

# Association Mycologique de Toulouse



## Sommaire

- 1/2..... Mot du Vice-Président
- 3..... Mot de la rédactrice
- 4/5..... Activités de l'Association
- 6/10..... Sorties d'automne
- 11..... *Limacella funacea* au jardin
- 12/13.... Vu dans la presse : une poussée de champignons attendue en forêt
- 14..... Où trouver des champignons près de Toulouse et comment ne pas prendre de risques
- 15/16.... *Volvopluteus gloiocephalus* à foison
- 17/19.... Comment les champignons ont-ils évolué ?
- 20/21.... Et si les champignons étaient une nouvelle alternative au cuir animal ?
- 22..... Le Muskin, nouveau cuir vegan à base de champignons



*Saison des couleurs chatoyantes, du crépitement des feuilles qui tombent, de la cueillette des champignons ou des mûres... L'été est fini mais l'automne est si beau ! Au royaume du symbolisme, la saison est rayonnante...*

*Pierre Jean Joude*

## Le mot du Vice-Président

Alors que je rédige ce mot pour notre bulletin, notre exposition mycologique aurait dû toucher à sa fin. Je ne risque pas d'être contredit si j'affirme que cela aurait été un succès de plus à porter à l'actif de notre association pour le nombre d'espèces présentées, le nombre de visiteurs rencontrés et renseignés ainsi que par la qualité des conférences données à un public attentif et fourni.

Je vous invite à vous associer à ce succès incontestable et ce, sans aucune retenue, tant il est indéniable, donc confortable voire jubilatoire, de faire un sans faute, puisqu'aussi bien nous n'avons rien fait.

Je ne gâcherai pas votre lecture en revenant longuement sur les circonstances qui nous ont amenés à cette occasion manquée de nous retrouver dans l'excitation de l'action et la joie de partager nos connaissances mais aussi nos repas.

Les circonstances sanitaires actuelles sont parfois tragiques, toujours pénibles, et donnent lieu à des joutes homériques entre les courants d'opinion. Les savoir-faire et les faire savoir sont au front et les « y a qu'à, faut qu'on » ne sont pas en reste. Nous sommes en démocratie n'est-ce pas. Mais il ne faut pas se laisser dépasser par la situation, se laisser gagner par la morosité. Il faut aller de l'avant, profiter de la situation et rebondir.

C'est ce que le bureau et le CA, sous l'impulsion de Louis Chavant, vous proposent de faire. Vous avez tous été informés des actions qui ont été prévues pour assurer le maintien de nos séances du lundi. La situation sanitaire actuelle n'a pas permis d'initialiser le plan d'actions prévu, mais dès qu'il sera possible d'avoir accès aux locaux de la Faculté de Pharmacie, les ateliers auront lieu, en tenant compte, bien évidemment, des conditions sanitaires à appliquer.

Pour l'heure profitez du kilomètre de rayon d'action qui vous est accordé pour vos promenades. Dites-vous que cela fait tout de même 314 hectares et 16 ares à sillonner et que ce serait bien le diable s'il n'y avait pas un champignon à cueillir et déterminer sur une telle surface. Mais attention ne vous autorisez pas à piétiner les plates-bandes de vos voisins. Vous avez donc accès à un peu moins mais je suis sûr que vous en ferez bon usage.

Prenez soin de vous et de vos proches.

Jean-François Arnoult, Vice-Président de l'AMT



Photo FUTURA

## Mot de la rédactrice

Chers adhérents,

Le bulletin dont vous prenez connaissance ne présente toujours pas le contenu habituel. Vous comprendrez aisément que les circonstances qui ont entraîné l'annulation de toutes nos activités (rencontres du lundi, sorties champignons—depuis le reconfinement—, expositions,...) ont, encore une fois, fortement compromis la vie de l'association et donc tout ce qui peut alimenter le Bulletin.

Avec l'accord du Président Louis Chavant, et afin de maintenir le lien entre nous tous, j'ai tout de même choisi de faire paraître ce numéro qui, je l'espère, vous conviendra.

Je vous en souhaite bonne lecture et espère que nous pourrons bientôt reprendre nos activités et nos réunions conviviales et formatrices.

