Université de Lille
Année Universitaire 2025 / 2026

UFR3S-Pharmacie

THESE
POUR LE DIPLÔME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Soutenue publiquement le 24 septembre 2026
Par Mme DUPONT Elise

Contribution à l'inventaire des macromycètes de l'île de La Réunion : vers une meilleure connaissance de sa fonge

---

<u>Membres du jury</u> :

Président : Dr. Pierre-Arthur MOREAU, Maître de conférences à l'université de Lille
Directeur, conseiller de thèse : Dr. Stéphane WELTI, Maître de conférences à l'université de Lille
Membre extérieur : Pr. Régis COURTECUISSE, Pharmacien, président de la Société mycologique du Nord de la France, retraité de l'université de Lille
Membre extérieur : Dr. Julie POPIEUL, Pharmacien d'officine, à la pharmacie de Rexpoëde.

Université de Lille

Président	Régis BORDET
Premier Vice-président	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-présidente Formation	Corinne ROBACZEWSKI
Vice-président Recherche	Olivier COLOT
Vice-président Ressources Humaine	Jean-Philippe TRICOIT
Directrice Générale des Services	Anne-Valérie CHIRIS-FABRE

UFR3S

Doyen	Dominique LACROIX
Premier Vice-Doyen, Vice-Doyen RH, SI et Qualité	Hervé HUBERT
Vice-Doyenne Recherche	Karine FAURE
Vice-Doyen Finances et Patrimoine	Emmanuelle LIPKA
Vice-Doyen International	Vincent DERAMECOURT
Vice-Doyen Coordination pluriprofessionnelle et Formations sanitaires	Sébastien D'HARANCY
Vice-Doyenne Formation tout au long de la vie	Caroline LANIER
Vice-Doyen Territoire-Partenariats	Thomas MORGENROTH
Vice-Doyen Santé numérique et Communication	Vincent SOBANSKI
Vice-Doyenne Vie de Campus	Anne-Laure BARBOTIN
Vice-Doyen étudiant	Victor HELENA

Faculté de Pharmacie

Vice - Doyen	Pascal ODOU
Premier Assesseur et	

Assesseur à la Santé et à l'Accompagnement	Anne GARAT
Assesseur à la Vie de la Faculté et	
Assesseur aux Ressources et Personnels	Emmanuelle LIPKA
Responsable de l'Administration et du Pilotage	Cyrille PORTA
Représentant étudiant	Honoré GUISE
Chargé de mission 1er cycle	Philippe GERVOIS
Chargée de mission 2eme cycle	Héloïse HENRY
Chargé de mission Accompagnement et Formation à la Recherche	Nicolas WILLAND
Chargé de mission Relations Internationales	Christophe FURMAN
Chargée de Mission Qualité	Marie-Françoise ODOU
Chargé de mission dossier HCERES	Réjane LESTRELIN

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers (PU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie et Santé publique	81
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie	82
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Biopharmacie,Pharmacie galénique et hospitalière	81
M.	DINE	Thierry	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie	82
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie - Virologie	82
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	ODOU	Pascal	Biopharmacie,Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	POULAIN	Stéphanie	Hématologie	82

M.	SIMON	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
M.	STAELS	Bart	Biologie cellulaire	82

Professeurs des Universités (PU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	ALIOUAT	Cécile-Marie	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Biophysique - RMN	85
M.	BERLARBI	Karim	Physiologie	86
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie	87
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie	87
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Biophysique - RMN	85
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie thérapeutique	86
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie bio inorganique	85
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire	87
M.	ELATI	Mohamed	Biomathématiques	27
M.	FOLIGNÉ	Benoît	Bactériologie - Virologie	87
Mme	FOULON	Catherine	Chimie analytique	85
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie et Santé publique	86

M.	GOOSSENS	Jean-François	Chimie analytique	85
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie	86
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie thérapeutique	86
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques	26
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie cellulaire	87
Mme	LESTRELIN	Réjane	Biologie cellulaire	87
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie analytique	85
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie physique	85
M.	MILLET	Régis	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	MOREAU	Pierre-Arthur	Sciences végétales et fongiques	87
Mme	MUHR-TAILLEUX	Anne	Biochimie	87
Mme	PERROY	Anne-Catherine	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	RIVIÈRE	Céline	Pharmacognosie	86
Mme	ROMOND	Marie-Bénédicte	Bactériologie - Virologie	87
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie	86
M.	SERGHERAERT	Éric	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie industrielle	85
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie organique	86

Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers (MCU-PH)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	CUVELIER	Élodie	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	81
Mme	DANEL	Cécile	Chimie analytique	85
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie	82
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie et Santé publique	81
Mme	GENAY	Stéphanie	Biopharmacie,Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	GILLIOT	Sixtine	Biopharmacie,Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	GRZYCH	Guillaume	Biochimie	82
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie,Pharmacie galénique et hospitalière	80
M.	LANNOY	Damien	Biopharmacie,Pharmacie galénique et hospitalière	80
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie,Pharmacie galénique et hospitalière	81
Mme	ODOU	Marie-Françoise	Bactériologie - Virologie	82

Maîtres de Conférences des Universités (MCU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	ANTHÉRIEU	Sébastien	Toxicologie et Santé publique	86
M.	BANTUBUNGI-BLUM	Kadiombo	Biologie cellulaire	87
M.	BERTHET	Jérôme	Biophysique - RMN	85
M	BEDART	Corentin	ICPAL	86

M.	BOCHU	Christophe	Biophysique - RMN	85
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie	86
M.	BOSC	Damien	Chimie thérapeutique	86
Mme	BOU KARROUM	Nour	Chimie bioinorganique	
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie	87
Mme	CARON-HOUDE	Sandrine	Biologie cellulaire	87
Mme	CARRIÉ	Hélène	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	CHARTON	Julie	Chimie organique	86
M.	CHEVALIER	Dany	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie - Biologie animale	87
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques	85
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques	27
M.	EL BAKALI	Jamal	Chimie thérapeutique	86
M.	FARCE	Amaury	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	FLIPO	Marion	Chimie organique	86
M.	FRULEUX	Alexandre	Sciences végétales et fongiques	
M.	FURMAN	Christophe	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie	87

Mme	GOOSSENS	Laurence	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie et Santé publique	86
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques	26
Mme	HAMOUDI-BEN YELLES	Chérifa-Mounira	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie	86
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie	87
M.	KAMBIA KPAKPAGA	Nicolas	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	86
M.	KARROUT	Younes	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie	87
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie analytique	85
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie pharmaceutique	86
Mme	LELEU	Natascha	Institut de Chimie Pharmaceutique Albert Lespagnol	86
M.	LIBERELLE	Maxime	Biophysique - RMN	
Mme	LOINGEVILLE	Florence	Biomathématiques	26
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie	86
M.	MARTIN MENA	Anthony	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
M.	MENETREY	Quentin	Bactériologie - Virologie	87
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie pharmaceutique	86

Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle	85
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie et Santé publique	86
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques	85
M.	PIVA	Frank	Biochimie	85
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie et Santé publique	86
M.	POURCET	Benoît	Biochimie	87
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques / Innovations pédagogiques	85
Mme	RAVEZ	Séverine	Chimie thérapeutique	86
Mme	ROGEL	Anne	Immunologie	
M.	ROSA	Mickaël	Hématologie	87
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie	86
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie	87
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie - Virologie	87
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie - Biologie animale	87
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie	87
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Chimie organique	86
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques	87
M.	YOUS	Saïd	Chimie thérapeutique	86
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques	85

Professeurs certifiés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mme	KUBIK	Laurence	Anglais

M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeurs Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BAILLY	Christian	ICPAL	86
M.	DAO PHAN	Haï Pascal	Chimie thérapeutique	86
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie pharmaceutique	86

Maîtres de Conférences Associés

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M	AYED	Elya	Pharmacie officinale	
M.	COUSEIN	Etienne	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques	85
Mme	DANICOURT	Frédérique	Pharmacie officinale	
Mme	DUPIRE	Fanny	Pharmacie officinale	
M.	DUFOSSEZ	François	Biomathématiques	85
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	85
Mme	GEILER	Isabelle	Pharmacie officinale	
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique	86
M.	MITOUMBA	Fabrice	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	86
M.	PELLETIER	Franck	Droit et Economie pharmaceutique	86

M	POTHIER	Jean-Claude	Pharmacie officinale	
Mme	ROGNON	Carole	Pharmacie officinale	

Assistants Hospitalo-Universitaire (AHU)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	BOUDRY	Augustin	Biomathématiques	
Mme	DERAMOUDT	Laure	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	GISH	Alexandr	Toxicologie et Santé publique	
Mme	NEGRIER	Laura	Chimie analytique	

Hospitalo-Universitaire (PHU)

	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
M.	DESVAGES	Maximilien	Hématologie	
Mme	LENSKI	Marie	Toxicologie et Santé publique	

Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement	Section CNU
Mme	BERNARD	Lucie	Physiologie	
Mme	BARBIER	Emeline	Toxicologie	
Mme	COMPAGNE	Nina	Chimie Organique	
Mme	COULON	Audrey	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique	
M.	DUFOSSEZ	Robin	Chimie physique	
Mme	FERRY	Lise	Biochimie	

M	HASYEOUI	Mohamed	Chimie Organique	
Mme	HENRY	Doriane	Biochimie	
Mme	KOUAGOU	Yolène	Sciences végétales et fongiques	
M	LAURENT	Arthur	Chimie-Physique	
M.	MACKIN MOHAMOUR	Synthia	Biopharmacie, Pharmacie galénique et hospitalière	
Mme	RAAB	Sadia	Physiologie	

Enseignant contractuel

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	DELOBEAU	Iris	Pharmacie officinale
M	RIVART	Simon	Pharmacie officinale
Mme	SERGEANT	Sophie	Pharmacie officinale
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

LRU / MAST

Civ.	Nom	Prénom	Service d'enseignement
Mme	FRAPPE	Jade	Pharmacie officinale
M	LATRON-FREMEAU	Pierre-Manuel	Pharmacie officinale
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacologie, Pharmacocinétique et Pharmacie clinique

UFR3S-Pharmacie

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

UFR3S-Pharmacie - 3, rue du Professeur Laguesse - 59000 Lille

T.+33 (0)3 20 96 40 40 - https://pharmacie.univ-lille.fr

Remerciements

Je remercie tout d'abord **Monsieur Pierre-Arthur Moreau**, de m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse, d'avoir consacré de votre temps à cette soutenance, d'avoir été présent pour répondre à mes questions ou celle de Monsieur Welti concernant ce travail, merci d'avoir plus éclairer diverses identifications.

Un immense merci à **Monsieur Stéphane Welti**, finalement le meilleur directeur de thèse qui soit (avec 100% d'objectivité…), vous m'avez accompagné tout au long de ce travail pour lequel vous m'avez énormément aidé et appris. Je vous remercie également pour votre disponibilité, votre gentillesse et votre patience. Je suis heureuse d'avoir pu écrire cette thèse au côté d'une personne aussi passionnée que vous.

Monsieur Régis Courtecuisse, sans vous cette thèse aurait difficilement pu voir le jour, c'est grâce à vous que j'ai pu avoir les bon contacts pour partir alors je vous en remercie de m'avoir mis sur le bon chemin, je vous remercie d'avoir été si présent pour organiser mon encadrement sur place, et merci également d'avoir été la lumière sur plusieurs des déterminations.

A **Madame Julie Popieul**, amie et future consoeur, je te remercie de prendre part à ce jury de thèse et de représenter la pharmacie d'officine, merci d'avoir été ce guide et cette référence vers laquelle je me suis souvent tournée durant ces études, d'avoir été régulièrement la cheffe de file à suivre, toujours les bons plans, le savoir-faire, la connaissance et la tchatche qu'il fallait pour diverses situations, sans toi ces 2 dernières années d'études n'auront pas été ce qu'elles sont. Merci d'avoir été l'élément déclencheur de ce projet, tu as su "appuyer sur le champignon" au moment opportun pour me convaincre de me lancer. Je te remercie aussi pour tous ces beaux moments partagés, toutes nos vacances et weekend ensemble, on a pu déconnecter ensemble et ce fut un plaisir.

Je remercie toute l'équipe du **laboratoire des sciences végétales et fongiques à la faculté de Lille** de m'avoir laissé pénétrer leurs murs et ainsi pouvoir prendre place librement dans le laboratoire pour y faire mes recherches pour ce travail au côté de S.Welti.

À **Monsieur Sylvain Dumez**, Ingénieur de Recherche. Je tiens à adresser ma profonde gratitude pour le travail de séquençage que vous avez réalisé sur les polypores. Merci pour votre disponibilité et votre contribution à ce projet.

J'adresse également une pensée **aux professeurs** qui ont marqué mes années d'études par leur bienveillance, leur gentillesse ou leur humour. Je n'ai peut-être été qu'une étudiante discrète et vous ne lirez probablement jamais ces lignes, mais je tenais à vous remercier : Pr Aliouat, Pr Ostyn, Pr Tagzirt, Pr Gillot, Pr Drizenko, Pr Chazard, ainsi que le Pr Roumy, qui nous a malheureusement quitté cette année.

Je tiens à remercier **Monsieur Thibault Rochier**, un réel tuteur et guide sur place, je te remercie d'avoir été présent pour ces multiples récoltes, merci pour ton accueil chaleureux et ces temps précieux que tu m'as accordés, merci pour ton expertise botanique, tes histoires sur La Réunion, sans toi ces balades forestières n'auraient pas été aussi aisées.

Je tiens à remercier également l'ensemble de l'équipe du **Conservatoire Botanique National de Mascarin** qui m'a ouvert les portes de leur laboratoire, ainsi que du jardin botanique, et qui m'ont permis de réaliser ce travail tout au long de ces trois mois, c'était avec plaisir.

Raphaëlle et Bruno, du CBNM, je vous remercie de m'avoir accompagné pour cette sortie dans la forêt du Tévelave, merci de m'avoir aidé dans cette récolte, c'était une sortie fort appréciable.

A papou et mamoune, le parcours n'aura pas été évident tout du long mais sans vous, je n'aurais pas pu faire ces études alors merci, je suis heureuse d'être la pharmacienne de notre famille ainsi je pourrais prendre davantage soin de votre santé au mieux, avec mon bagage de connaissance et mes possibilités en tant que professionnel de santé. J'ai une pensée particulière pour ces voyages vécus ensembles qui comptent et ont compté énormément et qui au-delà de me permettre de douces parenthèses durant ces études difficiles, ont aussi permis de passer des moments qualitatifs en famille que je n'oublierais jamais. Je vous remercie d'avoir porté de l'intérêt dans cette thèse, de m'avoir accompagné en cueillette et de m'avoir écouté longuement parler de ce travail.

Arthur, merci d'être le petit frère que tu es, régulièrement fatigué peut-être, et à raison, mais qui a toujours soif de s'occuper l'esprit et de découvrir des choses. En parlant d'occupation, je te remercie de t'occuper des parents comme tu le fais si bien, de savoir égayer les moments avec tes conneries et d'être le mousse, ou plutôt, le moussaillon finalement, de cette maison. Je te souhaite de trouver ta voie, tu as toutes les capacités manuelles requises pour faire de grandes choses. Roule vers tes passions flash mcqueen.

A Mike, mon meilleur ami, mon frère de cœur, je serais éternellement reconnaissante de t'avoir rencontrer sur le pas de la porte de chez toi en pyjama. Je te remercie d'avoir été là avant et durant toutes ces études, merci de m'avoir écouté me plaindre aussi longuement, d'avoir été autant à mes côtés et pourtant si loin de moi chaque jour, ainsi qu'avoir été des parenthèses d'échappatoires à divers moments. Et je suis heureuse de t'avoir dans ma vie. Et je remercie tes parents, Michèle et Jean-Marie, d'avoir fait un fils aussi unique que toi.

A Hakim, que dire… On se sait toi et moi, je devrais calmer mon envie d'exhaustivité, car j'ai tant de choses à dire, tant de choses pour lesquelles te remercier, tu auras été littéralement toutes ces études. Pour commencer, je te remercie d'avoir été ce binôme en or en PACES, tu as été ce soleil dans ces longs jours sombres, je te remercie d'avoir été cet ami sur lequel j'ai pu autant compter, je te remercie d'avoir été la béquille sur laquelle j'ai pu me reposer, sans toi, qui sait où je serais aujourd'hui. Ces 2 premières années de PACES ont été si dures et pourtant je ne retiens que nos heureux moments passés ensemble, nos longues discussions en pause cafet, nos longues révisions et tous nos fous rires ensemble. Je te remercie pour ton amour, ton esprit, ton intelligence, ta patience, ta bienveillance, ton aide au quotidien, ta façon de me faire rire. Ces 8 années d'études ont été longues et, ma foi, bien difficiles, j'ai été parfois bien pénible, je ne m'étendrais pas là dessus, mais tu m'as toujours tenu la main, toujours écouté, soutenu et toujours aidé à me relever alors je te remercie pour ça. Je sais que tu le sais, mais je t'aime, merci d'être celui que tu es. Ce diplôme est aussi le tien. Je te fais grâce aujourd'hui : te voilà officiellement débarrassé de mes interminables monologues sur cette thèse. En revanche, je ne garantis pas que tu cesseras un jour de m'entendre parler de champignons...

Abdel et Laurence et les parents géniaux que vous êtes, je suis heureuse d'avoir pu franchir votre porte en 2019 durant cette première année de PACES, merci de m'avoir, autant de fois, et encore aujourd'hui, accueillit. Je ne peux vraisemblablement pas me limiter à Hakim dans ces prochains propos alors merci d'avoir élevé ces quatres (grands) enfants – que sont Mathilde, Hakim, Sofiane et Issam – avec un parfait mélange d'intelligence, de gentillesse et d'humour. C'est toujours un plaisir de partager des moments avec vous, merci d'avoir été si présent durant ces études, ça me fait chaud au cœur. J'espère que vous aussi, vous serez fiers de moi.

Issam et Sofiane, comment ne pas vous remercier ? Durant ces études, beaucoup de weekend agréables passés en votre compagnie, je ne pensais pas qu'on pouvait s'entendre aussi bien avec les frères de son copain. Comme dit plus haut, je vous remercie pour les personnes que vous êtes. Je vous remercie pour toutes ces longues discussions ensembles, pour votre bienveillance, votre humour, on n'a jamais de quoi s'ennuyer avec vous.

Mamie Jacq, la deuxième mère qui m'a élevé, je te remercie pour tout le soutien moral apporté durant ces études, je te remercie d'être la mamie que tu es, d'être si à l'écoute et si ouverte d'esprit et de l'amour que tu me portes.

Je tiens également à adresser une pensée **à ma famille** – à ma grand-mère, Mimo, Marcello, mes oncles et tantes, parrains et marraines, mes cousins – **et tous les amis de la famille** qui me connaissent depuis toujours, un grand merci pour m'avoir accompagnée, chacun à sa manière, jusqu'à l'aboutissement de ce long cursus.

A mes papies, **Etienne et Gérard**, l'un n'est plus et l'autre s'éteint doucement, où que soit votre esprit, j'espère que vous êtes tous les deux fiers de moi. A mon papi que j'aurais aimé connaître davantage, qui a fait de grandes choses pour notre famille et qui était un exemple à suivre et à celui qui m'a appris à nager, à rouler en vélo, qui m'a fait découvrir de jolies paysages, qui m'a permis de rencontrer mon meilleur ami, qui m'a fait énormément rire, tu me manques déjà.

Aux copains de la pharmacie, **Elise, Eloïse, Mohamad, Aro et Rémi**. Un immense big up à Mohamad, sans qui je n'aurais jamais croisé la route de ce petit groupe : merci de m'avoir tendu la main (et gros merci pour mon diapo !). Il reste encore une centaine de pages derrière celle-ci, donc je ne peux pas m'étaler... mais je suis infiniment heureuse que mon redoublement m'ait mise sur votre chemin. Merci de m'avoir accueillie parmi vous, merci pour tous nos moments partagés, vous m'avez vraiment touchée. Et une pensée toute particulière pour Elise : merci d'être la copine que tu es. Je ne pensais pas pouvoir m'entendre si bien avec mon homonyme (je plaisante !), mais merci pour ta légèreté, ton soutien précieux et de m'avoir permis de traverser ces deux dernières années d'études beaucoup plus sereinement.

Nicolas, Clotilde et Laurie – aka Niklas, Topilde et Ourie – vous avez une place toute particulière dans mon cœur, vous êtes l'image ancrée de ces 3 premières années d'études post-paces pendant lesquelles vous avez beaucoup supporté ma tendance fréquente à l'étourderie… Rassurez-vous, ça n'a pas changé, mais il y a eu de l'amélioration, promis. Surtout un immense merci à Nico et Laurie, car c'est chez vous que j'ai pu trouver refuge pendant cette trentaine de jours en octobre 2021, je n'oublie pas. Il est vrai que la vie, ou du moins, la filière, nous a éloignées mais je n'oublierais jamais tous nos moments ensemble. Vous avez ma plus grande admiration, avec, tous les trois, un très beau parcours, je suis fière de vous.

À mes copains de divers horizons : rencontrés à la salle, au lycée, à la fac ou ailleurs, sans oublier mon photographe ! **Théo, Hakim, Gaspar, Matteo, Clara, Naomi, Ibra, Alice, Valisoa et Hugo**... Merci de faire partie de ma vie et de m'avoir offert de vraies bulles de décompression pendant ces études. Merci pour tous ces moments si riches et pour le bonheur que votre rencontre m'a apporté. (et Big up à Théo de m'avoir aidé avec mes caractères invisibles sur ce manuscrit !)

Ma cousine, **Camille**, je suis heureuse d'avoir pu être à tes côtés durant une longue année de PACES, merci de m'avoir sortie de mon cocon, de m'avoir tenu la main à bien des moments, merci d'avoir été un bel exemple pour moi.

À **Marine**. C'est à tes côtés que j'ai passé le deuxième semestre de ma première PACES, après cette rencontre pour le moins atypique près des rails du CHU de Lille. Ce semestre a été on ne peut plus difficile pour moi, mais tu es arrivée avec ton grand sourire, ta joie et ta légèreté. Je t'en remercie du fond du cœur.

Je tiens à adresser mes plus sincères remerciements au **Dr Massard** et au **Dr Vignau**. Votre accompagnement médical et humain aux débuts de mes études a été essentiel pour me permettre d'atteindre ce stade d'achèvement aujourd'hui.

Enfin, un immense merci à toutes celles et ceux que je n'ai pas cités ici, mais qui m'ont soutenue de près ou de loin. Mes pensées vont également aux personnes qui ont croisé ma route au cours de ces études, dès mes deux premières années de PACES. Même si nos chemins se sont séparés aujourd'hui, vous avez su m'écouter, m'aider ou simplement éclairer mon quotidien à un instant précis, et je n'oublie pas l'importance que vous avez eue dans ce long parcours.

Tables des matières

Liste des abréviations **7**
Liste des figures **8**
Introduction **10**
1. Présentation de l'île : **11**
1.1. Situation géographique 11
1.2. Histoire géologique 12
1.3. Relief, altitude et organisation du territoire 14
1.4. Contexte climatique 15
1.5. Écosystèmes et étagement de la végétation 18
1.7. Histoire de la Réunion 22
2. Rappel sur la mycologie et classification existante **23**
2.1. Définition et caractéristiques générales des champignons 23
2.2. Cycle de vie 24
2.3. Rappel de la classification des champignons 26
3. État des travaux antérieurs et répertoires mycologiques existants **31**
4. Méthodologie **34**
4.1. Stratégies d'échantillonnage 34
4.2. Méthodes de collecte et conservation des spécimens 35
4.3. Identification des champignons (observations macroscopiques, microscopiques, analyses moléculaires) 36
4.4. Supports utilisés pour la description 37
4.6. Détails des sorties sur le Terrain 48
4.7. Analyse réflexive de la méthodologie 55
5. Catalogue des spécimens récoltés **57**
5.1. Ascomycota 57
5.2. Basidiomycota 59
Conclusion **104**
Bibliographie **106**
Annexes **109**

Liste des abréviations

ADN : Acide désoxyribonucléique

CBN : Conservatoire botanique national

CBNM : Conservatoire botanique national de Mascarin

CMR : Cancérigène, Mutagène et Reprotoxique

DAAF : Direction de l’alimentation de l’agriculture et de la forêt

DOM-TOM : départements d'outre-mer et territoires d'outre-mer

ITS : Sites internes de transcription

LBSVF : Laboratoire des sciences végétales et fongiques

ONF : Office national des forêts

PCR : Polymerase chain reaction

SMF : Société mycologique de France

Liste des figures

Figure 1 : Localisation géographique de La Réunion dans l'Océan Indien. 12
Figure 2 : Schéma illustrant l'explication de la formation de volcan. [9] 13
Figure 3 : Organisation spatiale des îles Mascareignes. 13
Figure 4 : Relief de La Réunion, annotations ajoutées par l'auteure. 14
Figure 5 : Carte topographique – altitudes de La Réunion. [13] 15
Figure 6 : Carte des températures à la Réunion. [14] 16
Figure 7 : Carte de la pluviométrie annuelle moyenne à la Réunion. [14] 17
Figure 8 : Carte des grandes zones bio-climatiques de la Réunion. 19
Figure 9 : Étagement simplifié des principaux milieux naturels à La Réunion (d'après T.Cadet). [15,16] 20
Figure 10 : Schéma de la carte des sols de La Réunion (d'après Raunet, 1989). [19] 21
Figure 11 : Dessin représentant les différentes parties du macromycète, par Anna Diet. [28] 24
Figure 12 : Schéma (modifié) du cycle de vie du champignon par Anna Diet. [28] 26
Figure 13 : Délimitation et évolution du règne fongique. [32] 27
Figure 14 : Schéma représentant les organes sporifères des champignons supérieurs. [33] 28
Figure 15 : Arbre général des Ascomycotina basé sur la classification traditionnelle. [34] 29
Figure 16 : Arbre général des Basidiomycotina basé sur la classification traditionnelle. [34] 29
Figure 17 : Classification actuelle des Ascomycota. [35] 30
Figure 18 : Classification actuelle des Basidiomycota. [35] 31
Figure 19 : Les différents types de profil radial des polypores. [39] 39
Figure 20 : Les principales formes de chapeau retrouvées chez les polypores. 40
Figure 21 : Les différentes marges de chapeau retrouvées chez les polypores. [39] 41
Figure 22 : Deux types différents d'hyphes génératives d'un système hyphal monomitique. 43
Figure 23 : Les différents types d'hyphes du système hyphal. [40] 43
Figure 24 : Hyphe squeletto-ligative. 44
Figure 25 : Caractères morphologiques utilisés pour l'identification des champignons de R.Courtecuisse et B.Duhem. [26] 47
Figure 26 : Cryptoméria du Japon (Cryptomeria japonica) (illustration personnelle). 49
Figure 27 : Pézize en bouclier (Scutellinia sp) observée sur le secteur de Camp Mamode. 50
Figure 28 : Escargot arboricole (Omphalotropis rubens) (illustration personnelle). 51
Figure 29 : Papillon bleu (Junonia rhadama) (illustration personnelle). 52
Figure 30 : Observation d'un tec-tec (Saxicola tectes), oiseau endémique de l'île, sur le sentier de Bon Accueil (illustration personnelle). 54
Figure 31 : Merle pays ou bulbul de la Réunion (Hypsipetes borbonicus) (illustration personnelle). 55
Figure 32 : ED20250724/03 - *Xylaria* sp 57
Figure 33 : ED20250724/07 - *Daldinia* sp., groupe D. childiae s.l. probable 58
Figure 34 : ED20250731/14 - *Stereum* sp 1 59
Figure 35 : ED20250731/10 - *Stereum* sp 2 61
Figure 36 : ED20250724/02 - *Auricularia cornea* Ehrenb., 1821 [nom. sanct., Fr., 1822] 62
Figure 37 : ED20250724/04 - *Auricularia* cornea Ehrenb., 1821 [nom. sanct., Fr., 1822] 63
Figure 38 : ED20250920/07 - *Auricularia* cf *pilosa* 64
Figure 39 : ED20250920/06 - *Auricularia* cf *pilosa* 64
Figure 40 : ED20250731/05 - Fuscoporia aff. discipes 66
Figure 41 : ED20250724/06 - *Fuscoporia* cf. *gilva* 67
Figure 42 : ED20250807/02 - *Phellinus* sp 68
Figure 43 : ED20250920/02 - *Echinochaete ruficeps* (Berk. & Broome) Ryvarden, Norweg. J. Bot. 19: 231 (1972) [MB#313449] 71
Figure 44 : ED20250920/08 - *Fomitopsis* sp 72

Figure 45 : ED20250920/05 - *Ganoderma* sp sous genre *Elfvingia* 74
Figure 46 : ED20250808/05 - *Hexagonia* aff *discopoda* 75
Figure 47 : ED20250808/02 - *Hexagonia hydnoides* (Sw.) M. Fidalgo, Mem. N. Y. bot. Gdn 17: 64 (1968) 76
Figure 48 : ED20250724-01 - *Leiotrametes lactinea* 78
Figure 49 : ED20250731/11 - *Microporus affinis* (Blume & T. Nees) Kuntze, Revisio generum plantarum 3 (3) : 494 (1898) [MB#445965] 80
Figure 50 : ED20250731/13 - *Microporus affinis* (Blume & T. Nees) Kuntze, Revisio generum plantarum 3 (3) : 494 (1898) [MB#445965] 80
Figure 51 : ED20250807/01 - *Pycnoporus sanguineus* (L.) Murrill, Bull. Torrey bot. Club 31(8): 421 (1904) 82
Figure 52 : ED20250808/01 - *Pycnoporus sanguineus* (L.) Murrill, Bull. Torrey bot. Club 31(8): 421 (1904) 83
Figure 53 : ED20250920/04 - *Polyporus* sp 84
Figure 54 : ED20250808/06 - *Trametes polyzona* 85
Figure 55 : ED20250808/03 - *Trametes* cf *socotrana* 86
Figure 56 : ED20250829/03 - *Trametes villosa* (Sw.) Kreisel, Monografias, Ciencias, Univ. Habana, Ser. 4 16: 83 (1971) 88
Figure 57 : ED20250724/05 - *Trametes villosa* (Sw.) Kreisel, Monografias, Ciencias, Univ. Habana, Ser. 4 16: 83 (1971) 89
Figure 58 : ED20250920/09 - ‘Polypore’ irpicoïde (Polyporales ou Russulales ?) 91
Figure 59 : ED20250717/02 - *Marasmiellus* s.l. 1 92
Figure 60 : ED20250731/09 - *Marasmiellus* s.l. 2 93
Figure 61 : ED20250920/03 - *Armillaria* sp 94
Figure 62 : ED20250807/03 - *Coprinopsis* sp 96
Figure 63 : ED20250920/01 - *Pleurotus* cf *djamor* 97
Figure 64 : ED20250829/05 - *Psathyrella* sp 98
Figure 65 : ED20250731/03 - *Schizophyllum commune* Fr., Observ. Mycol. 1: 103 (1815) [MB#208403] 100
Figure 66 : ED20250808/04 - *Schizophyllum commune* Fr., Observ. Mycol. 1: 103 (1815) [MB#208403] 101
Figure 67 : ED20250731/12 - *Cyathus* sp 102
Figure 68 : ED20250717/01 - *Pholiota* section *Lubricula* ou *Flammula* 103

Introduction

On constate actuellement que l'intérêt pour la biodiversité fongique est croissant au niveau mondial y compris en milieu tropical. En France, il s'est particulièrement illustré en 2021, par un décret du ministère [1] de l'environnement qui, pour la première fois, confiait aux CBN la responsabilité de la connaissance et la conservation de la fonge française. En quelque sorte, celui-ci a un peu bouleversé les missions du CBN, plus adaptées à l'étude de la flore, notamment en raison de l'absence de mycologues pour certains conservatoires, mais aussi parce qu'il existe actuellement très peu de données concernant la biodiversité fongique des DOM-TOM, et particulièrement de La Réunion.

