

---

## Informations de base pour une meilleure protection des espèces fongiques au sein de la CITES

Giuliana Furci<sup>1</sup> avec John E Scanlon AO\*

<sup>1</sup>Fungi Foundation, Comité de Conservation des Champignons de CSE de l'UICN, Associé de l'Université de Harvard, Explorateur de National Geographic.

Adresse e-mail : gfurci@ffungi.org

**Résumé:** Ce document souligne la nécessité d'inclure les champignons dans le cadre de la CITES. Malgré leurs rôles cruciaux dans les écosystèmes et leur importance économique, les champignons ont été largement négligés dans les efforts de conservation. Reconnaître et protéger les champignons dans le cadre de la CITES comblera cette lacune et garantira leur utilisation durable et leur préservation. Nous exhortons les Parties à la CITES à prendre les mesures décrites pour renforcer la base de la conservation des champignons et souligner leur importance à l'échelle mondiale.

**Mots-clés:** Champignons, conservation, biodiversité, protection des espèces, commerce international, législation environnementale.

---

### 1. Ampleur Mondiale de la Diversité des Espèces Fongiques

La meilleure estimation scientifique suggère qu'il existe entre 2,2 et 3,8 millions d'espèces fongiques sur la planète soit jusqu'à 10 fois plus que le nombre estimé d'espèces végétales (Hawksworth and Lücking, 2017). Tout au plus, seulement 8 % de toutes les espèces fongiques ont été décrites. Parmi celles-ci, seulement 781 ont vu leur priorité de conservation évaluée sur la Liste rouge des espèces menacées de l'UICN. Ce nombre se compare à 89 000 espèces animales et 66 000 espèces végétales.

L'importance des espèces fongiques pour nos écosystèmes, la séquestration du carbone et la production alimentaire est essentielle et est de plus en plus reconnue.

---

<sup>1</sup>

\*Ex-Secrétaire général du Secrétariat de la CITES.

Cependant, cette reconnaissance scientifique ne se reflète pas encore dans nos instruments juridiques internationaux.

Alors que les conventions déterminent l'orientation de la conservation de la biodiversité à tous les niveaux et influencent les priorités en matière de financement et de recherche, nous pensons que cela doit changer.

## 2. Surveillance Actuelle des Champignons

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* ou CITES) est depuis longtemps la pierre angulaire des efforts internationaux visant à réglementer le commerce international des espèces sauvages. La CITES s'est concentrée sur la faune et la flore, avec peu d'attention accordée aux funga<sup>2</sup>. Les champignons, largement reconnus comme occupant leur propre royaume indépendant depuis que cela a été proposé pour la première fois en 1969, sont restés largement négligés par la CITES et dans les cadres juridiques et politiques en général.

La 12<sup>e</sup> réunion de la Conférence des Parties (COP) à la CITES tenue en 2002 a reconnu les champignons comme étant couverts par la Convention. Cependant, aucune espèce fongique n'a été proposée pour inscription, et encore moins inscrite, au titre de la Convention. Cela représente une lacune potentielle dans la protection des espèces de champignons contre la surexploitation due au commerce international.

## 3. Mieux Reconnaître les Espèces Fongiques sous la CITES

Une meilleure protection des champignons est essentielle pour atteindre les objectifs du Cadre mondial pour la biodiversité (*Global Biodiversity Framework* ou GBF) Kunming-Montréal. Pour y parvenir, il faut notamment s'attaquer aux menaces que pourrait poser la surexploitation à des fins commerciales internationales.

La CITES dispose de plusieurs moyens pour mieux reconnaître les champignons. Par exemple, des espèces fongiques pourraient être proposées pour inscription au titre de la Convention, une nouvelle résolution plus complète sur la CITES et les espèces fongiques pourrait être adoptées, des décisions pourraient être

---

<sup>2</sup> *Funga* désigne les champignons d'une région, d'un habitat ou d'une période géologique particulière.