La rédactrice

Martine Schos

## Calendrier 2020 des activités de l'Association

### 1) Sorties étudiants :

3 sorties avec les étudiants de 6ème année étaient prévues les **lundis 28 septembre** (col de Port), **12 octobre** (Ramondens) et **02 novembre** (Sainte-Croix). Les deux premières ont pu avoir lieu, la troisième a dû être annulée en raison de l'état d'urgence sanitaire.

Voici les comptes-rendus de Marianna Muneretto, présente aux deux sorties, illustrés de quelques photos :

**28/09/2020 au Col du Port** : Grâce à l'intervention de Georges Galinier auprès de la colonie de vacances du Picou, qui appartient à la ville de Narbonne, et à l'excellent accueil du gardien nous avons été à l'abri après une matinée pluvieuse et froide. Peu de photos par manque de temps mais excellente récolte avec les principaux champignons toxiques et mortels et ceux qui prêtent à confusion. Sortie digestive sur le site avec vue magnifique sur la cascade du Picou et un très beau *Grifola frondosa*, le Polypore en touffe ou Poule des bois.



### **12/10/2020 à Ramondens** :

Deux photos prises lors de la sortie avec les étudiants, à 800m en Montagne noire.



*Boletus pinophilus* (chapeau ridé ou cé-rébriforme)

*Cortinarius violaceus*



2) **Expositions** : Les expositions de Mourjou, Bouconne, Castanet, l'AMT, Saint Orens, initialement programmées respectivement les 18, 25 octobre, les 6 et 7, 14 et 15, et 22 novembre 2020 ont toutes été annulées en raison de la pandémie de COVID.

**3) Programme d'animation des réunions AMT du lundi à la Faculté de Pharmacie à 18H pour la fin d'année 2020**

**Lundi 9 novembre :**

- 1 - salle TP botanique : Détermination récolte Marianna Muneretto.
- 2 - salle TD (en face botanique) : Détermination récolte Gisèle Bonnet.
- 3 - Amphi 3 : Leçon de détermination, les caractères botaniques, ..... Louis Chavant.

**Lundi 16 novembre :**

- 1 - salle TP botanique : Détermination récolte Marianna Muneretto.
- 2 - salle TD (en face botanique) : Détermination récolte Gisèle Bonnet.
- 3 - Amphi 3 : Leçon de détermination, les caractères botaniques, ..... Louis Chavant.

**Lundi 23 novembre :**

- 1 - salle TP botanique : Détermination récolte Marianna Muneretto.
- 2 - salle TD (en face botanique) : Détermination récolte Gisèle Bonnet.
- 3 - Amphi 3 : Leçon de détermination, les caractères botaniques, ..... Louis Chavant.

**Lundi 30 novembre :**

- 1 - salle TP botanique : Aide à la Détermination via l'informatique, JF Arnoult.
- 2 - salle TD (en face botanique) : Les champignons de mon jardin (et du parc attendant), Alain Ferran.
- 3 - Amphi 3 : Le champignons toxiques, ..... Louis Chavant.

**Lundi 7 décembre :**

- 1 - salle TP botanique : Aide à la Détermination via l'informatique, JF Arnoult.
- 2 - salle TD (en face botanique) : Les champignons de mon jardin (et du parc attendant), Alain Ferran.
- 3 - Amphi 3 : Le champignons toxiques, ..... Louis Chavant.

**Lundi 14 décembre :**

- 1 - salle TP botanique : Aide à la Détermination via l'informatique, JF Arnoult.
- 2 - salle TD (en face botanique) : Les champignons de mon jardin (et du parc attendant), Alain Ferran.
- 3 - Amphi 3 : Le champignons toxiques, ..... Louis Chavant.

**Ce programme d'animation-réunion du lundi étant malheureusement caduc, il est reporté à janvier 2021 jusqu'à nouvel ordre.**



## Sorties d'automne

Bilan de quelques sorties proposées par Marianna Muneretto et effectuées en Montagne Noire et en Haute Ariège en septembre et octobre 2020. Photos de Marianna Muneretto, Jacques Moussion et Océane Fogliani :

- ◆ **Champignons identifiés le jeudi 24 septembre 2020 en Montagne noire (très humide, feuillus) liste non exhaustive.**

