



Société Mycologique de Rennes

Bulletin Mycologique 35 n° 61
Avril 2021

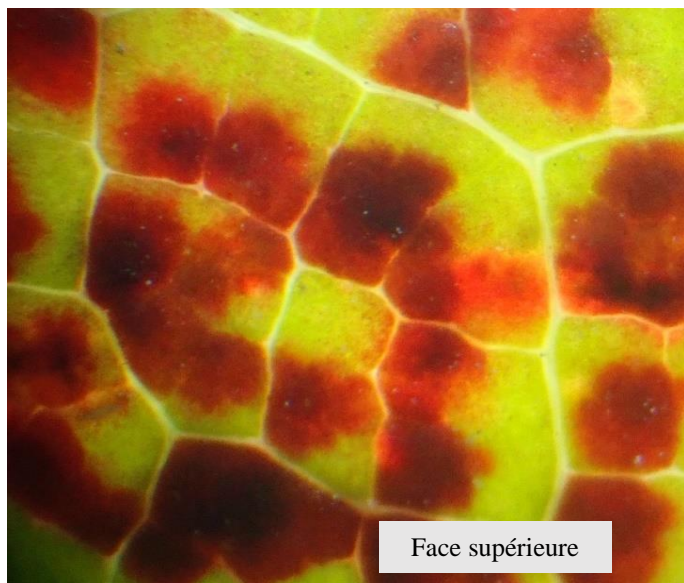


Mahonia sain

Dans nos jardins, il y a aussi des champignons parasites qu'on n'est pas forcément très heureux de découvrir. Cette rouille s'est installée sur un Mahonia à feuille de houx (*Berberis aquifolium*) dont toutes les feuilles sont infectées et qui vit probablement sa dernière année.



Feuille atteintes (sur mon mahonia)



Description macroscopique

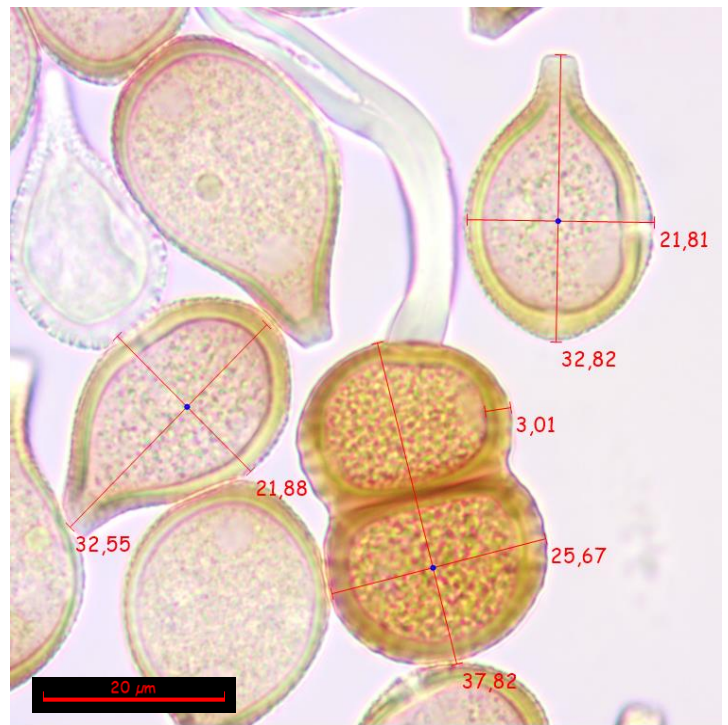
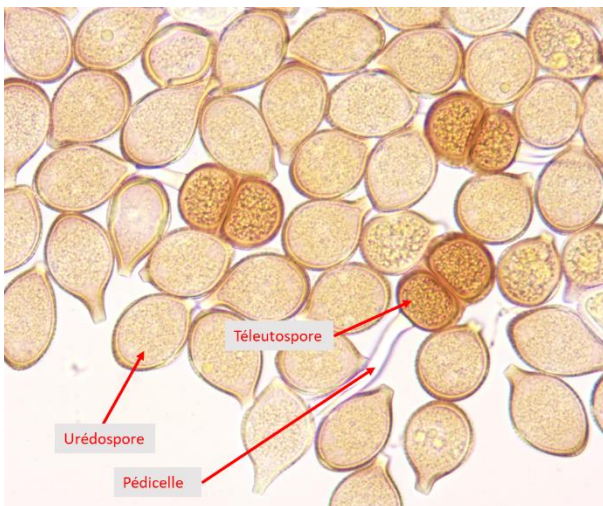
Sur la face supérieure des feuilles attaquées, on voit les taches rouges qui indiquent que la fonction chlorophyllienne a été perturbée mais surtout que la plante a produit des tanins pour lutter contre le champignon.