---

adoptées ordonnant au Comité pour les plantes CITES d'explorer la question, ou le texte de la Convention

pourrait être adopté et être modifié pour inclure spécifiquement une référence aux espèces fongiques, en plus de la flore et de la faune.

La CITES prévoit spécifiquement la modification du texte de la Convention, mais les Parties ont toujours été réticentes à le faire. Bien qu'il s'agisse de la voie qui offre les bases juridiques les plus solides, d'autres options sont également possibles, et il convient de les explorer pleinement avant d'envisager de modifier le texte de la Convention.

Des projets de résolutions et de décisions peuvent être préparés et soumis par n'importe quelle ou plusieurs Parties à une COP CITES. Le contenu d'un projet est déterminé par la ou les Parties qui l'ont soumis, le contenu final étant négocié et adopté par les Parties à la COP.

Une résolution spécifiquement consacrée à la reconnaissance des champignons dans le cadre de la CITES fournirait une base plus solide que la courte référence actuelle trouvée dans la résolution sur la « *nomenclature standard* » qui dit simplement que les Parties conviennent que « *les espèces fongiques sont couvertes par la Convention.* ». Cela permettrait d'attirer l'attention du monde entier sur l'importance des espèces fongiques et pourrait conduire les Parties à proposer l'inscription d'espèces de champignons qui répondent aux critères d'inscription de la CITES.

Une résolution pourrait être complétée par une série de décisions, notamment demander au Comité pour les plantes de la CITES d'évaluer les données scientifiques disponibles sur l'exploitation des champignons à des fins de commerce international, l'impact de ce commerce sur la survie de l'espèce et si les dispositions de la résolution Conférence 9.24 sur le « Critères d'amendement des annexes I et II » sont adaptées à la biologie des champignons.

#### **4. Importance Écologique et Économique des Espèces Fongiques**

Les espèces fongiques jouent un rôle essentiel dans les écosystèmes, favorisant le cycle des nutriments, soutenant la croissance des plantes et maintenant la santé des sols grâce à de vastes réseaux mycéliens. Au-delà de leur importance écologique, les espèces fongiques contribuent à la subsistance de l'humanité, de la médecine et de l'industrie.

Des utilisations culinaires aux médicaments salvateurs, les espèces fongiques sont indispensables à la biodiversité et essentielles à la résilience des écosystèmes et des sociétés humaines. Reconnaître et sauvegarder l'importance des espèces fongiques à travers le cadre juridique international est crucial pour une planète durable et équilibrée.

Les espèces fongiques sont de plus en plus présentes dans le commerce international. Il y a eu une croissance annuelle de 15 % dans le commerce des espèces fongiques au cours de la dernière décennie, ce qui en fait l'un des produits alimentaires et médicaux dont la croissance est la plus rapide.

## 5. Déclaration Finale

Lorsque les espèces fongiques souffrent, les écosystèmes dont ils font partie intégrante ainsi que toutes les personnes qui en dépendent souffrent également.

Nous encourageons vivement les Parties à la CITES et tous les observateurs à s'unir pour soutenir une meilleure reconnaissance des espèces fongiques dans le cadre juridique de la CITES, en adoptant une résolution et un ensemble de décisions appropriées, ainsi qu'à envisager de soumettre des espèces de champignons qui répondent aux critères d'inscription à une prochaine COP CITES pour considération.

Dans un premier temps, nous encourageons une ou plusieurs Parties à la CITES à soumettre un projet de résolution de la CITES et des espèces fongiques, ainsi qu'un projet d'ensemble de décisions adressées au Comité pour les plantes, comme mentionné ci-dessus, à la COP20 de la CITES en 2025.

En prenant ces mesures, nous pouvons contribuer à garantir que le commerce international des espèces fongiques ne menace pas leur survie. Cela ouvrira également la voie à une recherche et à une concentration accrue sur l'importance des espèces fongiques pour la santé écologique, permettant de mieux protéger les espèces fongiques contre la surexploitation et à atteindre le Objectifs GBF.