Le Conservatoire Botanique National de La Réunion (CBNM) est donc actuellement confronté à un défi de taille qui implique, dans un premier temps, la création d'un pôle fonge, avec ses responsables désignés, et, dans un deuxième temps, la négociation de temps de travail suffisant pour mener de front l'étude et le référencement de la flore ainsi que de la biodiversité fongique réunionnaise.

Cette nouvelle mission répond à l'ambition majeure du CBNM de pouvoir mettre en valeur une biodiversité fongique indubitablement riche, au regard des travaux similaires déjà accomplis par Régis Courtecuisse aux Petites Antilles (Martinique, Guadeloupe) et Guyane française [2–5] . C'est donc la perspective de participer à ce nouveau défi naturaliste qui a clairement orienté le choix du sujet pour ma thèse d'exercice de pharmacie.

Contribuer à l'inventaire des macromycètes de l'île de La Réunion c'est participer à l'amélioration des connaissances actuelles sur la biodiversité fongique réunionnaise. Ce projet répond finalement à mes attentes et à mes aspirations, tout en me permettant de conclure en beauté mon cursus pharmaceutique.

Afin de mieux contextualiser cette thèse, il me semble important de présenter la genèse du projet, les acteurs principaux impliqués, ainsi que l'organisation pratique de mon séjour sur l'île.

Lors de ma cinquième année de pharmacie, nous effectuions des stages hospitaliers à mi-temps le matin tout au long de l'année. Le projet de réaliser une thèse à La Réunion était déjà bien défini, mais la seule période possible pour m'y rendre correspondait au dernier stage hospitalier, celui de l'été, de fin juin à fin septembre 2025. Cette opportunité dépendait toutefois de l'acceptation du département de pharmacie de l'UFR3S, laquelle était, subordonnée à l'obtention d'un stage et au dépôt d'un sujet de thèse.

Parallèlement à la recherche d'un stage hospitalier à La Réunion, j'ai donc commencé les démarches pour l'organisation du projet. J'ai d'abord sollicité le professeur Régis Courtecuisse qui m'a conseillé de contacter Thibault Rochier du CBNM. Par coïncidence, il suivait à ce moment-là le Diplôme Universitaire de Mycologie Appliquée au Département de Pharmacie de l'Université de Lille — une formation qui le préparait aux nouvelles responsabilités réglementaires incombant aux Conservatoires Botaniques Nationaux. Plusieurs visioconférences réunissant M. Rochier, Dr Stéphane Welti, Pr Courtecuisse et moi-même furent nécessaire pour l'organisation du séjour à La Réunion

Parmi les nombreux problèmes logistiques discutés, il ressortait finalement que les conditions *sine qua non* pour la réalisation de cette thèse pouvaient être formulées sous la forme de deux questions.

1) Quelles étaient sur place les possibilités d'encadrement : choix des lieux de prospection, aide à l'identification et à la description.

2) Comment aménager le temps de travail pour mener de front le stage hospitalier à mi-temps et les sorties sur le terrain pour la récolte et la description des spécimens.

Après discussion avec les maîtres de stage de la pharmacie du CHU de Saint-Denis, j'ai pu réorganiser mon emploi du temps : lundi et mardi en journée complète, mercredi en demi-journée. Cet aménagement m'a permis de dégager deux jours consécutifs, le jeudi et le vendredi, entièrement consacrés à la rédaction de cette thèse.

Cette thèse suit une progression logique. Elle s'ouvre sur une présentation de l'île de La Réunion, cadre de l'étude, puis pose les bases de la mycologie et fait le point sur les répertoires déjà existants. Vient ensuite la méthodologie de terrain : échantillonnage, collecte, identification. Le cœur du travail porte sur la description des spécimens récoltés et l'analyse des résultats de séquençage d'ADN.

1. Présentation de l'île :

1.1. Situation géographique

La Réunion est une île française située dans l'océan Indien, à l'est de Madagascar (Figure 1), plus précisément entre Madagascar et l'île Maurice. Elle se trouve à environ 10 000 km de la France métropolitaine. Elle appartient à l'archipel des Mascareignes, aux côtés de l'île Maurice et de Rodrigues.

L'île couvre une superficie de 2 512 km² et se caractérise par un relief très marqué, composé de montagnes, de cirques et de deux volcans : l'un éteint et l'autre toujours actif. [6–8]



Figure 1 : Localisation géographique de La Réunion dans l'Océan Indien.
Source : image modifiée à partir de Google Maps, © Google.

1.2. Histoire géologique

La Réunion est une île volcanique, formée par l'activité d'un point chaud. Ce dernier correspond à une faiblesse de la croûte terrestre, laissant remonter du magma qui, par ses éruptions successives, édifie un relief sous-marin jusqu'à émerger et donner naissance à une île (Figure 2).

La Réunion est la troisième île de ce point chaud (Figure 3), après Maurice et Rodrigues. Rodrigues, la plus ancienne (≈ 10-15 millions d'années), puis Maurice se sont successivement formées au-dessus du point chaud avant de s'en éloigner sous l'effet du mouvement des plaques tectoniques. Ces îles ne sont plus volcaniquement actives et sont aujourd'hui dominées par l'érosion.

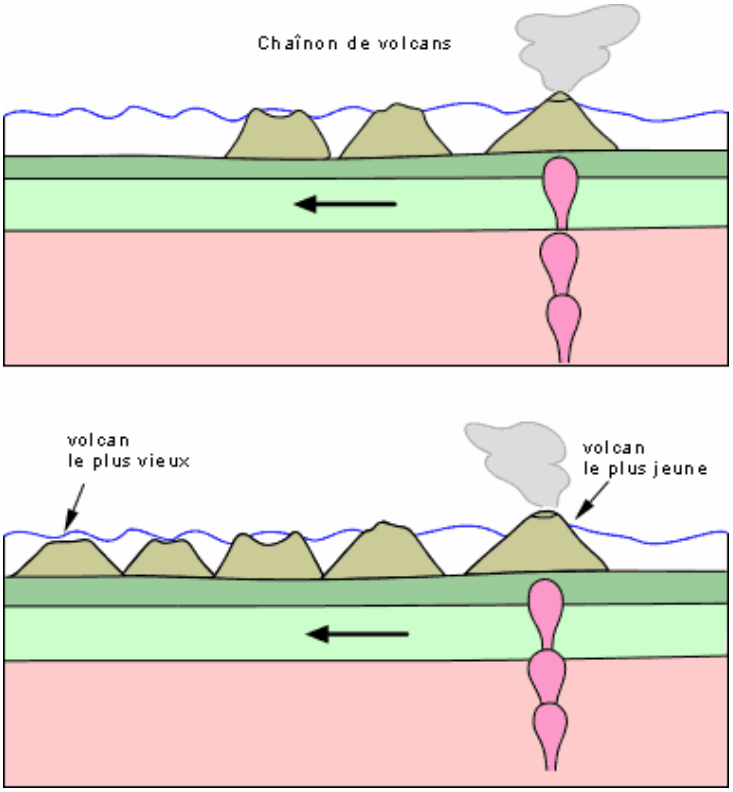


Figure 2 : Schéma illustrant l'explication de la formation de volcan. [9]

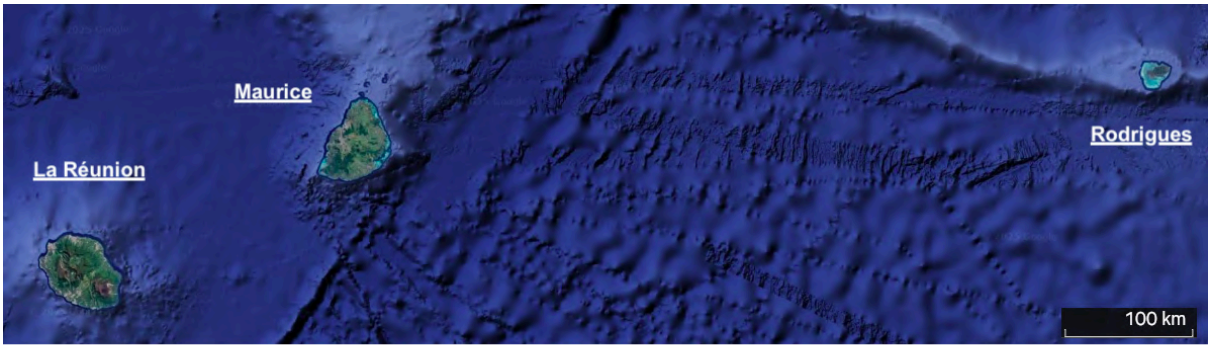


Figure 3 : Organisation spatiale des îles Mascareignes.
Source : Google Earth, © Google.

La Réunion, la plus jeune, est encore située directement au-dessus du point chaud, ce qui explique l'activité persistante de son volcan. Elle culmine à plus de 3000 m et n'abrite qu'un récif corallien frangeant réduit qui se localise notamment au niveau de la Saline et de l'Ermitage avec une largeur allant de 100 à 200 m. La Réunion est encore en phase de construction géologique, à l'inverse de ses voisines entrées dans une phase d'érosion.

De superficie réduite et très érodée, Rodrigues ne culmine plus qu'à 300 mètres, au cœur d'un lagon d'environ 1 km de large. Maurice, plus jeune (≈ 7-8 millions d'années), est également marquée par l'érosion. Toutefois, elle atteint encore 800 m d'altitude et son lagon est également bien développé.

La Réunion, la cadette (≈ 3 millions d'années), est la seule encore volcanique. Elle présente deux édifices majeurs : le Piton des Neiges, ancien volcan aujourd'hui éteint, et le Piton de la Fournaise, le volcan actif situé au sud-est de l'île. Contrairement à ses voisines, elle ne possède qu'un récif corallien réduit, sous forme d'un petit lagon frangeant.

L'évolution du Piton des Neiges est tout à fait particulière. En effet, après avoir été initialement un volcan de type effusif, il est devenu un volcan de type explosif. Ceci a entraîné une forte érosion de son relief. Sans ces épisodes explosifs, l'île aurait pu culminer à 4000 m selon les estimations. [10–12]

1.3. Relief, altitude et organisation du territoire

Un des facteurs structurants essentiels de l'organisation spatiale de l'île de La Réunion est la diversité ainsi que la complexité du relief réunionnais (Figure 4 et 5). En dépit de sa faible superficie, La Réunion présente une grande amplitude altitudinale, directement liée à son origine volcanique.

Outre les deux principaux massifs volcaniques précédemment évoqués, trois cirques majeurs bordent le Piton des Neiges : Cilaos au sud, Salazie au nord-est et Mafate au nord-ouest ; ces cirques sont caractérisés par des reliefs escarpés et profondément creusés (Figure 4). [7]



Figure 4 : Relief de La Réunion, annotations ajoutées par l'auteure.
Source : Google Earth, © Google.

La carte présentée en Figure 5 permet de visualiser précisément les variations d'altitude. Les zones colorées en rouge et rose sont des zones de plus hautes altitudes, qui correspondent principalement aux sommets et aux hauts plateaux des deux massifs volcaniques. Les zones littorales, elles, restent essentiellement à basse altitude. Cette configuration engendre donc une transition rapide de l'altitude entre les espaces côtiers et les zones montagneuses.

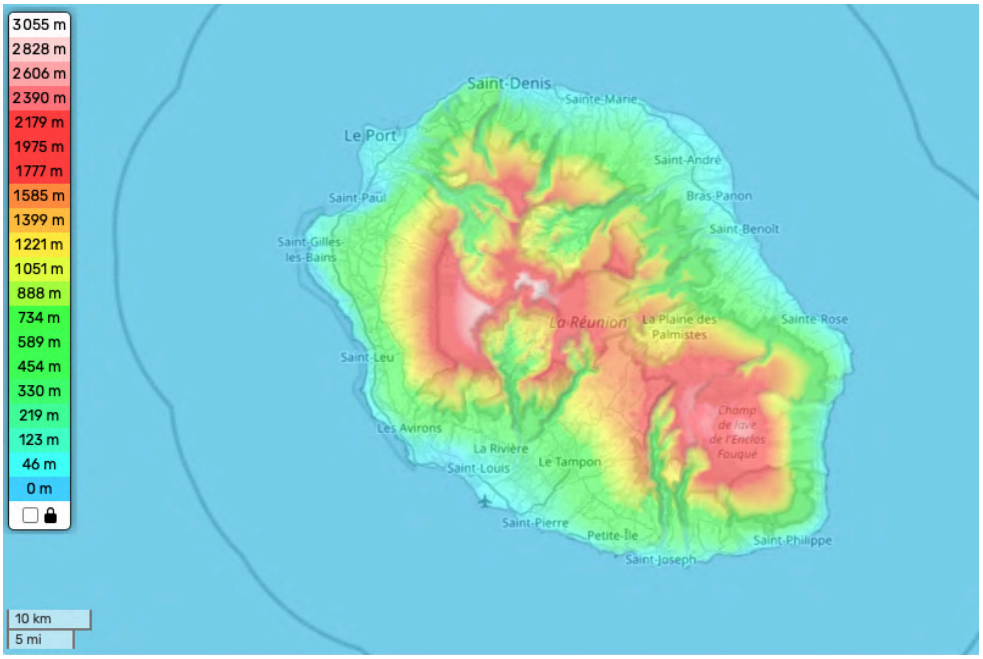


Figure 5 : Carte topographique – altitudes de La Réunion. [13]

La grande diversité des reliefs, de la mer jusqu'au sommet du Piton des Neiges, génère une forte amplitude altitudinale ; elle inclut des montagnes, des remparts, des ravines et des plateaux volcaniques. Le rôle de ces contrastes topographiques est prépondérant dans la diversité environnementale de l'île. Ces contrastes conditionnent en majorité la répartition spatiale des conditions climatiques et des formations végétales, qui seront abordées dans les parties suivantes.

1.4. Contexte climatique

L'île de La Réunion présente un climat tropical qui est fortement conditionné par le relief, ceci explique l'existence de près de 200 microclimats. Cette diversité est permise par la contingence de l'altitude, de l'exposition aux vents dominants ainsi que de la topographie très accidentée (cirques, remparts, pitons, volcans) qui permet donc un riche panel de conditions climatiques sur un territoire pourtant restreint.

Classiquement, on décrit deux grandes saisons :

- La saison sèche (de mai à octobre), la plus fraîche et généralement la moins pluvieuse.
- La saison humide (de novembre à avril), qui correspond à l'été austral. Cette saison est caractérisée par des températures élevées et de fortes précipitations, de plus, souvent associées à des épisodes cycloniques.

Le climat de La Réunion est fortement conditionné par l'altitude, comme en témoigne la carte des températures annuelles (Figure 6).
On retrouve des températures élevées, supérieures à 24 °C en moyenne annuelle, là où se situent les principales villes, c'est-à-dire sur les zones littorales et de basse altitude.
Les températures deviennent plus fraîches avec la montée en altitude :

- Entre 500 et 1 800 m, on observe des températures modérées comprises entre 18 et 24 °C. Cela correspond aux étages de moyenne altitude.
- Au-delà de 1 800 m, dans l'étage altimontain, les températures deviennent fraîches à froides (inférieures à 18 °C). Cette zone concerne notamment les hauts reliefs tels que le Piton des Neiges, le Grand Bénare, le Gros Morne, le Maïdo ou encore le Piton de la Fournaise.

Ainsi, quelle que soit la saison, les régions montagneuses de l'île bénéficient d'un climat plus frais que le littoral, ce qui a des conséquences majeures sur la végétation et les écosystèmes. [14]

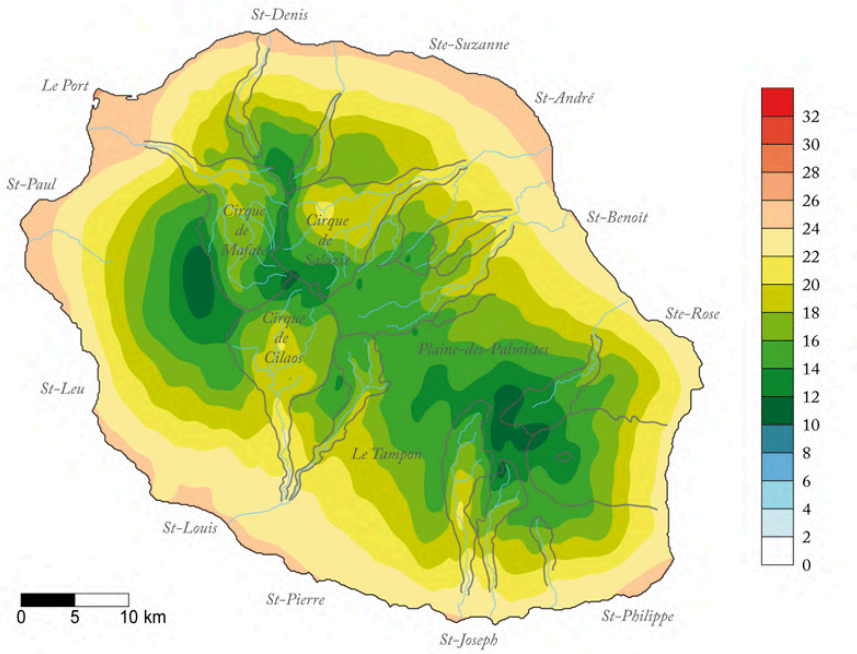


Figure 6 : Carte des températures à la Réunion. [14]

La carte de la pluviométrie annuelle (Figure 7) dévoile une opposition très marquée entre l'Est et l'Ouest de l'île. Cette répartition est directement liée à l'action des alizés, qui sont des vents dominants venant du sud-est. Ces vents chargés en humidité au-dessus de l'océan Indien se heurtent aux reliefs de l'île. En s'élevant le long des pentes orientales, l'air se refroidit puis se condense, entraînant de fortes précipitations sur les versants exposés au vent, notamment sur la commune de Sainte-Rose, l'une des zones les plus pluvieuses de l'île.

À l'inverse, quand les nuages passent au-dessus des montagnes, ils redescendent sur la côte ouest déchargés en humidité. Cette situation crée un effet appelé "sous le vent", ce qui explique pourquoi les régions de Saint-Paul, Le Port ou Saint-Leu sont beaucoup plus sèches que celles de l'Est.

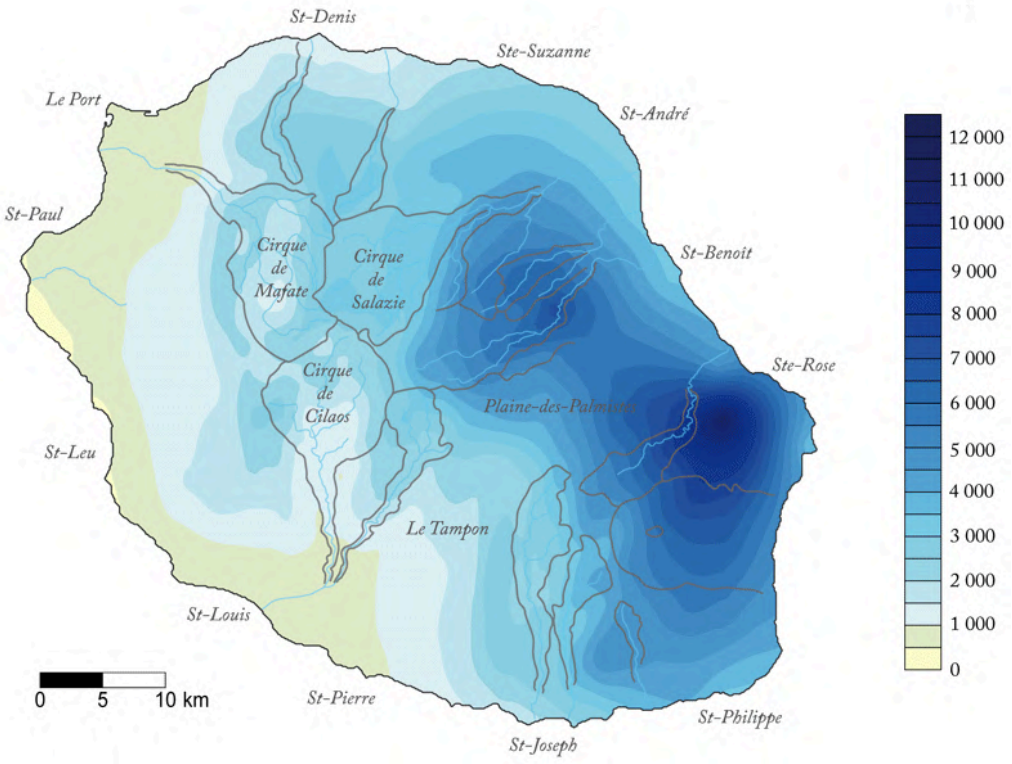


Figure 7 : Carte de la pluviométrie annuelle moyenne à la Réunion. [14]

C'est la répartition des pluies qui impacte directement la répartition de la végétation. Les formations sèches et semi sèches sont dominantes à l'ouest, car adaptées au déficit hydrique. Les forêts chaudes et humides se situent à l'est, car alimentées par une pluviométrie constante. On les retrouve dans les parties intermédiaires, entre 800 et 1500 m, sur les pentes ou les cirques ; on les nomme "forêts de nuages". Ces zones sont particulièrement favorables aux champignons car elles baignent dans une humidité quasi constante. Enfin, dans la zone altimontaine ('les hauts'), les conditions sont plus froides et

soumises à des précipitations moyennes mais régulières ; c'est un climat favorable à la formation des landes et d'autres formations spécifiques au climat montagnard.

À cette diversité climatique s'ajoute la nature volcanique des sols. La pédogénèse, qui correspond à la formation des sols, est influencée par la rencontre des précipitations, des températures et du relief. Ces sols façonnent à leur tour les types de végétation et d'organismes, notamment les champignons, capables de s'y développer. Des forêts sèches de l'ouest jusqu'aux forêts humides et montagnardes de l'est et du centre, cette mosaïque des climats et substrats crée une diversité exceptionnelle d'écosystèmes sur l'île.

1.5. Écosystèmes et étagement de la végétation

La Réunion présente une grande diversité de milieux, structurés selon plusieurs gradients : l'altitude, l'exposition aux vents dominants et l'humidité.

On distingue d'abord des zones chaudes et sèches (zone 2 : forêts semi-sèches) ; elles sont localisées notamment à l'entrée des cirques de Cilaos et de Mafate. Au Nord et au Nord-Est, la végétation est remplacée par une bande littorale de forêts humides de basse altitude (zone 3), caractérisée par un climat chaud et pluvieux. Les forêts humides de moyenne altitude exposées aux alizés se trouvent plus en altitude (zone 4), ainsi que les forêts humides montagnardes situées sur le versant au vent (zone 6).

Les équivalents sous le vent se développent du côté abrité par les reliefs. On y trouve les forêts humides de moyenne altitude (zone 5), puis les forêts montagnardes humides sous le vent (zone 7). Au-dessus s'installent les forêts de Tamarins (zone 9), que l'on nomme également mésothermes, puis la végétation d'altitude (zone 10) soumise à des conditions climatiques froides et contraignantes.

On trouve également des formations plus spécialisées, telles que les fourrés à « pinpin » (*Pandanus utilis*) (zone 11), les zones humides riches en mousses et les végétations marécageuses (zone 12). Elles sont réparties autour de quatre étangs majeurs : Saint-Denis, Saint-Paul, Bois Rouge et le Grand Étang de la Plaine des Palmistes. Enfin, les habitats littoraux — notamment les falaises sèches, les plages de galets, les plages de sable basaltique ou corallien et les zones artificialisées — complètent cette mosaïque variée.

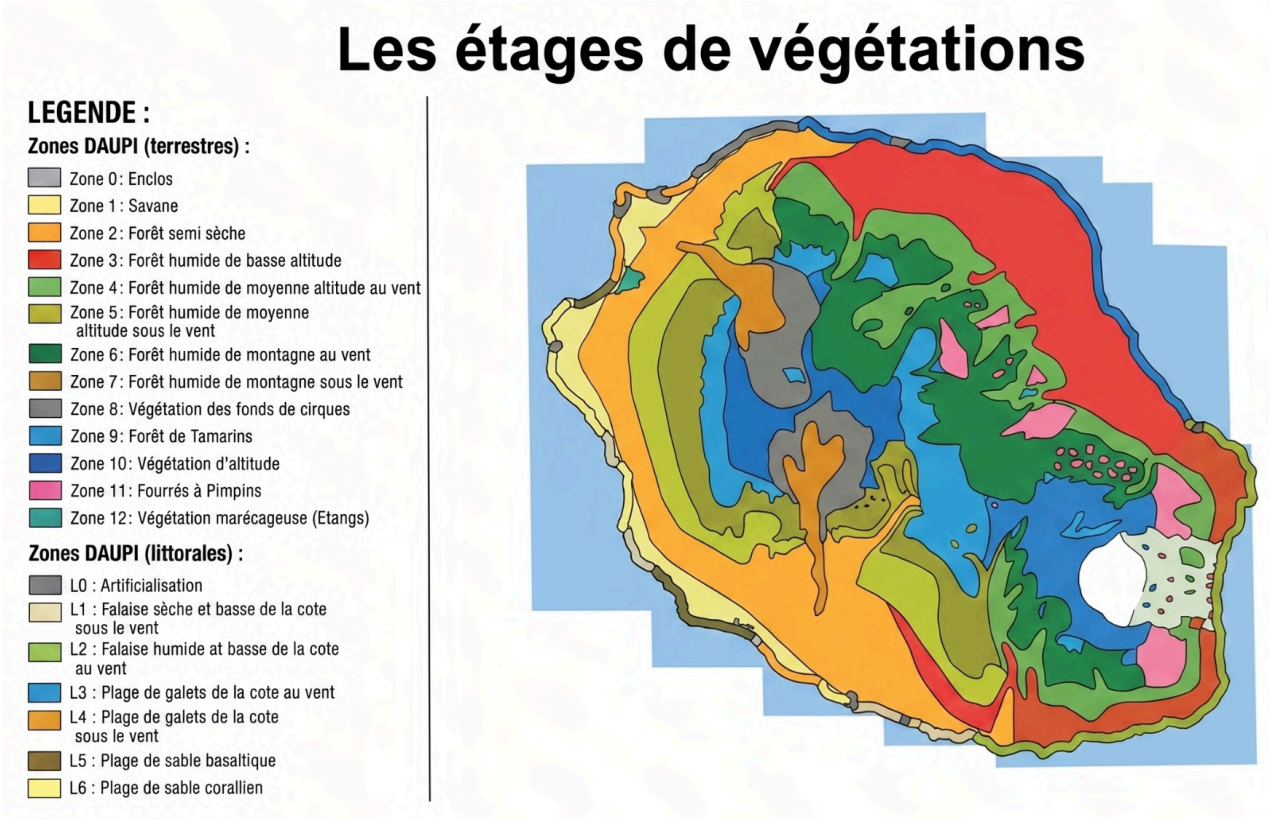


Figure 8 : Carte des grandes zones bio-climatiques de la Réunion.
Source : Conservatoire Botanique National de Mascarin (utilisée avec autorisation)

La carte précédente (Figure 8) illustre les différentes zones de végétation de La Réunion, dont la répartition dépend principalement du type de milieux (forêts sèches, forêts humides, zones littorales, zones d'altitude, etc.) ainsi que de l'altitude et de l'exposition aux alizés.

Pour compléter, la végétation peut également être regardée de façon plus synthétique, sous l'angle de l'altitude et du climat. La planche suivante s'inspire de la classification écologique proposée par T. Cadet (1980) (Figure 9) [15]. Elle montre comment la végétation change en fonction de l'altitude, du climat et de son exposition aux alizés. Sont retrouvés, alors, plusieurs grands étages, correspondant chacun à un écosystème particulier, dans lequel on ne retrouve que des plantes et des champignons qui s'y sont adaptés.

