

Association Mycologique de Toulouse



Sommaire

- 1/2..... Mot du Vice-Président
- 3..... Activités de l'association
- 4/6..... Compte-rendu de l'AG
- 7..... Hymenogaster, ces fausses truffes communes cet hiver
- 8/10..... Première mondiale pour la truffe blanche
- 11/13..... Principales espèces de truffes récoltées en France
- 14/16..... Sortie dans la forêt d'Arfons
- 17/20..... Sortie dans la forêt de Rieumes
- 21/23..... Sorties diverses
- 24/25..... Lectures à conseiller
- 26..... Bouconne au fil du temps de José Fernandez
- 27/28..... Tactique anti-tiques et Lyme
- 29/30..... Le pic creuse plus vite un tronc d'arbre grâce à un champignon



Lac des Cammazes

« Si la nature n'était pas belle, elle ne vaudrait pas la peine d'être connue... »

Henri Poincaré

Le mot du Vice-Président exécutif

Une personne, une chose, une période est dite atypique, lorsque celle-ci ne ressemble pas à la majorité, lorsqu'elle sort du lot, en bien ou en mal. Je ne vous apprendrai rien si je vous dis que les quinze derniers mois furent atypiques, c'est juste un constat. Constat fait, il faut bien admettre que pour l'AMT cette période sort du lot majoritairement en mal. Je ne m'attarderai pas à énumérer les points négatifs. Vous les connaissez. Si, tout de même, je citerai le plus navrant, le plus touchant. Je tiens à évoquer le départ de Louis Chavant qui, pour des convenances personnelles bien compréhensibles, a laissé son fauteuil de président qu'il avait toujours occupé avec la présence et l'autorité que nous lui connaissons et que nous avons appréciée.

Mais il ne tient qu'à vous et à moi en premier lieu qu'elle sorte du lot en bien. C'est encore possible et je vous propose de rebondir et de faire en sorte qu'à minima les points positifs contrebalancent ou du moins estompent les points négatifs.

« La meilleure façon de ne pas reculer, c'est encore d'avancer ». C'est une lapalissade mais c'est surtout une thérapie que je vous suggère de mettre en œuvre à forte dose. Tout est à reprendre, à relancer puisque tout s'est arrêté, ou presque. Je dis presque parce qu'il ne faut pas passer sous silence le fait que votre bureau et votre CA ont continué à travailler, avec les contraintes sanitaires que vous connaissez. Dès l'AG passée et par deux fois, le nouveau CA s'est réuni pour envisager l'avenir, identifier des axes de travail à mettre en œuvre dès la rentrée d'automne.

Ainsi avez-vous déjà entendu parler de la microscopie. Ainsi entendrez-vous parler d'une reprise des séances du lundi, des voyages et sorties d'automne, des sorties étudiants, des sorties cueillettes et détermination, des sorties traitant également de la reconnaissance des arbres mycorhiziens, des expositions. Sur tous ces thèmes il nous faut réfléchir de façon à améliorer encore plus avant nos modes de fonctionnement en tirant les leçons du passé mais aussi en innovant.



La communication a énormément pâti de la situation sanitaire. Là, j'enfonce encore une porte ouverte ! Certes, notre bulletin de liaison a continué à être édité. Merci Martine et merci à celles et ceux d'entre vous qui ont fourni des articles ou de la matière pour rédiger des articles. Donner du corps au bulletin en période d'isolement n'a pas été chose simple. Mais il nous faut aller au-delà et régénérer cette communication, ce lien entre nous tous. Ainsi ne soyez pas uniquement spectateur mais exprimez-vous, critiquez ce qui vous est fourni, en bien comme en mal et soyez source de propositions.

Je compte, nous comptons sur votre attachement à l'AMT pour que celle-ci reprenne vie et sorte de l'attentisme dans lequel la période difficile que chacun de nous a vécue l'a plongée.

C'est promis, la prochaine fois je serai plus léger, moins sérieux.

A vous revoir très bientôt

Jean-François Arnoult

Calendrier 2021 des activités de l'Association

- ◆ 9/05/2021 Exposition à Saint Papoul (reportée à 2022)
- ◆ Projet de mise en place d'ateliers de microscopie à la rentrée.
- ◆ Reprise des séances du lundi à la rentrée.
- ◆ Sorties dédiées à la reconnaissance des essences d'arbres (dates à déterminer)



COMPTE-RENDU DE L'AG AMT JANVIER 2021

Selon une procédure adaptée au Covid-19

Après notre dernière AG (janvier 2020), notre association, contrainte et forcée par le coronavirus a dû cesser toute activité. En ce début d'année 2021, il semble bien que cet état doive perdurer encore quelques semaines voire quelques mois. Afin d'assurer, malgré tout, la survie de l'AMT, d'un point de vue administratif au moins, en attendant des jours meilleurs, nous avons tenu une AG « virtuelle », dont voici le compte-rendu :

1. Rapport d'activité 2020

Conférences et autres activités du lundi

- 06/01 Galette des Rois et tombola
- 13/01 AG
- 20/01 Jean François Arnoult = Exoplanètes
- 27/01 Michel Laurens = Diaporama « Vie AMT 2019 »
- 03/02 Gérard Crevon = L'Édit de St-Germain, Louis XIV "créé" le canal du Midi."
- 24/02 Stéphane Montamat = Dégustation de fromages
- 02/03 Lucien Aries = Le Lauragais dans l'enfer de 14.
- 09/03 José Fernandez = le télégraphe de Chappe