*Boletus edulis* ou Cèpe de Bordeaux, *Hydnum repandum* (ped de mou-ton), *Cantharellus cibarius*, *friesii* (girolle), *Clitopilus prunulus* (meunier), *Imleria badia* (bolet bai), *Butyriboletus subappendiculatus*, *Laetiporus sulphureus*, *Clitocybe odora* (Clitocybe anisé), *Russula cyanoxantha*, la russule charbonnière, *Russula mustelina* (belette), *Megacollybia platyphyl-la* (collybie à lames larges), *Amanita junquillea* et *excelsa*, *Caloboletus calopus*, *Amanita excelsa* var. *spissa*, *Oudemansiella mucida*, *Lentinellus cochleatus*, *Infundibulicybe gibba*, *Rhodocollybia maculata*, *Phaeolus schweinitzii*, *Tricholoma sejunctum*, *Chalciporus piperatus*, (autrefois *Boletus piperatus*, le Bolet poivré), *Boletus queletii*, ou bolet de Quélet, *Suillellus luridus*, le Bolet blafard, *Leccinum brunneogriseolum* et *scabrum*, *Cortinarius violaceus* (le cortinaire violet), *Hymenopellis radicata*, *Lactarius aurantio-fulvus*, *Russula chloroides*, *Hypholoma fasciculare* (toxique), *Amanita muscaria*, *Mycena rosea*, *Inocybe fastigiata*. ***Paxillus involutus*** (mortel).  
Quelques autres russules, lactaires, cortinaires et *Inocybe*.



*Rhodocollybia maculata*



*Phaeolus schweinitzii* (polypore des teinturiers), un polypore annuel parasite, relativement abondant à la base et sur les racines de conifères vivants puis morts.

- ◆ **Champignons identifiés le jeudi 8 octobre 2020 en Ariège (feuillus et bois mêlés) liste non exhaustive :**

*Hydnum repandum* (pied de mouton), *Boletus edulis*, *Clitopilus prunulus* (meunier), *Macrolepiota procera*, *Imleria badia*, *Butyriboletus subappendiculatus*, *Agaricus silvicola*, *Agaricus arvensis*, *Megacollybia platyphylla* (collybie à lames larges), *Caloboletus calopus*, *Tapinella atrotomentosa* (anciennement *Paxillus atrotomentosus*), *Otidea onotica* (oreille de lièvre), *Oudemansiella mucida*, *Tylopilus felleus*, *Mycena haematopus*, *Lactarius quietus* (à odeur de punaise), *Suillus variegatus* (odeur fruitée d'agrumes) *Tricholomopsis decora*, *Geastrum fimbriatum* (sessile), *Mucidula mucida*, *Amanita citrina*, *Amanita asteropus*, *Calocera viscosa*, *Lycoperdon perlatum*, *Apioperdon pyriforme*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Hypholoma fasciculare* (toxique), *Scleroderma citrinum*, *Paxillus involutus* (mortel), *Amanita virosa*, de son nom vernaculaire l'Amanite vireuse, aussi appelée Ange de la mort. Quelques Russules .



*Geastrum fimbriatum*



*Amanita virosa*

- ◆ **Champignons identifiés le vendredi 16 octobre 2020 en Montagne noire (bois mêlés) liste non exhaustive.**

*Hydnum repandum* (pied de mouton), *Boletus edulis*, *Clitopilus prunulus* (meunier), *Macrolepiota procera*, *Leccinum duriusculum*, *Imleria badia*, *Amanita rubescens*, *Neoboletus luridiformis*, *Megacollybia platyphylla* (collybie à lames larges), *Mucidula mucida* (*Oudemansiella mucida*), *Geastrum fimbriatum* (sessile), *Amanita citrina*, *Calocera viscosa*, *Lycoperdon perlatum* et *echinatum*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Hymenopellis radicata* (anciennement *Oudemansiella radicata*), *Clitocybe nebularis*, *Tricholomopsis rutilans*, *Hypholoma fasciculare* (toxique), *Echinoderma asperum*, *Scleroderma citrinum*, *Lepiota ochraceosulfurescens* peu commune anciennement *Lepiota clypeolaria*, *Amanita pantherina*, *Mycena rosea*, *Entoloma sinuatum*, *Paxillus involutus* (mortel), *Galerina marginata*. Quelques russules .