La face inférieure présente de nombreux amas de spores de couleur rouille plutôt sombre.



Description microscopique

Présence d'urédospores, majoritaires en nombre, en forme de poires très finement échinulées, à quatre pores germinatifs et de téléutospores (=téliospores) bicellulaires, pédicelées, à paroi épaisse, finement verruqueuses, de couleur plus foncée.



Les urédospores sont produites en masse pour coloniser l'hôte. Les téléutospores, avec leur paroi épaisse et fortement pigmentée, sont prévues pour durer (passer la mauvaise saison). Les téléutospores germeront pour produire aussitôt une baside qui produira aussitôt des basidiospores. Basides et basidiospores sont un état fugace et très difficile à voir dans la nature. Dans « Microscopie et champignons », Marcel Lecomte explique qu'il est assez facile d'obtenir des basides en plaçant les téléutospores au réfrigérateur dans une boîte de pétri en ambiance humide.

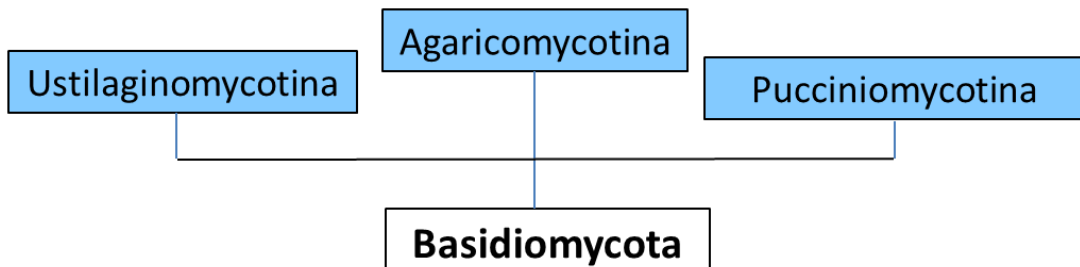
Détermination

En l'absence de clef connue de moi, l'aide du forum de champis.net et une recherche de « *Berberis aquifolium* » sur le site « Plant Parasites of Europe. Leafminers, galls and fungi » (<https://bladmineerders.nl>) conduit rapidement à *Cumminsiella mirabilissima* = *Puccinia mirabilissima*.

L'avantage des parasites pour le déterminateur, c'est qu'ils sont très spécifiques de leur hôte. Encore faut-il avoir déterminé l'hôte. Dans ce cas, c'était simple.

Discussion

La présence de pédicelles sur les téléospores signe la famille Pucciniaceae. Cette famille appartient à la sous division Pucciniomycotina, une des deux branches basales des Basidiomycota.



Ces deux lignées basales vivent en parasites de végétaux supérieurs. Les Ustilaginomycotina, nommés charbons, s'attaquent plutôt aux inflorescences tandis que les Pucciniomycotina, nommés rouilles, s'attaquent plutôt aux tiges et aux feuilles.

Le parasitisme a des avantages mais aussi des inconvénients dont la dépendance à l'hôte : le parasite meurt quand il a tué l'hôte et meurt quand l'hôte disparaît parce que c'est une plante annuelle par exemple. Pour s'adapter à cette discontinuité temporelle de la ressource, ces espèces qui semblent si frustrées macroscopiquement mettent en œuvre plusieurs générations de spores différentes et utilisent parfois des successions d'hôtes d'espèces différentes au cours de l'année.

Bibliographie

<https://www.mycodb.fr/fiche.php?genre=Cumminsiella&espece=mirabilissima&numphoto=6&source=list&filter=&numfiche=2062>

<https://bladmineerders.nl/parasites/fungi/basidiomycota/pucciniomycotina/pucciniales/pucciniaceae/cumminsiella/cumminsiella-mirabilissima/>

<http://www.champignons-passion.be/mirabilissima%20Cumminsiella.pdf>



Phallus impudicus* f. *togatus

Ce champignon a été trouvé pour la première fois en Loire Atlantique, sur la dune du Port-Collet en Moutiers en Retz 44 à l'occasion des Journées Mycologiques de l'Estuaire 2015 organisées par le Groupe Mycologique Nazairien.

Phallus impudicus f. *togatus* ne diffère de la forme type de *Phallus impudicus* que par un voile blanc pendant rudimentaire.