Les conférences du lundi ont été annulées à partir du 16 mars

Sorties étudiants

- 28/09 Sortie Etudiants
- 12/10 Sortie Etudiants

Toutes les autres activités : expositions, voyages, ont été annulées

2. Bilan financier 2020

Association Mycologique de TOULOUSE				
Situation financière au 31 décembre 2020				
Recettes		Dépenses		
	2020	2019	Dépenses ordinaires	2020
Recettes ordinaires				
Cotisations	2 190,00 €	2 225,00 €	Frais de fonctionnement	78,00 €
Bulletins 2020	160,00 €	135,00 €	PTT courrier	88,20 €
Bulletin 2020 perçus en 2019/18		5,00 €	Bibliothèque	202,00 €
Cotisations 2020 perçues en 2019/18		150,00 €	Bulletin de liaison	308,00 €
Cotisations 2021 perçues en 2020	10,00 €		Assemblée générale, réception	620,19 €
			Expo, concours	0,00 €
			Assurance MAJF	111,67 €
Total recettes ordinaires	2 360,00 €	2 515,00 €	Total dépenses ordinaires	1 408,06 €
Recettes exceptionnelles			Dépenses exceptionnelles	
Intérêts sur livret	66,56 €	95,14 €	Achat matériel	0,00 €
Subvention Mairie Toulouse	0,00 €	1 000,00 €	Frais obsèques	193,80 €
Subvention Expo Boucoume	0,00 €	350,00 €	Rbt déplacements 2018	0,00 €
Subvention Klorane	750,00 €	750,00 €	Déplacements adhérents	33,00 €
Subvention RIEUMES	0,00 €	150,00 €	Site	963,94 €
Subvention Ass St Orens	0,00 €	150,00 €		
Tombola	410,00 €	360,00 €		
Soutiens internes (don)	30,00 €	227,00 €		
Mycogourmet	0,00 €	170,00 €	Remboursement séjour 2018	0,00 €
Sortie Truffes (L'ALBENQUE)	0,00 €	1 345,00 €	Sortie Truffes (L'ALBENQUE)	0,00 €
Séjour AMT (Mauurs/Nant)	0,00 €	3 687,00 €	Séjour AMT (Mauurs/Nant)	0,00 €
Voyages AMT (Pic du Midi/Ariège)	0,00 €	4 096,00 €	Voyages AMT (Pic du Midi/Ariège)	0,00 €
Total recettes exceptionnelles	1 256,56 €	12 380,14 €	Total dépenses exceptionnelles	1 190,74 €
TOTAL RECETTES	3 616,56 €	14 895,14 €	TOTAL DEPENSES	2 598,80 €
Recettes 2020 perçues en 2018/19*	155,00 €			
Cotisations 2021 perçues en 2020	10,00 €			
Recettes 2020	3 781,56 €		Dépenses 2020	2 598,80 €
Excédent 2020	1 182,76 €			
Rapprochement bancaire				
Avoir au 31/12/2019		21 111,77 €	Solde des comptes au 31/12/2020	
Recettes 2019/20 perçues en 2018/20*		-155,00 €	Compte sur livret	12 846,35 €
Cotisations 2021 perçues en 2020		-10,00 €	Compte banque postale	9 283,18 €
Résultat 2020		1 182,76 €		
Avoir au 31/12/2020		22 129,53 €		22 129,53 €

3. Montant de la cotisation 2021

- 10 € pour une personne
- 15 € pour un couple
- + 5 € pour le bulletin papier.

Début Février Le CA actuel a été convoqué à la Faculté pour valider cette procédure et les résultats de cette AG « virtuelle » et dans la foulée le nouveau CA a été mis en place. afin de procéder, entre autres, à l'élection du bureau

Constitution du bureau :

- **Présidente : Anne Cécile Le Lamer**
- **Vice-Président « exécutif » : Jean François Arnoult**

La présidente définit la stratégie de l'AMT dans le but de préserver sa notoriété, de développer ses savoir-faire, de pérenniser son existence. A ce titre elle est en charge des actions de coopération et de communication avec l'environnement scientifique de l'association.

La présidente donne délégation au vice-président «exécutif» pour gérer les tâches de fonctionnement relatives à l'organisation et au déroulement des activités d'ateliers, de cueillettes et d'expositions.

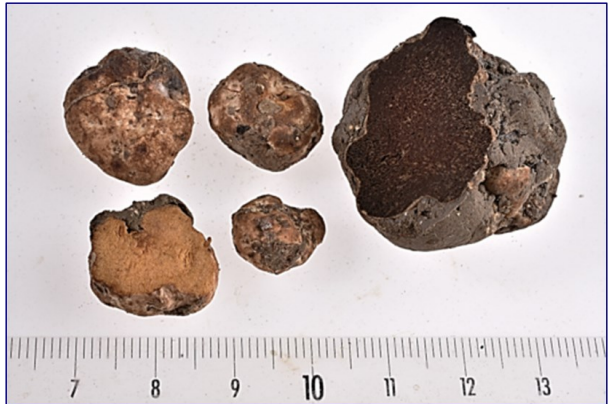
Trésorier : Michel Laurens
Trésorier adjoint : Guy Gabilan
Secrétaire : M. France Massari
secrétaire Adjointe : Eliane Fabier
Présidents d'honneur : J. Mayat , Guy Durrieu, L Chavant.