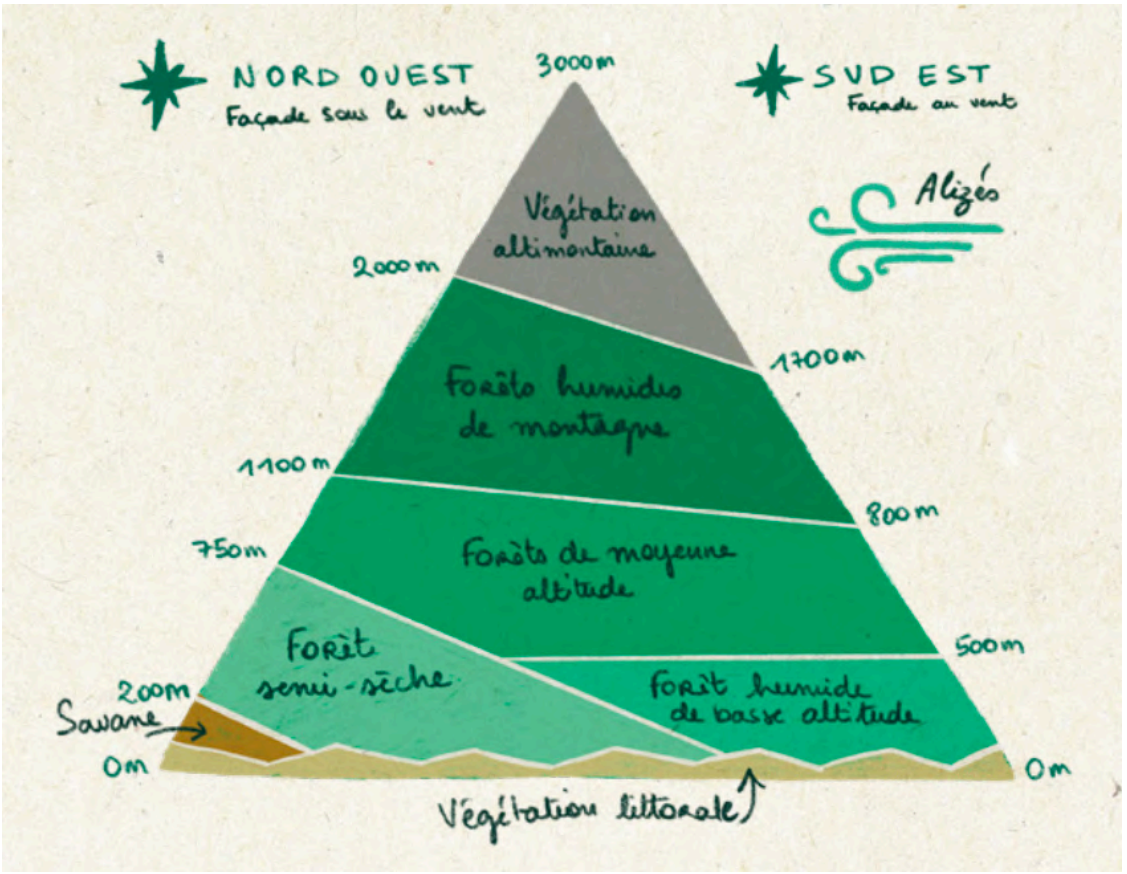


Figure 9 : Étagement simplifié des principaux milieux naturels à La Réunion (d'après T.Cadet). [15,16]

Cette Figure 9 illustre bien la façon dont les vents dominants, arrivés du Sud-Est, en se heurtant aux reliefs montagneux, provoquent sur ce versant des précipitations abondantes. En revanche, le Nord-Ouest de l'île, situé sous le vent, reste à l'abri. Cela explique pourquoi l'étage de forêt semi-sèche, présent sur la façade Nord-Ouest, reste absent de la façade Sud-Est.

A la base du triangle, entre 0 et 100 m, s'étend l'étage mégatherme semi-xérophile qui caractérise une végétation de type littorale qui regroupe des espèces xéro- à semi-xérophiles adaptées aux conditions côtières : embruns salins, côtes rocheuses, sables (basaltiques ou corallien), plages de galets, vents et forte exposition solaire. [17,18]

Sur le versant Sud-Est, l'étage mégatherme hygrophile, avec ses forêts humides de basse altitude, s'étend jusqu'à 500 m. Il est caractérisé par un climat chaud et humide lié à l'influence directe des alizés. Il précède l'étage mésotherme hygrophile (jusqu'à 1700 m), qui est marqué par des températures plus fraîches et une pluviométrie élevée. On y retrouve les forêts humides de montagne. Enfin, au-delà de 1700 m et jusqu'au sommet (≈ 3000 m), se développe l'étage altimontain, aux conditions climatiques rigoureuses, caractérisées par des

températures basses, une forte hygrométrie et gel fréquent en hiver austral. La végétation y est adaptée au froid et se présente sous forme de fourrés et de landes.

Pour terminer, les étages s'étendent plus haut du côté Nord-Ouest. En effet, l'étage mégatherme hygrophile atteint 1100 m et le mésotherme hygrophile 1900 m. On observe également un développement plus marqué de l'étage **mégatherme semi-xérophile** (jusqu'à 700 m), avec un déficit hydrique important. Cet étage est occupé par des savanes, des forêts sèches ou semi-sèches.

1.6. Sols et milieux naturels

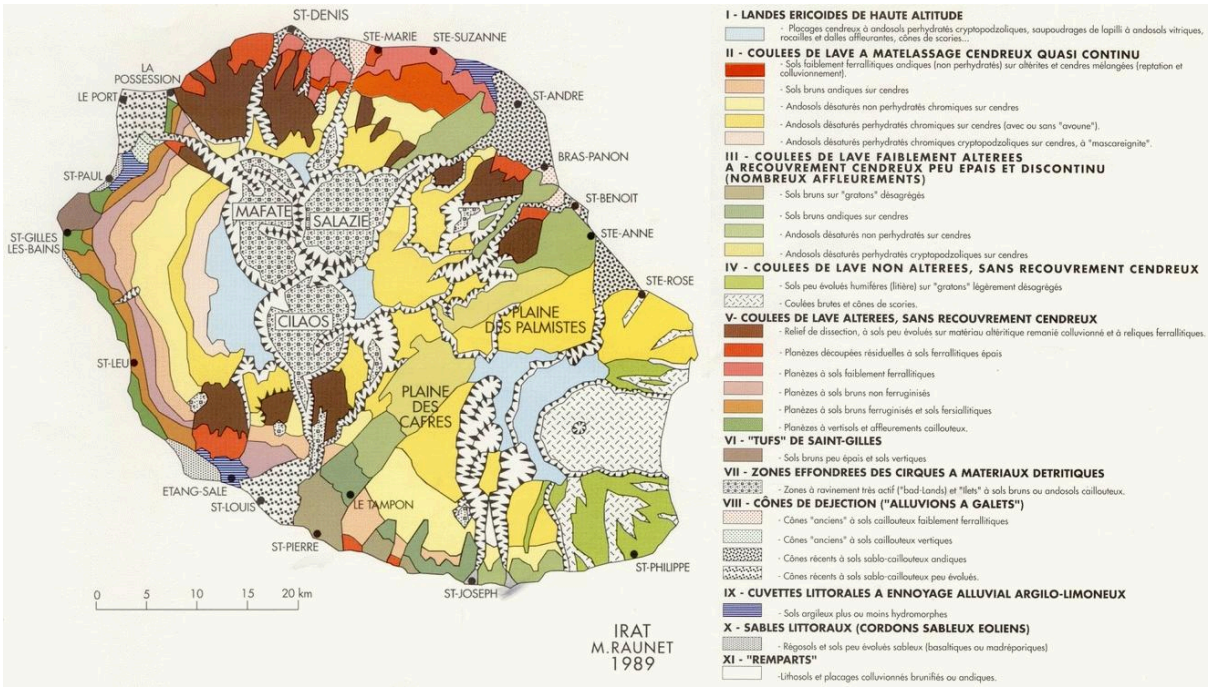


Figure 10 : Schéma de la carte des sols de La Réunion (d'après Raunet, 1989). [19]

Les différents types de sols retrouvés sur l'île de La Réunion sont d'origine volcanique. Ils se diversifient notamment grâce à la succession des coulées de lave, à leur degré d'altération, ainsi qu'aux conditions climatiques et topographiques. Le schéma de la Figure 10 permet d'apprécier une mosaïque de sols très contrastés, qui s'étend de sols peu évolués, eux-mêmes issus de laves récentes, à des sols plus anciens, fortement altérés et répartis de manière hétérogène sur l'ensemble du territoire.

La complexité des milieux naturels réunionnais explique cette diversité des sols, qui constitue à son tour un facteur environnemental capable de conditionner, sans doute, la répartition et la diversité des communautés fongiques. Elle permet également de comprendre pourquoi il est important d'associer à toute étude portant sur la biodiversité (notamment fongique) une étude géologique. Néanmoins, pour ce qui concerne l'étude des

sols, nous nous limiterons à ce schéma sans approfondir pour ne pas aller au-delà du cadre de travail.

1.7. Histoire de la Réunion

Avant l'arrivée de l'Homme au XVII^{e} siècle, La Réunion ne comptait aucune population indigène, contrairement à d'autres colonies. L'île était alors totalement inhabitée, recouverte de forêts primaires et peuplée d'espèces endémiques. Les premiers habitants furent des Européens, accompagnés d'esclaves venus principalement d'Afrique et de Madagascar.

À l'origine, La Réunion était considérée comme un simple comptoir : elle servait d'escale aux navires européens en route vers l'Inde et l'Asie. Ainsi, ils pouvaient se ravitailler en eau douce et en nourriture (tortues géantes, poissons, gibier, bétail). Dans un premier temps, l'île fut d'abord repérée par des navigateurs arabes, puis portugais et anglais, avant d'être reconnue par les Français à partir de 1638.

Ce sont les Français qui prennent officiellement possession de l'île au XVII^{e} siècle. Cette prise de possession est renouvelée en 1649 par Étienne de Flacourt au nom du roi de France et l'île sera baptisée "Isle de Bourbon". Cette prise de possession reste malgré tout symbolique car la colonisation ne commence réellement qu'en 1665, avec l'installation durable de colons français et de leur main-d'œuvre servile malgache. La Compagnie française des Indes organise alors le peuplement en donnant des terres aux colons pour qu'ils s'y établissent et les cultivent. [20,21]

A partir de 1735, sous le gouvernement de Bertrand-François Mahé de La Bourdonnais, l'île connaît un développement important. Encouragées par l'administration coloniale, de grandes familles françaises commenceront à s'installer durablement sur l'île pour y développer principalement la culture du café. Cette expansion agricole fut essentiellement rendue possible par l'importation massive d'esclaves venant d'Afrique, de Madagascar, mais aussi d'Inde et d'Asie.

Parallèlement, bien qu'il soit déjà présent dès le XVII^{e} siècle, le marronnage va s'intensifier au XVIII^{e} siècle. Des esclaves, également nommés « marrons », vont fuir les habitations coloniales et se réfugier dans les cirques, des zones difficiles d'accès à l'intérieur de l'île. Devant ce phénomène, une répression est organisée par les autorités coloniales, en recourant notamment à des chasseurs de marrons rémunérés par des primes. [22,23]

Durant les guerres napoléoniennes, en 1810 les Britanniques prennent l'île, avant qu'elle ne soit rétrocédée à la France cinq ans plus tard. Au cours du XIXe siècle, la culture du café est progressivement remplacée par celle de la canne à sucre . Cette transition s'explique par les cyclones de 1806-1807, qui détruisent de nombreuses plantations de caféiers, plus fragiles, mais aussi par un meilleur rendement de la canne et par une forte demande en sucre venant de la métropole. La canne à sucre devient ainsi la culture dominante, ce qui transforme durablement les paysages et l'économie de l'île. [24]

C'est le 20 décembre 1848 que l'abolition de l'esclavage est proclamée par le commissaire de la République Sarda Garriga, sans violences majeures. Il instaure alors le travail libre, fondé sur des contrats et des salaires. La même année, l'île prend définitivement le nom de La Réunion, nom qui lui a déjà été attribué en 1793 pendant la Révolution française, après avoir été successivement nommé Dina Morgabine, Isle de Bourbon puis île Bonaparte. Ce nom fait référence à la rencontre symbolique des fédérés de Marseille et de la Garde nationale parisienne durant l'assaut des Tuileries en août 1792. [25]

Après l'abolition, l'île traverse plusieurs crises sanitaires majeures telles que le choléra, la peste et la grippe espagnole. Ces épidémies se succèdent entre la seconde moitié du XIXe siècle et le début du XXe siècle.

En 1946, La Réunion devient un département d'outre-mer, puis une région en 1982. À partir des années 1950, l'île connaît une modernisation progressive avec le développement des infrastructures, la généralisation de l'école, l'amélioration du système de santé, la mise en place des aides sociales. Ainsi, le niveau de vie s'améliore, bien que lentement et de façon inégale.

2. Rappel sur la mycologie et classification existante

2.1. Définition et caractéristiques générales des champignons

Les champignons appartiennent à un règne autonome, celui du règne fongique, différent de celui des animaux et des végétaux.
Ils se définissent par les 7 caractéristiques suivantes :

- Ce sont des organismes eucaryotes.
- Ils possèdent un appareil végétatif filamenteux, ramifié et tubulaire appelé le mycélium, lui-même constitué d'un ensemble d'hyphes (Figure 11).
- Ils sont hétérotrophes vis à vis du carbone, c'est-à-dire qu'ils puisent chez d'autres organismes ce qu'ils sont incapables de synthétiser eux-mêmes (à l'inverse des plantes chlorophylliennes désignées autotrophes), le carbone dans sa forme

organique comme la cellulose qui constitue chez les macromycètes la principale ressource.

- Ils sont absorbotrophes : à l'inverse du règne animal dont l'alimentation nécessite une ingestion préalable, la digestion enzymatique des aliments du champignon se fait à l'extérieur du mycélium. Une fois digérés, l'absorption des aliments nécessite le passage à travers la paroi puis la membrane plasmatique des cellules fongiques.
- La reproduction s'effectue par la production de spores, qui constituent des unités de dissémination unicellulaires.
- Les spores peuvent être issues d'une reproduction sexuée ou asexuée ; elles sont généralement immobiles et non flagellées, à l'exception de certains groupes, issus de lignées plus anciennes, possédant des spores mobiles munies d'un flagelle.
- Les cellules fongiques ont une paroi chitineuse ; la chitine est par ailleurs l'élément principal de la paroi cellulaire. Elle constitue également l'exosquelette des insectes dans le règne animal. [26] [27]

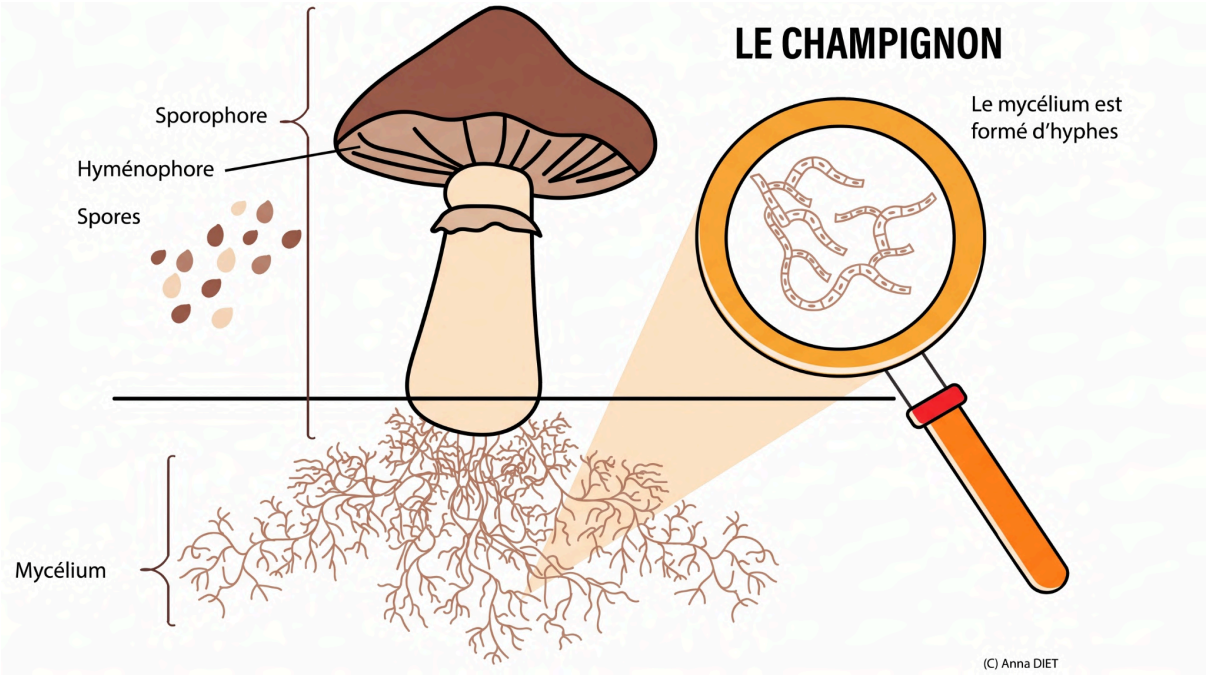


Figure 11 : Dessin représentant les différentes parties du macromycète, par Anna Diet. [28]

2.2. Cycle de vie

Les cellules reproductrices des champignons sont appelées spores. Après la germination, elles donnent naissance à des filaments appelés hyphes, formant d'abord un mycélium primaire aux cellules monocaryotiques. La fusion d'hyphes compatibles engendre ensuite un mycélium secondaire, dont les hyphes sont constitués de cellules allongées dicaryotiques, généralement séparées par une cloison (septum). Leur croissance se fait uniquement au

niveau des extrémités. L'ensemble des filaments forme le mycélium ; il représente la phase végétative du champignon.

La phase mycélienne constitue la part essentielle du cycle de vie du champignon ; elle se déroule généralement de manière invisible dans le substrat. Lorsque les conditions environnementales sont favorables, le mycélium se différencie et produit des structures reproductrices appelées sporophores. Le sporophore constitue la partie visible du champignon. [26]

C'est au sein des sporophores que se développent les organes sporifères comme par exemple les asques chez les Ascomycètes ou bien les basides chez les Basidiomycètes. Les spores sont produites dans ces structures ; elles sont soit issues de mitoses lors de la reproduction asexuée, soit de la méiose lors de la reproduction sexuée. Contrairement au mycélium, les sporophores sont très divers du point de vue morphologique. C'est la raison pour laquelle ils sont préférentiellement étudiés par les mycologues de façon à pouvoir les reconnaître et les identifier sur le terrain ou au laboratoire.

Reproduction sexuée [29]

La reproduction sexuée est un phénomène qui commence par la libération des spores sexuées par un sporophore mature dans l'environnement. Quand la spore tombe sur un substrat favorable, elle germe et forme un mycélium primaire. Ce mycélium s'étend, mais n'est pas encore apte à former directement des sporophores. Pour ce faire, il faut que deux mycéliums proviennent de spores de polarité complémentaire (afin de faciliter la compréhension, nous utiliserons le terme "sexuel"). A la suite de cette rencontre, ils vont fusionner — c'est ce qu'on appelle la plasmogamie —, et donner naissance à un mycélium fertile, secondaire. Ce mycélium pourra à son tour produire un jeune sporophore, qui se développera progressivement jusqu'à maturité pour reprendre le cycle en libérant à nouveau des spores.

La reproduction sexuée permet un meilleur brassage génétique et de ce fait, permet aux champignons de s'adapter à des changements environnementaux ou à de nouveaux habitats.

Reproduction asexuée

A l'inverse de la reproduction sexuée, la reproduction asexuée n'implique ni méiose (sexualisation des noyaux) ni caryogamie (appariement de noyaux haploïdes). Elle se caractérise par la production d'éléments de dispersion produits par mitoses (clonage des

noyaux): soit des mitospores, (champignons "inférieurs"), soit des conidies (Ascomycota et Basidiomycota).

Les conidies peuvent être produites sur des structures spécifiques (conidiophores) par bourgeonnement d'éléments spécialisés (phialides). La fragmentation du mycélium (dispersion par bouturage) est aussi une forme de reproduction asexuée commune à tous les champignons.

Ce type de reproduction permet une multiplication rapide du champignon si celui-ci se trouve dans un substrat favorable, comme un tronc ou une bûche en décomposition. Cette reproduction représente un moyen efficace pour coloniser un milieu local sans nécessiter de facteurs externes ni de partenaires compatibles. Elle est donc particulièrement utile quand les conditions sont stables ou lors d'une compétition pour les ressources.

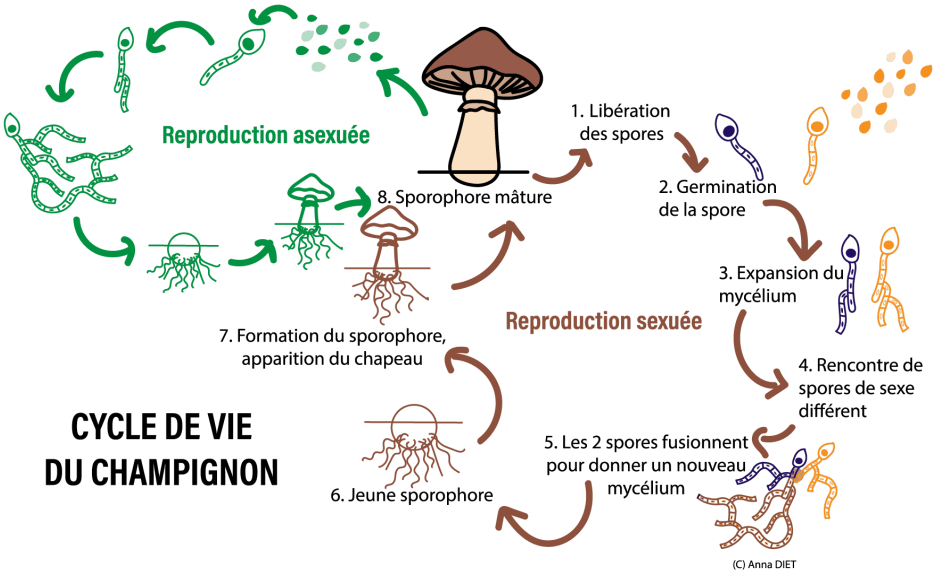


Figure 12 : Schéma (modifié) du cycle de vie du champignon par Anna Diet. [28]

2.3. Rappel de la classification des champignons

Les champignons suivent une nomenclature scientifique comparable à celle des plantes. L'unité fondamentale de cette classification est l'espèce, dont le nom est composé de deux éléments : le nom de genre, dont la première lettre est écrite en majuscule, et l'épithète spécifique, écrite en minuscule. L'ensemble est rédigé en italique conformément aux règles de la nomenclature binomiale. [30]

La classification systématique des champignons repose sur une hiérarchie de rangs taxonomiques, allant du plus général au plus spécifique. Cette organisation peut être illustrée par l'exemple de la truffe noire (***Tuber melanosporum***) :

- Division : Ascomycota
    - Sous-division : Pezizomycotina
        - Classe : Pezizomycetes
            - Ordre : Pezizales
                - Famille : Tuberaceae
                    - Genre : *Tuber*
                        - Espèce : *Tuber melanosporum*

Chaque rang taxonomique est associé à un suffixe caractéristique. Les divisions se terminent généralement par “-mycota”, les classes par “-mycetes”, les ordres par “-ales” et les familles par “-aceae”. Les niveaux de genre et d’espèce relèvent de la nomenclature binomiale et ne présentent pas de suffixe spécifique.

La classification du règne fongique est classiquement structurée en cinq grandes divisions, comme illustré par la Figure 13. Parmi celles-ci, trois divisions regroupent les champignons dits « inférieurs ».

Les **Chytridiomycota** constituent la branche la plus ancienne du règne fongique. Il s’agit majoritairement de champignons aquatiques, souvent unicellulaires, dont les spores sont flagellées. Les **Zygomycota** et les **Glomeromycota** regroupent quant à eux des champignons filamenteux caractérisés par un mycélium siphonné, c’est-à-dire dépourvu de cloisons transversales.

Les deux autres divisions, **Ascomycota** et **Basidiomycota**, regroupent la plupart des champignons dits « supérieurs ». Elles se distinguent par la présence d’un mycélium cloisonné, ou septé. Ce sont les seuls groupes capables de former de véritables sporophores visibles à l’œil nu, et ils constituent l’essentiel de la diversité fongique observée dans les milieux terrestres. [31]

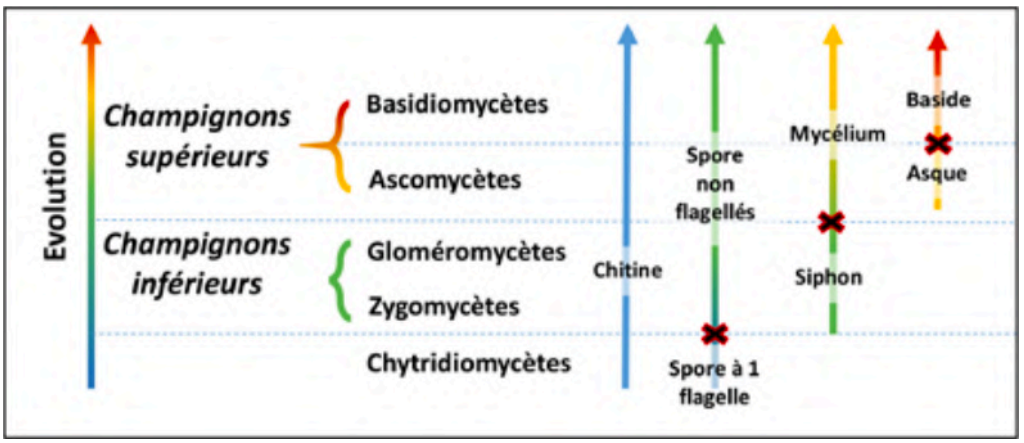


Figure 13 : Délimitation et évolution du règne fongique. [32]

Ces derniers se différencient par (Figure 14) :

- Leur organe sporifère :
    - Un asque chez les Ascomycètes.
    - Une baside chez les Basidiomycètes.
- La forme :
    - Un asque est une cellule cylindrique dans laquelle des spores mûrissent généralement au nombre de 8, mais parfois 2 ou 4, et sont expulsées ensemble vers le haut de l'asque à maturité.
    - Une baside est une cellule en forme de massue, parfois fusiforme, formant dans la majorité des cas 4 spores apposées sur les stérigmates de la baside (les extrémités en forme de pointes). Chez les Agaricomycetideae, l'hyménophore est généralement dirigé vers le bas pour permettre aux spores de tomber à maturité.

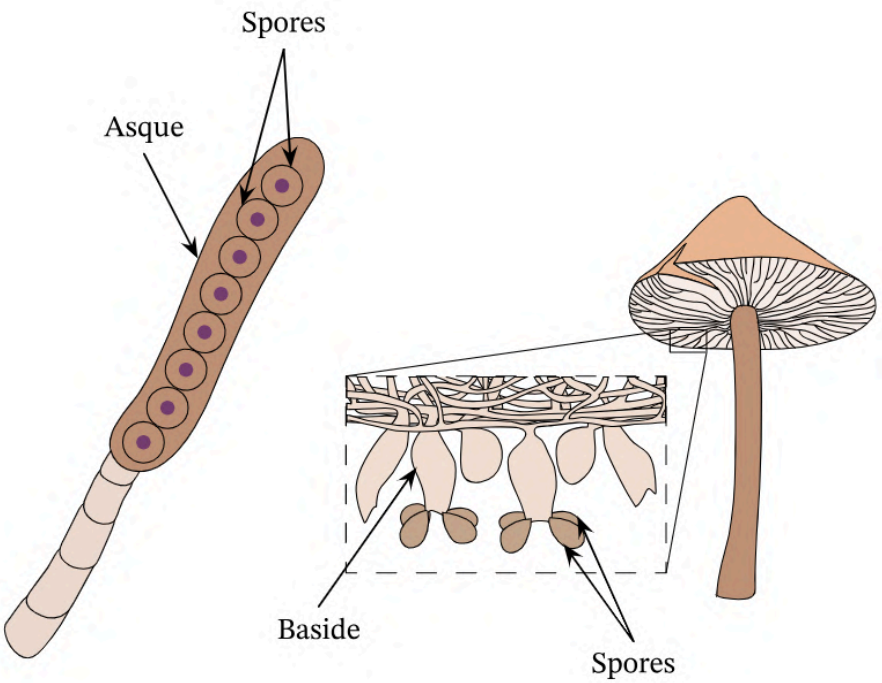


Figure 14 : Schéma représentant les organes sporifères des champignons supérieurs. [33]

Les Figures 15 et 16, extraites du Guide des champignons de France et d'Europe de Courtecuisse et Duhem [34], illustrent l'organisation générale de ces deux divisions et leur classification systématique dans sa forme traditionnelle jusqu'au rang de l'ordre.