Phallus duplicatus est une espèce d'Europe centrale très semblable à *Phallus impudicus* f. *togatus*. Il s'en distingue par un voile en dentelle plus développé et à mailles entières et bien formées.

Phallus indusiatus qui a un voile bien formé descendant jusqu'au sol est une espèce très thermophile, courante sous les tropiques et rare chez nous.



Pseudocolus fusiformis

Ce champignon a été trouvé pour la première fois en Loire Atlantique, sur des parterres paillés de déchets de bois sur un boulevard de La Baule (44) à l'occasion des Journées Mycologiques de l'Estuaire 2015 organisées par le Groupe Mycologique Nazairien.

Pseudocolus fusiformis, qui ressemble à *Clathrus archeri*, possède un 'œuf' de couleur jaune pâle, gélatineux à l'intérieur et relié à la base par des filaments blancs à son substrat. A maturité, la fructification mesure 2,5 à 8 cm de haut et est composée de 3 à 4 tentacules effilés de couleur jaune orangé.

Synonymes : *Colus schellenbergiae*, *Pseudocolus schellenbergiae*, *Pseudocolus javanicus*, *Pseudocolus fusiformis*.

Cladonia squamosa var *subsquamosa* 1/3

par Pascal Peuch

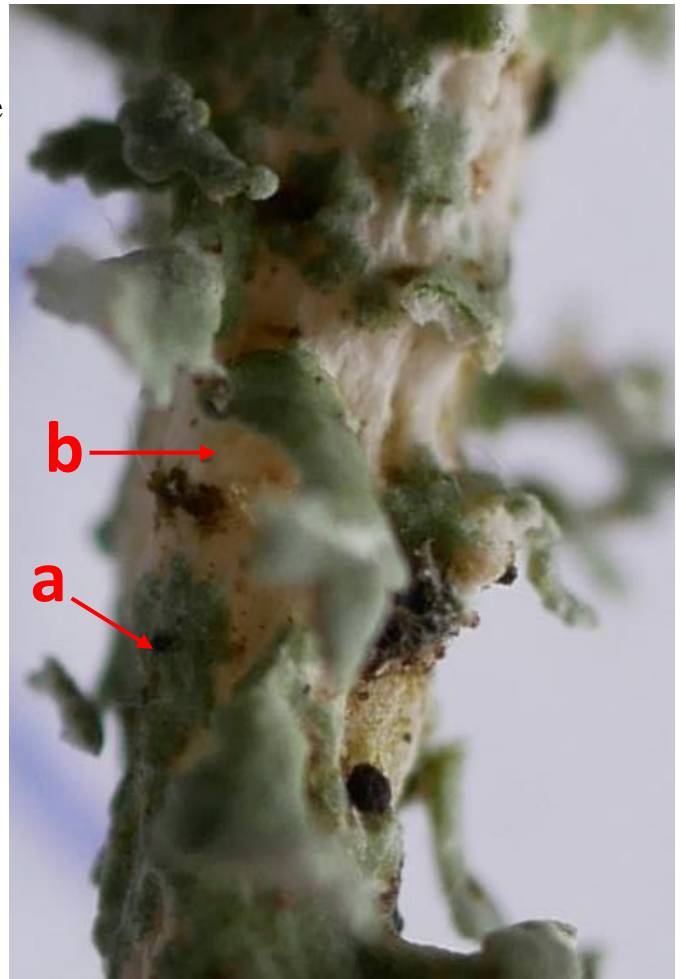


Podétion en alène

Podétion avec scyphe



Scyphes étroits, irréguliers, percés (a)
Avec proliférations à la marge (b)



Cortiqué (a) Décortiqué (b)

Cladonia squamosa var subsquamosa 2/3

Description

Référence : 2021_04_17

Milieu : Talus en forêt, situation ombragée (Lac de Trémelin, 35)

Thalle primaire :

Squamules de petite taille.

Thalle secondaire :

Podétions de couleur gris vert, pointus ou avec scyphes de faible diamètre, très déformés,

Entièrement recouverts de squamules à face supérieure verte et face inférieure presque blanche.

Partiellement cortiqués. Zones brunes dans les parties décortiquées.

L'apex des podétions en alène est lisse de couleur ocracée à brune.

Quand les podétions ont un scyphe, celui-ci est pas ou peu évasé, très irrégulier avec parfois des proliférations marginales.

Chimie sur podétion : K+ jaune clair ; UV- vert

Apothécies et picnides : non vues

Voir le bulletin mycologique 35 numéro 58 de décembre 2020 pour le vocabulaire descriptif des Cladonia.