Ces efforts de collaboration internationale sont essentiels pour garantir que les espèces fongiques, un règne fondamental de la vie, reçoivent la reconnaissance et les efforts de conservation qu'ils méritent.

La Fungi Foundation, ses conseillers spéciaux et ses partenaires peuvent offrir un soutien technique, sur demande, à toute Partie à la CITES ou à toute Partie souhaitant faire avancer cette question.

## Références

- 1) Global Initiative to End Wildlife Crime. (2020, Septembre). *Cites Amendments - End Wildlife Crime*. Consulté le 9 avril 2024, à partir de <https://endwildlifecrime.org/cites-amendments/>
- 2) Scanlon, JE. (2023, Octobre 31). *Forgotten kingdom of fungi! | illuminem*. <https://illuminem.com/illuminemvoices/forgotten-kingdom-of-fungi>. Consulté le 9 avril 2024.
- 3) Hawksworth DL, Lücking R. *Fungal Diversity Revisited: 2.2 to 3.8 Million Species*. *Microbiol Spectr*. 2017 Juillet;5(4). [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28752818>] PMID: 28752818.
- 4) IUCN. 2023. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2023-1. <https://www.iucnredlist.org>. Consulté le 9 avril 2024.
- 5) Kuhar F., Furci G., Drechsler-Santos E.R., Pfister D.H. 2018. Delimitation of Funga as a valid term for the diversity of fungal communities: The Fauna, Flora & Funga proposal (FF&F). *IMA Fungus* 9(2): 71–74.
- 6) Pablo de Frutos, *Changes in world patterns of wild edible mushrooms use measured through international trade flows*, *Forest Policy and Economics*, Volume 112, 2020, 102093, ISSN 1389-9341, <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102093>.

## **I. Annex: Data**

Sur les **318** espèces de la base de données de l'UICN qui sont vulnérables, en danger ou en danger critique, **13** sont répertoriées comme étant utilisées dans un contexte comestible, médicinal ou commercial.

Espèce fongique	Catégorie UICN	Contexte commercial
<i>Phlebopus bruchii</i>	En danger critique	Est la seule espèce sauvage comestible indigène des forêts de Cordoue (Argentine) recherchée et collectée par la population locale. Elle est considérée comme de meilleure qualité que les espèces exotiques (telles que <i>Suillus</i> spp.) qui poussent dans les forêts de pins exotiques établies dans la région. Elle est menacée par une récolte incontrôlée.
<i>Butyriboletus loyo</i>	En danger	Cette espèce comestible d'importance culturelle a un niveau élevé d'usage domestique, une valeur commerciale élevée et un habitat restreint et fragmenté. Elle est surexploitée, ce qui serait l'une des causes du déclin de sa population.
<i>Calostoma insignis</i>	En danger	Il s'agit d'une espèce comestible, récoltée notamment dans le nord de la Thaïlande et à Bornéo, mais il s'agit d'une collecte à petite échelle destinée à la consommation locale.
<i>Grifola gargal</i>	En danger	Un champignon comestible de grande valeur et d'importance culturelle.
<i>Tricholoma fulvocastaneum</i>	En danger	Au Laos, elle est largement récoltée en raison de la forte demande locale et d'exportation. Au Japon, l'espèce est en déclin et est classée en danger critique d'extinction dans la préfecture d'Ehime.
<i>Tricholoma mesoamericanum</i>	En danger	Est une espèce endémique au Mexique. Elle appartient au complexe d'espèces matsutake qui est l'un des champignons comestibles les plus appréciés au monde. Selon les estimations prudentes, sa population a diminué de plus de 50% au cours des 30 dernières années et les causes de ce déclin n'ont pas disparu.
<i>Amanita tuza</i>	Vulnérable	Est une espèce comestible consommée par la population locale dans des États comme Tlaxcala, Hidalgo et Estado de Mexico, elle est utilisée comme aliment ou comme commerce pendant la saison des pluies.