Hymenogaster(s) : ces « fausses truffes » communes cet hiver

Les chiens détectent très facilement ces « fausses truffes » en recherchant la vraie truffe, la truffe noire *Tuber melanosporum*.

Alain Ambialet, Président du Syndicat des trufficulteurs de la région de Lalbenque, a déclaré récemment que, cette saison, ces fausses truffes étaient très fréquemment cavées par les chiens. Pour avoir moi-même prospecté dans les plantations truffières, j'ai observé que le chien s'intéressait d'abord à la truffe noire et ensuite à ces espèces qui ne sont pas en

réalité des truffes. Si la truffe appartient à la classe des ascomycètes comme les morilles, celle-ci relève de celle des Agaricomycètes comme le champignon de Paris. Deux espèces sont rencontrées communément : *Hymenogaster luteus* et *Hymenogaster olivaceus*. Ce



sont ces deux espèces que l'on voit sur la photo de gauche à droite. Elles présentent une odeur de punaise, parfois de truffe, parfois anisée. En fait, un mélange complexe et soufré pas très agréable.

La question qu'il faut se poser : est-ce dangereux pour la truffe noire ?

Par expérience, on a vu que les *Hymenogaster(s)* cohabitaient avec la truffe noire, le plus souvent en bordure des brûlés. Si ces fausses truffes ne sont pas mycorhiziennes, on peut penser qu'il n'y a absolument rien à craindre. Les australiens pensent qu'elles sont mycorhiziennes, en particulier des Eucalyptus. Disons que, pour le moment, on n'a pas vu disparaître de bonnes truffières à cause des *Hymenogaster(s)*. Il est très probable que ce champignon trouve opportunément la faveur du nez du chien en quête de truffe noire lorsque celle-ci est absente. Un bon chien truffier marque toujours plus d'enthousiasme à gratter la terre d'une bonne truffe noire que celle d'un *Hymenogaster*.

On ne connaît personne qui les consomme.

Première mondiale pour la Truffe blanche



Basées dans les Hautes-Alpes, les Pépinières Robin ont réussi la première production contrôlée de Truffe blanche en dehors de la zone de répartition naturelle du champignon.

Tuber magnatum : ce seul nom fait saliver les connaisseurs. Il désigne la Truffe blanche du Piémont ou Truffe blanche d'Italie, à la saveur subtilement aillée, réputée la plus rare et la plus chère. De couleur beige à jaune ocre, lisse, *Tuber magnatum* est restée très difficile à cultiver, compte tenu de ses exigences écologiques particulières, notamment d'un point de vue hygrométrique. Elle requiert en effet un substrat plus humide que les autres espèces de truffes. En symbiose avec le Chêne pubescent, le Saule ou encore le Peuplier, la Truffe blanche fructifie entre fin octobre et décembre, si l'automne est suffisamment arrosé – mais pas trop non plus. Son aire de répartition est relativement restreinte : elle s'étend du nord et du centre-est de l'Italie puis, dans la péninsule des Balkans, de la Roumanie jusqu'au nord de la Grèce.

La Truffe blanche s'est fait attendre

Concernant les Truffes en général, la technique des plants mycorhizés a été mise au point pour la première fois en Italie. C'est cependant à l'Inra de Clermont-Ferrand à partir de 1972 que cette innovation a été optimisée et développée à grande échelle. Et si les cultures de la Truffe du Périgord (*Tuber melanosporum*), de la Truffe d'été (*Tuber aestivum*) et de la Truffe de Bourgogne (*Tuber aestivum var. uncinatum*) ont pu ainsi connaître un véritable essor commercial (la filière française produit quelque trente tonnes chaque année), *Tuber magnatum* n'avait jusqu'ici jamais réussi sa transplantation, en production contrôlée, au-delà de sa terre d'origine.

La réussite d'un partenariat public-privé

Leaders européens de la mycorhization contrôlée, les Pépinières Robin s'intéressent à ce joyau gastronomique depuis 1999. En partenariat avec l'Inrae (fusion de l'Inra et de l'Irstea), l'entreprise a démarré ses recherches au fond de son laboratoire de Saint-Laurent-de-Cros, dans le Champsaur. Après l'obtention en 2003 des premiers plants mycorhizés, il a fallu attendre encore neuf ans pour voir démarrer des plantations truffières à fin de production. Et c'est en Nouvelle-Aquitaine, à plus de huit cents kilomètres de sa terre d'origine, que la première Truffe blanche a été récoltée, en 2019. Sept ans pour récolter trois spécimens, puis quatre autres l'automne suivant. « *Ce succès ouvre la voie au développement de la culture de cette truffe en France et ailleurs dans le monde* », se réjouit Bruno Robin, dirigeant des Pépinières Robin. Le président de l'Inrae Philippe Mauguin voit dans cette réussite « *celle d'un partenariat public-privé de quarante ans* » et « *l'équilibre entre recherche scientifique et transfert vers l'économie* ».