Réaction K : potasse

Réaction UV : La couleur de certains lichens sous UV est différente de leur couleur sous lumière naturelle. Dans le noir complet, on éclaire avec une lampe à UV (ici une lampe de poche «Bestsun UV-365»). « UV- vert » signifie que le lichen ne change pas de couleur sous UV et reste vert.

Cladonia squamosa var *subsquamosa* 3/3

Détermination avec la clef Excel de la British Lichen Society

Présence de scyphes irréguliers, percés, avec des proliférations marginales

=> Il reste *crispata* var *cetrariformis*, *squamosa*, *squamosa* var *subsquamosa*

UV-vert => Il ne reste plus que *squamosa* var *subsquamosa*

Détermination avec Mediterranean Cladoniaceae

Secondary thallus with dominant development => 34

34 Primary and secondary thallus present, podetia scyphose or not, simple or little branched =>81

81 Podetia not widened in scyphi, often very narrow =>82

82 Podetia squamulose => 83

83 Podetia very small (1-17 × 0.5-2 mm), with tiny, dichotomous basal squamules => *C. parasitica*

83 Podetia larger (20-50 × 2.5-7 mm), without dichotomous squamules => *Cladonia squamosa*

UV- vert => Chemotype II (absence d'acide squamatique et présence d'acide thamnolique)

Discussion

Enfin un *Cladonia* facile à déterminer !

Ce taxon est bien caractérisé par ses podétions entièrement squamuleux et ses réactions chimiques : jaune dans la potasse, orangé dans le paraphénylènediamine, réactif dont je ne dispose pas encore. C'est cette chimie différente qui explique que le lichen n'est pas blanc quand il est éclairé par des UV contrairement à la variété type.

Selon les sources, ce taxon qui ne diffère de *C. squamosa* que par ses réactions chimiques, est considéré comme une sous-espèce, une variété ou un simple chemotype.

Nota : *Cladonia subsquamosa* Krempelh semble être une espèce tropicale décrite comme « *tropical counterpart of C. chlorophaea* » par <https://lichenportal.org/cnalh/taxa/ind ... &clid=1153> et sans affinité directe avec notre récolte.

Remerciements au forum champis.net et à Arnaud Delhoume.

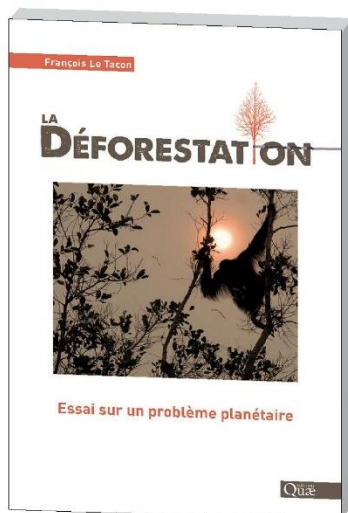
Bibliographie

<https://www.britishlichensociety.org.uk/resources/downloads>

https://mariomairal.com/wp-content/uploads/2020/10/Burgaz-et-al_2020_Mediterranean-Cladoniaceae.pdf

http://afl-lichenologie.fr/Photos_AFL/Photos_AFL_C/Textes_C/Cladonia_squamosa.htm

<http://www.lichensmaritimes.org/index.php?task=fiche&lichen=737>



Éditions Quæ | 136 pages | 19 €

En vente le 18 mars 2021

Sommaire

Les forêts dans le monde

Les grands types climatiques de forêts • Forêts vierges, primaires, secondaires, artificielles • Nature de la propriété forestière

Le fonctionnement des écosystèmes forestiers

La fixation du gaz carbonique de l'air et la production d'oxygène • La respiration et le retour du carbone à l'état de gaz carbonique • La séquestration du carbone dans les écosystèmes forestiers • L'altération des roches, la formation et la protection des sols • Cycle de l'eau et climat • Cycle des éléments minéraux

Exploitation et gestion des forêts

La gestion durable des forêts • Une transposition difficile en milieu tropical • La certification de la gestion forestière • Les plantations

Histoire de la déforestation

L'évolution de la couverture forestière avant l'intervention de l'homme • L'évolution de la couverture forestière du globe sous l'effet de l'action humaine • La région méditerranéenne • L'Europe de l'Ouest • L'Europe de l'Est • L'Amérique du Nord • L'Amérique centrale et l'Amérique du Sud • L'Asie du Sud-Est • Le cas de la Chine • Le cas de l'Inde • L'Afrique

Les causes de la déforestation passée et actuelle

La fragilité naturelle des écosystèmes forestiers • La surexploitation des forêts tropicales en vue de l'exportation de bois • Le surpâturage • L'agriculture itinérante sur brûlis • La déforestation importée

Les conséquences de la déforestation

Modifications du cycle de l'eau et du climat • Modifications du cycle du gaz carbonique et interactions avec le climat • Érosion des sols et inondations • Perte de la biodiversité animale, végétale et microbienne • Influence sur les maladies infectieuses émergentes • Impact des monocultures sur les populations locales et les cultures vivrières

Est-il possible de limiter ou d'arrêter la déforestation ?