Fungi species	IUCN Category	Trade Context
<i>Flammulina mexicana</i>	Vulnérable	Est un champignon comestible prisé localement au centre du Mexique, avec un fort potentiel pour sa culture commerciale. Cependant, il est récolté dans la nature pour la consommation locale sans aucune stratégie de conservation.
<i>Hygrocybe splendidissima</i>	Vulnérable	Il s'agit d'une espèce comestible qui est collectée et consommée localement dans certaines régions.
<i>Lactarius chiapanensis</i>	Vulnérable	Est un champignon ectomycorhizien, ne se trouve que dans la dépression centrale du Chiapas, dans le sud du Mexique. Ses populations peuvent être sous pression en raison des changements dans l'utilisation des terres, ainsi que du commerce et de la récolte pour la consommation locale.
<i>Lactifluus hallingii</i>	Vulnérable	Est une espèce qui commence à être commercialisée comme produit comestible dans certaines villes colombiennes.
<i>Ophiocordyceps sinensis</i>	Vulnérable	Est une espèce utilisée depuis 2000 ans, traite les maladies pulmonaires et rénales, agit comme aphrodisiaque et, malgré les souches fermentescibles, n'est pas cultivé commercialement. Dans la médecine occidentale et traditionnelle chinoise/tibétaine, elle est appréciée pour ses propriétés médicinales. Dans les zones rurales du Tibet, elle contribue à hauteur de plus de 40% aux revenus monétaires annuels et de près de 10% au PIB.
<i>Tricholoma matsutake</i>	Vulnérable	Également connus sous le nom de matsutake et espèces apparentées, ce sont des champignons comestibles de grande valeur vendus sur les marchés locaux et internationaux.



## II. Annexe: Deux Espèces Fongiques Possibles à Inscrire

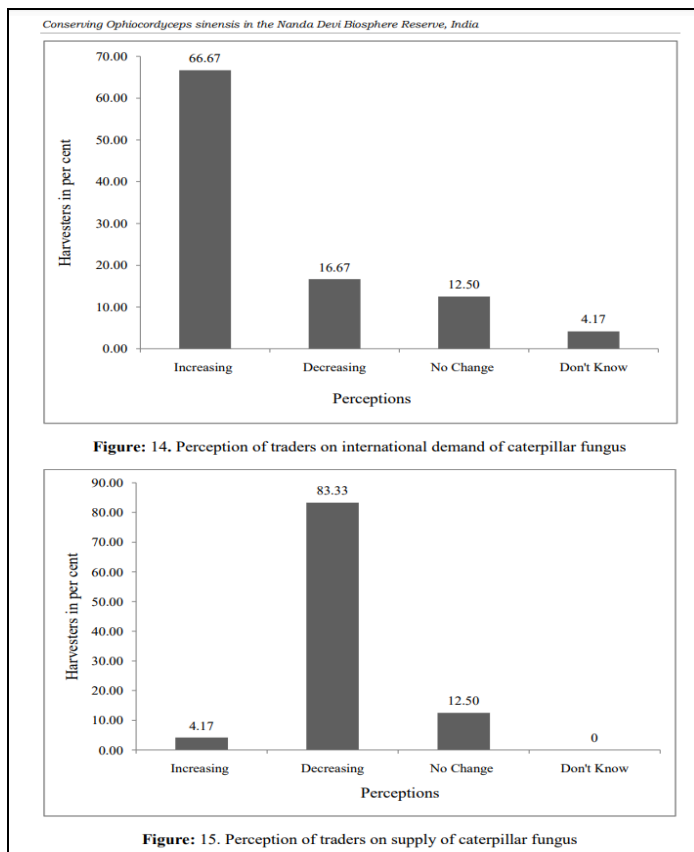
**Inscription des espèces fongiques au titre de la Convention:** Si un ensemble de décisions est adopté par la CITES, comme proposé ci-dessus, deux espèces de champignons devraient être prises en considération par le Comité pour les plantes de la CITES: Champignon chenille chinois *Ophiocordyceps sinensis* et Matsutake *Tricholoma matsutake*. Les deux espèces sont connues pour être fortement commercialisées sur les marchés internationaux et sont actuellement toutes deux répertoriées comme « vulnérables » sur la Liste rouge de l'UICN. Ils pourraient potentiellement déjà être proposés à l'inscription par une ou plusieurs Parties à la CITES, s'ils répondent aux critères d'inscription.