Détail sous le couteau : les nervures d'ivoire apparaissent dans une gleba ocre clair

Patience sous la terre

Le secrétaire d'État chargé de la ruralité Joël Giraud salue lui-même cette avancée majeure : « *Cela prouve que la ruralité sait innover* », pointe-t-il, en espérant que la Truffe blanche assure « *des débouchés à très forte valeur ajoutée pour l'agriculture* ».

La truffe française représente près de 50 000 emplois directs et indirects. Estimés entre 10 et 15 000 en France, les trufficulteurs devront toutefois s'armer de patience et redoubler d'efforts avant de tirer profit de la « Truffe des seigneurs ». Des conditions pédoclimatiques particulières détermineront la réussite du projet agricole. Selon Claude Murat, ingénieur de l'Inrae, la texture du sol doit respecter un mix de 40 % de limon, 40 % de sable et 20 % d'argile, en zone calcaire, avec un pH compris entre 7,5 et 8,2. « *La température du sol ne doit pas dépasser 20 à 25 °C l'été, ce qui correspond à des milieux de fonds de vallée et des secteurs ombragés* », indique-t-il. « *Les gestes d'entretien des sols et des arbres sont semblables aux pratiques concernant les autres truffes* » a par ailleurs précisé Bruno Robin.

Une demande qui va s'accélérer

Les Pépinières Robin ont écoulé l'an passé près de 2000 plants de Chênes mycorhizés avec *Tuber magnatum*, et déjà 2500 depuis le début de l'année 2021. À des trufficulteurs français mais aussi européens : « *Le Royaume-Uni est une terre d'élection pour la truffe, en particulier Tuber melanosporum au Pays de Galles ! Il y a là-bas un bon potentiel pour Tuber magnatum aussi* », affirme Bruno Robin. La demande devrait s'accélérer fortement dans les prochains mois, compte tenu d'un contexte porteur : « *La culture de la truffe accompagne la transition agro-écologique des territoires. Elle correspond aussi à un besoin de consommer en circuit court et favorise l'attractivité touristique* », confirme Philippe Mauguin. Seul le coût des plants mycorhizés avec *Tuber magnatum* pourrait freiner certains élans : à partir d'une centaine d'euros, sept fois plus élevé que le plant mycorhizé avec la Truffe noire. « *Ce coût intègre nos années d'investissement en R&D. Il est aussi justifié par le double contrôle effectué sur chaque plant, avec la loupe binoculaire sur les racines pour vérifier le démarrage de la mycorhization puis plus tard avec la biologie moléculaire pour certifier l'ADN de Tuber magnatum.* »

Pour le Président de l'Inrae Philippe Mauguin, la Truffe blanche est promise à un bel avenir : « *Les moments de doute sont à dépasser : les amoureux de la truffe et les agriculteurs seront au rendez-vous. Et vivement la sortie de crise sanitaire pour aller déguster ces merveilleux produits !* »

D'après European Scientist 2021



Les principales espèces de truffes récoltées en France

La truffe est le fruit d'un mycélium qui vit en association avec l'arbre truffier. Le mycélium est composé de filaments, aux dimensions de l'ordre de millièmes de millimètres de diamètre, invisibles à l'œil nu. Contrairement à certaines affirmations populaires, les filaments blancs observés sur les racines de certains plants ne sont pas du mycélium de truffe. Parmi les espèces de truffes recensées, cinq sont essentiellement produites et commercialisées en France. Il s'agit des espèces suivantes :

Tuber melanosporum (truffe du Périgord)

On la récolte de la mi-novembre à la mi-mars ; son périidium (enveloppe ou écorce extérieure) composé de petites verrues de forme polygonale est de couleur brun foncé, noir à maturité. Elle est de forme arrondie, voire légèrement bosselée. Sa chair (la gleba) est noire violacée à maturité. Ses veines sont fines, bien marquées et ramifiées ; blanches à la coupe, elles rougissent légèrement à l'air. Ces veines blanches sont des faisceaux de mycélium qui séparent les zones fertiles (hyménium), lesquelles renferment la semence de la truffe (spores). Au nez, un parfum de champignon sec, d'humus, de sous-bois humides. En bouche, elle est moelleuse et croquante ; d'abord épicée avec un léger goût de radis noir, puis une saveur de noisette et pour terminer une présence d'humus boisé, parfois de terre au contact du périidium.



Tuber brumale

Sa récolte se fait de novembre à mars. Son périidium, de couleur brun foncé, noirâtre est fragile, se décollant facilement. De forme arrondie et bosselée, sa chair (la gleba) est d'un gris noir, translucide, les veines larges et blanches peu nombreuses, épaisses et espacées sont caractéristiques. Au nez, un parfum agréable parfois, mais souvent fort, musqué. En bouche, une certaine amertume et un goût d'humus légèrement terreux.



Tuber uncinatum (truffe de Bourgogne)

Noirâtre. Sa chair (la gleba) à maturité est d'un brun foncé ; les veines sont blanches et très nombreuses. Au nez, une odeur de champignon, en bouche, le goût est variable ; bien mûre, le côté amer disparaît laissant apparaître une douceur de noisette.