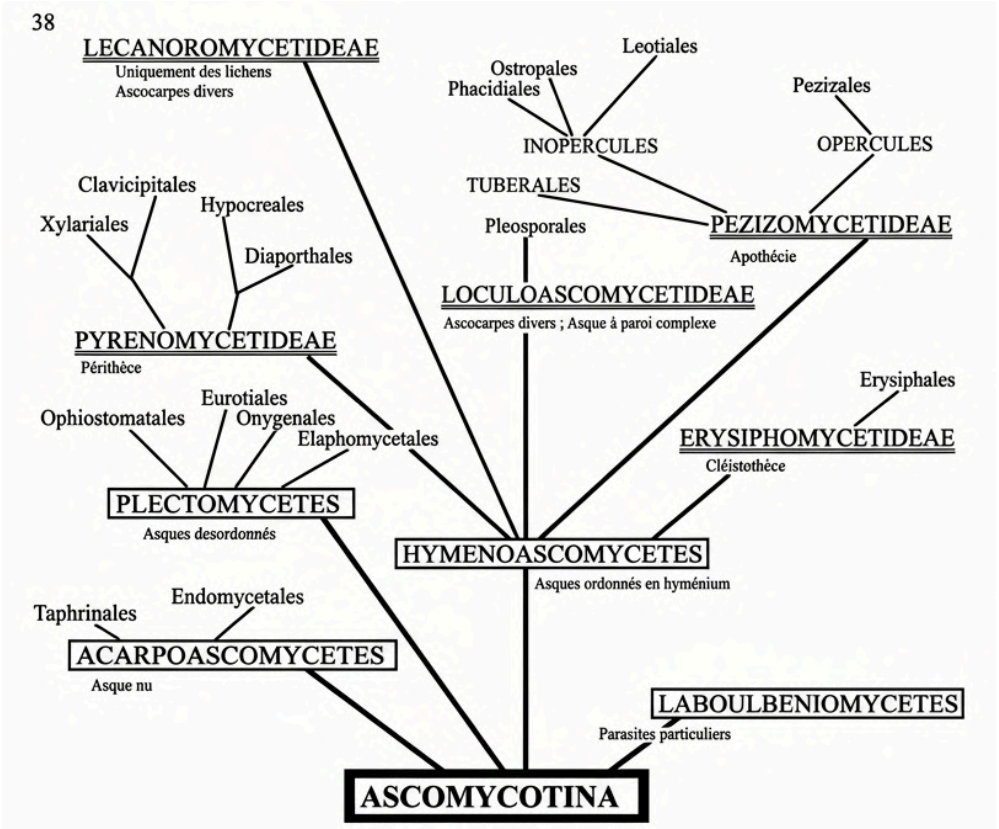


Figure 15 : Arbre général des Ascomycotina basé sur la classification traditionnelle. [34]

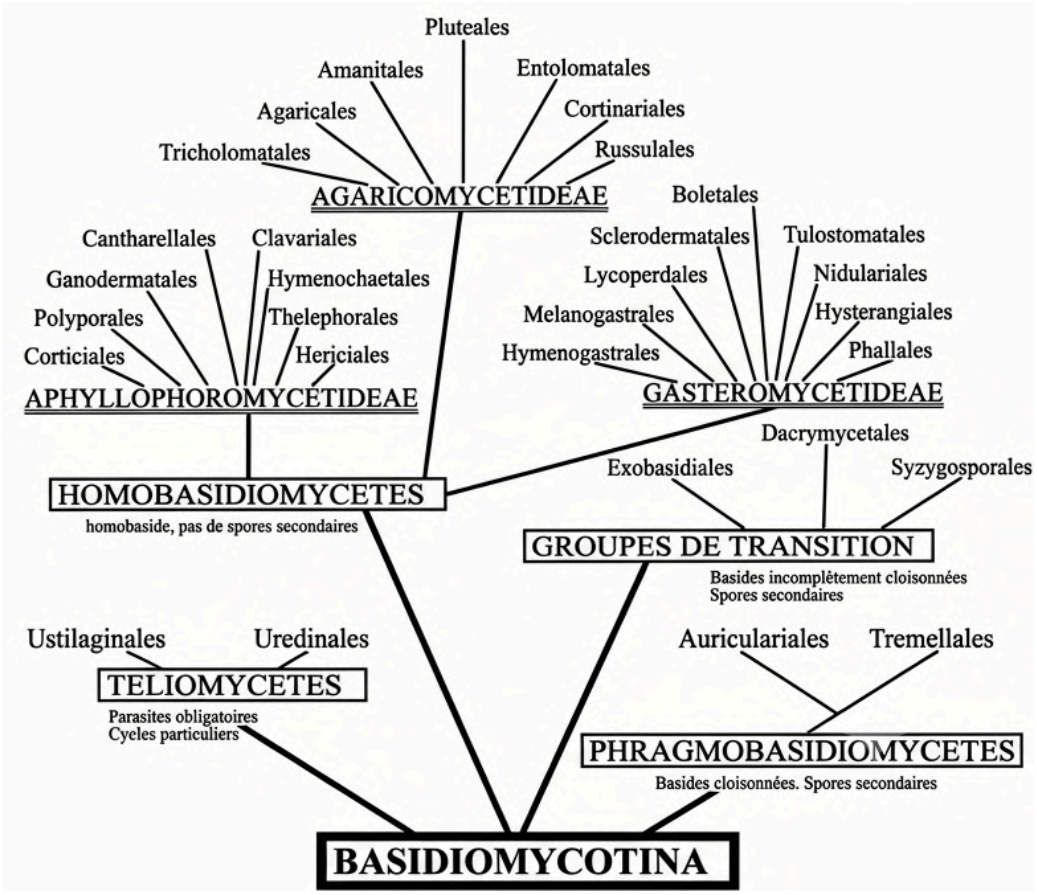


Figure 16 : Arbre général des Basidiomycotina basé sur la classification traditionnelle. [34]

Historiquement, les modèles de classification dite traditionnelle (Figure 15 et 16) reposaient essentiellement sur l'observation des caractères morphologiques (macroscopiques et/ou microscopiques). Toutefois, ceux-ci ont récemment été bouleversés et modifiés par les progrès de la biologie moléculaire. En effet, à ce jour, c'est la classification phylogénétique qui est privilégiée, c'est-à-dire celle qui se base sur l'analyse de certaines parties de l'ADN, et parfois du génome complet. Cette nouvelle classification, illustrée et détaillée dans les deux figures présentées ci-dessous (Figure 17 et 18), a mis en évidence de nouvelles parentés évolutives. Certaines découvertes ont ainsi montré que des espèces, a priori morphologiquement similaires, présentaient en fait un faible lien de parenté, n'étant relié que par un ancêtre commun très ancien. Les nouvelles arborescences de l'arbre évolutif, générées par techniques moléculaires, ont parfois remis en question des ascendances beaucoup plus profondes. Par exemple, les Aphyllophoromycetideae, qui regroupaient tous les sporophores à hyménophores non lamellés, n'ont en réalité jamais eu d'ascendance commune, mais plusieurs. Certains polypores ont même été reclassés dans le phylum des Agaricomycetideae, sous classe initialement consacrée aux vrais lamellés. Même si cette nouvelle phylogénie, portée par des caractères factuels (car non soumis à l'appréciation parfois subjective des taxonomistes), a profondément bouleversé la classification actuelle, elle a parfois conforté des hypothèses auparavant jugées aventureuses.

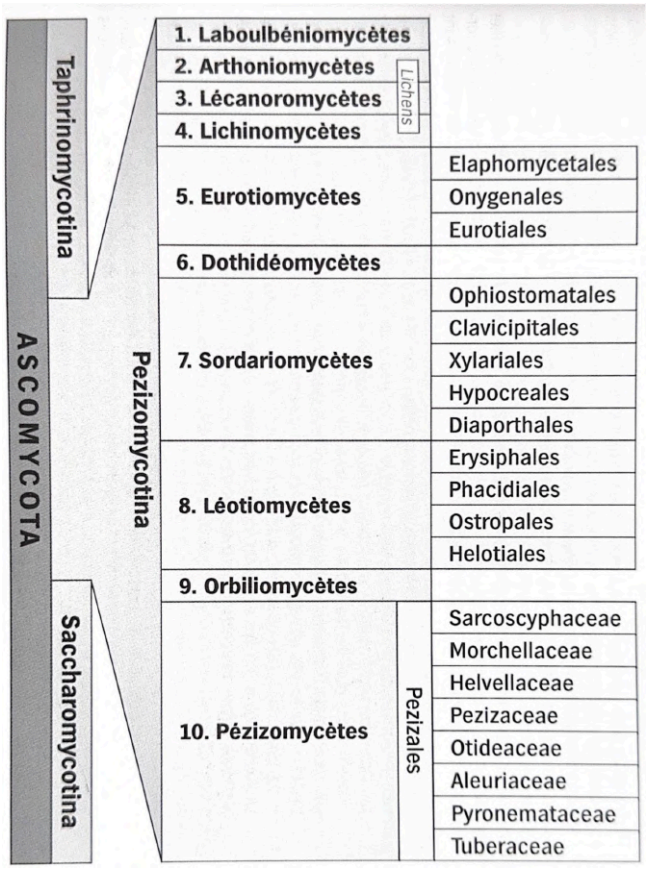


Figure 17 : Classification actuelle des Ascomycota. [35]

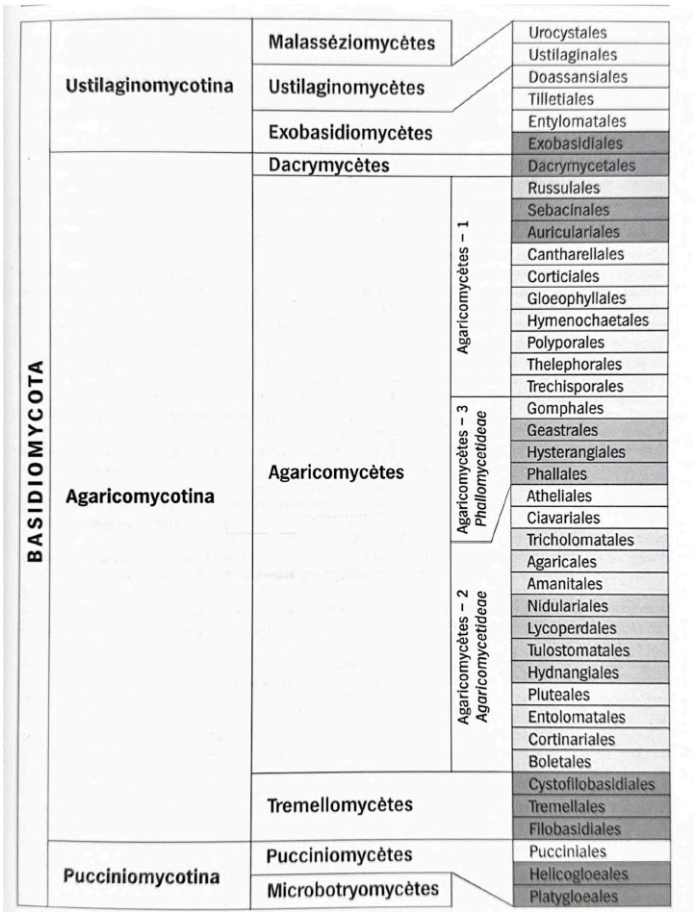


Figure 18 : Classification actuelle des Basidiomycota. [35]

3. État des travaux antérieurs et répertoires mycologiques existants

Les premières explorations de la Réunion remontent à l'époque de l'île Bourbon, comme en témoignent les plus anciennes mentions d'espèces fongiques dans la littérature concernant ce territoire. Des collecteurs, probablement voyageurs naturalistes associés à des explorateurs (Pervillé, Bory de Saint-Vincent, etc.), ont rapporté bon nombre d'échantillons, qui ont ensuite été étudiés au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Léveillé et Montagne, par exemple, ont publié un certain nombre d'espèces, suite à ces dépouillements de matériel « exotique » dans la première moitié du XIXème siècle. Après le développement des cultures, d'importance économique pour le territoire, des phytopathologistes ont également contribué à la connaissance de la Fonge, dans ce domaine particulier, publiant, comme Delacroix, par exemple, quelques responsables de maladies problématiques, sur le café ou d'autres végétaux.

Pendant un siècle et demi, les contributions ont donc été sporadiques ou occasionnelles, et surtout opportunistes.

Des investigations plus suivies et plus ciblées sont identifiées dans la seconde moitié du XXème siècle ; même si elles restent rares, dans l'ensemble, l'assiduité de quelques

scientifiques d'envergure internationale ou l'intensité des récoltes effectuées à l'occasion de missions plus ou moins ponctuelles par des équipes de chercheurs, ont permis la création d'un grand nombre de taxons nouveaux ou l'identification d'un nombre substantiel d'espèces sur La Réunion, amenant à un état des connaissances, certes encore très fragmentaire, mais plus conforme aux potentialités réelles du territoire. Cette situation est commune à l'ensemble des territoires ultramarins.

C'est Jacques Boidin qui a probablement développé la plus longue série de missions sur place. Professeur à l'Université de Lyon, il a récolté d'innombrables spécimens de Corticiés (Basidiomycota résupinés, communément appelés « croûtes », dont la diversité taxonomique et systématique est bien cachée sous une morphologie réduite et souvent très fruste). En dépouillant la littérature, nous avons identifié sa présence sur l'île entre 1985 et 2001, sans certitude d'exhaustivité sur cette liste ; 1985 (sans date), 1987 (de janvier à mars), 1990 (de janvier à mars puis en août), 1992 (au moins avril), 1995 (au moins mars), 1996 (sans date), 1997 (de février à mai), 1998 (mars et avril au moins), 2000 (février) et 2001 (mars et avril). Il serait possible de savoir s'il était seul ou si d'autres mycologues l'accompagnaient ; parmi son équipe de proches collaborateurs, il est possible qu'Alix David (spécialiste des polypores) ait pu l'accompagner à différentes reprises.

En décembre 1994, on trouve le passage de la famille Vánky à La Réunion. Kalman Vánky est un mycologue de renommée mondiale, spécialiste des « charbons » (Basidiomycota parasites obligatoires de plantes supérieures, présents surtout sur les organes floraux des végétaux). Plusieurs espèces du catalogue des champignons de La Réunion sont une conséquence de ce passage et deux espèces nouvelles ont été décrites également.

Deux groupes distincts vont se partager le terrain entre 1995 et 2015. Nous ignorons s'ils étaient au courant de leurs activités respectives, consacrées il est vrai à des groupes de champignons différents. Ces deux groupes venaient du monde germanophone.

Anton Hausknecht, mycologue autrichien attaché à l'université de Vienne, est venu assez régulièrement à La Réunion, probablement à l'occasion de sessions combinant tourisme et activité scientifique. Il a pu être accompagné de G. Wölfel et peut-être de T. Rödel (dont on trouve la trace sur place en mars 2007, sans coïncidence avec les séjours « visibles » de A. Hausknecht). Les séjours d'étude se sont étalés comme suit (sous réserve d'exhaustivité) : février 1995, mars 1996, février 2000, février 2001, mars-avril 2005, mars 2011 et septembre 2013. Les récoltes de Macromycètes, essentiellement des espèces lamellées, a donné lieu à la description d'assez nombreuses espèces nouvelles des genres *Entoloma* (collaboration avec Machiel E. Noordeloos) [36] et *Mycena* (collaboration avec R.A.A. Maas Geesteranus), et de quelques autres genres. En parallèle en 1996, ce même A.Hausknecht a récolté des champignons du genre *Marasmius* (famille des Marasmiaceae, classe des Basidiomycota) dans la Forêt de Bélouve à La Réunion [37]. Les Gastéromycètes ont également été récoltés (détermination en collaboration avec Hans Kreisel, grand spécialiste allemand de ce groupe).

D’autre part, à la même période, un groupe de chercheurs universitaires allemands, pilotés par Ewald Langer, ont exploré La Réunion sur les traces de Jacques Boidin, recherchant également les Corticiés. Il semble que 4 missions ont eu lieu dans ce contexte, avec la participation de G. Langer, E. Hennen, A.M. Barnicke, J. Riebesehl, M. Striegel & M. Schröder. Les dates identifiées sont mars 1998, mars 2013, septembre 2013 et mars 2015. Les travaux entamés par ce groupe se sont poursuivis et actuellement, Alexander Ordynets (Ukrainien, chercheur en Allemagne) participe à des missions contemporaines et prolonge cette expertise.

Les lichens ne sont pas pris en compte dans le dépouillement de la diversité fongique, par choix stratégique (c’est une autre spécialité). Cependant, à l’occasion du passage de certains lichénologues, il a pu être découvert des espèces de champignons lichénicoles non lichénisés. Citons, à ce titre, le passage de Damien Ertz en décembre 2012.

Une équipe d’autres chercheurs internationaux, basés à Baarn (Pays-Bas, CBS) se sont penchés sur l’île Bourbon, dans le cadre de leurs investigations extrêmement intenses sur les micromycètes parasites de plantes dans le monde entier. Il s’agit du groupe piloté par Pedro Crous, qui fut accompagné au moins par M.J. Wingfield (ces deux grands mycologues sont co-signataires de très nombreuses espèces nouvelles pour la science). Leurs passages eurent lieu en mars 2014, mars 2015 et juillet 2015. Au vu des publications qui s’ensuivirent, il est probable que ces déplacements ont mis en œuvre une collaboration avec l’Université de la Réunion (Dominique Strasberg).

Peu de précisions ont pu être trouvées sur un passage de Philippe Silar (Université de Paris-Cité, CNRS), probablement en 2022. Deux espèces nouvelles de micromycètes sont issues de ce passage, sans doute ponctuel.

Enfin, depuis une dizaine d’années, l’ONF organise des missions d’inventaire mycologique sur l’île. Ce fut d’abord le cas en 2015 et 2016 [38], missions dont est issu un rapport (Hubert Voiry, Patrick Blanchard) puis sur la période 2023-2025, missions pilotées par Gérald Gruhn, responsable du réseau de mycologie interne à l’ONF. Des forestiers ont participé à ces missions (notamment Vincent Ricard) mais aussi des mycologues externes à l’Office national des forêts, comme Gilles Corriol (Conservatoire botanique national des Pyrénées et du Midi-Pyrénées) ou Alexander Ordynets, évoqué plus haut.

Faisant le lien entre le monde des mycologues professionnels et les amateurs de haut niveau, Jean-Claude Malaval (mycologue résidant à Montpellier, très aguerri aux pratiques de la détermination) a également effectué de nombreux voyages et séjours sur l’île. Ses travaux, dont un herbier (fongarium) important est le témoin, sont actuellement en cours de valorisation dans le cadre du CBN. Nul doute que l’exploitation de ces données permettra un nouvel accroissement significatif des listes de l’inventaire réunionnais.

Outre ces activités de haute valeur scientifique (académiques ou non), plusieurs personnes, mycologues amateurs, ont pu séjourner sur des périodes plus ou moins longues et apporter quelques ajouts à la diversité fongique locale. Malheureusement, beaucoup de ces

témoignages disparaissent, faute d'avoir été collectés de manière méthodique. D'autres initiatives ont également pu voir le jour. On peut citer le passage d'un étudiant en pharmacie en 2009, Thomas Manidren. Son stage hospitalier statutaire a donné lieu à une expérience comparable à la mienne, et le résultat lui a permis de soutenir une thèse de fin d'études traitant des espèces de champignons qu'il avait pu récolter durant cette période. Je prolonge ainsi cette exploration de la Réunion, en apportant une contribution pour l'amélioration des connaissances.
Si ces apports ponctuels restent modestes, ils ne semblent pas négligeables dans un contexte insulaire et tropical, où tant reste à faire ; dans un tel environnement, toute récolte et toute détermination représente une contribution importante et potentiellement novatrice. Nous verrons plus loin que nos récoltes comprennent quelques taxons particulièrement intéressants.

Ce faisceau d'activités (contributions des grands mycologues et des amateurs passionnés, associations, étudiants, etc.) converge vers le même objectif d'amélioration de la connaissance. Aujourd'hui, les prérogatives des Conservatoire botaniques nationaux offrent un cadre formel pour collecter toutes ces informations, pour les faire fructifier et les valoriser.
Si quelques chercheurs ont pu parcourir la Réunion et publier de manière individuelle par le passé, il est important de porter à connaissance cette nouvelle organisation des responsabilités scientifiques autour de la Fonge, à la Réunion comme ailleurs.
J'espère pour ma part, ayant eu le privilège de bénéficier de l'aide et du soutien du CBN Mascarin pour mon travail, en particulier sur le terrain, apporter en retour quelques éléments d'intérêt qui s'articuleront modestement avec l'existant, hérité de mes grands prédécesseurs.

4. Méthodologie

4.1. Stratégies d'échantillonnage

Les sites d'échantillonnage ont été sélectionnés afin de représenter les différents types d'écosystèmes présents à La Réunion. Cela incluait entre autres des forêts comportant des espèces exotiques ou indigènes, des milieux anthropisés et même le jardin botanique du CBNM. Ce choix a également été guidé par l'expérience de Thibault Rochier, installé sur l'île depuis plusieurs années et connaissant bien les lieux propices à la cueillette. Les sorties ont été effectuées entre juillet et septembre 2025, période correspondant à l'hiver austral. La planification était conditionnée en partie en fonction des conditions météorologiques : en effet, les épisodes de fructifications étant souvent déclenchés par des épisodes de stress

hydrique suivis d'humidité. Une attention particulière était portée aux précipitations survenues dans les jours précédant chaque sortie.

4.2. Méthodes de collecte et conservation des spécimens

Les récoltes ont été réalisées de manière opportuniste, en prospectant l'ensemble du trajet et en pénétrant, lorsque cela était possible, dans différents milieux. Nous avons utilisé une boîte à outils compartimentée afin de stocker les échantillons. Chaque spécimen observé était, dans un premier temps, photographié in situ afin d'avoir une vue d'ensemble de sa position, de son substrat hôte et de son organisation générale. Des clichés complémentaires étaient ensuite réalisés sous différents angles — vue latérale, supérieure et inférieure —, notamment pour documenter l'hyménophore le cas échéant (l'hyménophore est la partie du champignon située sous le chapeau, c'est là que se trouvent les structures qui produisent les spores). Quand cela était possible, plusieurs individus d'une même espèce étaient photographiés afin de mettre en évidence la variabilité morphologique. De plus, nous avons réalisé des mesures du substrat : par exemple, le diamètre du tronc supportant le champignon.

Les prélèvements étaient ensuite placés dans la boîte à outils selon un ordre prédéfini. Chaque récolte recevait un code unique, de type **ED20250808/01**, où « ED » correspond aux initiales du collecteur, suivi de la date inversée (année-mois-jour) et du numéro d'ordre de la récolte dans la journée. Il était possible d'ajouter un code de localisation (ex. « REU » pour La Réunion), mais cette précision a été jugée non indispensable en raison du faible risque de confusion avec d'autres collecteurs travaillant dans des conditions identiques.

Parallèlement au prélèvement, une description macroscopique préliminaire était effectuée sur le terrain, afin de saisir les caractères fugaces susceptibles de disparaître après séchage. Pour cela, nous avons utilisé un dictaphone afin d'enregistrer la date, le lieu (coordonnées GPS ou repère local), ainsi que les observations morphologiques et les mesures du champignon et de son substrat. Cela permettait de compléter les informations issues de la documentation photographique et garantissait la traçabilité des spécimens une fois rapportés au laboratoire. Nous avons répété ce protocole pour chaque récolte, et cela assurait une documentation complète dès le terrain.

À l'issue de chaque cueillette, deux options s'offraient à nous : soit le retour direct au laboratoire, soit la mise temporaire de la boîte à outils contenant les récoltes en chambre froide, afin de différer les manipulations de conservation au lendemain. Dans la mesure où la conservation était entreprise immédiatement, les spécimens étaient d'abord examinés à la loupe binoculaire, ceci afin de relever des détails morphologiques supplémentaires et de

prendre des clichés. En l'absence de loupe disponible, nous réalisions des clichés rapprochés à l'aide d'un appareil photo.

Parallèlement, pour chaque numéro de récolte, un spécimen relativement jeune était sélectionné afin de réaliser une sporée. Le chapeau, ou une portion de celui-ci, était déposé sur l'extrémité d'une lame rhodoïde portant le numéro de récolte. L'ensemble était ensuite placé dans une boîte jusqu'au lendemain.

Les spécimens étaient ensuite placés, groupés selon leur numéro de récolte, dans un dessiccateur réglé à environ 40 °C pour une déshydratation nocturne pendant une dizaine d'heures ce qui, garantissait une meilleure conservation. Le lendemain, certaines sporées s'étaient développées, d'autres non. Dans tous les cas, les lames étaient repliées et placées dans des sachets plastiques, associés aux spécimens correspondants. Les champignons séchés, accompagnés de billes de silicagel et de leur numéro de récolte, étaient ensuite conditionnés dans des sachets plastiques individuels, chacun contenant également le sachet de lame correspondant.

Enfin, en dépit de la disparition de certains caractères macroscopiques après séchage, les spécimens conservés pouvaient être examinés à nouveau afin d'affiner la description et de compléter les données obtenues sur le terrain.

4.3. Identification des champignons (observations macroscopiques, microscopiques, analyses moléculaires)

Les observations macroscopiques ont été réalisées dans un premier temps sur le terrain, à partir de spécimens frais, puis approfondies au laboratoire à l'aide d'une loupe binoculaire, aussi bien sur du matériel frais que sur des spécimens séchés.

Concernant l'étude microscopique, celle-ci n'a pas pu être réalisée sur l'ensemble des spécimens récoltés, le manque de temps constituant la principale limite. Néanmoins, un travail régulier a pu être mis en place au laboratoire de mycologie de la faculté, en collaboration avec Stéphane Welti, à partir de la mi-novembre. Une séance hebdomadaire était consacrée à l'observation microscopique des spécimens.

Les échantillons étudiés ont été sélectionnés avec soin par Stéphane Welti, qui a notamment privilégié les polypores. La description microscopique de ce groupe s'avérant particulièrement complexe, il m'a accompagnée tout au long de cette étape. Et même si par

la suite, j’ai acquis plus d’autonomie, j’ai toujours pris soin de lui faire vérifier mes observations ainsi que mes descriptions, et le cas échéant mes identifications.

Plusieurs techniques de coloration ont été utilisées de façon à décrire le système hyphal, les différents hyphes, les basides, les cystides (rarement observées chez les polypores) et les spores. Nous avons principalement utilisé le Rouge Congo pour la coloration des parois et/ou des membranes cellulaires. S'agissant d'un produit CMR, sa manipulation a été réalisée dans un espace dédié du laboratoire, avec port de gants obligatoire. Pour l'application, je déposais une goutte sur le côté de la lame et je laissais le colorant pénétrer par capillarité, avant d'absorber l'excédent avec du papier absorbant. Pour une description plus affinée du système hyphal, l’hydroxyde de potassium (KOH) a également été utilisé. Ce dernier, en gonflant les hyphes, permet de mieux révéler les hyphes ligatives dont la plupart sont tellement enchevêtrées avec les hyphes squelettiques qu’elles sont pratiquement indiscernables. Par ce biais chimique, il devient alors possible, par exemple, de mesurer leur diamètre. C’est l’accumulation des caractères microscopiques et macroscopiques qui permet de formuler des hypothèses relativement fiables concernant le genre ou l’espèce des champignons étudiés.

Parallèlement au travail de description, Sylvain Dumez, ingénieur de recherche au laboratoire des sciences végétales et fongiques, a réalisé l’extraction de l’ADN des polypores sélectionnés afin de réaliser une amplification par PCR des sites internes de transcription (ITS). Cette portion d’ADN d’environ 700 paires de bases constitue Le "Code-barre" du vivant : c'est le marqueur universel pour identifier les champignons (Fungi). Chaque espèce possède une séquence ITS qui lui est propre. Leur séquençage permet donc de confronter les séquences obtenues à des bases de données de référence, telles que GenBank ou UNITE, afin de confirmer, d’affiner ou d’infirmer les hypothèses d’identification établies sur des caractères morphologiques. Elle offrira également la possibilité de déterminer si certains spécimens correspondent à des espèces nouvelles ou pour lesquelles il n’existe pas encore de séquences.

4.4. Supports utilisés pour la description

Dans le cadre des descriptions macroscopiques et microscopiques des spécimens récoltés, plusieurs supports méthodologiques ont été utilisés afin d’harmoniser et de structurer les observations.

Deux documents pédagogiques rédigés par Stéphane Welti ont servi de base de travail pour l'apprentissage et l'application des critères descriptifs des **polypores**, tant au niveau macroscopique que microscopique.

Par ailleurs, certaines descriptions se sont appuyées sur le guide des Champignons de France et d'Europe de Régis Courtecuisse & Bernard Duhem [34] en tant qu'élément de référence pour le travail descriptif et comparatif. L'ensemble de ces documents ont servi de support méthodologique et nous ont aidé à interpréter, parfois identifier les caractères observés.

4.4.1. Support de description macroscopique des polypores

Un taxon se définit par plusieurs caractéristiques taxonomiques (forme, couleur, relief, insertion sur le substrat, écologie…). Chacune d'entre elles présentera une variabilité qui le plus souvent sera typique d'une espèce donnée. La liste qui suit propose les principaux éléments à décrire chez les Polypores avec pour chacun d'entre eux un ensemble de variation de forme, de couleur, d'habitat, etc. Cette liste n'est pas exhaustive mais constitue une base de travail pour l'instant accessible et pratique, bien qu'elle mériterait à l'avenir d'être plus approfondie.

<u>Sporophore :</u>

- Entièrement étendu sur le substrat avec les bords collés ou apprimés (résupiné), ou bord du chapeau décollé ou faisant sailli avec le substrat pour former un chapeau (résupiné-réfléchi).
- Chapeau directement appliqué ou fixé latéralement sur le substrat (sessile) ou relié à celui-ci par un pied (stipité).
    - Chapeau sessile et relié au substrat :
        - Sur tout son diamètre ou largeur (dimidié) ;
        - Par une base de chapeau contractée (rétrécie) ;
        - Par une base de chapeau contractée au point de former un pseudo-stipe (exemple de *Pycnoporus sanguineus*).
    - Chapeau sessile, fixé au substrat par :
        - Par un ou plusieurs point(s) d'attache circulaire ou elliptique ;
        - Sur toute la partie latérale du chapeau.

Pour certains cas, il est difficile de véritablement trancher ; le sporophore semble appliquer (toucher) le substrat sur tout son diamètre (ou sa largeur), alors que le point d'insertion (la partie adhérente au substrat) sera plus localisé (le point d'attache se voit surtout quand on retire le sporophore du substrat).

