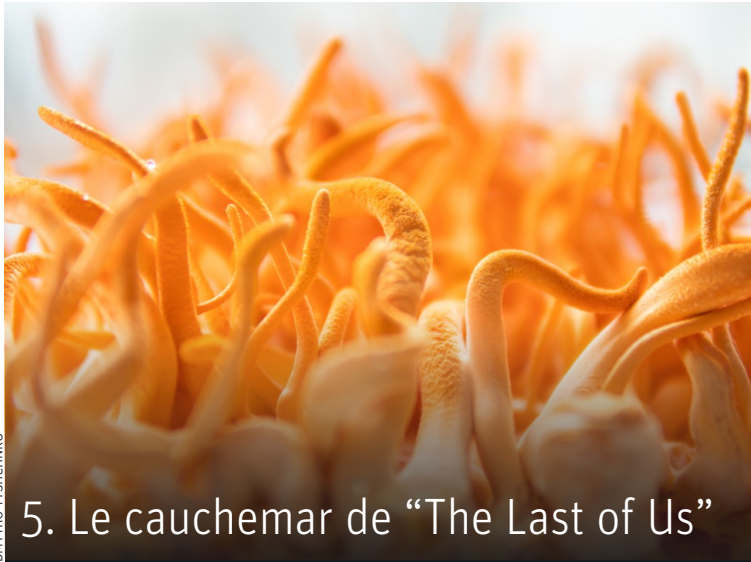




DAYTRO TYSHCHENKO

5. Le cauchemar de "The Last of Us"

Le Cordyceps. Ce champignon pathogène fait les délices – ou les cauchemars – des spectateurs de la série dystopique *The Last of Us*. "Le champignon de la série est une espèce particulière de *Cordyceps*, qui s'attaque à une fourmi en forêt tropicale. Il parasite la fourmi encore vivante, et lorsqu'elle est en fin de vie, il lui "ordonne" de monter sur une branche et de s'y fixer. C'est comme si elle était téléguidée par le champignon à l'intérieur", décrit Hubert Voiry. La série imagine que ce *Cordyceps* mute et s'en prend aux humains. Mais dans la réalité, aucun *Cordyceps* ne s'est jamais attaqué aux mammifères!"

Il existe de nombreuses espèces de *Cordyceps* comme l'un qui parasite une chenille des plateaux népalais en l'empêchant, sous terre, de se transformer en papillon. Il force celle-ci, en prenant le contrôle son système nerveux, à remonter à la surface, avant enfin de sortir de la tête de l'insecte pour disperser ses spores. Ce champignon (photo), qui se vend plus de 100 000 euros le kilo représente pour les cueilleurs pauvres de l'Himalaya un revenu crucial. Mais depuis l'explosion de la demande en 1970, il se raréfie, en raison de la surexploitation et du réchauffement climatique.

8. Il conduisit les sorcières au bûcher



WIKIPEDIA

L'ergot du seigle. Pour Hubert Voiry, c'est peut-être celui qui a le plus bouleversé les sociétés humaines. "Le champignon qui produit l'ergot du seigle a eu un très gros impact: celui-ci a duré pendant tout le Moyen-Âge, puisque ce parasite contaminait la farine du seigle servant à fabriquer le pain. Cela a provoqué des épidémies, avec une maladie terrible." Ces épidémies entraînaient parfois des dizaines de milliers de morts. Parmi les symptômes: troubles hallucinatoires, délires, convulsions, mais aussi gangrène en raison de la diminution de la circulation sanguine. Une autre caractéristique est l'insomnie, avec des malades criant toute la nuit.

Considérés comme possédés par le diable, certains d'entre eux furent même brûlés ou exécutés en place publique. Pour Hubert Voiry, ce champignon conduisit aussi sans doute "des centaines de femmes aux bûchers" entre les XIV^e et XVII^e siècles en Europe: "L'ergot est en effet probablement à l'origine des chasses aux sorcières". Des études portant sur des procès en sorcellerie de cette époque en Angleterre et en Norvège ont en effet révélé des similitudes entre les symptômes de l'ergotisme et les comportements des personnes "ensorcelées", la faute retombant alors sur des "sorcières". Le procès des "sorcières de Salem", aux États-Unis en 1692 (25 exécutions et une centaine d'emprisonnements) se déroule ainsi probablement dans un contexte d'épidémie d'ergotisme.