Tuber aestivum (Truffe de la Saint Jean, Truffe blanche d'été)

C'est la plus fréquente, mais la moins recherchée, elle se récolte de mai à septembre. De forme arrondie ou bosselée, elle est généralement de grosse taille. Son périodum est brun noirâtre. Sa chair (la gleba) devient beige à maturité ; ses veines sont blanches, fines et nombreuses. Au nez un faible parfum de champignon et de sous-bois, en bouche un goût amer et de terre.



Tuber mesentericum (truffe de Lorraine)

Elle est de forme arrondie ou irrégulière, au périodum très noir couvert de verrues aplaties de 3 à 5 mm, serrées au sommet. Cette truffe est toujours pourvue d'une fossette basilaire. Elle est plutôt de petite taille, pouvant atteindre la taille d'un œuf. Sa chair (la gleba) est ferme, d'abord gris brun, puis marron foncé voire chocolat à maturité. Elle est pourvue de veines blanches formant un labyrinthe. Au nez pas toujours agréable, souvent forte, avec un arrière parfum de phénol et de bitume, disparaissant quelque temps après l'extraction.



Bien qu'amère en bouche, elle mérite d'être apprêtée avec certains mets. Sa récolte a lieu de septembre à janvier. Sa zone de production est celle de la melanosporum et de la brumale.

Ces cinq espèces de Truffes ont des qualités gustatives et culinaires bien différentes, ce qui, bien entendu, se traduit au niveau des prix. Ainsi, si l'on prend une base de 100 pour la *Tuber melanosporum*, on aura 15 pour la *Tuber mesentericum*, 20 pour la *Tuber aestivum*, 50 pour la *Tuber uncinatum*, et 60 pour la *Tuber brumale*.

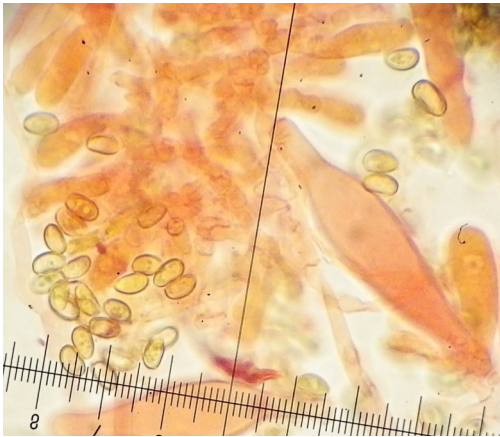


Sortie du 25/03/2021 dans la forêt d'Arfons

Organisée par Philippe Carbone

Une belle journée printanière après la neige de la semaine précédente a permis de récolter quelques spécimens intéressants : 16 espèces dans la journée, dont voici la liste :

Pholiota lenta, confirmée par l'analyse microscopique de Richard Holder :



Spores phaséoliformes (en haricot de profil),
Pleurocystides lagéniformes à parois épaissies, cheilocystides jaunâtres granuleuses avec potasse.

Rhizocybe vermicularis



Amanita gemmata, *Paxillus involutus*, *Gymnopilus penetrans*, *Hypholoma fasciculare*, *Trichaptum abietinum*, *Formitopsis pinicola*, *Paneolus sphinctrinus*, *Stereum hirsutum*, *Schizophyllum commune*, *Lenzites warnieri*, *Pluteus cervinus*,

Daldinia concentrica,



Gloeophilum sepiarium



Kretzschmaria deusta

(Ursuline brûlée).

Cet ascomycète se développe sur le bois pourri à la base des troncs, des souches et de racines de hêtres. Celui-ci a été photographié sur une partie du tronc d'un magnifique hêtre de la forêt d'Arfons. Pérénne, il apparaît de l'été jusqu'en automne.

Les spores sont de deux couleurs, grisâtres et asexuées à l'état juvénile, noires et sexuées à maturité. Dans ce cas, cette espèce courante passe inaperçue paraissant être une dégénérescence du bois mort ou simplement du bois brûlé d'où l'origine de son nom vernaculaire.



Sortie du 02/04/2021 en forêt de Rieumes

Organisée par Philippe Carbonne

Ce vendredi printanier nous a conduits, avant le confinement, dans la forêt de Rieumes où nous avons récolté et déterminé 14 espèces.

Amanita gemmata, *Pluteus cervinus*, *Cyclocybe cylindracea* (Pivoulade)



Hypholoma fasciculare, *Fomes fomentarius*, *Ganoderma lucidum*, *Trichaptum abietinum*, *Trametes versicolor* et *hirsutum*,



Daedaleopsis confragosa,

Hypoxylon fuscum,



Hymenochaete corrugata : Ses principaux hôtes sont les feuillus , principalement le noisetier et le saule. La maladie est appelée croûte de colle et découle de l'habitude du pathogène de se déplacer à travers les arbres et de

coller ensemble des brindilles mortes et des branches vivantes qui sont en contact les unes avec les autres, ce qui empêche les brindilles mortes de tomber au sol. Si elles tombaient au sol, elles seraient disponibles pour être décomposées par d'autres champignons concurrents. Cela laisse tout le temps à notre « mycogluie » d'envahir ces brindilles et de s'en nourrir.