Stabiliser la population mondiale et changer les comportements • Conserver et protéger • Étendre la gestion durable des forêts et la certification • Développer les plantations et infécher leur nature • Limiter les importations de bois tropicaux dans les pays riches • Réduire la consommation de bois de feu • Développer les recherches forestières et l'enseignement forestier • Éduquer et transférer les connaissances • Promouvoir l'agroforesterie • Améliorer les rendements de l'agriculture • Limiter la déforestation importée

LA DÉFORESTATION

Essai sur un problème planétaire

Cet ouvrage détaille les solutions pour limiter la déforestation.

Le rôle des forêts dans le fonctionnement de l'écosystème Terre est essentiel. Et pourtant, leur rythme de disparition s'intensifie. Quelles sont les causes et les conséquences de cette déforestation ? Avec la naissance de l'agriculture, le nombre d'habitants a explosé. Pour faire face aux besoins alimentaires croissants, ainsi qu'à l'utilisation du bois pour divers usages, les forêts ont été défrichées ou surexploitées. Depuis l'Antiquité, puis jusqu'au XIX^e siècle, le pourtour méditerranéen, le Moyen-Orient, l'Asie mineure, l'Asie, l'Europe de l'Ouest et à un degré moindre l'Amérique du Nord ont été déboisés. Depuis la révolution agricole du XIX^e siècle, la situation s'est inversée en Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord, comme aujourd'hui en Chine et en Inde, où la forêt regagne du terrain. En revanche, à partir du début du XX^e siècle, les besoins en bois mondiaux mettent en péril les forêts tropicales ou équatoriales. Actuellement, la principale menace réside dans la fourniture aux pays développés de denrées alimentaires ou à usage industriel (soja, huile de palme, caoutchouc, canne à sucre, etc.), ou encore d'agrocarburants dans l'optique de la transition énergétique.

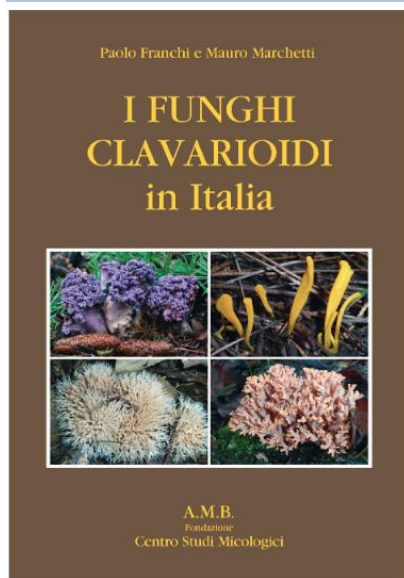
L'auteur détaille les conséquences du déboisement sur le cycle de l'eau, le climat, les sols ou la biodiversité, et les solutions envisageables : conservation, protection, certification de la gestion forestière, développement et transmission des connaissances... Mais la solution n'est-elle pas entre les mains de tous et dans la conscience du rôle que nous pouvons jouer en adoptant un comportement plus raisonnable ?

FRANÇOIS LE TACON

est ingénieur agronome et ancien élève de l'École forestière de Nancy. Il est directeur de recherches émérite à l'Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE). Conseiller permanent à l'International Foundation for Science en foresterie et (agro-)foresterie pendant 25 ans, il a contribué à des recherches sur les arbres forestiers dans le monde entier et a été également chargé de mission pour les problèmes d'environnement en Mongolie-Intérieure (République populaire de Chine).

Cet ouvrage pourra vous être envoyé à titre de service de presse à votre demande.

A paraître : Une monographie sur les « clavaires »



Enfin une monographie sur les « clavaires ». 2 volumes, 1300 pages, en italien avec les clefs traduites en anglais.