*Entoloma sinuatum* et *Clitocybe nebularis*

*Galerina marginata*





*Echinoderma asperum*



*Hymenopellis radicata*



*Tricholomopsis rutilans*

◆ Sortie privée du 25 octobre 2020 : quelques photos



***Cortinarius balteatocumatilis* (PC)**

Ce cortinaire est décrit ainsi par Guillaume Eyssartier et Pierre Roux dans *Le Guide des Champignons France et Europe* : « **Chapeau** : 5-15 cm, visqueux mais vite sec, violacé à brun violacé, plus brun au centre, très ferme; **Lames** : crème ou beige grisâtre. **Pied** : très ferme et même dur, blanchâtre, ochracé en vieillissant, marqué par des guirlandes incomplètes de voile bleu violacé. **Chair** blanchâtre. **Saveur** douce. **Odeur** terreuse souvent forte. **Habitat** : sous conifères sur sol calcaire. A rejeter.



***Amanita phalloides***

Merci à tous !



***Gyromitra infula*** (mortel s'il est consommé cru ou mal cuit)

## Limacella funacea au jardin

Maryse Saint Martin a trouvé dans son jardin un champignon qui l'a fait beaucoup chercher : lamelles blanches et libres : *Limacella funacea*.



V1 Famille : Amanitaceae



A REJETER

*Limacella funacea*

Genre espèce	<b>Limacella funacea</b>
<b>CHAPEAU</b>	Pâle de gris brunâtre à roussâtre vers le centre. <u>Visqueux</u> .
<b>LAMES</b>	Blanches à reflets carnés. <u>Libres à adnexées, fourchues</u> .
<b>PIED</b>	<u>Blanchâtre, viscidule, fibrillo-méchuleux</u> . Anneau réduit, roussâtre en dessous, souvent étiré sur le pied.
<b>CHAIR</b>	Blanche. Odeur nulle.
<b>SPOREE</b>	Blanche.
<b>HABITAT</b>	Landes, pinèdes calcaires méditerranéennes. En automne.

**Confusion :**

**Voir :**

*Limacella giloderma*

**Remarque :**

*Limacella...*

- ✓ Sporée blanche.
- ✓ Un anneau.
- ✓ Pas de volve.

(cf : [associationmycologiquedetoulouse.org](http://associationmycologiquedetoulouse.org))

## Vu dans la presse

### Haute-Garonne : après la pluie, une poussée de champignons attendue en forêt

Les conditions météo sont idéales pour voir une poussée de champignons dans les forêts de Haute-Garonne. Dans la forêt de Bouconne à l'ouest de Toulouse, les amateurs ont déjà repéré les bons "coins" dans l'attente de la première cueillette.



José Fernandez est prêt, il n'attend plus que la première poussée !

En quelques jours, le soleil et la forte chaleur ont laissé leur place à la pluie et à des températures bien plus automnales. Si cette transition a été plutôt brutale, **les amateurs de champignons se frottent les mains.** *"Il faut qu'il y ait un choc thermique, une terre très chaude avec le pluie qui arrive",* explique José Fernandez, passionné de champignons et membre de l'association mycologique de Toulouse. *"Cela va permettre une réaction qui va favoriser la moisissure et donc le développement des champignons."*

En remuant la terre dans cette forêt de Bouconne bien connue des amateurs, José Fernandez voit apparaître les premiers signes d'une bonne saison. *"On voit déjà des petites traces blanches, c'est le mycélium."*

Dans une semaine ou deux il y aura des champignons qui vont sortir de terre.

## Attention aux confusions

**En plus de ce qu'il se passe dans la terre, José regarde aussi ce qu'il se passe dans le ciel.** En effet, la lune peut avoir un effet sur les champignons. *"Quand la lune est montante, ce qui est dans la terre monte et inversement, alors on regarde aussi beaucoup le calendrier lunaire."* La cueillette des champignons doit par ailleurs respecter un certain nombre de règles. **La plus importante est de ne cueillir que les champignons que l'on reconnaît.** *"En cas de doute, il faut aller voir un pharmacien ou une association de mycologie, c'est très important"*, confirme José Fernandez.

Des applications mobiles se proposent d'aiguiller les amateurs, en analysant notamment des photos de champignons. **Mais attention, elles ne sont pas toujours fiables.** *"Si vous n'y connaissez rien en champignons, vous pouvez prendre n'importe quelle application, vous allez vous tromper"*, assure Louis Chavant, président de l'association mycologique de Toulouse.