Chlorociboria aeruginascens (Pézize turquoise). Le bois verdi, pas trop altéré, peut être utilisé en marqueterie



Par ailleurs, nous avons trouvé deux *Myxomycètes*...



... et nous avons admiré de nombreuses espèces de fleurs dont la belle ***Lathraea clandestina*** qui commence à apparaître en mars ; mais avant de fleurir, elle ne laisse voir que des manchons étoilés d'écaillés charnues blanc jaunâtre emboîtées, émergeant à peine du sol nu, et qui correspondent à la souche souterraine vivace, un rhizome. Elle n'a pas de tiges aériennes et ne possède ni feuilles ni chlorophylle (absence de parties vertes), ce qui indique la nature parasite de cette espèce ; en effet, elle puise ses nutriments dans les racines de ses hôtes (peupliers, saules, aulnes, noisetiers) grâce à des suçoirs ; ce parasitisme n'a quasiment aucune influence sur les hôtes, se produisant en pleine période de montée de la sève . son nom ***Lathraea*** vient du grec 'lathraïos, lathra' qui signifie non visible, caché, ***clandestina*** (en latin, qui se fait en cachette) faisant référence au fait que la majeure partie de la plante est cachée sous terre.



Sorties effectuées par le groupe mené par Marianna Muneretto

Marianna a pu organiser plusieurs sorties en février-mars-avril, hors périodes de limitation de déplacement, bien sûr.

Champignons identifiés le Vendredi 19 février 2021 à Sainte-Croix-Volvestre (bois mêlés), liste non exhaustive.

Craterellus tubaeformis, *Hydnum rufescens*, *Laccaria laccata*, *Hygrophorus marzuolus*, *Hypholoma fasciculare*, *Amanita gemmata*, *Neolentinus adhaerens*

Phyllotopsis nidulans



Champignons identifiés le jeudi 4 Mars 2021 à Sainte-Croix-Volvestre (bois mêlés) et prairie, liste non exhaustive

Hygrophorus marzuolus (*hygrophore de Mars*)



Hydnum repandum (pied de mouton), *Hypholoma fasciculare*, *Amanita gemmata*, *Agrocybe dura* (Pholiote dure), *Hymenopellis radicata* (*Oudemansiella radicata*),

Cordiceps militaris (rare),



Sarcosypha coccinea (pezize écarlate),



Protostropharia semiglobata,



Paxillus involutus.

Champignon trouvé le 9 avril au bord de l'Hers

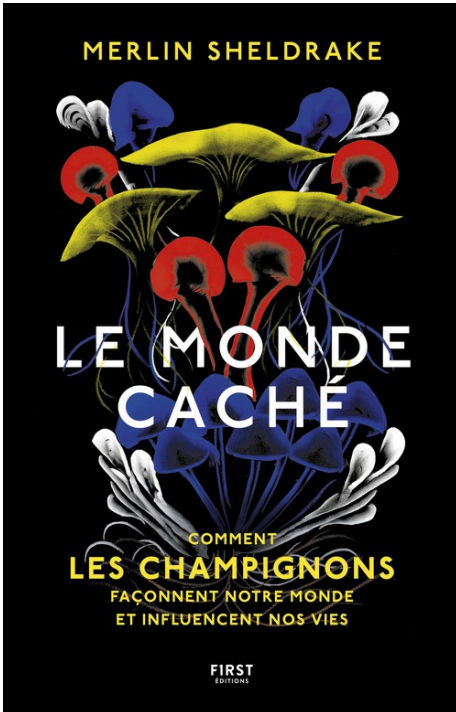
Entoloma sepium



Photos de Marianna Muneretto et Jacques Moussion

Lectures à conseiller

1. Le Monde caché de Merlin Sheldrake



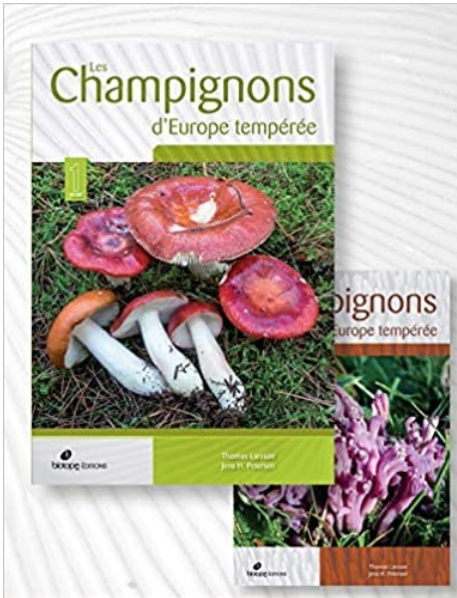
Microscopiques, ils sont au cœur de la vie sur terre... Imaginez un organisme capable de vivre dans l'espace, ou de détruire les déchets les plus polluants, comme les mégots de cigarette. Imaginez un organisme à même de remplacer le cuir, le plastique, le béton. Imaginez encore un organisme en mesure de faire disparaître la radioactivité et de rattraper les dégâts environnementaux engendrés par l'activité humaine. Ce magicien aux multiples pouvoirs, c'est le champignon.

