (ex: polypore du bouleau *Piptoporus betulinus*, retrouvé sur la momie Ötzi),
- Anti-inflammatoire (ex: Chaga *inonotus obliquus*)
- Anti-oxydant: (ex: Reishi *ganoderma lucidum* Ganoderme luisant en français)



Ötzi¹



Polypore du bouleau

- Peu caloriques, riches en oligoéléments

- Contient de la vitamine D
- Contient des minéraux
 - Attention à l'accumulation de métaux lourds: ne pas cueillir en zones polluées / bords de routes passantes



Reishi – Ganoderme luisant

En savoir plus:



Découverte pénicilline



Bienfaits

1: Ötzi – reconstitution de l'homme de glace par Alfons & Adrie Kennis, © South Tyrol Museum of Archaeology/Ochsenreiter

Champignon destructeur

La rouille aurait un charme fou si elle ne s'attaquait qu'aux grilles (M Le Forestier)

- **Attaques destructrices**

- Arbres (Marronniers du quartier Saint Louis de Versailles, chancre coloré du platane, rouille du myrte...)
- Pelouses (stades de Montpellier, Troyes, Lorient, Vannes, Ajaccio...)
- Récoltes (Mildiou (pomme de terre - famine en Irlande au XIXème), ergot du seigle (mal des ardents), fusariose (blé),...)

- **Batraciens en danger**

- Un champignon (*Batrachochytrium dendrobatidis*), maintenant présent en France, décime des batraciens (attaque leur peau qui ne respire plus).



Polypore géant attaquant les racines d'un arbres dans un pavillon en région parisienne

En savoir plus:



Marronniers



Platane

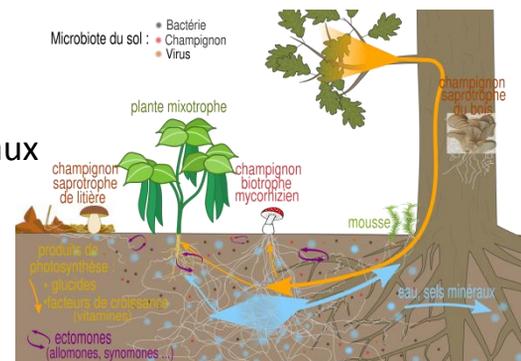


Grenouilles

Champignon écologique

Ecoute la forêt qui pousse plutôt que l'arbre qui tombe (Friedrich Hegel)

- Eboueur de la nature
 - Décomposition des matières organiques
 - Production d'humus
- Symbiotes par mycorhize:
 - Etend la portée des racines et donne aux plantes accès à plus de nutriments.
 - Action de protection
 - Réduction des intrants utilisés dans l'agriculture
- Substitut à des produits chimiques pour l'éradication de certains nuisibles
 - Charençon rouge du palmier (Hyères, Nice)
 - Fourmis invasives (US)
- Substitut à des produits phytosanitaires
 - Projet Trichoderma



En savoir plus:



Mycorhize



Mycorhize
et agriculture



Charançon
à Nice



Fourmis invasives



Trichoderma

Les champignons et la loi

La loi de la pesanteur est dure, mais c'est la loi (G. Brassens)

- La cueillette de champignons peut coûter cher :

- Récolte excessive

- Forêts sous le régime forestier : Autorisation présumée en dessous de 5 litres collectés (des restrictions peuvent exister localement)

- Récolte chez autrui sans autorisation = vol

- La récolte sans autorisation inférieure à 10 litres est passible d'une amende maximale de 750 € (4ème classe)
- Une récolte supérieure à 10 litres (quelque soit le volume pour les truffes): jusqu'à 45 000 € d'amende et 3 ans d'emprisonnement.
- Cette peine peut être portée à 75 000 € d'amende et 5 ans d'emprisonnement en cas de circonstances aggravantes : plusieurs personnes ou complices, violences sur autrui, actes de dégradation...
- Voire (code pénal: 311-4-1) 150 000 € d'amende et 10 ans d'emprisonnement s'il est commis avec l'aide de mineurs de moins de 13 ans