- Forme globale du chapeau, vu de profil : triquètre, subtriquètre, ongulé, obongulé, en console, aplati, onduleux, en casquette, conchiforme, obconchiforme, en banquette etc. (Figure 19)

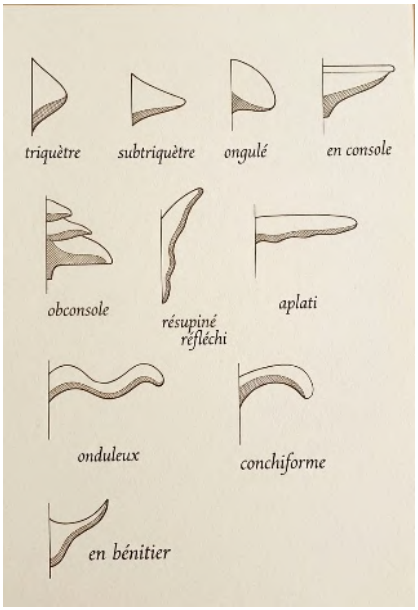


Figure 19 : Les différents types de profil radial des polypores. [39]

- Mode de croissance ; le sporophore est :
    - Isolé ;
    - Grégaire (plusieurs basidiomes regroupés) ;
    - Imbriqué (sporophores groupés les uns sur les autres sur plusieurs étages, parfois à partir d'une couche résupinée). Attention, il arrive parfois que les sporophores soient tellement proches que les parties latérales fusionnent entre elles ; les sporophores sont dit latéralement **concrescents.**
- Consistance et texture du sporophore : ligneuse, subéreuse, ferme, molle, coriace, fragile, spongieuse, flexible, visqueux, cartilagineux (= d'apparence souple, mais cassant), succulente, sèche, céracée…

<u>Chapeau :</u>

- Forme générale du chapeau : semi-circulaire, réniforme, en forme d'éventail, en sabot, circulaire (fréquent pour les polypores stipités ; Figure 20)

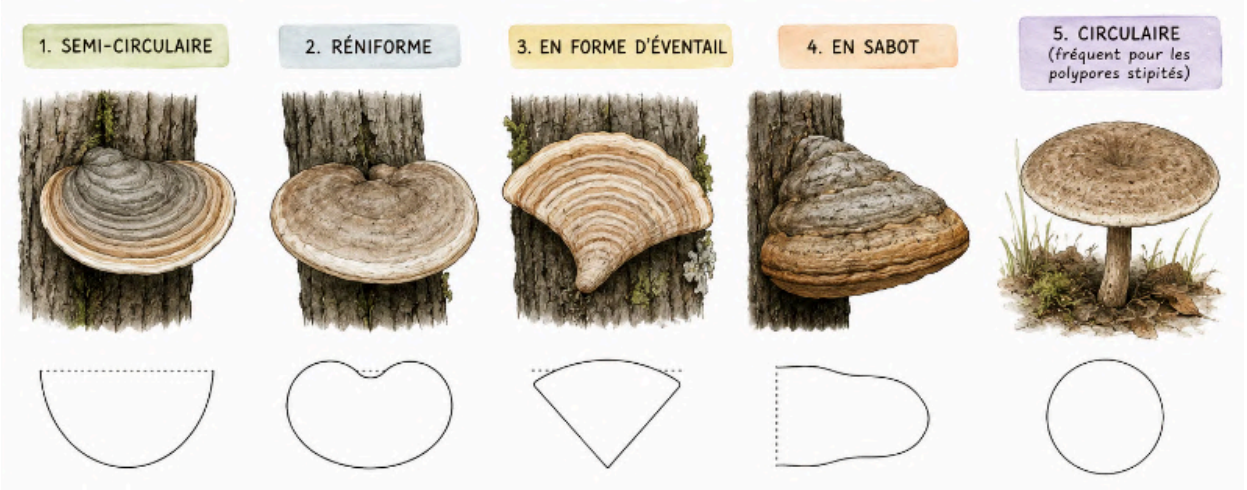


Figure 20 : Les principales formes de chapeau retrouvées chez les polypores.

- Les dimensions (en centimètre) :
    - Définir le diamètre si la forme est circulaire (fréquent pour les chapeaux stipités) ;
    - Sinon, la projection (du point d'insertion sur le substrat jusqu'à la marge du chapeau) et la largeur.
- La surface supérieure :
    - Les reliefs : ils sont souvent parcourus par des sillons concentriques plus ou moins creusés dont il faut connaître la densité (nombre de sillons/cm à la marge, au milieu et si besoin à la base); peut être plane aplani ou ondulée, rugueuse, bosselée, verruqueuse, noduleuse, parfois seulement fripée, ridée, plissée radialement sur toute la surface supérieure ;
    - Pilosité de la surface : glabre, mate, vernissé, poils très court, feutré, plus long velouté. Parfois, la surface supérieure alterne des zones concentriques poilues (veloutées, hirsutes, laineuses) avec des zones plus glabres ;
    - Les couleurs : leur analyse est un peu à la charge du récolteur. Celui-ci pourra soit faire l'usage d'un nuancier, soit utiliser ses capacités de perception ainsi que son vocabulaire disponible. La seconde solution exige une expérience et une compétence descriptive qui relèvent du grand art voire de l'acrobatie sensorielle.
- La marge du chapeau :
    - De profil : droite, infléchie, incurvée, involutée, réfléchie, aiguë, arrondi, etc. (Figure 21)

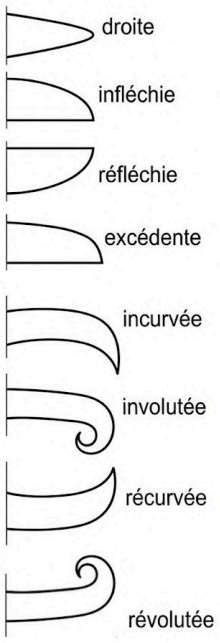


Figure 21 : Les différentes marges de chapeau retrouvées chez les polypores. [39]

- De haut : régulière ou continue, ondulée ou sinueuse ; lobée ou lobulée

- La chair (après une coupe radiale) :
  - La couleur : homogène ou duplex (correspond à deux types de couleur distincts) ;
  - La texture : subéreuse, coriace, molle, spongieuse, fine, épaisse etc. ;
  - L'épaisseur : au centre et en périphérie.

<u>L'hyménophore :</u>

- La surface :
  - Porée :
    - Couleur générale ;
    - Nombre de pores par millimètres (à l'aide de la loupe binoculaire) ;
    - Forme des pores : circulaire, anguleuse, étirée radialement, alvéolée, tendance à s'aligner dans le sens concentrique ou radialement ; homogène ou hétérogène ;
    - Extrémités des tubes : réguliers, échancrés, lacérés, fimbriés (découpes fines et irrégulières, évoquant des franges), dentés, crénelés, épaisses (lorsque 2 pores voisins sont éloignés l'un de l'autre, de par l'épaisseur des parois des tubes) ou fines.
  - Dédaléenne (qui ressemble à un enchevêtrement de lames tronquées et de pores discontinus) :
    - Dissépiment : régulier, échancré, lacéré, fimbrié, denté, crénelé, fin, épais, arrondi, aigüe.

    - Lamellée : nombre de lames (ou lamelles) par cm (à la marge, au milieu et à la base du chapeau), fines, épaisses.
        - Arête des lames : régulière, échancrée, lacérée, fimbriée, dentée, crénelée, fine, épaisse, aigue, arrondie.
        - Il s'agit de fausses lames, car la trame qui les constitue provient directement de la chair du chapeau. À l'inverse, chez les Agaricomycetideae, les lames possèdent une trame, également composée d'hyphes, distincte de la chair du chapeau et pouvant parfois en être séparée.
- Les parois (des lames ou des tubes) après une coupe radiale : texture, couleur et hauteur au milieu et en périphérie.

Stipe :

- Insertion du stipe sur le chapeau : centrale, excentrée ou latérale. Si latérale (voire excentrée), le pied est-il dressé à la verticale (le pied est perpendiculaire au sol : orthopleuropodale) ou oblique (plagiopleuropodal).
- Dimension : diamètre et longueur.
- Forme : tortueux, droit ou variable…
- Consistance : coriace, charnu, mou, fistuleux (avec un trou au centre, rare), élastique, rigide, cassant etc.
- Apparence : vernissée, présentant une cuticule noirâtre ou d'autres couleurs à partir de la base du pied ou de l'hyménophore, glabre, velouté, pruineux, corné à la base, etc.
- Insertion sur le chapeau : par le dessus, par le dessous, latéralement.

4.4.2. Support de description microscopique des polypores

Préambule concernant le système hyphal :

Chez les polypores, l'identification des espèces repose sur la nature des hyphes qui constitue le sporophore. Ce paramètre est majeur pour leur identification. On peut en citer trois sortes : **monomitique**, **dimitique** ou **trimitique**. Le terme de système hyphal monomitique sera utilisé lorsqu'un seul type d'hyphe sera retrouvé. Cela va concerner les hyphes génératives, qui se distinguent par la présence d'une cloison les séparant entre elles (avec ou sans boucles).

Parfois, un système hyphal monomitique peut comporter deux types d'hyphes génératives comme c'est le cas pour *Bjerkandera adusta* ou *Cerrena unicolor* : la première avec une paroi fine, la deuxième avec une paroi épaisse (Figure 22).

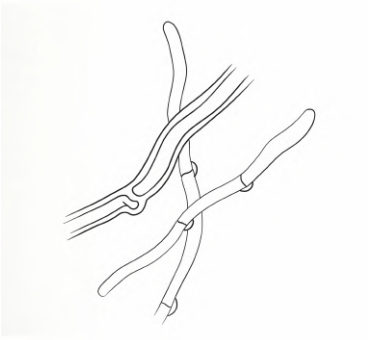


Figure 22 : Deux types différents d'hyphes génératives d'un système hyphal monomitique.

On parlera de dimitique dans le cas où figureront deux types d'hyphes, et trimitique pour trois types différents (Figure 23) de par leur nature et de par leur fonction : les hyphes squelettiques à paroi épaisse, rectiligne et sans cloisons et les hyphes ligatives également à paroi épaisse, mais torsadés et ramifiés.

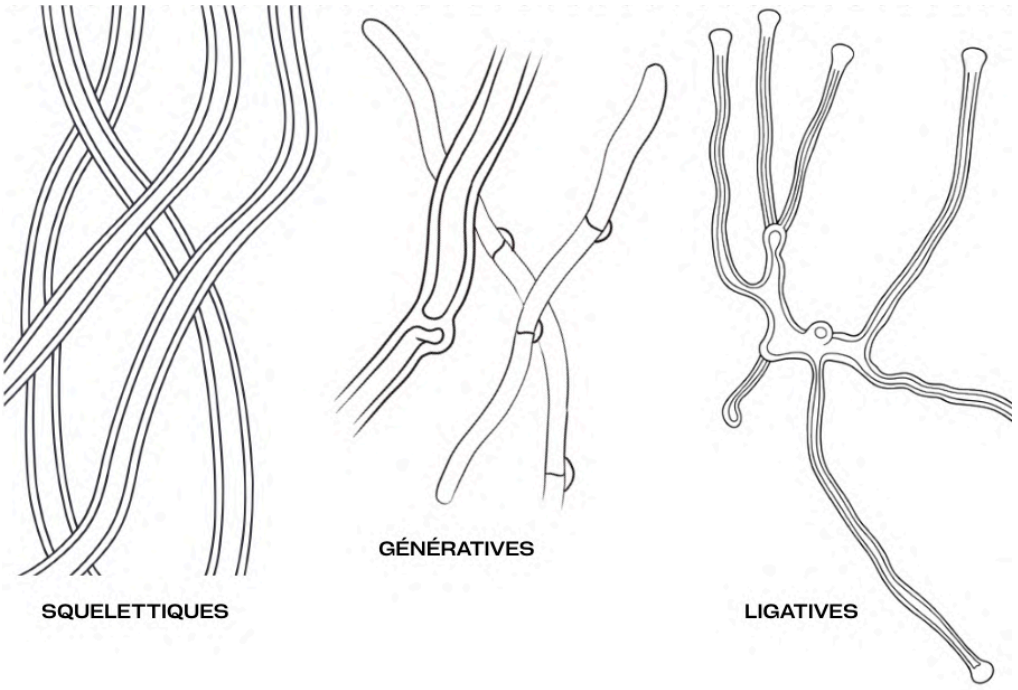


Figure 23 : Les différents types d'hyphes du système hyphal. [40]

Les hyphes squelettiques sont issus directement (ou générés par) des hyphes génératives, tandis que les hyphes ligatives découleraient dans un premier temps d'une fragmentation des génératives au niveau des cloisons, chaque segment se modifiant dans un deuxième temps par l'épaississement des parois et développement des ramifications.

Le dimitisme peut être constitué d'hyphes génératives et d'hyphes squelettiques dans la majorité des cas (voir les *Phellinus* au sens large). Néanmoins il existe des cas particuliers où le dimitisme s'exprime par la présence d'hyphes génératives et d'hyphes ligatives,

comme c'est le cas pour *Laetiporus sulphureus*, ou par la présence d'hyphes génératives et d'hyphes squeletto-ligatives chez les *Polyporus* et apparentés (Figure 24).

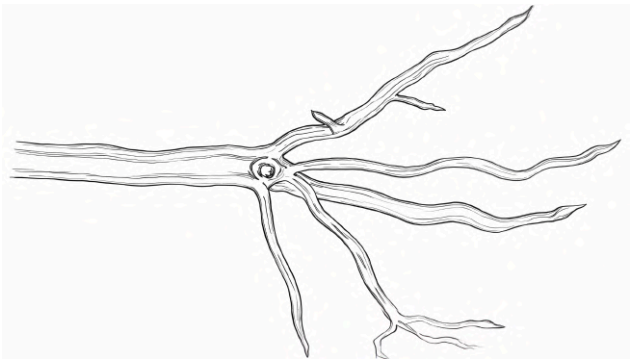


Figure 24 : Hyphe squeletto-ligative.

Dans ce dernier cas de figure, les hyphes squeletto-ligatives assurent à la fois la fonction d'hyphes squelettiques et d'hyphes ligatives.

a. Description des hyphes :

Dans un contexte purement taxonomique, la description est scindée en deux parties : d'une part les hyphes constituant le contexte, et d'autre part celles formant la paroi des tubes, c'est-à-dire la trame. Dans le cadre de ce travail, nous nous sommes limités à une description générale des hyphes. Plusieurs types d'hyphes sont habituellement retrouvés au sein des polypores.

Les hyphes génératives :

- **Abondance** : hyphes rares ou nombreuses au sein du tissu.
- **Boucles d'anastomose** ("clamp connections") : présence ou absence de boucles au niveau des cloisons séparant deux hyphes.
- **Diamètre** : exprimé en micromètres, avec indication des valeurs minimales et maximales, éventuellement accompagnées d'une valeur moyenne (ex. : 1,5–2,5 µm, moyenne 3,5 µm).
- **Paroi** : parois fines, épaisses, ou présentant une variabilité selon les zones observées.
- **Ramification** : hyphes ramifiés ou non, pouvant être droits et simples.
- **Couleur** : le plus souvent hyaline (transparent), plus rarement pigmenté.

Les hyphes squelettiques :

- **Abondance** : généralement majoritaires lorsqu'ils sont présents.
- **Paroi** : très épaisse, avec un lumen distinct ou parfois quasi absent, donnant une apparence presque solide ; l'épaisseur peut varier selon les zones observées.

- **Couleur** : le plus souvent hyaline à jaunâtre, parfois brun pâle à brune ; la coloration est appréciée avec prudence au réactif de Melzer (utilisé en faible quantité), et peut être plus aisément observée au KOH 5 %, bien que ce dernier puisse altérer la couleur naturelle.
- **Diamètre** : exprimé en micromètres, avec indication des valeurs minimales et maximales, éventuellement accompagnées d'une moyenne.
- **Réaction au Melzer** : certains hyphes peuvent présenter une réaction dextrinoïde, se traduisant par une coloration rouge orangée, surtout lorsqu'ils sont regroupés et serrés.
- **Disposition** : disposition radiale, notamment dans la chair, ou verticale et sinueuse ; au niveau du dissépiment, ils sont souvent enchevêtrés, croisés ou tressés entre eux. Ils participent à la constitution des parois des tubes, en association avec des hyphes ligatives et génératives.

Les hyphes ligatives :

- **Abondance** : rares à abondants ; ils peuvent parfois être limités au dissépiment, ce qui constitue un caractère de diagnostic important.
- **Couleur** : généralement hyaline, jaunâtre, jaune pâle ou brun pâle.
- **Paroi** : fine (plus rarement), épaissie à légèrement épaissie, parfois d'aspect solide sans lumen apparent, ou présentant une combinaison de ces caractères.
- **Diamètre** : exprimé en micromètres avec des valeurs minimales, maximales et une moyenne éventuellement.
- **Mode de ramification** :
    - Sympodial : la croissance se fait par des axes latéraux successifs, l'axe principal cessant sa croissance, donnant une structure en zigzag ou en segments obliques.
    - Coralloïde ou fasciculé : un axe principal porte de nombreuses ramifications latérales divergentes, dont les extrémités deviennent progressivement effilées.
- **Port hyphal** :
    - Tortueux : avec des enroulements irréguliers.
    - Ondulé : formant des courbes régulières et souples.
    - Sarmenteux : évoquant une tige grimpante, sinueuse et ramifiée, comparable à un sarment de vigne.

b. Description de l'hyménium :

Chez les polypores, l'hyménium est souvent difficile à observer en raison de sa position à l'intérieur des tubes. Il est néanmoins composé de plusieurs types d'éléments cellulaires, décrits ci-dessous.

Description des basides :

- **Nombre de spores** : basides bisporiques, tétrasporiques ou plus rarement plurisporiques ; ce caractère est déterminé par le nombre de stérigmates, généralement au nombre de quatre dans le cas des basides tétrasporiques.
- **Basidioles** : fréquentes, correspondant à des basides immatures, dépourvues de stérigmates.
- **Dimensions** : longueur × largeur, exprimées en micromètres, avec indication des valeurs minimales et maximales.
- **Boucle d'anastomose** : présence ou absence d'une boucle à la base de la baside.
- **Forme** : le plus souvent largement clavée, parfois légèrement fusiforme, cylindrique le plus souvent pour les basidioles…

Description des cystides et des cystidioles :

Les cystides sont rares et correspondent le plus souvent à des extrémités d'hyphes squelettiques dont le sommet est parfois couvert de cristaux (cystides métuloïdes). C'est le cas pour des genres tels que *Oxyporus*, *Steccherinum* ou *Meripilus*. Les extrémités des hyphes ligatives de la trame font parfois parties intégrante de l'hyménium, mais ne font pratiquement jamais saillis sur l'hyménium (exemple du genre *Trametes sensu lato*). Dans le cas contraire, elles forment ce que l'on appelle un catahyménium.

Les cystidioles, dont l'origine est hyméniale ou sous-hyméniale sont plus fréquentes chez les polypores. Généralement de petite taille, elles sont parfois confondues avec les basidioles.

- La forme de l'apex.
- L'aspect général de la cellule, notamment au niveau de son contenu cellulaire.
- Dimensions : longueur × largeur (en µm).
- Forme : à préciser selon l'observation (cylindrique, clavée, fusiforme, etc.).
- Et l'origine : hyphes squelettiques (squeletto-cystides) ; hyphes ligatives ; hyphes génératives (cystidioles).

Description des basidiospores :

- Forme : globuleuse, subsphérique, amygdaliforme, ellipsoïde, cylindrique, allantoïde, etc.

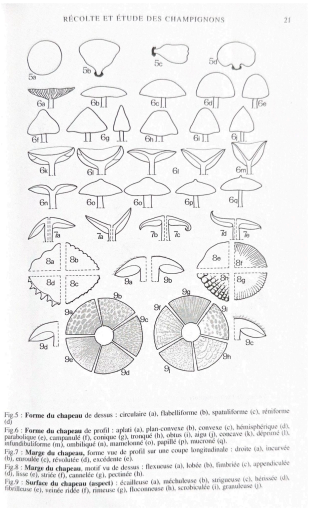
- Réaction au réactif de Melzer :
    - Spores amyloïdes (coloration bleu-gris à bleu-noir),
    - Spores dextrinoïdes (coloration brun rougeâtre),
    - ou Inamyloïdes (absence de réaction, coloration jaunâtre due au réactif).
- Ornementation : spores lisses, verruqueuses, striées ou échinulées.
- Guttulation : présence ou absence de guttules (inclusions liquides intracellulaires).
- Dimensions : longueur minimale et maximale (avec moyenne calculée sur dix mesures) × largeur minimale et maximale (avec moyenne sur dix mesures), exprimées en micromètres.

4.4.3. Extraits d'ouvrages de référence utilisés pour les descriptions

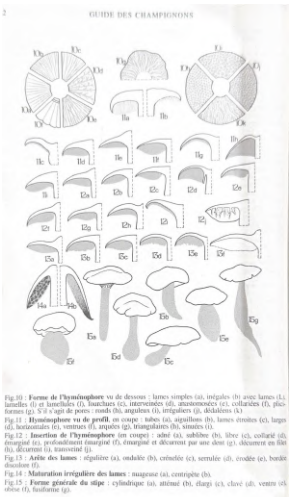
Nos récoltes étaient constituées en majorité de sporophores à hyménophore poré. Cependant, un certain nombre de lamellés récoltés nécessitait l'utilisation d'un guide spécialisé pour leur description. Nous nous sommes aidés de "L'ouvrage Guide des champignons de France et d'Europe" de R. Courtecuisse et B. Duhem, ce volume propose un glossaire illustré (Figure 25) ainsi qu'une terminologie descriptive normalisée et nous a servi de référence tout au long de ce travail.

La description reposait sur l'ensemble des caractères morphologiques du sporophore, elle incluait : le chapeau (La forme, la marge et l'aspect de la surface), l'hyménophore (Son type, forme et mode d'insertion) et le stipe.

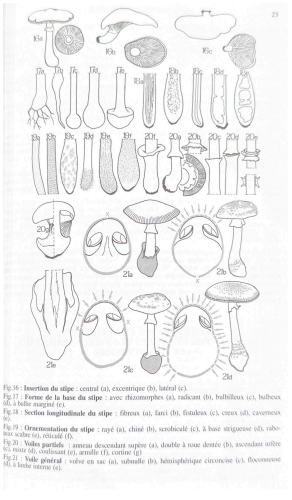
Nous avons décrit le stipe selon sa morphologie générale, son mode d'insertion, la forme de sa base, l'aspect de la chair en coupe, la présence éventuelle d'ornementations, ainsi que celle d'un voile partiel ou général.



(a)



(b)



(c)

Figure 25 : Caractères morphologiques utilisés pour l'identification des champignons de R.Courtecuisse et B.Duhem. [26]

4.5. Supports utilisés pour la détermination

La détermination des espèces a été réalisée à l'aide de la clé de détermination du *Guide des champignons de France et d'Europe* de Régis Courtecuisse et Bernard Duhem. Pour les polypores, cette démarche a été complétée par la *Synopsis Fungorum* n°45, ***Poroid fungi of Africa*** [41], utilisée comme support spécifique.

4.6. Détails des sorties sur le Terrain

Précisions méthodologiques et périmètre des descriptions

Avant de détailler les zones de récolte, il faut préciser le périmètre retenu pour caractériser les milieux naturels.

Les massifs forestiers de La Réunion présentent des dénivelés considérables. On observe des variations de climat et de sol marquées, et ce, sur de très courtes distances, ce qui se traduit par une succession d'étages de végétation bien distincts. Les descriptions géographiques, floristiques et climatiques de cette section ne cherchent donc pas à caractériser l'ensemble d'un massif forestier domanial ou départemento-domanial. Elles se concentrent sur la « station » étudiée : le secteur précis où la prospection mycologique et les relevés ont été effectués.

Terminologie botanique [42]

L'écologie fongique est fortement dépendante de la végétation environnante, c'est pourquoi la description des stations précise souvent le statut biogéographique des plantes identifiées. Afin d'éviter une quelconque ambiguïté, voici les termes utilisés selon la terminologie botanique de référence :

- **Espèce indigène** : elle est arrivée sur un territoire donné par ses propres moyens, sans intervention humaine. Il est possible de la retrouver ailleurs que sur ce territoire.
- **Espèce endémique** : elle vit uniquement dans une région spécifique et n'existe pas naturellement ailleurs.
- **Espèce exotique** : est introduite sur un territoire par l'homme, volontairement (agriculture, sylviculture, ornement) ou accidentellement.
- **Espèce exotique envahissante (EEE)** : espèce exotique dont le développement et les caractéristiques biologiques l'on rendu nuisible, menaçant les écosystèmes, habitats naturels et espèces indigènes et endémiques.

4.6.1. **Sentier de la Roche Écrite au départ du Camp Mamode [16]**

Le sentier de la Roche Écrite est situé dans le nord de La Réunion, dans la forêt domaniale éponyme, sur les hauteurs de Saint-Denis. La prospection mycologique a eu lieu le 17 juillet 2025, entre 14 h et 18 h, à une altitude d'environ 1200 à 1300 mètres.

La végétation est celle d'une forêt tropicale humide de montagne, exposée au vent. Le départ se fait au Camp Mamode, dans une forêt de cryptomeria (*Cryptomeria japonica*), une essence exotique largement plantée sur l'île et qui maintient généralement des forêts humides (Figure 26).



Figure 26 : Cryptoméria du Japon (*Cryptomeria japonica*) (illustration personnelle).

En progressant sur le sentier, on entre dans une forêt de nuages, où l'air reste saturé d'humidité en permanence. Le sol se couvre de mousses et de sphaignes (*Sphagnum* sp.), et on croise des fougères arborescentes, les fanjans, sur lesquelles poussent parfois des orchidées. On y trouve aussi la paille sabre (*Machaerina iridifolia*), aussi appelée sabre marron, une espèce endémique, ainsi que le bois de rempart (*Agarista salicifolia*), un arbre indigène.

L'humidité, à la fois du sol et de l'air, façonne le microclimat du site. Sol et troncs sont largement colonisés par la bryoflore, avec des sphaignes (*Sphagnum* sp.) et des mousses, dont le genre *Polytrichum*, présent aussi en Europe. Des lichens recouvrent divers supports. Ils se définissent comme des associations entre un champignon et un organisme photosynthétique.

Une pézize en bouclier, un Ascomycète, a été observée sur le parcours (Figure 27). Étant donné le très faible nombre de spécimens présents, cette dernière n'a pas été récoltée.

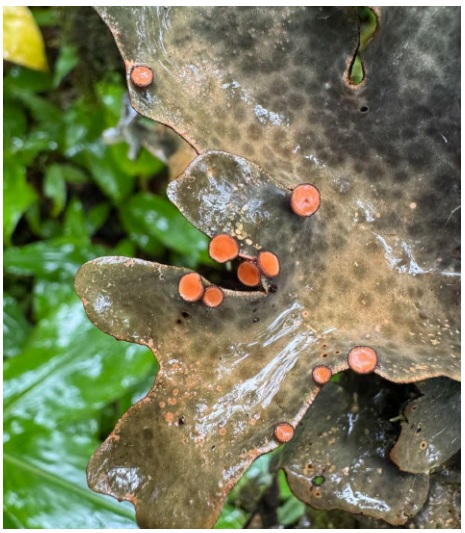


Figure 27 : Pézize en bouclier (*Scutellinia* sp) observée sur le secteur de Camp Mamode.

Malgré une hygrométrie a priori favorable, les champignons observés lors de cette sortie ont été rares. Il s'agissait de la première prospection de cet inventaire, une station test, pour laquelle la météo des jours précédents n'avait pas été suivie finement. Cette faible fructification s'explique peut-être par l'absence d'un épisode de stress hydrique récent : ce facteur déclenche souvent la fructification chez de nombreuses espèces de champignons.

Côté faune, le site abrite l'avifaune endémique réunionnaise, notamment le Tuit-tuit (*Coracina newtoni*), une espèce forestière rare classée en danger critique d'extinction.

4.6.2. **Piton Mont Vert – Commune de Saint-Pierre [43]**

La prospection a été réalisée le 31 juillet au Piton Mont Vert, situé dans le sud de l'île (sur les hauteurs de Saint-Pierre, entre Le Tampon et la Plaine des Cafres). Ce site est un ancien cratère volcanique en forme de fer à cheval, situé entre 500 et 600 mètres d'altitude. Issu du Piton de la Fournaise, il s'est formé il y a environ 30 000 ans. Son statut foncier est mixte (parcelles publiques et privées, selon la DAAF). Ce massif constitue un vestige forestier relativement isolé étant donné qu'il est enclavé au sein d'une importante matrice agricole (champs de canne à sucre).

La végétation correspond à une forêt semi-sèche de moyenne altitude. Plusieurs arbres endémiques la composent : le bois de Judas (*Cossinia pinnata*), le grand natte (*Mimusops balata*), le bois de Jolicœur (*Pittosporum senacia subsp. reticulatum*) et le takamaka (*Calophyllum tacamahaca*), auxquels s'ajoute un arbuste, le losto café (*Gaertnera vaginata*).

A ces espèces endémiques se mêlent d'autres espèces indigènes comme le bois d'olive blanc (*Olea lancea*) et le change-écorce (*Aphloia theiformis*), ce dernier facilement reconnaissable sur le terrain à son écorce qui desquame.

Ce milieu subit aussi la pression de deux espèces exotiques envahissantes, le jamrosat (*Syzygium jambos*) et le goyavier (*Psidium cattleianum*).

Côté faune, le site abrite l'*Omphalotropis rubens* (Figure 28), un mollusque gastéropode endémique de La Réunion, reconnaissable à la coloration orangée de ses tentacules. Selon le panneau explicatif situé à l'entrée du piton, il laisserait tomber sa coquille lorsqu'il se sentirait en danger.



Figure 28 : Escargot arboricole (*Omphalotropis rubens*) (illustration personnelle).

4.6.3. **Jardin botanique national de Mascarin**

La prospection a été réalisée le 24 juillet au sein du Jardin botanique national de Mascarin (commune de Saint-Leu). Le site appartient à l'étagement de végétation mégatherme semi-xérophile et se situe à environ 500 mètres d'altitude.

À l'écart des collections botaniques entretenues, l'inventaire s'est concentré sur les friches du domaine (zones rudérales en libre évolution). Les recherches ont ciblé des micro-habitats spécifiques riches en matière organique morte et souvent liés à l'activité humaine (anthropiques).