Le champignon... ou plutôt le fungus : les champignons n'étant que les fruits de ces organismes tentaculaires qui ont joué un rôle primordial dans le développement de la vie sur Terre. Sous nos pieds,

dans nos corps, à l'abri des regards, les fungi participent à la vie de tous les systèmes vivants, nous maintiennent en bonne santé et nous aident à comprendre notre planète, notre façon de penser et de nous comporter.

Dans ce livre passionnant, Merlin Sheldrake nous offre un changement de perspective exaltant. Des levures au LSD, des truffes aux champignons qui relient les plantes entre elles dans le " Wood Wide Web ", ce réseau de champignons qui connecte toute la forêt pour en faire un formidable être vivant. Partez pour un voyage étonnant aux tréfonds de la terre...

2. Les champignons d'Europe tempérée (2 volumes)



Auteurs : Thomas Læssøe et Jens H. Petersen

Traduction : Guillaume Eyssartier

Editeur : Biotope

Cet ouvrage encyclopédique en deux volumes, traduction d'un ouvrage anglais et danois, présente un panorama complet du Règne fongique. Il traite plus de 2 800 espèces de champignons d'Europe et contient plus de 10 000 illustrations et photographies.

Avec les champignons à lames, les bolets, les chanterelles et les morilles, mais aussi des groupes moins connus tels que les polypores, les corticiés ou encore les pyrénomycètes, ce guide sur les champignons est d'une ampleur sans précédent pour aborder la diversité fongique.

Toutes les espèces sont illustrées par une ou plusieurs photographies ainsi que des informations sur leur morphologie, leur écologie et leur répartition en Europe tempérée.

Plus de 1 500 espèces, considérées comme des espèces morphologiquement semblables, sont aussi citées.

Les volumes sont divisés en quatre-vingts « groupes morphologiques », chacun commençant par une roue d'identification innovante avec des photos des caractéristiques distinctives et des dessins des éléments microscopiques essentiels.

Les espèces toxiques et comestibles sont codées par une couleur dans le texte.

Bouconne au fil du temps. Balade en forêt toulousaine

Un livre de José Fernandez aux éditions Racaille.

Traversant les siècles et les mutations, la forêt de Bouconne constitue aujourd'hui l'un des plus importants massifs forestiers de Haute Garonne.

A travers son livre, José Fernandez nous la raconte méticuleusement, passionnément en nous emmenant promener sur les chemins de ce poumon vert de l'ouest toulousain.



Ce livre vous donnera envie de (re)partir vers Bouconne.

Tactiques anti-tiques et Lyme

Transmise par les tiques, la maladie de Lyme est une pathologie infectieuse potentiellement très handicapante.

Des recherches sont en cours pour mieux la comprendre et prévenir le risque de la contracter

Ixodes ricinus représente l'espèce de tiques la plus abondante en France. Elle est aussi le principal vecteur de transmission de la borréliose de Lyme, maladie transmise par ces acariens.

En piquant, les tiques transmettent à leur hôte - être humain ou animal - la bactérie responsable de l'infection. En Europe et en Amérique du Nord, la maladie est en constante augmentation. Effet des changements climatiques et paysagers qui rendrait les conditions plus favorables à la survie et la reproduction des tiques ? Accroissement des activités humaines dans les zones fréquentées par ces parasites qui augmenterait le risque de piqûre ? Meilleur diagnostic des maladies transmises ? Différentes recherches en cours visent à affiner et tester ces hypothèses. L'idée, au final étant bien sûr que moins de personnes se fassent piquer et tombent malades.

La prévention de la maladie de Lyme passe par une collecte massive de données sur les piqûres de tiques.

Vers un meilleur diagnostic grâce aux patients

Observer, surveiller et prévenir les risques. C'est le cas du projet CLIMATICK⁽¹⁾, mené par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae). Son objet ? "Évaluer l'impact du changement climatique sur le risque que représente *Ixodes ricinus* et les agents pathogènes qu'elle transmet, mais aussi sur les nouveaux dangers liés aux espèces de tiques exotiques (ex : transmission du virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo) " : explique la chercheuse Pascale Frey-Klett. De son côté, le programme de recherches participatives CITIQUE⁽²⁾ mobilise citoyens et chercheurs.

« Grâce à l'application Signalement Tique⁽³⁾, chacun peut signaler une pique. Cela permet de les recenser et de mieux évaluer le risque d'être piqué en fonction du milieu, de la météo, de la saison et des activités humaines. Les citoyens peuvent également envoyer aux chercheurs les tiques piqueuses : elles seront conservées dans une tiquothèque en vue d'être analysées, rapporte Pascale Frey-Klett. Mieux connaître les conditions dans lesquelles se font piquer les humains, les différentes espèces de tiques ainsi que leur contenu infectieux potentiel est nécessaire pour faire avancer la prévention. »

Grâce aux données collectées depuis trois ans, une première cartographie nationale des signalements a pu être dressée et les périodes les plus à risques confirmées : le printemps et l'automne.

Les tiques des animaux de compagnie : un danger?