### Retranscription de l'interview de Louis Chavant :

*«Si l'on n'a pas la moindre idée de ce qu'est un champignon, par exemple qu'il existe des champignons avec, sous le chapeau des lames et d'autres qui ont des tubes, si on ne sait pas cela, on peut prendre n'importe quelle application, on se trompera forcément.*

*Il y a des applications qui disent : « Prenez une photo, on va l'analyser », mais là aussi, qu'est-ce que vous envoyez comme photo ? Souvent les gens photographient le dessus du chapeau, sans le retourner. Là où il y a danger, c'est quand il y a confusion entre un champignon comestible et un champignon toxique voire mortel.*

*Les gens qui font un peu n'importe quoi avec les applications ont des comportements de goinfres ! Un champignon, ce n'est pas un aliment : plus on en mange, plus on a de chances d'être intoxiqué gravement.»*

*Benjamin Lecouvreur France Bleu lundi 28/09/2020*

## Où trouver des champignons près de Toulouse et comment ne pas prendre de risques

C'est l'activité tendance du moment à Toulouse : la cueillette des champignons. Si la région regorge de cette denrée, c'est un loisir en plein air qui n'est pas sans risque.



Avec le couvre-feu, de nombreux habitants de Toulouse cherchent de nouvelles occupations. Vu le nombre de voitures garées à la **forêt de Bouconne** les week-ends, la **cueillette de champignons** en fait partie. Mais attention à **ne pas faire n'importe quoi**.

La prudence est de rigueur

**Louis Chavant est le président de l'Association mycologique de Toulouse**, avant toute chose, il prévient sur le risque de la cueillette : «Je déconseille tout simplement d'aller aux champignons seul, quand on n'y connaît rien, ou alors on observe, mais on ne ramasse rien. Quand on connaît un tout petit peu les champignons, **on se contente de ramasser ceux que l'on connaît déjà.**» Si on doute, il ne faut pas hésiter à aller voir un pharmacien pour lui demander conseil, même s'ils sont bien occupés en ce moment... En tout cas, je ne fais pas confiance aux applications, elles peuvent être mal utilisées.

**Louis Chavant** Président de l'Association mycologique de Toulouse

Ne pas trop en manger

Deuxième conseil du président : ne pas exagérer sur la consommation de champignons : «Il y a beaucoup moins de champignons qu'il y a 15 ans, donc pour continuer à en trouver, **il ne faut pas trop en ramasser**. De toute façon, cela ne sert à rien, il n'y a aucun intérêt à manger trop de champignons, et il ne faut pas en manger en trop grandes quantités pour la toxicité. **Le champignon est un condiment**, et non un aliment, il n'a presque aucun apport nutritionnel, mais un goût exceptionnel.

Maxime Noix, Actu Toulouse, le 25/10/2020

## Volvopluteus gloiocephalus à foison



En ce mois de novembre, nous avons pu constater lors de nos promenades autorisées qu'un grand nombre de *Volvopluteus gloiocephalus* s'épanouissaient dans les jardins et champs voisins généralement en groupe mais parfois solitaires. Il n'est pas rare qu'une saison de fructification « spectaculaire », comme cette année soit suivie de plusieurs années sans apparition. On peut trouver ce champignon du mois de mai à tard en saison, novembre/décembre.

Alors qu'il était nommé *Volvariella gloiocephala* depuis 1986, le genre *Volvariella* est scindé en deux parties en 2011, les espèces au chapeau visqueux, dont *Volvariella gloiocephala* fait partie, étant transférées dans le genre *Volvopluteus* ; une situation que les références taxonomiques n'ont pas encore toutes assimilée.



*Volvopluteus gloiocephalus* est considéré comme comestible, jugé bon à médiocre en fonction des auteurs. Il est cultivé en Afrique du Nord.

Cependant c'est un champignon qui aime les sols enrichis d'engrais chimiques et a tendance à accumuler les pollutions dues aux nitrates, **il vaut donc mieux l'éviter**, d'autant qu'il ne présente pas de grandes qualités gustatives.