Les relevés ont ainsi été effectués sur des substrats ligneux en décomposition (sections de bois mort isolées ou regroupées) ainsi que sur d'épais lits de copeaux de bois grossiers, apportés par l'homme pour le paillage. Ces niches écologiques sont particulièrement

propices au développement des espèces fongiques saprotrophes (champignons décomposeurs de bois).

4.6.4. **Sentier de la Providence – Commune de Saint-Denis [44]**

La prospection s'est déroulée le 8 août sur le Sentier de la Providence, dans la forêt départemento-domaniale de la Providence (commune de Saint-Denis), point de départ du sentier de grande randonnée GR R2. Ce sentier s'élève jusqu'au lieu-dit du Brûlé, à 822 mètres d'altitude, mais les relevés mycologiques se sont concentrés sur sa portion inférieure, jusqu'à 170 mètres.

Ce secteur de basse altitude correspond à une végétation semi-sèche, fortement remaniée. Le panel floral primitif subsiste à travers quelques essences, notamment le grand natte (*Mimusops balata*), un arbre endémique, et le bois de gaulette (*Doratoxylon apetalum*), un arbuste indigène. Le sous-bois est cependant dominé par le choca vert (*Furcraea foetida*), une espèce exotique envahissante, à laquelle s'ajoute la liane papillon (*Hiptage benghalensis (L.) Kurz*) : cette plante grimpante s'enroule autour des espèces indigènes jusqu'à les étouffer.

Dans ce milieu de basse altitude, on y retrouve une faune entomologique propre au secteur, comme le papillon bleu (*Junonia rhadama*), régulièrement observé lors des prospections (Figure 29).



Figure 29 : Papillon bleu (*Junonia rhadama*) (illustration personnelle).

4.6.5. **Sentier des ouvriers – Forêt du Tévelave [45]**

Nous avons mené deux sorties mycologiques sur ce site les 29 août et 4 septembre. Le périmètre d'étude est localisé dans le sud-ouest de l'île (sur les hauteurs de la commune des Avirons), au sein de la forêt départemento-domaniale des Hauts-sous-le-vent. La prospection s'est déroulée le long du Sentier des ouvriers. L'itinéraire n'a pas été exploré

dans son entièreté car les relevés étaient concentrés sur la portion comprise entre 900 et 1 200 mètres d'altitude, ce qui correspond à une végétation tropicale humide de montagne sous le vent.

Le point de départ de ce sentier qui était situé à proximité d'un kiosque, présente un milieu fortement anthropisé, dominé par des essences exotiques. Le parcours débute dans une plantation de cryptomérias (*Cryptomeria japonica*), dont le sous-bois est largement colonisé par la longose (*Hedychium* sp.), une plante herbacée exotique envahissante. L'itinéraire longe ensuite la ravine Bras de Jeanne avant de la traverser pour entrer à nouveau dans une forêt de cryptomérias, caractéristique de cette zone d'altitude moyenne.

Une belle diversité d'espèces endémiques caractérise ce cortège floristique, parmi lesquelles on recense le bois de source blanc (également appelé grande ortie, *Boehmeria stipularis*), le bois maigre (*Nuxia verticillata*), le petit mahot (*Dombeya ficulnea*), le bois de perroquet (*Cordemoya integrifolia*) ainsi que des fougères arborescentes comme le fanjan femelle (*Cyathea* sp.). De plus, cet ensemble comprend également des espèces indigènes telles que le change-écorce (*Aphloia theiformis*). Néanmoins, la présence d'autres espèces exotiques particulièrement agressives menace cette biodiversité originelle. Nous pouvons citer par exemple le jamrosat (*Syzygium jambos*) et le goyavier (*Psidium cattleianum*).

4.6.6. **Sentier d'interprétation de Bon Accueil – Forêt départemento-domaniale des Makes [46]**

Une prospection a été menée le 20 septembre dans le secteur des Makes qui est rattaché à la commune de Saint-Louis dans le sud-ouest de l'île. L'itinéraire a suivi le sentier d'interprétation de Bon Accueil qui formait une boucle d'environ un kilomètre. La station d'étude qui était située à une altitude comprise entre 900 et 1 000 mètres, présentait un écosystème de végétation tropicale humide de moyenne altitude sous le vent.

On peut citer plusieurs espèces endémiques parmi les essences observées, notamment : le bois de fer bâtard (*Sideroxylon borbonicum*), le bois de perroquet (*Cordemoya integrifolia*), le bois jaune (*Ochrosia borbonica*) et le bois de bassin (*Homalium paniculatum*), aussi appelé corce blanc. Cet écosystème intègre en outre des espèces indigènes remarquables comme le grand affouche étrangleur (*Ficus densifolia*) et le bois de rempart (*Agarista salicifolia*), un arbre toxique facilement reconnaissable sur le terrain à son port tortueux et massif.

L’important développement de plantes épiphytes est permis par l’hygrométrie favorable de cette zone (Les épiphytes sont des organismes se développant sur d'autres végétaux, dont ils utilisent la structure comme simple support sans les parasiter). De nombreuses fougères et orchidées colonisent donc les troncs des arbres, et leur présence témoigne de la bonne qualité de l'air et du bon état de santé des arbres hôtes. Néanmoins, cet équilibre forestier reste altéré par la présence d'espèces exotiques envahissantes au sein du sous-bois, principalement la longose (*Hedychium* sp.), le raisin marron (*Rubus alceifolius*) et le goyavier (*Psidium cattleianum*).

Sur le plan faunique, ce sentier forestier constitue un habitat privilégié pour l'avifaune endémique réunionnaise. Les prospections ont permis d'observer fréquemment le zoizo la Vierge (*Terpsiphone bourbonnensis*) ainsi que le tec-tec (*Saxicola tectes*) (Figure 30).



Figure 30 : Observation d'un tec-tec (*Saxicola tectes*), oiseau endémique de l'île, sur le sentier de Bon Accueil (illustration personnelle).

4.6.7. **Sentiers de Bras Cabot et de la Rivière des Marsouins – Forêt départemento-domaniale de Bébour [47,48]**

La dernière prospection a été réalisée dans la matinée du 25 septembre, au sein de la forêt départemento-domaniale de Bébour, située dans les Hauts de l'Est, sur le territoire communal de Saint-Benoît. Deux itinéraires distincts ont été explorés à une altitude d'environ 1 350 mètres : le sentier botanique de Bras Cabot et, plus au nord, à 1,5 kilomètre, le sentier traversant la rivière des Marsouins.

La végétation est une végétation tropicale et humide de montagne, avec des forêts qu'on appelle « éponges » ; la mousse et les sphaignes y sont abondantes et retiennent fortement l'humidité, si bien que le sol est généralement boueux. Parmi les espèces présentes, on peut citer le tan rouge (*Weinmannia tinctoria*) couvert d'épiphytes, des branles moussus, des

touffes d'arums (*Zantedeschia aethiopica*) espèce exotique envahissante, des orchidées, de grandes fougères arborescentes, des palmistes rouges (*Acanthophoenix* sp.) et des fanjans (*Cyathea* sp.).

La forêt est dense et difficile d'accès, avec des troncs tortueux recouverts de mousse, et de grandes fougères arborescentes. L'ensemble de cette végétation confère à ce paysage une atmosphère humide et sauvage qui laissait présager une biodiversité fongique importante. Malheureusement, nous n'avons pas trouvé de champignons malgré cette richesse végétale.

Nous pouvons néanmoins souligner que nous avons eu la chance d'observer un merle pays (*Hypsipetes borbonicus*) (Figure 31), une espèce d'oiseau endémique de l'île, réputée pour son comportement discret et farouche.



Figure 31 : Merle pays ou bulbul de la Réunion (*Hypsipetes borbonicus*) (illustration personnelle).

4.7. Analyse réflexive de la méthodologie

Le choix de la période d'étude ne s'est pas révélé optimal. Celui-ci était en effet contraint par le calendrier de mon stage hospitalier et ne relevait pas d'un choix personnel. Idéalement, les récoltes auraient pu être réalisées durant la saison des pluies, période plus favorable à l'observation de la diversité fongique. Néanmoins, la constitution d'un répertoire mycologique nécessite des prospections réparties tout au long de l'année afin d'obtenir une vision globale de la fonge réunionnaise. Par ailleurs, ce travail s'inscrit dans le cadre d'une thèse d'exercice, dont les objectifs et les moyens restent nécessairement limités, notamment en termes de temps, ce qui n'a pas permis un traitement exhaustif de l'ensemble des récoltes effectuées.

Plusieurs oublis méthodologiques ont également été identifiés a posteriori. Parmi ceux-ci figurent l'oubli de réaliser la sporée avant le séchage de certains spécimens, ainsi que l'absence de notation de certains critères macroscopiques essentiels, tels que la consistance ou la texture, avant déshydratation. De plus, certaines données de terrain se sont révélées incomplètes : les coordonnées GPS, l'altitude ou les repères précis de localisation n'ont pas toujours été noté, et la description du milieu s'est parfois limitée à une mention générale du site de récolte (par exemple, le nom de la forêt), sans davantage de précision.

Certaines notions techniques ont également été acquises tardivement, après le retour de La Réunion, notamment lors d'échanges avec S. Welti. Cela concerne par exemple la méthode de comptage du nombre de pores par millimètre chez les polypores ou encore le réglage de la netteté au microscope, enseigné par le Pr Moreau.

Des difficultés ont aussi été rencontrées dans la description précise de certains caractères macroscopiques, en particulier la surface des polypores et les nuances de couleur. Le manque d'expérience dans ce domaine s'est fait ressentir, car malgré l'appui sur des critères descriptifs détaillés, notamment ceux proposés par le S. Welti, il reste délicat d'évaluer et de décrire ces éléments avec justesse.

Ensuite, le périmètre initial du travail s'est avéré ambitieux. L'objectif envisagé consistait à réaliser la description macroscopique et microscopique de l'ensemble des récoltes, puis à procéder à leur identification de manière autonome à l'aide des clés de détermination disponibles. Avec davantage de temps entièrement consacré à la thèse, sans les contraintes liées à la sixième année de pharmacie (cours et stage hospitalier), cette démarche aurait pu être menée plus largement. En pratique, certaines identifications n'ont pu être réalisées que partiellement et ont nécessité l'accompagnement des professeurs.

Après réflexion, une amélioration aurait également pu être apportée au système de codification des récoltes. Initialement, la mention de la localisation « REU » avait été volontairement exclue du code unique attribué à chaque spécimen (de type ED20250808/01), afin d'éviter toute redondance, la totalité des récoltes ayant été effectuée à La Réunion. Toutefois, une fois de retour en métropole et après le rapatriement des spécimens séchés à la faculté, ce choix a été réévalué. L'absence de référence explicite à la localisation peut en effet prêter à confusion pour un tiers consultant ultérieurement la collection, ne permettant pas d'identifier immédiatement le contexte géographique du travail réalisé. L'intégration de la mention « REU » aurait ainsi facilité la compréhension et la traçabilité des échantillons.

5. Catalogue des spécimens récoltés

Sauf indication contraire, les photographies présentées dans cette partie sont des clichés personnels, et les descriptions associées ont été réalisées par l'auteure, en s'appuyant sur les ouvrages et autres supports mentionnés précédemment

5.1. Ascomycota

5.1.1. Pezizomycotina

5.1.1.1. Sordariomycetes

5.1.1.1.1. Xylariales

***Xylaria* sp.**

Description macroscopique :

Sporophore stipité, noirâtre, parsemé de traces ou de dépôt blanchâtre, en forme d'arbuscule ou dressé en massue cylindrique légèrement tortueuse et bosselée, parfois pointu au sommet ; de 1 à 2,5 cm de haut et 1 à 2 mm d'épaisseur ; *surface* raboteuse ; cespiteux et grégaire.

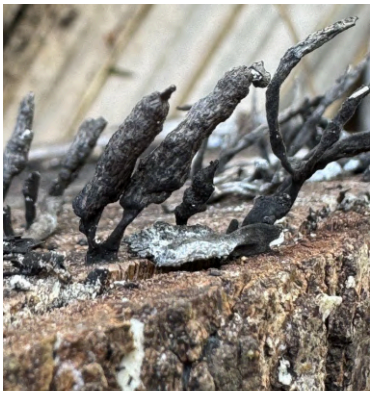
Stipe court, très fin, parfois dans la continuité du "corps" si épaisseur de 2 mm du corps ; présence d'ostioles à la surface. Pour les spécimens en pointe, ostiole non visible et d'autres spécimens ont un ostiole sur surface latérale.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique (Mascarin), alt. env.,550 m, coord. UTM 40S 323312, 7661735, sur section de tronc couché de feuillu indéterminé, 24 juill. 2025, E. Dupont ED20250724/03 (herb. pers. ED).

Figure 32 : **ED20250724/03 - *Xylaria* sp**



(a) Organisation spatiale des sporophores in situ



(b) Organisation spatiale rapprochée des sporophores in situ



(c) Organisation spatiale d'autres sporophores in situ

***Daldinia* sp., groupe *D. childiae* s.l. probable**

Description macroscopique :

Stroma globuleux à surface irrégulière, noire grisâtre, brun pourpré par endroit, sans pied distinct mais contracté au niveau basal : environ 2 cm de diamètre sur la partie haute, 1 cm vers la base ; *chair* dure mais pouvant s'effriter comme du charbon, sombre mais chatoyante, brun grisâtre se marronnant en séchant ou au contact de l'air ?, zonée concentriquement par des bandes noires continues.

Substrat : bois mort.

Commentaire : Il y a trois espèces connues à la Réunion dans le *genre Daldinia* (*D. concentrica* est seulement européen) : *Daldinia childiae* J.D. Rogers & Y.M. Ju 1999, *Daldinia steglichii* M. Stadler, M. Baumgartner & Wollw. 2001 (toutes deux dans le "groupe *D. childiae*") et *Daldinia hausknechtii* J. Fournier & M. Stadler, 2014 (du groupe "*D. vernicosa*"). [49]

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique (Mascarin), alt. env.,550 m, coord. UTM 40S 323312, 7661735, sur tronc couché de feuillu indéterminé, 24 juill. 2025, E. Dupont ED20250724/07 (herb. pers. ED).

Figure 33 : **ED20250724/07 - *Daldinia* sp., groupe *D. childiae* s.l. probable**



(a) Organisation spatiale de 2 sporophores



(b) Vue de l'hyménophore d'un sporophore

5.2. Basidiomycota

5.2.1.1. Agaricomycetes

5.2.1.1.1. Agaricomycetes basaux

5.2.1.1.1.1. Russulales

***Stereum* sp 1**

Description macroscopique :

Sporophore sessile à base rétrécie, parfois résupiné-réfléchi, grégaire, obconchiforme et très flexible.

Chapeau en éventail, se projetant sur 2 à 4 cm, 2 à 5,5 cm de large ; *surface supérieure* pourvue de zones concentriques glabres, plus ou moins fibrilleuses, écrues ou brun rouge (acajou), d'environ 1 mm de large, disposées en alternance et entrecoupées de bandes écrues et hirsutes voire laineuse d'environ 1-3 mm de large ; *marge* ondulée, un peu échancrée.

Hyménophore lisse, globalement brun vineux et progressivement ocre orangé en périphérie grisâtre en séchant ; *marge* blanche sur 1 mm.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Pierre, Piton de Mont Vert, sur ***Syzygium jambos*** (Myrtaceae), environ 10 cm de diamètre, 31 juill. 2025, E. Dupont ED20250731/14 (herb. pers. ED).

Figure 34 : **ED20250731/14 - *Stereum* sp 1**



(a) Vue latérale d'un sporophore



(b) Vue du revêtement supérieur d'un sporophore



(c) Vue du revêtement supérieur d'un autre sporophore



(d) Organisation spatiale des sporophores in situ



(e) Vue de face de sporophore in situ



(f) Vue des hyménophores de plusieurs sporophores

***Stereum* sp 2**

Description macroscopique :

Sporophore pilée, sessile, obconchiforme, à base contractée, grégaire, de fine épaisseur mais dure de consistance.

Chapeau réniforme, parfois lobé, se projetant sur 2,5 à 3 cm, large de 3 cm ; *surface supérieure* veloutée à la base sur laquelle on retrouve des zones concentriques ne dépassant pas 1 mm de large, tantôt veloutées, tantôt glabres, de couleur variable (brun rouge, noir ou ocre gris pour les parties glabres à fibrilleuses, grise pour les parties veloutées) ; hirsute au centre avec des zones plus larges, jusqu'à 3 mm, notamment au niveau des parties hirsutes ou laineuses ; glabre et fibrilleuse en périphérie, également marquées par des zones colorées ; *marge* blanche ondulée et échancrée.

Hyménophore lisse, ocre gris ; *marge* fine et blanche sur 1 mm.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Pierre, Piton de Mont Vert, sur bois inidentifiable, 31 juill. 2025, E. Dupont ED20250731/09 (herb. pers. ED).

Figure 35 : **ED20250731/10 - *Stereum* sp *2***



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Vue des sporophores de face



(c) Vue de profil des sporophores



(d) Vue du revêtement supérieur de plusieurs sporophores



(e) Vue du revêtement supérieur d'un sporophore



(f) Vue rapprochée d'un hyménophore

5.2.1.1.1.2. Auriculariales

Auricularia cornea Ehrenb., Horae Physicae Berolinenses: 91, tab. 19, fig. 9 (1820) [MB#167247] [50]

Substrat : sur section de bois, section de diamètre 13–15cm voire 23cm.

Description macroscopique :

Sporophore cupuliforme, épaisseur de 1-2mm, diamètre de 5 mm à 4-5 cm, voire plus grand encore pour des spécimens plus vieux, en forme de coupelle étalée, grégaire.

Stipe rudimentaire, blanc et plat, se confondant au chapeau tant par la consistance que par la forme.

Chapeau blanc grisâtre à marron clair, duveteux par la présence de poils qui, pris individuellement, présentent une couleur écrue.

Hyménophore lisse et étalé, de surface irrégulière — plat, plissé ou veiné —, de couleur violet gris de lin à brun, se fonçant localement au contact cutané.

Matériel examiné :

- RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique (Mascarin), alt. env.,550 m, coord. UTM 40S 323312, 7661735, sur tronc couché de feuillu indéterminé, 24 juill. 2025, E. Dupont ED20250724/02 (herb. pers. ED).
- RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique (Mascarin), alt. env.,550 m, coord. UTM 40S 323312, 7661735, sur section de tronc couché de feuillu indéterminé, 24 juill. 2025, E. Dupont ED20250724/04 (herb. pers. ED).

Figure 36 : **ED20250724/02 - *Auricularia cornea* Ehrenb.**, 1821 [nom. sanct., Fr., 1822]



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Vue générale rapprochée des sporophores *in situ*



(c) Vue générale rapprochée d'autres sporophores *in situ*



(d) Vue de l'hyménophore *in situ*



(e) Vue externe rapprochée d'un sporophore

Figure 37 : **ED20250724/04 - *Auricularia cornea* Ehrenb.**, 1821 [nom. sanct., Fr., 1822]



(a) Vue générale des sporophores in situ



(b) Vue interne rapprochée d'un sporophore



(c) Vue externe rapprochée d'un autre sporophore



(d) Vue latérale rapprochée d'un sporophore



(e) Vue externe rapprochée d'un sporophore

Auricularia* cf *pilosa [50]

Description macroscopique :

Sporophore pseudo-stipité, flexible et de texture gélatineuse ;

Chapeau globalement circulaire ; *surface supérieure* glabre, lisse à ridé, vergeté, brun pâle à brun foncé en fonction du degré de maturité.

Hyménophore plissé en réseau, presque poré, de couleur blanche puis globalement brun rosé à maturité.

Matériel examiné :

- RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur écorce d'un tronc mort non identifiable, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/07 (herb. pers. ED).
- RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur écorce d'un tronc mort non identifiable, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/06 (herb. pers. ED).

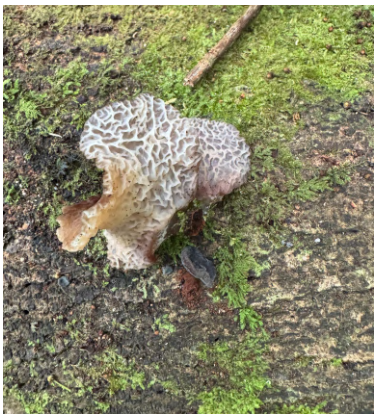
Figure 38 : **ED20250920/07 - *Auricularia* cf *pilosa***



(a) Organisation spatiale de plusieurs sporophores in situ



(b) Vue supérieure d'un sporophore



(c) Vue de l'hyménophore d'un sporophore



(d) Vue de l'hyménophore d'un autre sporophore

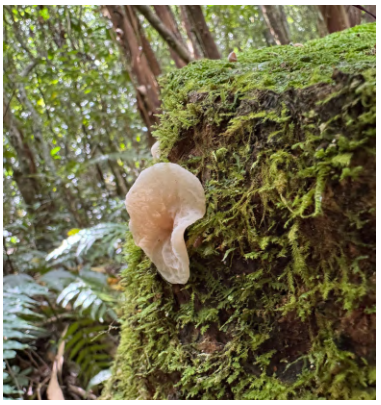
Figure 39 : **ED20250920/06 - *Auricularia* cf *pilosa***



(a) Organisation spatiale des sporophores in situ



(b) Vue supérieure de deux sporophores



(c) Vue latérale d'un sporophore

Fuscoporia* aff. *discipes

Description macroscopique :

Sporophore pilée, sessile à base rétrécie, se projetant sur 2 cm, 2 cm de large, aplatie à ondulée ; *consistance* spongieuse, molle, flexible et épaisse, présentant un mode de croissance grégaire.

Chapeau flabelliforme ; *surface supérieure* mate, glabre, tomenteuse parfois en périphérie, de couleur brun-chocolat, légèrement bosselée et zonée par 2-3 sillons concentriques ; *marge* réfléchie, jaune dorée sur moins d'1 mm du bord, régulière à légèrement ondulée, parfois lobée ou lobulée ; *chair* d'épaisseur comprise entre 1 et 1,5 mm.

Hyménophore à pores circulaires, 6/mm ; surface porée brun chocolat (un peu violacé) granuleuse, bourgeonnante ; *arête* des tubes épaisse ; *paroi des tubes* généralement inférieur à 1 mm de long.

Description microscopique :

Système hyphal dimitique ; chair, trame et hyménium dépourvus de soies ; spores 4 x 2 µm (1 spore mesurée), hyaline, guttulée, cylindrique ; présence de cristaux pariétaux sur l'apex de certains hyphes squelettiques de la trame.

Commentaires :

Le nombre de pores par mm (7/mm), la marge jaune dorée, la couleur brun rouille du cutis, l'aspect lobé ou lobulé des sporophores, l'absence de soies, la marge jaune dorée, la longueur des tubes (1 mm), nous amènent, (dans l'attente éventuelle des résultats de séquençage ITS) selon la clef de Ryvarden (2022), à l'espèce *Fuscoporia discipes* [51].

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Pierre, Piton de Mont Vert, sur bois mort non pourri de ***Psidium guajava***, (Myrtaceae), de 2 cm de diamètre, 31 juill. 2025, E. Dupont ED20250731/05 (herb. pers. ED).

Figure 40 : **ED20250731/05 - *Fuscoporia* aff. *discipes***



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Vue de profil d'un sporophore



(c) Vue de face d'un sporophore



(d) Vue inférieure d'un sporophore concrescent

Fuscoporia* cf. *gilva

Description macroscopique :

Sporophore pileé, sessile à base contractée, de forme aplatie ; grégaire et parfois imbriqué, rigide de consistance.

Chapeau flabelliforme, se projetant sur 1 à 2,2 cm, 2,2 à 2,7 cm de diamètre ; *revêtement* supérieur dépourvu de sillons concentriques, rugueux, granuleux, glabre et mate (Fig. 26 c) ; de couleur brun orangé plutôt uni sur tout le chapeau ; *marge* plus sombre, légèrement ondulée et infléchie ; *chair* 2 mm d'épaisseur en périphérie et environ 1 cm à sa base.

Hyménophore porée ; brun rouge, bosselée ; *pores* circulaires, 10–11/mm ; *extrémité des tubes* épaisse ; *paroi des tubes* 2 mm de long à la base, 1 mm en périphérie.

Description microscopique :

Système hyphal dimitique ; *hyphes génératives* rares, sans boucles aux cloisons, hyalins; *hyphes squelettiques* 2–3,8 µm de diamètre, brunes, droites, abondantes, à parois épaisses et à lumen apparent ; *soies hyméniales* nombreuses, 17–29 x 4,3–6,3 µm, en forme d'alène, pointues au niveau de l'apex ; *spores* rares, 3,3–3,8 x 1,7–2 µm (sur 4 mesures uniquement), la plupart d'aspect immature.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique (Mascarin), alt. env.,550 m, coord. UTM 40S 323312, 7661735, sur tronc couché de feuillu indéterminé, 24 juill. 2025, E. Dupont ED20250724/06 (herb. pers. ED).

Figure 41 : **ED20250724/06 - *Fuscoporia* cf. *gilva***



(a) Vue du revêtement supérieur de plusieurs sporophore



(b) Vue de l'hyménophore de plusieurs sporophore



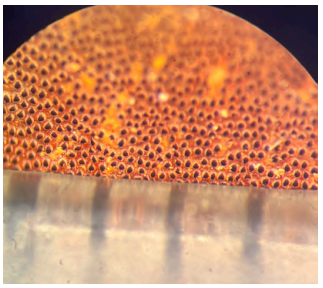
(c) Vue rapprochée du revêtement d'un sporophore



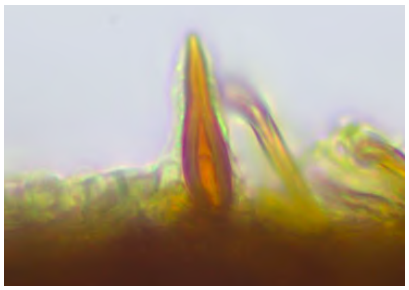
(d) Vue rapprochée de l'hyménophore d'un sporophore



(e) Vue de profil d'un sporophore



(f) Vue rapprochée de la surface porée d'un sporophore



(g) Soies

***Phellinus* sp**

Description macroscopique :

Sporophore piléé, sessile, (dimidié ou base rétrécie ?), grégaire, rigide et épais.

Chapeau semi-circulaire, se projetant sur 3,5–5 cm, 4,5 à 8 cm de diamètre ; *surface supérieure* glabre, présentant des bandes concentriques gris/moutarde, présence d'éléments pruineux formant une fine pellicule blanchâtre probablement liée à un parasite du sporophore ; *marge* légèrement ondulé ; chair environ 2 mm d'épaisseur sur toute la longueur.

Hyménophore à pores ronds irréguliers, paroi épaisse, pores 4–5 /mm, couleur brun foncé au centre ; *marge* fine plus claire sans pore, *paroi des tubes* 7–8 mm de long à la base, 2 mm en périphérie.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique, sur tronc mort pourrissant, potentiellement un ***Casuarina equisetifolia*** (Casuarinaceae) dans un fond de ravine sèche, déplacé par le flot et posé en contrebas d'un petit cassé (une grande marche), 7 août. 2025, E. Dupont ED20250807/02 (herb. pers. ED).

Figure 42 : **ED20250807/02 - *Phellinus* sp**



(a) Organisation spatiale des sporophores in situ



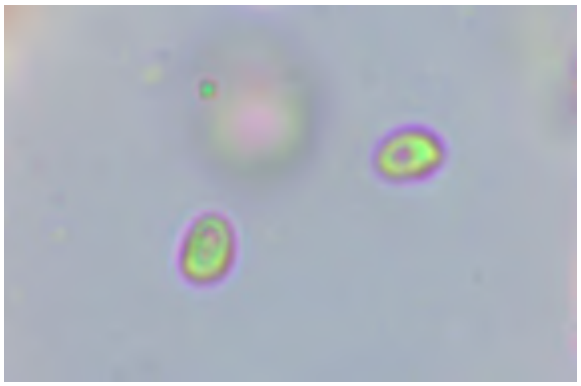
(b) Organisation spatiale des sporophores in situ - vue latérale



(c) Vue de l’hyménophore d’un sporophore



(d) Vue du revêtement supérieur d’un sporophore



(e) Spores



(f) Soie

5.2.1.1.1.4. Polyporales

5.2.1.1.1.4.1. Echinochaete

Echinochaete ruficeps (Berk. & Broome) Ryvarden, Norweg. J. Bot. 19: 231 (1972) [MB#313449]

Description macroscopique :

Sporophore pseudo-stipité, 4–4,5 cm de haut, très flexible, d'aspect imbue.

Chapeau écru, en forme d'entonnoir ; *revêtement supérieur* fibrilleux et méchuleux plus foncé ; 7 cm de de large ; *marge* dentelée et incurvée/involutée ; *chair* d'environ 5mm d'épaisseur au centre et moins de 0,5 mm en périphérie.

Hyménophore poré, blanc à crème ; *pores* 1–2/mm, allongés, anguleux, irrégulièrement hexagonaux, *arête des tubes* dentelée ; *paroi des tubes* de moins de 0,5 mm de long sur toute la longueur du sporophore.

Pseudostipe de 1,5 cm de hauteur, inséré latéralement sur le chapeau (il en découle une forme en entonnoir ouverte au niveau de l'insertion du pseudo-stipe).

Description microscopique :

Présence d'éléments sétoïdes lancéolées, avec des extrémités ramifiées et pointues au niveau du revêtement supérieur.

Commentaires : la présence d'éléments sétoïdes lancéolées (Fig. 59 b), avec des extrémités ramifiées et pointues au niveau du cutis ainsi que le nombre de pores/mm nous dirigent, selon la clef de Kakishima et al. (2009), vers *E. ruficeps*, sous réserve des résultats du séquençage des ITS.

Matériel examiné : RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur écorce d'un tronc mort non identifiable, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/02 (herb. pers. ED).