S'ils étaient répertoriés, dans le cadre juridique actuel de la CITES, ils seraient répertoriés comme flore. Cependant, comme ils appartiennent à un règne distinct, ils devraient être reconnus séparément.

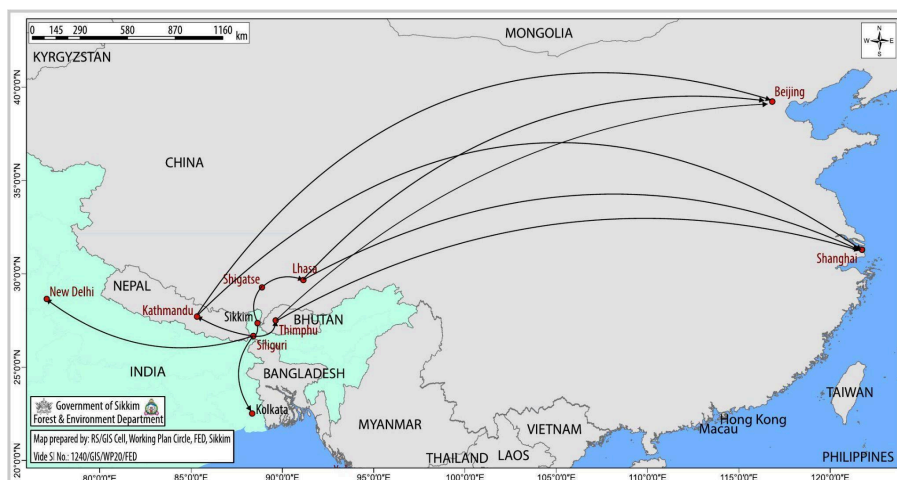
Si une résolution était adoptée par la CITES, comme proposé ci-dessus, son contenu pourrait inclure un accord selon lequel toute espèce fongique inscrite à la CITES devrait être incluse sous un nouveau sous-titre sous la rubrique flore dans les annexes pour les espèces fongiques inscrites, avec une annotation notant la distinction entre les espèces fongiques, la flore et la faune. Cela pourrait également nécessiter un amendement à la conférence de résolution 12.11 (Rev. COP19) sur la «*Nomenclature standard*».

***Tricholoma matsutake:*** Le rendement de la *song rong* (*Tricholome matsutake*) est en déclin en raison de la surexploitation dans la province chinoise du Yunnan. Au cours de la dernière décennie, la production a diminué à un rythme estimé de 5 % par an, en particulier au début des années 1990 (Chen, 2004). L'ampleur du commerce est internationale et le déclin de la *song rong* est devenu un problème sérieux, car il met en danger les moyens de subsistance des personnes qui en dépendent, en raison de la manière non durable dont elle est récoltée, ce qui réduit la population fongique. Cela doit être pris en compte.

## Ophiocordyceps sinensis



*Principales conclusions (Yadad et collab., 2016).*



*Routes commerciales nationales et internationales d'Ophiocordyceps sinensis (sur la base d'entretiens ouverts avec des commerçants sous-locaux et locaux) (Bharat et al., 2020).*