Autre impact sociétal marquant: parmi les alcaloïdes contenus dans l'ergot du seigle, l'un donnera le LSD, utilisé comme drogue récréative à partir des années 1960 et au cœur de la contre-culture. À l'heure actuelle, des alcaloïdes de l'ergot sont désormais aussi employés à des fins médicales pour lutter contre les migraines et la maladie de Parkinson.

6. Chamanisme et dépression

L'amanite tue-mouches. Le célèbre champignon ne tue pas les mouches mais est emblématique du rôle "mystique" des champignons dans les cultures humaines. L'amanite contient de fortes concentrations de composés psychoactifs qui provoquent des hallucinations et l'endormissement (ainsi que des troubles digestifs). En Sibérie, les chamanes l'utilisaient pour atteindre un état de transe. De nombreux champignons hallucinogènes sont d'ailleurs utilisés sur tous les continents à des fins religieuses, spirituelles, ou chamaniques. Désormais, la psilocybine des champignons hallucinogènes est aussi étudiée pour accompagner les séances de thérapie en troubles post-traumatiques ou contre la dépression.



FLEMAL

7. Les Sumériens et Louis Pasteur

La levure. Si les Sumériens et les Égyptiens utilisaient déjà la levure pour faire lever leur pain, il a fallu attendre 1857 pour que Louis Pasteur montre que les levures (pour le pain ou la fermentation de la bière, du vin...) sont des organismes vivants. Ce champignon unicellulaire est en fait capable de transformer les sucres en alcool et gaz carbonique. "Il y eut d'importants débats à l'époque. Des scientifiques ne voulaient pas admettre que les processus de fermentation avaient pour origine le vivant", observe le mycologue Hubert Voiry.

9. Le remède "miracle" redécouvert

Le chaga. Ce polyphore du bouleau aux airs de charbon de bois fait partie de la pharmacopée depuis des siècles: en Chine, au Japon, en Amérique du Nord... Comme le rapporte Hubert Voiry, des recherches récentes confirment "le grand potentiel" des extraits de chaga: stimulant immunitaire, anti-inflammatoire, antidiabétique, antibactérien... "Une mode, lancée depuis les États-Unis, est en marche. En ce moment, beaucoup de publicité est faite autour de certains champignons comme le chaga, comme complément alimentaire: pour stimuler la mémoire, l'immunité, la vigueur... Ce potentiel existe dans les champignons, j'en suis certain, mais je tiens à rester prudent car cela doit être davantage étudié et étayé. Et l'efficacité dépend aussi des doses, de la qualité du produit... Pour le chaga, certains produits sous forme de poudre sont commercialisés sur internet, mais sans garantie de présence du composé actif, et à des prix parfois exorbitants."



WIKIPEDIA

10. La moisissure qui sauva les blessés

La pénicilline. Ayant permis depuis 80 ans de vivre mieux et plus longtemps, la pénicilline fut découverte – "par hasard, c'est cela qui est extraordinaire" – par Alexandre Fleming en 1928. Il remarque l'action d'une moisissure, *Penicillium notatum*, sur une culture de bactérie mise au rebut. Premier antibiotique, la pénicilline put être produite en masse à partir de la Seconde Guerre mondiale, où elle aurait sauvé au moins 15 % des blessés graves de l'amputation ou de la mort. "Depuis, d'autres composés actifs ont été obtenus à partir de champignons", souligne Hubert Voiry. Parmi ceux-ci, le taxol, un anticancéreux synthétisé par des champignons d'écorce d'if, les statines (issus de moisissures de céréales) contre le cholestérol, ou encore la cyclosporine, contre le rejet de greffe.