About 1200 pages in two volumes • 22 new taxa described • 307 clavarioid taxa treated • 199 entities described - including species, varieties and forms - and lavishly illustrated with colour photographs in habitat and of microscopic details • accurate descriptions and in-depth taxonomic and nomenclatural discussions • a host of phylogenetic trees related to ITS and LSU sequences • revision of 73 holotypes related to taxa of the Genera *Alloclavaria*, *Artomyces*, *Clavaria*, *Clavariadelphus*, *Clavicornona*, *Clavulina*, *Clavulinopsis*, *Gomphus*, *Kavinia*, *Lentaria*, *Macrotyphula*, *Mucronella*, *Multiclavula*, *Phaeoclavulina*, *Pterula*, *Ramaria* (Sottogeneri *Lentoramaria* e *Ramaria*), *Ramariopsis*, *Schildia*, *Typhula*.

Ouvrage proposé en préservation avant le 30 juin au prix de 110 euros au lieu de 130 euros (port en supplément).

La SMR va faire l'acquisition de cet ouvrage. Si vous voulez l'acquérir à titre personnel, contactez le bureau national AMB Trento (e-mail: amb@ambbresadola.it) ou faites-vous connaître pour vous rattacher à la commande de la SMR.

Adhésion de la SMR à Ascomycetes.org

Ascomycete.org (<https://ascomycete.org/>) poursuit un important travail dédié à l'étude et la diffusion des connaissances relatives aux ascomycètes dans un esprit de science ouverte et propose un site web en 4 langues proposant :

- Une revue électronique internationale, publiant 5 à 6 fascicules par an, à laquelle plus de 200 auteurs ont déjà collaboré. Elle est actuellement diffusée dans 35 pays.
- Une base de données de plus de 1100 articles numérisés.
- Un répertoire des Pézizales connues dans le monde (Plus de 800 espèces déjà disponibles avec illustrations, données taxinomiques et bibliographiques)
- Des clés de détermination, un répertoire des adhérents, des aides à la publication...
- Une veille des évolutions taxinomiques ou nomenclaturales, souvent dispersées.

La SMR vient d'adhérer à Ascomycetes.org et bénéficie donc d'un accès à ses différentes ressources en ligne. Comme adhérent de la SMR, si vous souhaitez accéder à une de ces ressources, faites en la demande à societemycologiquederennes@gmail.com. Si vous vous intéressez particulièrement aux ascomycètes et souhaitez devenir un correspondant privilégié de la SMR, faites nous le savoir.

Prise en compte de la fonge dans les espaces naturels

Vous trouverez sur le site de la SMF le document « Prise en compte de la fonge dans les espaces naturels » : 206 pages fruits d'un travail réalisé dans le cadre d'une convention de partenariat entre la SMF, RNF et ADONIF concernant la prise en compte de la fonge dans les espaces naturels.

<http://www.mycofrance.fr/projets/prise-en-compte-de-la-fonge-dans-les-espaces-naturels/>



Alnicola umbrina (Maire) Kühner
Forêt domaniale de Rennes sous *Alnus glutinosus* le 17 juillet 2020
Un des plus communs avec *A. citrinella*.

1



Aspropaxillus candidus (Bresadola) Kühner et Maire
Parc des Gayeulles sous conifères et feuillus en mélange le 13 septembre 2020.
Chapeau au diamètre atteignant sur cette station 15cm, à marge non cannelée.

2



Entoloma inusitatum Noordeloos, Enderle & Lammers

Sur sol noir très humifère, souvent inondé, sous petits feuillus, près des fours à chaux à Chartres de Bretagne le 24 octobre 2020 avec *Russula luteotacta*. Groupe très difficile sans microscopie et séquençage.



Hemileccinum impolitum (Fr.) Sutara

Sur prairie sous feuillus à Chantepie le 6 septembre 2020. Odeur d'iode à la base du pied. Tubes et pores non bleuissants à la détersion. Stipe sans réseau mais plus ou moins méchuleux et radicant.



Imperator rhodopurpureus (Smotlacha) Assyov et Coll.

Sur prairie sous chêne à Chantepie le 29 août 2020. Chapeau vieux rose, rougissant avec l'âge, chair fortement bleuisse et réseau rouge sur le stipe.



Lactarius decipiens Quélet

Parc du Thabor sous chênes et près de charmes, sur les talus du théâtre de verdure, le 4 novembre 2020. Odeur de *Pelargonium* et lait jaunissant.



Lactarius fulvissimus Romagnesi

Parc du Thabor dans l'herbe, sous feuillus, le 3 novembre 2020. Stipe cannelé sous les lames et plus ou moins rougeâtre vers la base, lait immuable.