## Références

1. de Frutos, P. (2020). Changes in world patterns of wild edible mushrooms use measured through international trade flows. *Forest Policy and Economics*, 112, 102093. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102093>
2. He, J., Smith-Hall, C., Zhou, W., Zhou, W., Wang, Y., & Fan, B. (2022). Uncovering caterpillar fungus (*Ophiocordyceps sinensis*) consumption patterns and linking them to conservation interventions. *Conservation Science and Practice*, 4(8). <https://doi.org/10.1111/csp2.12759>
3. Chen, Y. (2004). *Song rong (Tricholoma matsutake), a valuable mushroom from China: Consumption, development and sustainability* (p. 56–71).
4. P.K Yadad, Saha, S., Mishra, A. K., Kapoor, M., Kaneira, M., & Kaneira, M. (2016). *Conserving Ophiocordyceps sinensis in the Nanda Devi Biosphere Reserve, India*.
5. Bharat Kumar Pradhan, Ghanashyam Sharma, Bindhya Subba, Santosh Chettri, Arun Chettri, Dhani Raj Chettri, Aditya Pradhan (November, 2020) "Distribution, Harvesting, and Trade of Yartsa Gunbu (*Ophiocordyceps sinensis*) in the Sikkim Himalaya, India," *Mountain Research and Development*, 40(2), R41–R49

### III. Annexe: Suite des données – liste préliminaire de pays

Les régions et pays à forte biodiversité fongique comprennent :

#### a. Brésil

Le Brésil est un pays à mégabiodiversité, abritant plus de 50 000 espèces indigènes de plantes, d'espèces fongiques et d'algues, ainsi que plus de 100 000 espèces d'animaux. En ce qui concerne la diversité fongique, le Brésil possède une riche variété de champignons, les estimations précédentes révélant plus de 5,000 espèces de champignons, avec une prédominance de Basidiomycota et d'Ascomycota. Il existe également des initiatives majeures pour le catalogage et la conservation des espèces fongiques, par exemple *Mind.Funga*.

#### b. Équateur

L'Équateur est reconnu pour sa grande diversité fongique, en particulier dans sa forêt nuageuse des montagnes orientales, qui a été identifiée comme ayant l'une des diversités d'espèces fongiques les plus élevées dans le pays. Des recherches ont également été menées sur la biodiversité fongique des forêts nuageuses andines menacées. De plus, il existe des efforts de catalogage à grande échelle comme *Bioweb's FungiWEB*.

#### c. Afrique de l'Ouest

Le nombre d'espèces fongiques connues dans différents pays varie considérablement, la Sierra Leone, le Ghana et le Nigeria présentant certains des chiffres les plus élevés en Afrique de l'Ouest.

#### d. Chine

En tant que l'un des 17 pays mégadivers, la Chine a l'un des assemblages de biodiversité les plus élevés dans le monde avec un large éventail de caractéristiques géographiques et biologiques, des chaînes de montagnes aux déserts, en passant par les prairies et les forêts allant des forêts boréales aux forêts tropicales sempervirentes et aux mangroves. L'évaluation de la liste rouge des espèces macrofongiques en Chine a évalué le statut menacé de 9 302 espèces macrofongiques.

---

Pays sélectionnés disposant soit de réglementations existantes, soit d'importants chercheurs en mycologie:

**a. Suisse**

En Suisse, la protection des champignons se concentre actuellement sur les restrictions concernant la cueillette des fructifications fongiques. Divers cantons ont mis en place des restrictions sur la collecte des champignons sauvages (jours de fermeture, restrictions de quantité). Il existe dans les Grisons (par exemple dans le village de Bonaduz) des réserves de champignons avec une interdiction générale de cueillette. En outre, douze espèces sont sous stricte protection nationale.

**b. Serbie et Hongrie**

Les Balkans ont des lois strictes sur la protection des espèces fongiques, en raison de leur culture mycophile et de leurs traditions de recherche de nourriture.

**c. Bénin**

Par rapport à ses pays voisins, le Bénin compte de nombreux chercheurs et projets dans le domaine du catalogage et de la conservation des espèces fongiques. En apprendre plus ici.

Pays sélectionnés susceptibles d'être vulnérables à la surexploitation des champignons par le commerce international :

**a. Népal**

Répertorié selon les données ci-dessus, sur le commerce de *Ophiocordyceps sinensis*.

**b. Chine**

Remarque: les espèces recommandées (*Ophiocordyceps sinensis*) ont été répertoriées comme des espèces en voie de disparition sous la « deuxième classe » de protection de l'État depuis 1999.

**c. Japon**

Répertorié selon les données ci-dessus, *Tricholoma matsutake*.