- Des arrêtés préfectoraux peuvent limiter les conditions de cueillettes

- Pour des espèces données, des périodes données, des lieux donnés. Ex: Interdiction dans les forêts domaniales dans l'Orne, la Manche, le Calvados les mardis et jeudis



En savoir plus:



Droit et cueillettes



Les cèpes et la loi



ONF - Normandie

Curiosités

Bizarre, moi j'ai dit bizarre? Comme c'est étrange (J Prévert / Drôle de drame)

- Les champignons communiquent-ils entre eux?
 - Théorie proposée par une étude (avr 2022). Le « langage champignon » compterait jusqu'à 50 séquences symboliques de pulsations électriques, que l'on peut comparer à des mots.
- Attention au Blob !
 - Ce myxomycète (pas exactement un champignon) se déplace pour se nourrir et peut ainsi 'résoudre' des labyrinthes ou optimiser des parcours
 - Il peut apprendre et transmettre son apprentissage
- Cordiceps
 - Quand un champignon parasite certains insectes, fourmis, chenilles, il peut les 'forcer' à agir dans son intérêt

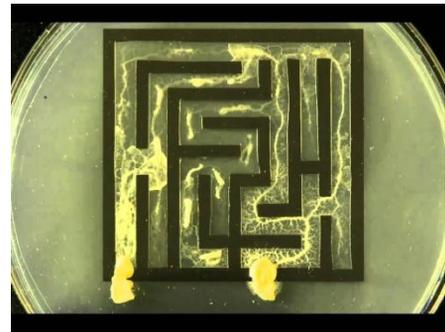


Photo © Roberto García-Roa. Cette photo a remporté le 1^{er} prix photo de BMC ecology and evolution

En savoir plus:



Etude (anglais)



Communication



Blob



Zombie

Dans l'assiette

Il y a beaucoup de points communs entre la cuisine et le sexe. On consomme une union, on dévore des yeux, on a faim de l'autre... L'homme a toujours besoin de manger et de se reproduire, et dans les deux cas, il faut passer à la casserole. (Paul Bocuse)

- Le champignon permet des merveilles gastronomiques:
 - Levures (pain),
 - moisissures (pourriture noble pour les vins moelleux, fromages bleus, fromages à pâte fleurie),
 - champignons comestibles (truffes, morilles, girolle, cèpes, russules, coulemelles, laccaires, pleurotes, champignons 'de Paris', shiitake,...)
- Peu de champignons comestibles sont cultivables
 - Champignons de Paris, pleurotes, pied bleus, shiitake, truffe principalement
 - Importée de Chine, début en France de la culture de la morille (mais laquelle??)
- Substitut à la viande à la mode



En savoir plus:



Recettes
du CMME



Culture des morilles



Substitut à la viande

Innovations

L'ambition nourrit l'innovation : visez grand, car au pire, ça marche ! (Xavier Niel)

- **Anti-radiation** (en étude)
 - Un champignon extrémophile (*Cladosporium sphaerospermum*) absorbe les radiations.
 - 21 cm de son mycélium pourrait protéger les bases de spationautes sur Mars.
- **Cuir végétal** (Commercialisé petites séries)
 - à partir du mycélium de certains champignons. (ex: sac Hermès, chaussures Adidas)
- **Substitut au plastique d'emballage** (en étude)
 - Recherches à l'institut mondial de mycologie Sylvallia (Saint Bonnet Le Froid)
- **Linceul ou cercueil** (commercialisé)
 - en mycélium de champignon pour accélérer le retour à la terre (!) « nous ne sommes pas des déchets mais des nutriments »
- **Architecture**
 - Murs en mycélium - Intérêt de la NASA pour les missions de Mars (étude)
 - Décoration et architecture (étude)



En savoir plus:



Radiations



Cuir



Emballage



Cercueil



NASA



Architecture