Par ailleurs, CITIQUE a lancé, en mars 2019, une étude sur des tiques qui ont piqué des chats et des chiens. Son originalité : être réalisée par les citoyens eux-mêmes, accueillis lors de stages dans le laboratoire de recherche «Tous Chercheurs⁽⁵⁾» du centre Inrae Grand-Est Nancy. Les tiques, envoyées par d'autres citoyens contributeurs de CITIQUE, sont archivées dans la tiquothèque. S'agit-il d'espèces connues comme étant capables de piquer l'être

humain ? Sont-elles porteuses

Vers un meilleur diagnostic grâce aux patients

Depuis 2018, des équipes de l'Inrae, de l'Institut Pasteur et de plusieurs CHU se mobilisent dans le cadre du projet OHTICKS. Leur objectif : détecter, identifier et isoler des agents pathogènes nouveaux ou peu connus, à partir de prélèvements sur des personnes souffrants de syndromes inexplicables après piqûres. Les patients intéressés pour y participer sont invités à se faire connaître auprès des CHU de Garches, Saint-Antoine à Paris, Besançon et Saint-Étienne.
ohticks.fr



de la bactérie responsable de la maladie de Lyme ? Si oui, les propriétaires devront faire preuve d'une vigilance encore plus grande vis-à-vis des tiques transportées par leurs animaux de compagnie. Une première publication des résultats de cette étude, menée sur plus de 500 tiques est en prépara-

tion. Elle est très attendue.

D'après Claire Reuillon in *Valeurs mutualistes*

- 1) Inrae.fr/actualites/climatick-influence-du-changement-climatique-tiques
- (2) citique.fr
- (3) Gratuite. fonctionnant sous Android et iOS. elle permet de signaler rapidement les piqûres de tiques sur un humain ou un animal.
- (4) Accessible sur le site internet du programme: citique.fr/distribution_signalements_2019
- (5) touschercheurs.fr

Le pic creuse plus vite un tronc d'arbre grâce à un champignon !



Le pic à face blanche, oiseau endémique du sud-est des Etats Unis, a une solution efficace pour creuser son nid plus vite dans un arbre vivant : il l'infecte d'un champignon, la Tramète du pin, *Parodaedalea pini*.

Excavateur

De nombreux animaux ont besoin de cavités dans les arbres pour nidifier, se nourrir, se protéger des prédateurs ou se réfugier pendant la nuit. Ces anfractuosités abritent des mammifères, par exemple, les écureuils et les chauve-souris, des reptiles, comme certains serpents, des oiseaux, ainsi que de multiples invertébrés. En revanche, seuls certains de ces animaux sont capables de fabriquer ces cavités. Les autres sont opportunistes : ils utilisent des trous naturels, ou ceux fabriqués par les membres d'une autre espèce. De ce fait, des écosystèmes entiers dépendent du comportement d'excavation de ces derniers, appelés excavateurs primaires.

Se faciliter la tâche

Les oiseaux excavateurs, tels que la plupart des pics, s'attaquent à des arbres morts, plus faciles à creuser. Le trou est terminé en quelques semaines et la petite famille l'utilise durant une seule année. Le pic à face blanche (*Picoides borealis*), par contre, adopte une autre stratégie. Dans les forêts de pins des marais du sud-est des États-Unis, il creuse des arbres vivants. Le volatile consacre ainsi beaucoup d'énergie à cette tâche, qui peut durer de longues années !



Mais l'excavation du nid dans un arbre peut être facilitée par la présence, sur la zone à creuser, de champignons parasites. De fait, le tronc de l'arbre pourrit ; le bois devient plus tendre.

Symbiose

L'association entre le pic (y compris d'autres espèces) et les champignons était observée depuis longtemps, mais son explication demeurait floue. Deux hypothèses prévalaient : soit les pics choisissaient les arbres à creuser selon la présence de champignons parasites, soit ils propageaient eux-

mêmes l'infection fongique. C'est cette deuxième hypothèse qui a été confirmée dans une étude américaine publiée en mars 2016. Il existe donc bien une association symbiotique complexe entre l'oiseau et plusieurs groupes de champignons. Pour arriver à ces conclusions, l'équipe de Michelle Jusino, du Service des Forêts des États-Unis (Caroline du Nord), a mis en place deux activités expérimentales : le prélèvement des frottis sur les parties externes des oiseaux et la fabrication de cavités artificielles. En effectuant l'analyse ADN des champignons présents sur les animaux, sur les cavités artificielles utilisées par les oiseaux et sur celles non utilisées, ils ont pu comparer les différentes populations et déduire que le pic altère directement la composition de ces populations.



Le pic à face blanche est extrêmement vulnérable aux modifications de son habitat : il faut le protéger, par exemple, à travers une gestion forestière adéquate. Sa préservation a des conséquences directes sur la survie des utilisateurs secondaires de son nid. Pour cette raison les pics sont considérés comme des "ingénieurs de l'écosystème".

D'après Sciences et Avenir 04/2016

ASSOCIATION MYCOLOGIQUE DE TOULOUSE

Création en 1977. N° préfecture : 09893

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

RESPONSABLES :

Présidente: A.C. LE LAMER - 06 82 94 92 40 - anne-cecile.le-lamer@univ-tlse3.fr
Vice-président exécutif : 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
M. LAURENS - 05 61 83 39 93 - 06 05 37 80 15
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
- Rappel : tarifs 2021 des cotisations : 10€/ personne, 15 €/ couple, 5€/étudiant + 5 € si Bulletin papier (tarifs exceptionnels cette année en raison de la pandémie.)**

PARTENARIATS et COOPÉRATIONS