D'autre part, il est proche en apparence des amanites les plus dangereuses ! Et facilement confondu par les chercheurs peu expérimentés avec les amanites blanches mortelles, comme l'Amanite vireuse (*Amanita virosa*), l'Amanite printanière (*Amanita verna*), ou les formes blanches de l'Amanite phalloïde (*Amanita phalloides* var. *alba*). Celles-ci se distinguent par un chapeau jamais gluant, **un anneau** sur le pied et des lames blanches.

Il est conseillé de faire une sporée (qui doit être rose) avant de le consommer, pour s'assurer de ne pas avoir récolté des amanites mais le mieux est de s'abstenir de le manger.

## Comment les champignons ont-ils évolué ?

Le séquençage du génome de 18 nouvelles espèces de champignons révèle l'histoire originale de l'évolution d'organismes qui ont façonné en profondeur les écosystèmes de la planète.



**Mycorhizes.** Ni plantes, ni animaux, les champignons ont une histoire évolutive singulière mais connectée étroitement à la nature telle que nous la connaissons. Outre leurs actions de parasites et de pathogènes, ils remplissent en effet deux rôles essentiels. Certains sont des décomposeurs de la lignocellulose du bois tandis que d'autres sont associés aux arbres et aux plantes à travers des symbioses mycorhiziennes, un échange de bons procédés où le champignon apporte aux plantes le phosphore, l'azote et les microéléments dont elles ont besoin tandis que celles-ci fournissent au champignon les sucres qu'elles produisent par photosynthèse.

Ni animal ni végétal, le champignon plein de mystères.

**Les champignons ont ralenti la formation des gisements de charbon.** Apparus à la fin du Carbonifère, il y a près de 280 millions d'années, les pourritures blanches ont développé l'arsenal enzymatique leur permettant de dégrader le bois s'accumulant dans les forêts de conifères de l'époque. Cette décomposition aurait ralenti la transformation du bois en charbon dans les couches géologiques en le recyclant sous forme de CO<sub>2</sub>. Les symbioses mycorhiziennes expliquent, elles, la colonisation de presque toute la planète par les plantes.

**Scenario.** " Grâce au séquençage massif du génome de dizaines de pourritures blanches et brunes, de champignons dégradateurs de litière, comme le champignon de Paris, et de champignons mycorhiziens, comme l'amanite, le bolet ou la truffe, nous pouvons proposer un scénario d'évolution de ces groupes de champignons au cours des 300 derniers millions d'années " expose Francis Martin, chercheur à l'Inra de Nancy et coordinateur du consortium qui a publié l'article résumant ces travaux lundi 23 février 2015 sur le site de Nature Genetics.

La question principale: les champignons mycorhiziens sont-ils dérivés des décomposeurs de bois ? "Les premiers à apparaître sont les pourritures blanches, poursuit Francis Martin. Elles sont xylophages et possèdent pour cela tout un arsenal d'enzymes qui leur permettent de dégrader la lignine et la cellulose, avec cependant un défaut : le maintien de cet arsenal d'enzymes est très coûteux en énergie ".

### **La mérule est l'ancêtre du bolet**

Aussi, l'étape évolutive suivante consiste à substituer ces enzymes dégradatives par des réactions chimiques d'oxydo-réduction capables de dépolymériser la lignocellulose et qui sont plus sobres en énergie. Ainsi apparaissent les pourritures brunes. Elles se débarrassent au cours de leur évolution des enzymes dont elles n'ont plus besoin par érosion de leur capital génétique.

**Dialogue.** Enfin, certaines pourritures brunes entament un dialogue avec les racines des arbres, étape qui intervient il y a environ 180 millions d'années. Elles réduisent alors fortement leur jeu d'enzymes de dégradation des parois végétales, inutiles, et « inventent » les protéines de communication capables de contrôler les défenses immunitaires de la plante, condition indispensable à la pénétration des filaments des champignons, les hyphes, dans les racines des plantes. Ainsi, la grande famille des bolets descendrait d'une lignée de pourritures brunes qui comprend la redoutable et contemporaine Mérule, destructrice des charpentes en bois.