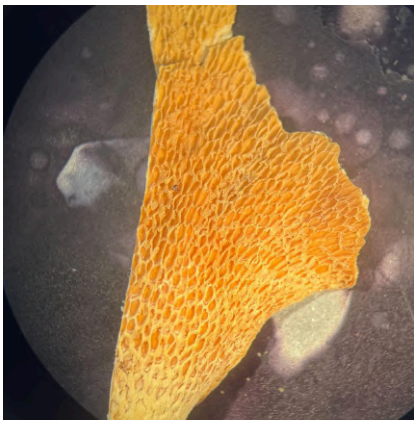
Figure 43 : **ED20250920/02 - *Echinochaete ruficeps*** (Berk. & Broome) Ryvarden, Norweg. J. Bot. 19: 231 (1972) [MB#313449]



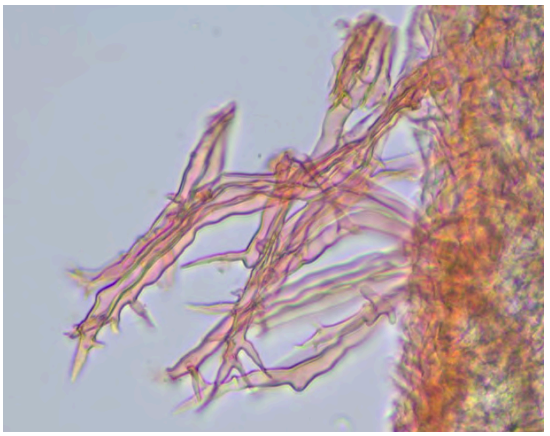
(a) Vue latérale d'un sporophore accompagné d'un jeune sporophore in situ



(b) Vue générale du revêtement supérieur in situ



(c) Vue rapprochée de l'hyménophore



(d) Éléments sétoïdes du cutis

5.2.1.1.1.4.2. Fomitopsis

***Fomitopsis* sp**

Description macroscopique :

Sporophore pilée, sessile à résupiné-réfléchi, charnu, coriace, tendre à l'état frais, dur à l'état sec, *mode de croissance* isolé ou grégaire.

Chapeau en forme de sabot, épais, ligneux, rose poudré, doux au touché ; *surface supérieure* qui marque : rose foncée à la blessure ; *chair* de 1,9 cm d'épaisseur à la base et 1,2 cm en périphérie.

Hyménophore rose poudré, à pores circulaires, 5–6 /mm ; *bord (arête) des tubes* épais, non érodé ; *paroi des tubes* de longueur légèrement supérieure à 1 mm à la base et bien inférieur à 1 mm en périphérie.

Description microscopique :

Système hyphal trimitique ; *hyphes squelettiques* à paroi épaisse, 2,5 à 4,1 µm de diamètre, pâles, brun jaunâtre, non congophiles contrairement au lumen dans lequel on retrouve souvent la présence de fausses cloisons ; *hyphes génératives* hyalines, 1,4 µm de diamètre, bouclées aux parois ; *hyphes ligatives* peu présentes, ramifiées avec de longues branches, apex arrondi, mêlées et intriquées aux hyphes squelettiques ; *spores* elliptiques, 2,7 x 3,9 µm ; basides peu visibles, 2,8 µm de diamètre et 11 µm de long (basé sur 1 seule mesure) ; *cystide* 13,6 µm de long et 2 µm de large (sur une seule mesure).

Matériel examiné : RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur écorce d'un tronc mort non identifiable, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/08 (herb. pers. ED).

Figure 44 : **ED20250920/08 - *Fomitopsis* sp**



(a) Vue de plusieurs sporophores récoltés



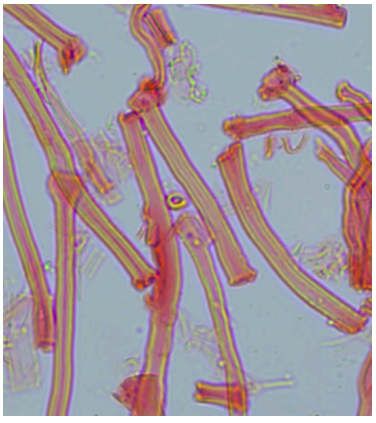
(b) Vue supérieure de plusieurs sporophores



(c) Vue inférieure de plusieurs sporophores



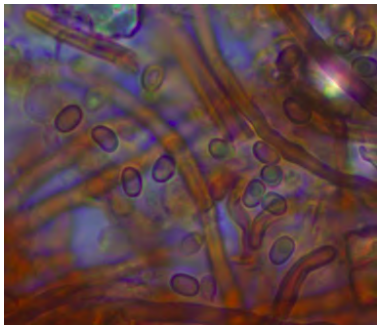




(d) Vue latérale de plusieurs sporophores in situ

(e) Vue supérieure d'un sporophore in situ

(f) Vue des hyphes squelettiques



(g) Spores

5.2.1.1.1.4.3. Ganoderma

***Ganoderma* sp** sous genre *Elfvingia*

Description macroscopique :

Sporophore pilée, sessile, dimidié, en console, coriace et grégaire.

Chapeau semi circulaire, se projetant sur 5 cm, environ 10 cm de diamètre ; *surface supérieure* brune bosselé, glabre ; *marge* légèrement ondulée ; *chair* d'environ 1,5 cm d'épaisseur à la base et 2 mm en périphérie.

Hyménophore à pores ronds, *bord des tubes* épaissi ; hyménophore qui marque après coupure ; pores 5–6/mm ; *parois des tubes* jusqu'à 1,2 cm de long à la base et 5 mm en périphérie.

Sporée ocre (chapeau du sporophore du dessous recouvert d'une sporée ocre brun).

Matériel examiné : RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur écorce d'un tronc mort non identifiable d'environ 50 cm de diamètre, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/05 (herb. pers. ED).

Figure 45 : **ED20250920/05 - *Ganoderma* sp** sous genre *Elfvingia*



(a) Vue du dépôt de spores sur le chapeau d'un sporophore



(b) Vue de profil d'un sporophore



(c) Vue du revêtement supérieur d'un sporophore

5.2.1.1.1.4.4. Hexagonia

Hexagonia* aff *discopoda

Description macroscopique :

Sporophore pilée, sessile avec une base de chapeau contractée (rétrécie), obconchiforme vu de profil ; *texture* rigide, cartonnée ; *mode de croissance* grégaire, les sporophores sont parfois imbriqués.

Chapeau réniforme, se projetant sur 3 cm, 1,3-7,5 cm de large ; *surface supérieure* rugueuse, granuleuse semblable à du papier Kraft, avec une croute brun noir qui s'étend sur environ un tiers du sporophore en partant du point d'insertion sur le substrat, puis brun ocre avec des sillons plus foncés disposés concentriquement, ainsi que de nombreuses stries radiales noirâtres semblables à des poils noirs plaqués sur le cutis ; *marge* du chapeau aigue et légèrement ondulée ; *chair* d'épaisseur 1 mm environ au centre, inférieur à 1 mm en périphérie.

Hyménophore poré, ocre brun, pâle, plissé de façon ample ; *pores* 1/mm, anguleux, réguliers, large (1 mm de diamètre) ; *tubes* peu profonds même sur les grand spécimens ; *paroi des tubes* fine et entière.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Denis, Sentier de la providence, alt. 134m, coord. GPS : 20,90023S ; 55,45231E, sur écorce de branche morte de bois non identifiable, 4 cm de diamètre, 8 août. 2025, E. Dupont ED20250808/05 (herb. pers. ED).

Figure 46 : **ED20250808/05 - *Hexagonia* aff *discopoda***



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Surface porée



(c) Revêtement supérieur d'un sporophore



(d) Vue de face d'un sporophore



(e) Revêtement supérieur d'un autre sporophore



(f) Surface porée d'un autre sporophore

Hexagonia hydnoides (Sw.) M. Fidalgo, Mem. N. Y. bot. Gdn 17: 64 (1968)

Description macroscopique :

Sporophore piléé avec un pseudostipe, texture rigide à cartonné, mode de croissance grégaire, sporophores parfois imbriqués.

Chapeau réniforme, presque plat, se projetant sur 4,5-6 cm, 7-8 cm de diamètre ; *surface supérieure* à poils rêche noir sur fond brun gris pâle, présentant une base noire à la base du chapeau, pubescent à mécheux, hirsute localement ; *marge* ondulée, parfois craquelée sur plusieurs millimètres ; *chair* de 2 mm à sa base et moins d'1 mm en périphérie.

Hyménophore porée, couleur brune à brun gris, ; *consistance* cartonnée ; pores anguleux, 1/mm, grands et irréguliers en périphérie, très allongés — semblables à des lames à l'approche du point d'insertion sur le substrat — *extrémité des tubes* fine, anguleuse et régulière ; *paroi des tubes* 3 mm de long à la base et à 1 mm en périphérie.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Denis, Sentier de la providence, sur écorce de tronc mort, de 9 cm de diamètre, peu décomposé, potentiellement un ***Casuarina equisetifolia*** (Casuarinaceae), 8 août. 2025, E. Dupont ED20250808/02 (herb. pers. ED).

Figure 47 : **ED20250808/02 - *Hexagonia hydnoides*** (Sw.) M. Fidalgo, Mem. N. Y. bot. Gdn 17: 64 (1968)



(a) Vue supérieure d'un sporophore in situ



(b) Organisation spatiale de plusieurs sporophores in situ



(c) Vue rapprochée du revêtement supérieur d'un sporophore





(d) Vue de l'hyménophore d'un sporophore

(e) Vue de l'hyménophore d'un autre sporophore

5.2.1.1.1.4.5. Léiotrametes

Leiotrametes lactinea (Berk.) Welti & Courtec., Fungal Diversity 55 : 60 (2012) [MB#563400]

Description macroscopique :

Sporophore pileé, sessile et relativement charnu ; *texture* coriace, *mode de croissance* isolé ou grégaire.

Chapeau semi-circulaire à flabelliforme, se projetant sur 3,7 cm, 5,7 cm de large ; *surface supérieure* aplanie à légèrement ondulée, glabre, douce au toucher, présentant de larges sillons concentriques d'espacement variable ainsi que différentes nuances de couleur également disposées en bandes concentriques, allant de beige à café-au-lait ; *marge* régulière, grisâtre, obtuse et infléchie ; *chair* de couleur écrue et de consistance subéreuse, 2 mm d'épaisseur en périphérie et de 3 mm au centre.

Hyménophore poré, légèrement décurrent sur le substrat (Fig. 21 b), de couleur beige/écru,café au lait sur la zone marginée non porée ; *pores* 4/mm circulaires et réguliers ; *extrémité des tubes* épaisse et régulière ; *paroi des tubes* 0,4 cm de long à la base, 0,3 cm au milieu et 0,2cm en périphérie, de couleur similaire à celle de la chair et de consistance relativement semblable à celle du papier canson.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique (Mascarin), alt. env.,550 m, coord. UTM 40S 323312, 7661735, sur tronc couché de feuillu indéterminé, 24 juill. 2025, E. Dupont ED20250724/01 (herb. pers. ED).

Note : l'identification morphologique de ce spécimen a pu être confirmée par biologie moléculaire — c'est le seul échantillon pour lequel le séquençage de la région ITS a abouti. Sur le plan écologique, *Leiotrametes lactinea* est une espèce cosmopolite, mais qui affectionne particulièrement les climats tropicaux.

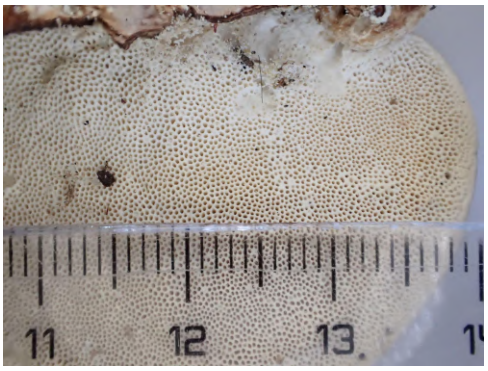
Figure 48 : **ED20250724-01 - *Leiotrametes lactinea***



(a) Vue générale du revêtement supérieur in situ



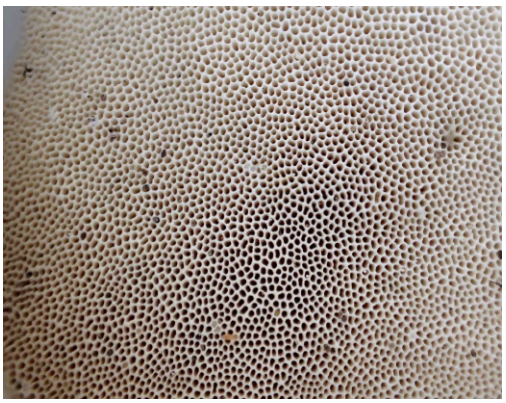
(b) Vue générale de l'hyménophore in situ



(c) Vue de l'hyménophore



(d) Détails de l'attache au substrat



(e) Vue rapprochée des pores



(f) Coupe radiale du sporophore

5.2.1.1.1.4.6. Microporus

Microporus affinis (Blume & T. Nees) Kuntze, Revisio generum plantarum 3 (3) : 494 (1898) [MB#445965]

Description macroscopique :

Sporophore pilée, flexible, dimidié à pseudostipité voire stipité latéralement, obconchiforme, réniforme (en fonction du pied) ou semi-circulaire ; *mode de croissance* grégaire.

Chapeau se projetant sur 4,5 cm, 8 cm de large ; *surface supérieure* veloutée à pubescente, présentant des bandes concentriques, étroites (1–2 mm max.), de couleur variable, alternant tons orangés, rouge vif, rouge sang/bordeaux et noir, ainsi que des bosses concentriques (environ 2/cm) ; pilosité irrégulière selon les zones colorées, très mécheuses de la périphérie au centre, tomenteuse vers le point d'insertion du chapeau sur le substrat ou sur le pied ; *marge* plutôt glabre, rouge, orange, jaune ou blanche de l'intérieur vers l'extérieur ; *chair* blanche, 1 mm d'épaisseur au centre et en périphérie.

Pseudo-stipe coriace, court, et inséré latéralement dans la continuité du chapeau (insertion de type plagio-pleuropodale).

Hyménophore à pores rond réguliers et parois épaisses, *pores* 9–10/mm, *extrémité des tubes* épais ; *marge* blanche de quelques centimètres puis crème puis blanc à nouveau vers le centre ; *paroi des tubes* de longueur constante, moins de 1 mm, du centre à la périphérie.

Description microscopique :

Système hyphal trimitique ; *hyphes squelettiques* enchevêtrées de manière très dense sans sens particulier, parois épaisses, congophiles, 2,3 à 4,4 µm de diamètre ; *hyphes ligatives* peu ramifiées, lumen congophile, 1,0 à 1,8 µm de diamètre ; spores cylindriques, allantoïdes, 4 x 1,77 µm en moyenne.

Matériel examiné :

- RÉUNION. Saint-Pierre, Piton de Mont Vert, sur bois inidentifiable soit une contremarche, endroit de passage de randonneur, 31 juill. 2025, E. Dupont ED20250731/11 (herb. pers. ED).
- RÉUNION. Saint-Pierre, Piton de Mont Vert, sur bois inidentifiable, de 10cm de diamètre, 31 juill. 2025, E. Dupont ED20250731/13 (herb. pers. ED).

Figure 49 : **ED20250731/11 - *Microporus affinis*** (Blume & T. Nees) Kuntze, Revisio generum plantarum 3 (3) : 494 (1898) [MB#445965]



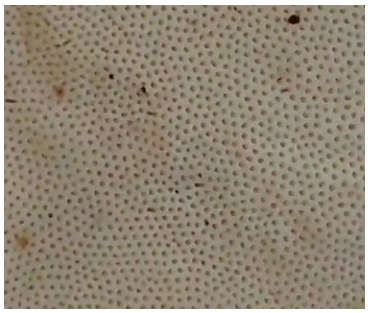
(a) Vue supérieure du revêtement d'un sporophore in situ



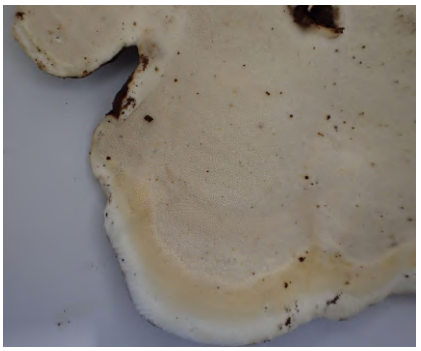
(b) Vue latérale d'un sporophore in situ



(c) Vue de l'hyménophore d'un sporophore in situ



(d) Vue rapprochée de l'hyménophore d'un sporophore



(e) Vue de l'hyménophore d'un sporophore

Figure 50 : **ED20250731/13 - *Microporus affinis*** (Blume & T. Nees) Kuntze, Revisio generum plantarum 3 (3) : 494 (1898) [MB#445965]



(a) Vue du revêtement supérieur d'un sporophore



(b) Vue de face d'un sporophore



(c) Vue latérale d'un sporophore



(d) Vue du revêtement supérieur d'un autre sporophore



(e) Vue latérale d'un autre sporophore



(f) Vue de l'hyménophore d'un sporophore

5.2.1.1.1.4.7. Pycnoporus

Pycnoporus sanguineus (L.) Murrill, Bull. Torrey bot. Club 31(8): 421 (1904)

Description macroscopique :

Sporophore pilé, épais, pseudo-stipité et ortho- ou plagiopleuropodal, parfois résupiné-réfléchi et obconchiforme ; *texture*, épais, rigide à un peu mou ; *mode de croissance* grégaire à épars , le mycélium donne une teinte un peu rouge aux premières couches de cellules du bois.

Chapeau circulaire à réniforme ; se projetant sur 3 cm, 4 cm de diamètre ; *surface supérieure* avec poils sur certains spécimens stipités, mais généralement glabre et légèrement rugueuse, parfois bosselée sur certains spécimens ; *marge* du chapeau lisse et régulière ; *chair* d'1 mm d'épaisseur à la base, moins d'1 mm d'épaisseur en périphérie.

Hyménophore poré, rouge carmin orangé ; *pores* réguliers, légèrement anguleux, 8/mm, *marge* plus claire, lisse et sans pore sur 1 mm ; *paroi des tubes* d'épaisseur inférieure à 1 mm.

Pseudostipe avec picots sur la base du chapeau ; 1 cm d'épaisseur.

Commentaires : l'aspect pseudo-stipité de certains sporophores, associé à la dimension des spores ainsi qu'au nombre de pores / mm supposent que les spécimens de l'herbier ED20250808/01 correspondent à l'espèce *Pycnoporus sanguineus* si l'on se réfère à clef proposée par Gurgel et al (2025) [52].

Matériaux examinés :

- RÉUNION. Saint-Denis, Sentier de la providence, alt. 49m, sur écorce de tronc mort, peu décomposé, potentiellement un ***Casuarina equisetifolia*** (Casuarinaceae), 8 août. 2025, E. Dupont ED20250808/01 (herb. pers. ED).
- RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique, alt. 400m (région semi-sèche), sur tronc mort d'un ***Jacaranda*** (Bignoniacées), environ 20 cm de diamètre, 7 août. 2025, E. Dupont ED20250807/01 (herb. pers. ED).

Figure 51 : **ED20250807/01 - *Pycnoporus sanguineus*** (L.) Murrill, Bull. Torrey bot. Club 31(8): 421 (1904)



(a) Organisation spatiale des sporophores in situ



(b) Vue supérieure du revêtement d'un sporophore in situ



(c) Vue de l'hyménophore d'un sporophore in situ



(d) Vue latérale de l'organisation de sporophores in situ



(e) Vue latérale d'un jeune sporophore

Figure 52 : **ED20250808/01 - *Pycnoporus sanguineus*** (L.) Murrill, Bull. Torrey bot. Club 31(8): 421 (1904)



(a) Organisation spatiale des sporophores in situ



(b) Vue latérale d'un jeune sporophore stipité



(c) Vue latérale de plusieurs sporophores



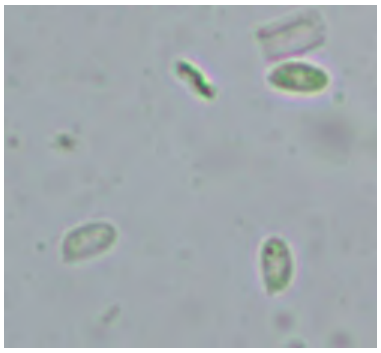
(d) Vue supérieure du revêtement de deux jeunes sporophores



(e) Vue latérale de l'hyménophore d'un sporophore



(f) Vue de face de plusieurs sporophores in situ



(g) Spores

5.2.1.1.1.4.8. Polyporus

***Polyporus* sp**

Description macroscopique :

Sporophore pilée, pseudo-stipité, aplati à onduleux ; texture coriace, très flexible mais d'allure spongieuse ; mode de croissance grégaire.

Chapeau écru à beige, plat, se projetant sur 4 à 4,5 cm, 7 cm de diamètre ; *surface supérieure* fibrilleuse et méchuleuse, mèches plus foncées ; *marge* dentelée, incurvée, et

ondulée et lobée vu de haut ; chair d'environ 1,8 mm d'épaisseur à sa base et moins d'1 mm en périphérie.

Hyménophore blanc à crème, décurrent, poré, dédaléen à maturité, *pores* irréguliers et allongés, 4/mm ; avec l'*arête des tubes* fine et dentelée ; *paroi des tubes* inférieure à 1 mm de long sur toute la longueur.

Pseudostipe 6mm de long.

Matériel examiné : RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur écorce d'un tronc mort non identifiable, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/04 (herb. pers. ED).

Figure 53 : **ED20250920/04 - *Polyporus* sp**



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Vue inférieure de l'organisation spatiale des sporophores in situ



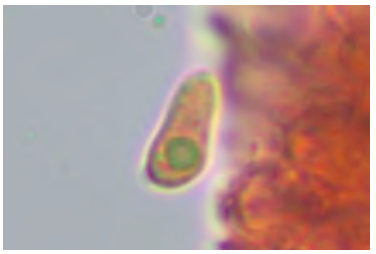
(c) Vue de l'hyménophore d'un sporophore in situ



(d) Vue de face d'un sporophore in situ



(e) Vue de profil d'un sporophore in situ



(f) Spore

Trametes polyzona (Pers.) Justo, in Justo & Hibbett, Taxon 60(6) : 1580 (2011)

Description macroscopique :

Sporophore pileé, sessile ; *texture* coriace ; *mode de croissance* vie grégaire avec des sporophores parfois imbriqués.

Chapeau semi-circulaire, conchiforme, se projetant sur 4 cm, 5,5 cm de large ; *surface supérieure* duveteuse, marquée par des zones concentriques café-au-lait, veloutées à hirsutes, alternant avec des zones plus variables, beaucoup plus pâles, de beige à ocre pâle, constituées soit de parties essentiellement pubescentes ou très fibrilleuses, soit de sillons (jusqu'à 2 sillons/cm) ; *chair* d'environ 1 cm d'épaisseur à la base, s'affinant à 1 mm d'épaisseur en périphérie.

Hyménophore ocre, plus foncé par endroit ; *pores* irréguliers, 3/mm ; *paroi des tubes* fine, extrémité des parois un peu érodée, « mangée » ou déchiquetée ; présence de pores dont la configuration, au point d'ancrage sur le substrat, donne un aspect dédaléen ; *paroi des tubes* de 2–3 mm de long à la base et 2 mm en périphérie.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Denis, Sentier de la providence, alt. 150m, coord. GPS : 20,90057S ; 55,45173E, sur l'écorce d'un tronc vivant de ***Senna siamea*** (Fabaceae) de 30cm de diamètre, 8 août. 2025, E. Dupont ED20250808/06 (herb. pers. ED).

Figure 54 : **ED20250808/06 - *Trametes polyzona***



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Vue du revêtement supérieur de plusieurs sporophores



(c) Vue de l'hyménophore d'un sporophore

Trametes* cf *socotrana

Description macroscopique :

Sporophore pileé, résupiné-réfléchi à sessile, aplati ; *texture*, coriace ; *mode de croissance* grégaire, parfois imbriqués.

Chapeau globalement semi-circulaire, se projetant sur 1,5-2 cm, 3-3,5 cm de largeur ; *revêtement supérieur* densément hirsute sur de larges bandes concentriques de couleur crème alternant avec des zones moins denses, plus étroites, aux poils plus courts et de couleur crème jaunissant ; *marge* relativement droite, aigue, ondulée et de couleur curcuma ; *chair* fine de moins de 1 mm d'épaisseur sur toute la longueur.

Hyménophore poré, 3-4/mm, de couleur crème ; *pores* de forme variable, circulaires à anguleux ; *extrémités (arêtes) des tubes* irrégulières, dentées, parfois lacérées ; *parois des tubes* d'épaisseur supérieure à 1 mm ; hyménophore parasité par de petits arthropodes

Description microscopique :

Système hyphal trimitique ; *hyphes squelettiques* disposées de façon subparallèle, à paroi légèrement épaissie, lumen large, de diamètre compris entre 3,1 à 5,4 µm ; *hyphes ligatives*, à parois très épaissies, quasiment sans lumen, peu ramifiées, longues et ondulées, d'épaisseur comprise entre 2,0 à 3,0 µm ; *spores* de forme cylindrique, 2,0 - [2,5] - 2,9 x 4,6 - [6,4] - 7,2 µm.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Denis, Sentier de la providence, sur écorce de tronc mort, peu décomposé, potentiellement un ***Casuarina equisetifolia*** (Casuarinaceae), 8 août. 2025, E. Dupont ED20250808/03 (herb. pers. ED).

Figure 55 : **ED20250808/03 - *Trametes* cf *socotrana***



(a) Vue supérieure d'un sporophore in situ



(b) Vue latérale d'un sporophore in situ



(c) Vue inférieure de l'hyménophore d'un sporophore in situ



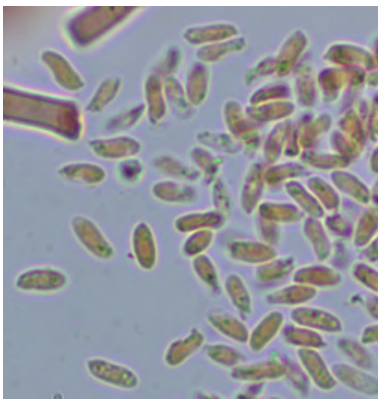
(d) Vue rapprochée du revêtement supérieur d'un sporophore in situ



(e) Vue de face d'un sporophore



(f) Vue du revêtement supérieur d'un sporophore in situ



(h) Vue des spores

Trametes villosa (Sw.) Kreisel, Monografias, Ciencias, Univ. Habana, Ser. 4 16: 83 (1971)

Description macroscopique :

Sporophore pilé, résupiné-réfléchi à sessile, conchiforme pour la partie réfléchi ou en casquette ; *texture*, coriace, flexible frais, rigide en séchant ; *mode de croissance* vie grégaire, sporophores souvent concrescents.

Chapeau semi-circulaire, en éventail parfois, se projetant sur 1 à 3 cm, 1 à 3,5 cm de large ; *surface supérieure* hispide sur l'entièreté, avec des zones concentriques qui alternent entre le gris brun pâle et le gris blanchâtre, dernier cercle concentrique blanc et brun sur la marge ; *marge* obtuse et ondulée, aux terminaisons parfois irrégulières ; *chair* 1 à 2,5 mm d'épaisseur à la base et moins d'1mm en périphérie.

Hyménophore poré, *pores* irréguliers, 2-3/mm, allongés, à paroi pâle mais noircissante ; *extrémité des tubes* fin avec terminaison dentée/biseauté ; *paroi des tubes* 1 mm de long sur toute la longueur, présence d'hyphal pegs.

Description microscopique :

Système hyphal trimitique ; *hyphes génératives* bouclées au niveau des parois ; 2 à 3 µm de diamètre ; *hyphes squelettiques* subparallèles au niveau du contexte, 3 à 4,5 µm de diamètre, parfois regroupées en faisceau, globalement rectilignes, portant de faux septums, parfois ramifiées aux extrémités, parois épaissies le plus souvent, lumen étroit, peu apparent, apex arrondi dans la trame, parfois congophile ; *hyphes ligatives* abondantes, de type sympodiale, 1,5 à 2,5 µm de diamètre, parois épaisses, lumen apparent, congophile aux niveau des parois, tortueuses et/ou noduleuses ; ramifications courtes ou prolongées avec des extrémités effilées et perpendiculaires à l'axe central ; *spores* cylindriques, 6,0 x 2,6 µm.

Matériel examiné :

- RÉUNION. Les Avirons, Forêt du Tévelave, alt. 1050m, coord. GPS : 21124S ; 552121E, potentiellement sur un bois de ***Psidium guajava*** (Myrtaceae) ou ***Cryptomeria japonica*** (Taxodiaceae), de 8-9 cm de diamètre, sur le terrain dans la forêt, 29 août. 2025, E. Dupont ED20250829/03 (herb. pers. ED).
- RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique (Mascarin), alt. env.,550 m, coord. UTM 40S 323312, 7661735, sur section de tronc couché d'environ 12cm de diamètre de feuillu indéterminé, 24 juill. 2025, E. Dupont ED20250724/05 (herb. pers. ED).