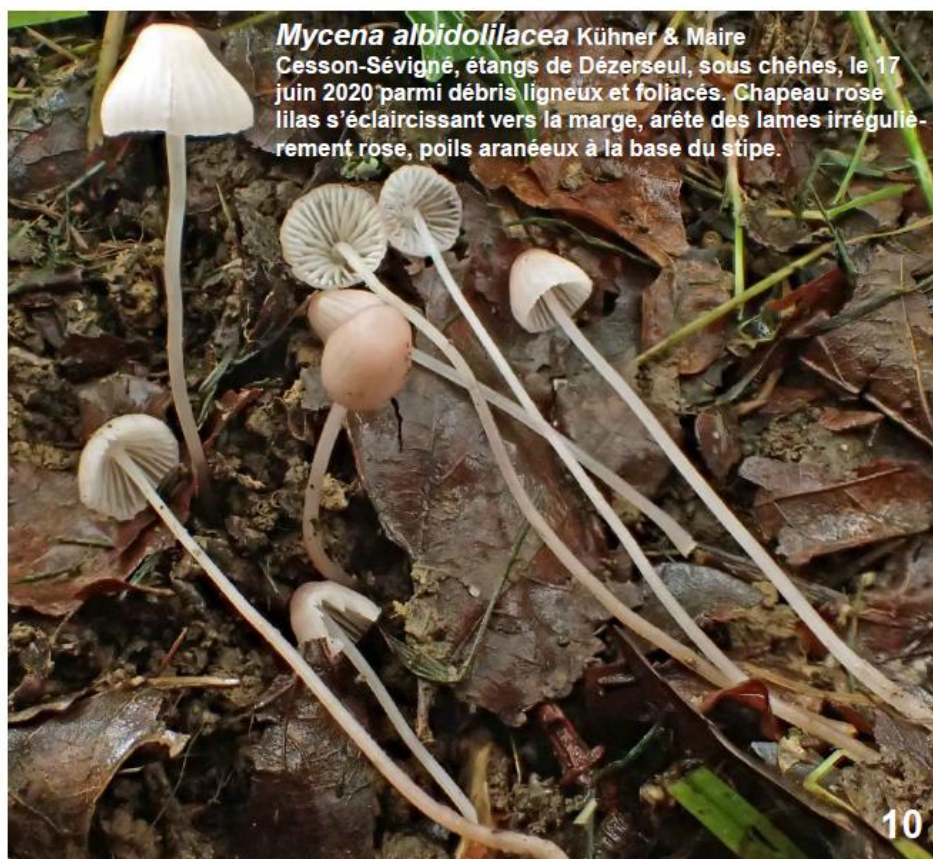
Lactarius obscuratus (Lasch.: Fr.) Fr.

Forêt domaniale de Rennes sur terre noire, au bord d'un fossé drainant sous *Alnus glutinosus*, le 14 juin 2020. Petite espèce, chapeau très strié, mamelonné, lames claires, lait immuable et peu abondant.



Lanmaoa fragrans (Vittad.) Vizzini et coll.

Parc du Thabor, sous chênes, le 19 septembre 2020. Chapeau sec, pores bleuissants à la détersion, chair bleuissante, odeur de chicorée, stipe à la base appointie.