La comparaison des génomes des pourritures et des dégradeurs de litière avec ceux des champignons ectomycorhiziens fait apparaître d'autres parentés insoupçonnées : les amanites seraient apparentées aux champignons décomposeurs de litière comme les agarics (le champignon de Paris) tandis que les hébélomes seraient issus de pourritures blanches ancestrales. Ce scénario évolutif devrait se préciser dans les prochains mois avec les résultats de l'étude comparative en cours d'une vingtaine de nouveaux génomes mycorhiziens. " *Nous pourrions ainsi affiner les étapes intermédiaires de cette histoire évolutive des champignons* " annonce Francis Martin.

Loïc Chauveau *Sciences et Avenir* 26/02/2015



Photo de la fiche in [associationmycologiquedetoulouse.org](http://associationmycologiquedetoulouse.org)

## Et si les champignons étaient une nouvelle alternative au cuir animal ?

Plus respectueux de l'environnement et biodégradable, le simili-cuir de champignons pourrait bien remplacer nos vestes et autres accessoires en cuir animal dans nos armoires



Dans une étude publiée dans la revue scientifique *Nature Sustainability*, des chercheurs de l'Université de Vienne (Autriche) ont utilisé les mycètes pour créer un matériau équivalent à nos cuirs d'origine animale, une alternative plus éthique et plus écologique.

### Un nouveau « cuir » aux nombreux avantages

Le processus de production de simili-cuir à partir des mycètes est plutôt simple. Pour ce faire, les chercheurs utilisent la chitine, un matériau résistant et souple présent dans la partie blanche filamenteuse des champignons. Elle est par la suite traitée physiquement et chimiquement pour lui donner la forme d'un tissu, "*à la fin du processus, ces morceaux de matière organique proposent des propriétés et un toucher similaires au cuir animal*", explique l'auteur de l'étude Alexander Bismarck dans un communiqué.

Mais ce n'est pas tout. En plus de ressembler à du cuir, les morceaux de mycète transformés sont respectueux de l'environnement, "*la production de simili-cuirs venant des fungi (mycètes) peut atteindre la neutralité carbone*" indique le chercheur. Autres atouts : les résidus de l'agriculture et de la sylviculture peuvent être recyclés pour servir de sol fertile et de nutriments à ces organismes, et "*les produits finis sont aussi biodégradables*" expliquent les chercheurs.

Le simili-cuir de champignon est donc vu comme une solution aux cuirs d'origine animale et synthétiques qui ne répondent plus aux problématiques environnementales actuelles. Le bétail est responsable d'environ 12 à 14,5% des émissions de gaz à effet de serre dans le monde, dont 65% sont consécutif à l'élevage des bovins. Ces élevages intensifs entraînent la destruction de forêts et des habitats naturels de certaines espèces. Même si le cuir synthétique est plus respectueux de l'environnement que son cousin animal, il reste dépendant des énergies fossiles pour sa fabrication. Il n'est par ailleurs ni recyclable, ni biodégradable.



### **Le champignon : une production abordable**

Le marché des cuirs synthétiques est déjà en plein essor. Il devrait atteindre les 28,03 milliards de dollars de chiffre d'affaires en 2025, contre 22,13 milliards de dollars en 2015. Ce qui laisse entendre qu'une place est disponible pour les tissus à base de champignons.

Avec une culture accessible et une demande en ressources faible, les auteurs estiment que la production de simili-cuirs dérivés des mycètes devrait être plus abordable que ses autres formes. *"En utilisant le fungi comme matière première, la production de substitut du cuir offre une alternative*



*rentable, sociable et environnemental pour les entreprises et les consommateurs",* peut-on lire dans l'étude. Cependant, la difficulté à avoir une couleur homogène sur l'ensemble du tissu laisse supposer que des recherches sont encore nécessaires avant d'arriver à ressembler parfaitement au cuir animal.

D'après Florentin Roy *Science et Avenir*  
09/09/2020

## Le Muskin, nouveau cuir vegan à base de champignons

Une nouvelle alternative au cuir arrive sur le marché : après le cuir de pe- lures d’ananas, le Pinatex, mis au point par l’Espagnole Carmen Hijosa, voici le cuir de champignons! Produit par l’entreprise italienne "Grado Zero Es- pace", ce nouveau matériau est déjà en vente à certaines dimensions ou en échantillon. Il est biodégradable et bon pour notre santé. Une bonne nou- velle pour le monde de la mode éthique!