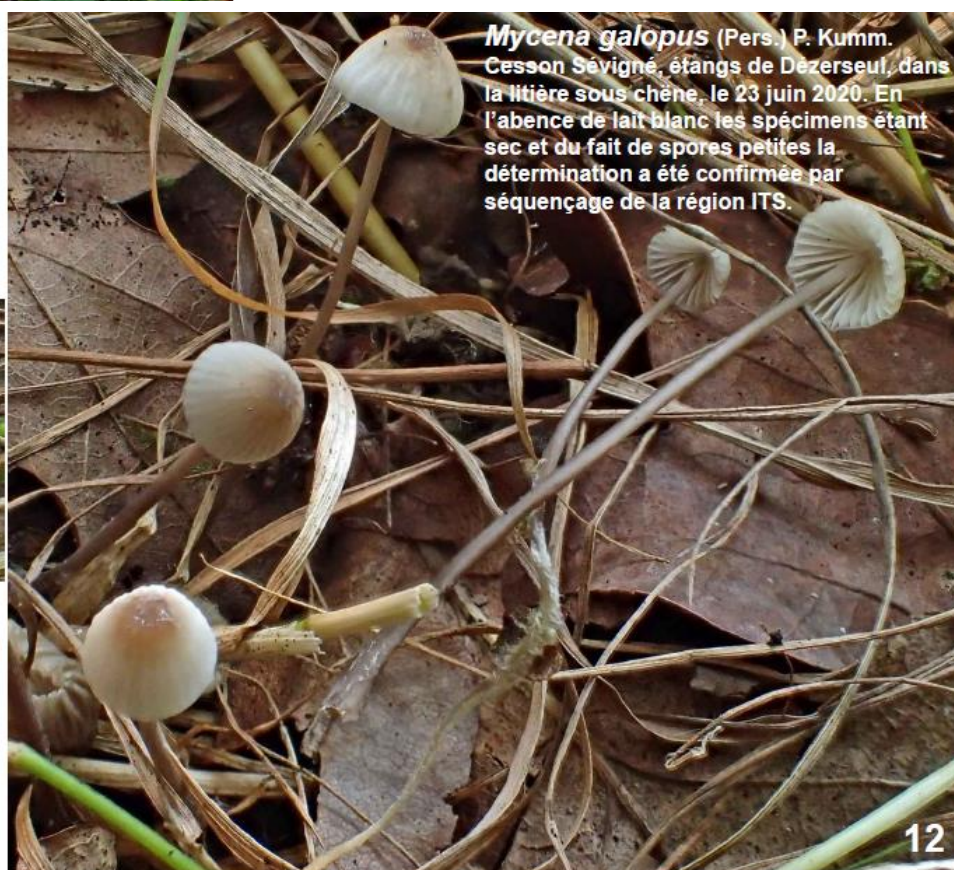
Mycena albidolilacea Kühner & Maire

Cesson-Sévigné, étangs de Dézerseul, sous chênes, le 17 juin 2020 parmi débris ligneux et foliacés. Chapeau rose lilas s'éclaircissant vers la marge, arête des lames irrégulièrement rose, poils aranéeux à la base du stipe.



Mycena filopes (Bull.:Fr.) P. Kumm.

Parc du Thabor, dans l'herbe sur débris de sequoia, le 2 novembre 2020. Chapeau strié et pruineux, gris-brun, à la marge un peu débordante, odeur d'iode à la dessiccation.



Mycena galopus (Pers.) P. Kumm.

Cesson Sévigné, étangs de Dézerseul, dans la litière sous chêne, le 23 juin 2020. En l'absence de lait blanc les spécimens étant sec et du fait de spores petites la détermination a été confirmée par séquençage de la région ITS.



Base du stipe couverte de longues fibrilles blanches.



Mycena purpureofusca (Peck) Saccardo

Parc du Thabor, sur la base du tronc et les débris ligneux d'un cyprès chauve, le 26 décembre 2020. Chapeau violet foncé au centre, lames interveinées à l'arête violette.



Pleurotus pulmonarius (Fr.: Fr.) Quélet

Marpiré, forêt de la Corbière, sur tronc de hêtre au sol, le 18 septembre 2020. Lames décurrentes et stipe court, jaunissement observé avec le vieillissement sur le pourtour du chapeau et sur les lames.



Pluteus cinereofuscus J. Lange

Cesson Sévigné, étangs de Dézerseul sous peupliers et pins, probablement en relation avec des débris ligneux, le 30 septembre 2020. Chapeau gris cendré, sublisse au pourtour et ridulé au centre. Détermination après examen microscopique. Le clade *cinereofuscus* appelle une révision.



Rubroboletus le-galiae (Pilát & Dermek) Della Maggiore et coll.

Cesson-Sevigné, étangs de Dézerseul, sous chênes, le 31 août 2020. Chapeau café au lait puis rosissant à odeur de chicorée à la détersion, stipe à réseau rouge en haut et ponctué en bas, pores bleuissants, chair jaune bleuissante.



17

Russula decipiens (Singer) Svrcek

Cesson-Sévigné, La Boulaie-Bellevue, sous chêne, le 6 septembre 2020. Lames jaune d'or, stipe blanc et grisonnant, saveur un peu piquante, xanthosporé IVe



18

Russula luteotacta Rea

Sur sol noir humifère, sous de petits feuillus, à Chartres de Bretagne, le 24 octobre 2020. Espèce jaunissante avec l'âge et à la détersion, à la saveur piquante, leucosporée, gouttes « laiteuses » sur les lames.



***Russula sororia* Fries**

A Chantepie sous feuillus le 6 septembre 2020. Chapeau brun sombre, lames interveinées avec des taches de rouille, saveur âcre, odeur spermatique, pallidosporé IIc.



***Tricholomopsis rutilans* (Schaeffer: Fr.) Singer**

Forêt domaniale de Rennes sur souche de conifères le 26 septembre 2020. Chapeau couvert de mèches rouge pourpre sur un fond jaune, lames et chair jaunes.