### Le Muskin

Appelé “muskin” (contraction de mushroom et skin), ce matériau est obtenu grâce au chapeau du champignon parasite *Phellinus ellipsoideus*, qui pousse dans les forêts subtropicales, et ressemble au cuir suédé. Il est créé, en gros, avec les spores dudit champignon, qui, au fur et à mesure de leur croissance, fusionnent avec une fibre végétale, comme le chanvre ou le lin. Il se solidifie ensuite, et devient léger et flexible.



**Il n’est pas traité avec des produits chimiques, on ne risque donc rien à l’avoir en contact direct avec la peau**, contrairement à du cuir animal hautement traité...

### Humidité et absorption

Un des grands avantages du muskin, c’est sa capacité à absorber l’humidité puis la libérer. Cela préviendrait, selon des tests en labora- toires, la prolifération de bactéries.



Elaboration du Muskin en cours

Ce nouveau matériau a déjà été utilisé pour fabriquer des sacs, des cein- tures, des bracelets pour les montres et des semelles de chaussures.

Autre incroyable avantage: il est entièrement biodégradable! **Tel quel, il peut donc être composté** sans aucun problème.

Source : Internet

# ASSOCIATION MYCOLOGIQUE DE TOULOUSE

Création en 1977. N° préfecture : 09893

SIEGE SOCIAL : Faculté de Pharmacie 35, chemin des maraîchers 31400 TOULOUSE

## RESPONSABLES :

Président : L. CHAVANT - 06 09 92 59 74 - louis.chavant@free.fr  
Vices présidents : A.C. LE LAMER - 06 82 94 92 40 - lelamer@cict.fr  
J.F. ARNOULT - 06 20 74 50 44 - jef.arnoult@orange.fr  
Trésorier : M. LAURENS - 05 61 83 39 93 - 06 05 37 80 15 - laurens.mi@wanadoo.fr  
Trésorier adjoint : G. GABILAN - 05 61 08 78 55 - guy.gabilan@orange.fr  
Secrétaire : M.F. MASSARI - 06 24 11 47 06 - mariefrance.massari@gmail.com  
Secrétaire adjointe : E. FABIER - 05 61 49 30 11 - fabier.j@numericable.fr  
Sorties : M. MUNERETTO - 05 61 48 47 92 - 06 84 39 24 29 - mam31@orange.fr  
P. CARBONNE - 05 61 73 08 70  
Bulletin : M. SCHOS - 06 19 99 52 09 - martineschos@gmail.com

## ACTIVITES DE L'ASSOCIATION :

- REUNIONS DU LUNDI - Faculté de Pharmacie, coque A. niveau 0, salle de botanique. Tous les lundis à 18H (sauf vacances universitaires) détermination de champignons, initiation à la mycologie, conférences.
- EXPOSITIONS DE CHAMPIGNONS - A l'automne, l'A.M.T. organise une exposition à la Faculté de Pharmacie : champignons, jeux et concours autour de la détermination.
- PARTICIPATION A D'AUTRES EXPOSITIONS
  - Journées nature de la Forêt de Bouconne / Fête de la châtaigne de Mourjou (Cantal) / Printemps des plantes de Castanet / Autour du jardin de Castelnaud d'Estrétefonds / Exposition pour SONE de Saint Orens.
  - Autres expositions sans caractère annuel régulier.
- INTERVENTIONS AUPRES DES ETUDIANTS  
L'A.M.T. accompagne et encadre les étudiants de la Faculté de Pharmacie et de la Faculté des Sciences pour quelques sorties en forêt, cueillettes et déterminations.
- AUTRES  
Participation à la « CHARTE FORESTIERE DE LA FORET DE BOUCONNE »  
Participation (cueillettes, identifications) à différents programmes scientifiques (INP, UPS).  
Expertise mycologique auprès de Saint-Orens Nature Environnement (SONE)

## MEDIA :

- BULLETIN INTERNE : il paraît 3 fois par an depuis 1980.
- BIBLIOTHEQUE : documentée, elle est à la disposition de tous les membres.
- SITE INTERNET : [www.associationmycologiquedetoulouse.org](http://www.associationmycologiquedetoulouse.org)  
**Rappel : tarifs 2019 des cotisations : 25€/ personne, 35 €/ couple + 5 € si Bulletin papier.**

## PARTENARIATS et COOPÉRATIONS