Figure 56 : **ED20250829/03 - *Trametes villosa*** (Sw.) Kreisel, Monografias, Ciencias, Univ. Habana, Ser. 4 16: 83 (1971)



(a) Vue supérieure de plusieurs sporophores in situ

(b) Organisation générale de plusieurs sporophores in situ

(c) Vue inférieure de sporophores in situ



(d) Vue inférieure de

(e) Vue de l'hyménophore

(f) Vue de l'hyménophore

sporophores résupiné in situ

d’un sporophore

rapprochée avec règle d’un sporophore



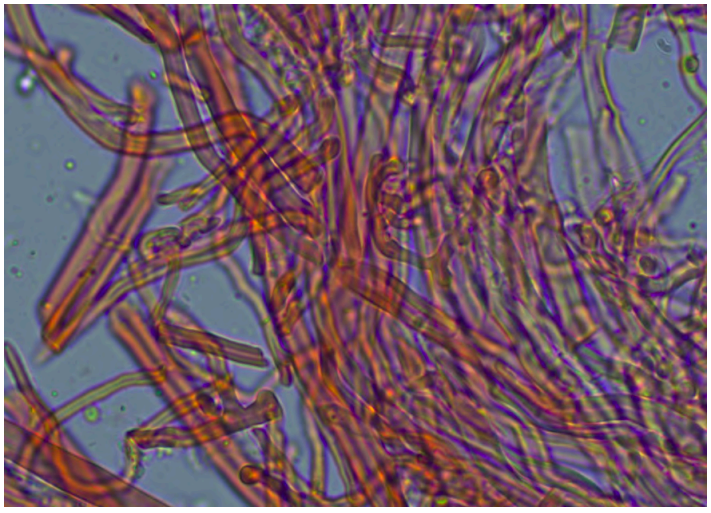


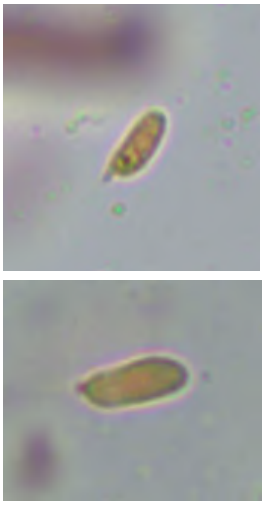


(g) Vue de l’hyménophore rapprochée d’un sporophore

(h) Vue rapprochée supérieure du revêtement d’un sporophore

(i) Vue rapprochée des pores d’un sporophore





(j) Vue des hyphes squelettiques et ligatives

(k) Vue de spores

Figure 57 : **ED20250724/05 - *Trametes villosa*** (Sw.) Kreisel, Monografias, Ciencias, Univ. Habana, Ser. 4 16: 83 (1971)







(a) Répartition des sporophores sur le substrat

(b) Vue de l’hyménophore de plusieurs sporophores

(c) Vue du revêtement d’un sporophore



(d) Vu d’un sporophore résupiné



(e) Vue supérieure de plusieurs sporophores



(f) Vue rapprochée de hyménophore d’un sporophore

‘Polypore’ irpicoïde (Polyporales ou Russulales ?)

Description macroscopique :

Sporophore pilée et sessile, résupiné-réfléchi, en casquette ; *texture* coriace et flexible ; *mode de croissance* grégaire.

Chapeau marron clair, se projetant sur 1 cm, 3 cm de diamètre ; *marge* écrue à 2 à 2,5 cm du bord ; *surface supérieure* glabre.

Hyménophore à aiguillons, écru, crème au niveau des aiguillons en cours de croissance ; *marge* de 2 à 2,5 mm.

Matériel examiné : RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur bois mort non identifiable, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/09 (herb. pers. ED).

Figure 58 : **ED20250920/09 - ‘Polypore’** irpicoïde (Polyporales ou Russulales ?)



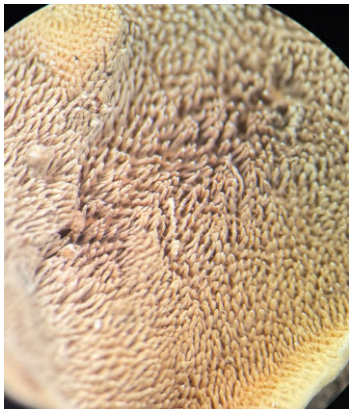
(a) Vue supérieure des sporophores in situ



(b) Vue latérale des sporophores in situ



(c) Vue des hyménophores des sporophores in situ



(d) Vue rapprochée de l’hyménophore d’un sporophore



(e) Vue globale de l’hyménophore d’un sporophore

5.2.1.1.2. Agaricomycetes (Agaricomycetideae)

5.2.1.1.2.1. Tricholomatales

***Marasmiellus* s.l. 1**

Description macroscopique :

Chapeau dressé verticalement, moins de 3 mm, blanc, réniforme à circulaire, convexe, à revêtement lisse ; *poils* marginaux éparses.

Hyménophore blanc, présentant 3–4 plis disposés radialement, en forme de lames ; *plis* épais, arqués, très espacés, parfois fourchues ou anastomosées.

Stipe moins de 3 mm de long, excentré ou inséré latéralement, brun presque noir, en crin de cheval, cylindrique, très fin et coriace (ou corné).

Sporée non trouvée.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Denis, Massif de la **Roche Écrite**, alt. 1298 m, coord. UTM 40S 337631, 7681841, sur feuilles mortes de ***Machaerina iridifolia*** (Cyperaceae), 17 juill. 2025, *E. Dupont* ED20250717/02 (herb. pers. ED).

Figure 59 : **ED20250717/02 - *Marasmiellus* s.l. 1**



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Vue d'un sporophore in situ



(c) Vue rapprochée d'un sporophore in situ

***Marasmiellus* s.l. 2**

Description macroscopique :

Chapeau beige réniforme, convexe, *surface supérieure* lisse ; *marge* lobée/festonnée, *taille* moins de 1 cm.

Hyménophore à lames beige, larges, espacées, avec lamellules et lamelles ; *arêtes* des lames serrulées/érodées/dentelées.

Substipité, de forme pleurotoïde, pieds réduit à son strict minimum ; forme excentrée.

Sporée non trouvée.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Pierre, Piton de Mont Vert, sur bois inidentifiable, 31 juill. 2025, E. Dupont ED20250731/09 (herb. pers. ED).

Figure 60 : **ED20250731/09 - *Marasmiellus* s.l. 2**



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Organisation spatiale des sporophores in situ - vue des hyménophores



(c) Vue de l'hyménophore de plusieurs sporophores



(d) Vue de l'hyménophore d'un sporophore

***Armillaria* sp** [53,54]

Description macroscopique :

Sporophore de 4 cm de haut, cespiteux et isolé.

Chapeau 4-5,5 cm de diamètre environ, parsemé de méchules brunes, centre jaunâtre, en forme d'entonnoir ; *marge* incurvée, parfois festonnée.

Pieds fins, de 2-3 mm de diamètre, brun-gris avec méchules blanches et une terminaison légèrement bulbeuse.

Lames décurrentes, blanches, finement tachetées de bruns, avec lamelles et lamellules.

Description microscopique :

Système hyphal monomitique ; *hyphes* de la chair et de la trame non bouclées au niveau des parois ; 7-15 µm de diamètre, hypersouple ; *sclérobasides* de 30-40 x 10-13 µm avec des stérigmates d'environ 6,5 µm ; *cheilocystides* en îlot, 18 x 10 µm ; *basides*, bisporiques ou tétrasporiques, 26 x 10 µm ; *spores* 5-9 x 7,5-10 µm, paroi épaisse (1 µm), apicule bien apparente, avec endospore présentant des aspérités qui présageraient d'une surface endosporique complexe ; *trame* divergente avec des hyphes lactifères ; *cutis* en épithélium avec des épis pyramidaux .

Matériel examiné : RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur mousse d'un tronc mort non identifiable, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/03 (herb. pers. ED).

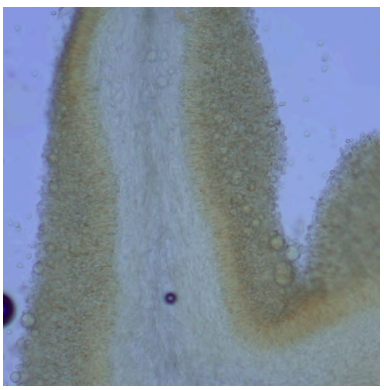
Figure 61 : **ED20250920/03 - *Armillaria* sp**



(a) Vue générale de sporophores in situ

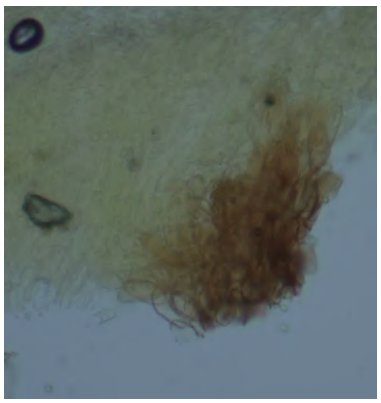


(b) Vue rapprochée de l'hyménophore des



(c) Trame divergente

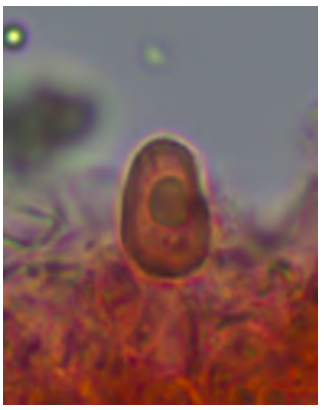
sporophores



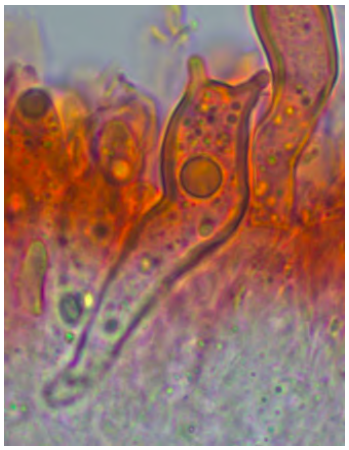
(d) Cutis en épis pyramidal



(e) Cheilocystide en îlot sur arête



(f) Spore



(g) Baside

***Coprinopsis* sp**

Description macroscopique :

Sporophore d'environ 15 cm ; *mode de croissance* grégaire.

Chapeau 2,5-3 cm de diamètre, gris et blanc au centre, strié (par transparence avec les lames) ; *de forme* circulaire, conique au départ, déployé par la suite ; *marge* s'enroulant à maturité.

Hyménophore à lames noires très serrées.

Stipe cylindrique, blanc et méchuleux, *chair* fibrilleuse.

Sporée noire.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Leu, Jardin Botanique, sur copeau de bois assez grossier, nature non inidentifiable, 7 août. 2025, E. Dupont ED20250807/03 (herb. pers. ED).

Figure 62 : **ED20250807/03 - *Coprinopsis* sp**



(a) Vue apicale du revêtement supérieur d'un sporophore arrivant à maturité



(b) Vue générale du sporophore arrivant à maturité - vue latérale



(c) Vue de l'hyménophore du sporophore



(d) Vue apicale du revêtement supérieur d'un sporophore



(e) Vue générale du sporophore - vue basale



(f) Vue générale du sporophore - vue latérale

Pleurotus* cf *djamor

Description macroscopique :

Sporophore de 5-7 cm de haut, recouvert d'une fine couche blanche (parasite ou sporée ?) ; *mode de croissance* grégaire.

Chapeau de couleur taupe, fibrilleux ; marge plus claire et striée, ondulée et incurvée vers l'intérieur.

Hyménophore à lames blanches décurrentes, avec lamelles et lamellules, présence de granulations blanches sur les lames.

Pseudostipe excentré.

Sporée blanche (très certainement).

Matériel examiné : RÉUNION. Les Hauts de Saint-Louis, Le bois de Bon accueil, sur tronc mort non identifiable, d'environ 10 cm de diamètre, 20 sept. 2025, E. Dupont ED20250920/01 (herb. pers. ED).

Figure 63 : **ED20250920/01 - *Pleurotus* cf *djamor***



(a) Aspect général de sporophores in situ – vue apicale



(b) Aspect général de sporophores in situ – vue latérale



(c) Vue latérale d'un sporophore : détail des lames

***Psathyrella* sp.**

Description macroscopique :

Chapeau circulaire, hémisphérique, brun orangé ; *marge* appendiculée chez les jeunes spécimens ; *revêtement supérieur* lisse avec un aspect de type épidermoïde ; diamètre de 2,5 cm.

Hyménophore à lames non libres, éventuellement décurrentes en filet ; *lames*, nuageuses et grisâtres, avec lamelles et lamellules ; *sporée* brune.

Stipe fin, 10 cm de hauteur environ, central, cylindrique et légèrement ondulé, strigueux à la base, de couleur crème avec des tâches orange foncé, rougissant au grattage.

Matériel examiné : RÉUNION. Les Avirons, Forêt du Tévelave, alt. 1120m, coord. GPS : 21 11 52S ; 55 21 20E, feuillus avec litière de ***Cryptomeria japonica*** (Taxodiaceae) et ***Ageratina riparia*** (Asteraceae), sur le bord de route forestière du Tévelave, 29 août. 2025, E. Dupont ED20250829/05 (herb. pers. ED).

Figure 64 : **ED20250829/05 - *Psathyrella* sp**



(a) Vue supérieure du sporophore



(b) Vue générale d'un jeune sporophore



(c) Vue rapprochée de l'hyménophore



(d) Vue rapprochée de l’hyménophore in situ



(e) Vue du dessus du chapeau



(f) Vue rapprochée de la base du pieds



(g) Vue rapprochée des détails du stipe



(h) Vue d’un sporophore in situ



(i) Vue d’un second sporophore in situ

Schizophyllum commune Fr., Observ. Mycol. 1: 103 (1815) [MB#208403]

Description macroscopique :

Sporophore piléé, pseudo-stipité ; *mode de croissance* grégaire.

Chapeau flabelliforme/en éventail, se projetant sur 1,5 cm, 1 à 1,5 cm de diamètre ; *surface supérieure* grisâtre à orangé à l'humidité, avec des bandes concentriques strigueuses variant d'un gris clair à gris foncé ; *marge* enroulée et pectinée.

Hyménophore à lames grises à orange pâle à l'humidité qui sont fendues en deux.

Pseudostipe dans la continuité du chapeau, certains spécimens cespiteux, strigueuse gris à blanc.

Sporée blanche.

Matériaux examinés :

- RÉUNION. Saint-Pierre, Piton de Mont Vert, sur tronc mort de bois de joli cœur, soit ***Pittosporum senacia***, de 13 à 15 cm de diamètre, 31 juill. 2025, E. Dupont ED20250731/03 (herb. pers. ED).
- RÉUNION. Saint-Denis, Sentier de la providence, alt. 118m, coord. GPS : X 20,89991S ; Y 55,45220E, sur bois mort non pourri non identifiable, de 13 cm de diamètre, 8 août. 2025, E. Dupont ED20250808/04 (herb. pers. ED).

Figure 65 : **ED20250731/03 - *Schizophyllum commune*** Fr., Observ. Mycol. 1: 103 (1815) [MB#208403]



(a) Organisation spatiale de plusieurs sporophores



(b) Organisation spatiale de plusieurs sporophores - vue latérale



(c) Organisation spatiale rapprochée de plusieurs sporophores



(d) Vue de l'hyménophore de plusieurs sporophores

Figure 66 : **ED20250808/04 - *Schizophyllum commune*** Fr., Observ. Mycol. 1: 103 (1815) [MB#208403]



(a) Vue générale des sporophores in situ



(b) Vue générale des sporophores in situ - vue basale



(c) Organisation spatiale des sporophores in situ

5.2.1.1.2.3. Nidulariales

***Cyathus* sp**

Description macroscopique :

Sporophore de 6 mm de hauteur, plus haut que large, en forme de coupe avec un petit stipe brun ; *surface externe* marron et méchuleuse ; *surface interne* marron brun sur la marge lisse et plus écru à l'intérieur, avec 3 grosses péridioles.

Sporée non trouvée.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Pierre, Piton de Mont Vert, sur ***Pandanus sylvestris*** (Pandanaceae), 31 juill. 2025, E. Dupont ED20250731/12 (herb. pers. ED).

Figure 67 : **ED20250731/12 - *Cyathus* sp**



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Vue du revêtement du sporophore



(c) Vue latérale du sporophore in situ



(d) Vue de l'hyménophore du sporophore



(e) Vue rapprochée des péridioles à l'intérieur du sporophore

5.2.1.1.2.4. Cortinariales

Pholiota* section *Lubricula* ou *Flammula

Description macroscopique :

Sporophore grégaire, éventuellement cespiteux.

Chapeau moins de 3 cm**,** de forme plane légèrement mamelonnée, de couleur ocre jaunâtre tirant vers la couleur miel, ocre orangé au centre, probablement visqueux et présentant des flocons blancs fugaces sur le chapeau ; *marge* droite ou incurvée, fugacement appendiculée par la présence d'une cortine blanche abondante.

Hyménophore lamellé et adné ; *lames* larges, ocre jaunâtre ; *arête* lisse et régulière.

Stipe moins de 2,5 cm de long, courbé et central, cylindrique, fibreux, concolore au chapeau et pelucheux de blanc sous une cortine brunie par la sporée.

Matériel examiné : RÉUNION. Saint-Denis, Roche Écrite, alt. 1290 m, UTM 40S 337625, 7681941, sur bois mort de ***Hubertia ambavilla***, 17 juill. 2025, *E. Dupont* ED20250717/01 (**herb. pers. ED**).

Figure 68 : **ED20250717/01 - *Pholiota* section *Lubricula* ou *Flammula***



(a) Répartition des sporophores sur le substrat



(b) Vue rapprochée des sporophores in situ



(c) Vue rapprochée d'un sporophore in situ - vue latérale

Conclusion

L'inventaire ici présenté est le fruit d'une récolte effectuée sur une période assez courte, d'environ 3 mois, en plein cœur de la saison sèche, peu propice à la récolte, ce qui n'a pas permis un balayage complet de l'île. De plus, certaines localisations de l'île sont difficiles d'accès. Nous pouvons citer par exemple le Grand Bénare, le Piton des Neiges, et bien d'autres, dont l'accès n'était pas tant limité par l'altitude que par des chemins escarpés ou difficilement praticables.

Malgré ces facteurs limitants, cet inventaire a permis, sur quarante récoltes effectuées dans six lieux différents, de dresser la liste d'une trentaine d'espèces différentes, dont une bonne dizaine seraient nouvelles pour La Réunion (le nombre exact étant actuellement en cours de discussion).

De plus, même si cette partie n'a été que brièvement mentionnée, les résultats des séquençages apporteront certainement des informations de grande valeur.

Tout d'abord, par la révision de complexes déjà connus : *Trametes villosa*, en effet, pourrait constituer non pas une espèce mais un complexe d'espèces différentes qu'il faudrait, alors, désigner. Si l'on observe les spécimens réunionnais, on constate que leur surface porée tend à grisonner, tandis que ceux de Martinique ou de Guadeloupe conservent leur couleur blanchâtre. Ce genre faisant actuellement l'objet d'une recherche taxonomique et phylogénétique au sein du LBSVF, l'apport de *T. villosa* réunionnais contribue à enrichir les connaissances relatives à la variabilité génétique, écologique, géographique et morphologique des espèces tropicales du genre *Trametes*. Il en est de même pour le genre *Microporus*, dont la phylogénie constitue aujourd'hui un imbroglio taxonomique : l'apport de nouvelles séquences ITS (dans un premier temps) permettrait, au moins partiellement, de résoudre les filiations exactes des espèces décrites dans ce genre. Ensuite, par la découverte de nouveaux taxons : les caractères micro-morphologiques des deux spécimens récoltés le même jour et correspondant à *Auricularia* cf. *pilosa* ont été étudiés très récemment par M. Pierre-Arthur Moreau. Cette étude a permis de constater que ces spécimens, issus de collectes distinctes, ne correspondent à rien de ce qui a déjà pu être décrit pour ce genre. Dans l'attente des résultats ITS, nous pouvons espérer que ces deux spécimens correspondent à une espèce nouvelle pour la science, ce qui ferait alors l'objet d'une nouvelle publication.

Enfin, les espèces nouvelles pour La Réunion récoltées au cours de cette thèse viendront enrichir la check-list des champignons réunionnais sur laquelle travaille actuellement Régis Courtecuisse. Cette check-list constitue un socle de référence — taxonomique,

biogéographique et pratique — sur lequel s'appuient à la fois la recherche (phylogénie, évolution, comparaisons régionales) et la gestion du territoire (conservation, expertise, pédagogie). Dans l'attente des résultats du séquençage ITS, notamment ceux des spécimens de Jean-Claude Malaval conservés en herbier au CBN de La Réunion (CBNM), cette check-list devrait être publiée au cours des prochains mois. Elle sera le fruit d'un travail collectif réunissant le CBN, l'ONF — dont les résultats sont également attendus — et le LBSVF, structure d'accueil au sein de laquelle j'ai pu réaliser mes travaux de thèse d'exercice de pharmacie.

En conclusion, au-delà d’avoir participé à un enrichissement des connaissances actuelles sur la biodiversité fongique réunionnaise, réaliser cette thèse a été un véritable plaisir, tant sur le plan personnel qu’intellectuel. C’est moins l'acquisition de connaissances brutes que la démarche méthodologique qui représente l’essentiel de la valeur ajoutée pour ma pratique officinale : le respect strict d'un protocole, la rigueur expérimentale et le travail méticuleux en laboratoire. Ce travail aura également enrichi mon futur rôle de pharmacien d’officine, en ce qui concerne l’orientation des patients qui présentent leur cueillette de champignons en levant leurs doutes sur d'éventuelles toxicités. Et bien que ce travail se soit porté sur d'autres espèces, les capacités d'observation, de description et d'identification développées tout au long de cette thèse seront un atout concret pour prendre en charge efficacement les demandes des patients au quotidien.

Bibliographie

1. Décret n° 2021-762 du 14 juin 2021 relatif aux conservatoires botaniques nationaux - Légifrance [Internet]. [cité 7 août 2026]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043664706

2. Welti S, Courtecuisse R. The Ganodermataceae in the French West Indies (Guadeloupe and Martinique). Fungal Divers. juill 2010;43(1):103‑26. doi:10.1007/s13225-010-0036-2

3. Stephane W, Moreau PA, Favel A, Courtecuisse R, Haon M, Navarro D, et al. Molecular phylogeny of Trametes and related genera, and description of a new genus Leiotrametes. Fungal Divers. 5 janv 2012;55:47‑64. doi:10.1007/s13225-011-0149-2

4. Fournier J, Lechat C, Courtecuisse R. The genus Hypoxylon (Xylariaceae) in Guadeloupe and Martinique (French West Indies) [PDF]. 21 août 2015;9144 kB. doi:10.25664/ART-0140

5. Courtecuisse R. Liste préliminaire des Fungi recensés dans les îles françaises des Petites Antilles : Martinique, Guadeloupe et dépendances. Doc Mycol. 2013.

6. Atlas Culture des territoires | Comprendre les dynamiques culturelles [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Disponible sur: https://atlasculture.fr/fiches-regions/11

7. Géographie de La Réunion. Habiter La Réunion [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Disponible sur: https://habiter-la-reunion.re/geographie-de-la-reunion/

8. Île de la Réunion Tourisme [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Géographie. Disponible sur: https://www.reunion.fr/organisez/informations-utiles-avant-de-voyager/geographie/

9. Points chauds volcaniques [Internet]. [cité 27 déc 2025]. Disponible sur: https://www.notre-planete.info/terre/risques_naturels/volcanisme/points_chauds.php

10. Guillard A. Reunionweb [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Les Mascareignes. Disponible sur: https://reunionweb.org/decouverte/geographie/mascareignes/

11. Azoť Tour [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Disponible sur: https://www.azottour.fr/la-reunion/geographie.html

12. ResearchGate [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Fig. 12.1 Location of Rodrigues Island within the Mascarene Islands,... Disponible sur: https://www.researchgate.net/figure/Location-of-Rodrigues-Island-within-the-Mascarene-Islands-South-West-Indian-Ocean_fig1_291197111

13. Carte topographique La Réunion, altitude, relief [Internet]. [cité 27 déc 2025]. Disponible sur: https://fr-fr.topographic-map.com/map-3l/La-R%C3%A9union/?center=-21.12842%2C55.67122

14. Climat de La Réunion - Habiter La Réunion [Internet]. [cité 21 août 2025]. Disponible sur: https://habiter-la-reunion.re/climat-a-la-reunion/

15. Les habitats et milieux naturels | Parc national de la Réunion [Internet]. [cité 4 janv 2026]. Disponible sur: https://www.reunion-parcnational.fr/fr/des-connaissances/les-habitats-et-milieux-naturels

16. Carnet-Voyage-PNR_Roche-Ecrite.pdf [Internet]. [cité 13 juill 2026]. Disponible sur: https://reunion-parcnational.fr/sites/reunion-parcnational.fr/files/2025-03/Carnet-Voyage-PNR_Roche-Ecrite.pdf

17. Les paysages et le littoral < Atlas des paysages de La Réunion. Atlas des paysages de La Réunion [Internet]. [cité 3 sept 2026]. Disponible sur: https://portaildupaysage-lareunion.re/les-fondements-naturels-et-anthropiques/les-paysages-et-le-littoral/

18. Plantes-natives-Extrait.pdf [Internet]. [cité 22 août 2025]. Disponible sur: https://pui.univ-reunion.fr/fileadmin/Fichiers/PUI/Ouvrages/Plantes_natives/Plantes-natives-Extrait.pdf

19. carte_pedo_Raunet_1988.jpg [Internet]. [cité 23 déc 2025]. Disponible sur: https://agents.cirad.fr/pjjimg/frederic.feder@cirad.fr/carte_pedo_Raunet_1988.jpg

20. Île de la Réunion Tourisme [Internet]. [cité 3 janv 2026]. 500 ans d'histoires. Disponible sur: https://www.reunion.fr/decouvrez/le-patrimoine-reunionnais/500-ans-d-histoires/

21. Histoire de La Réunion. Habiter La Réunion [Internet]. [cité 3 janv 2026]. Disponible sur: https://habiter-la-reunion.re/histoire-de-la-reunion/

22. HISTOIRE DES MARRONS À LA RÉUNION ET DU CIRQUE DE MAFATE - Habiter La Réunion [Internet]. [cité 29 déc 2025]. Disponible sur: https://habiter-la-reunion.re/histoire-des-marrons-a-la-reunion-et-du-cirque-de-mafate-2/

23. L'archéologie du marronnage à La Réunion | Société de plantation, histoire et mémoires de l'esclavage à La Réunion [Internet]. [cité 28 déc 2025]. Disponible sur: https://www.portail-esclavage-reunion.fr/documentaires/l-esclavage/resistances-a-l-esclavage/l-archeologie-du-marronnage-a-la-reunion/?utm_source=chatgpt.com

24. Les paysages et l'agriculture < Atlas des paysages de La Réunion [Internet]. [cité 29 déc 2025]. Disponible sur: https://portaildupaysage-lareunion.re/les-fondements-naturels-et-anthropiques/les-paysages-et-l-agriculture/?utm_source=chatgpt.com

25. Larousse É. La Réunion - LAROUSSE [Internet]. [cité 14 janv 2026]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/encyclopedie/departement/La_R%C3%A9union_974/138726

26. Courtecuisse R, Duhem B. Guide des champignons de France et d' Europe. Lausanne: Delachaux et Niestlé; 1994. 476 p. (Les guides du naturaliste).

27. Régis Courtecuisse. Introduction au règne fongique [Document interne]. Université de Lille: Université de Lille; 2020.

28. Le cycle de vie des champignons [Internet]. [cité 30 déc 2025]. Disponible sur: https://www.eco-nature.org/article/le-cycle-de-vie-des-champignons

29. Sellier Y, Debaive N, Granger M, Tourdiat S, Eyssartier G, Douard A, et al. Cahier technique : Prise en compte des champignons dans les réserves naturelles [Internet]. Réserves Naturelles de France et Société Mycologique de France; 2021. Disponible sur: https://www.mycofrance.fr/wp-content/uploads/2025/05/Cahier-technique-RNF-champignons-2021-Bdef-A4.pdf

30. NaturNext • Taxonomie des champignons : définition, comment s'y retrouver, classifications générales [Internet]. [cité 30 déc 2025]. Disponible sur: https://www.naturnext.eu/fr/taxonomie-des-champignons-quest-ce-que-cest-comment-sorienter-classifications-g%C3%A9n%C3%A9rales

31. Pierre-Arthur Moreau. Mycologie générale [Document interne]. Université de Lille; 2021.

32. PDF [Internet]. [cité 30 déc 2025]. Disponible sur: https://www.mycofrance.fr/wp-content/uploads/2025/05/Cahier-technique-RNF-champignons-2021-Bdef-A4.pdf

33. Lesson Explainer: Règne Fungi | Nagwa [Internet]. [cité 30 déc 2025]. Disponible sur: https://www.nagwa.com/fr/explainers/325102871697/

34. Courtecuisse R, Duhem B. Guide des champignons de France et d' Europe. Lausanne: Delachaux et Niestlé; 1994. 476 p. (Les guides du naturaliste).

35. Courtecuisse R, Duhem B. Guide des champignons de France et d'Europe: 1752 espèces décrites et illustrées. Nouvelle éd. Paris: Delachaux et Niestlé; 2011. (Les guides du naturaliste).

36. Noordeloos ME, Hausknecht A. The genus Entoloma (Basidiomycetes, Agaricales) of the Mascarenes and Seychelles. Fungal Divers.

37. Antonín V, Buyck B. Marasmius (Basidiomycota, Marasmiaceae) in Madagascar and the Mascarenes. Fungal Divers.

38. Voiry & Blanchard 2016 Etude mycologique en forêt tropicale de la Réunion (Mare-Longue). Rapport 2015-2016. 27 p.

39. Rivoire B, Gannaz M, Pirlot JM. Polypores de France et d'Europe. Orliénas: Mycopolydev; 2020.

40. ResearchGate [Internet]. [cité 2 janv 2026]. The common types of hyphae used to classify the hyphal systems of... Disponible sur: https://www.researchgate.net/figure/The-common-types-of-hyphae-used-to-classify-the-hyphal-systems-of-basidiocarps_fig5_378553283

41. Synopsis Fungorum 45: Poroid fungi of Africa by Fungiflora books [Internet]. [cité 13 nov 2025]. Disponible sur: https://www.fungiflora.no/synopsis-45-poroid-fungi-of-africa

42. Une végétation liée à la présence de l'homme.pdf [Internet]. [cité 18 juill 2026]. Disponible sur: https://randotectec.reunion-parcnational.fr/data/media/paperclip/trekking_poi/6354/salaziep18a251.pdf

43. Fiche 25 - Piton Montvert (PnR) [Internet]. [cité 13 juill 2026]. Disponible sur: https://reunion-parcnational.fr/sites/reunion-parcnational.fr/files/2025-03/Fiche%2025%20-%20Piton%20Montvert%20%28PnR%29.pdf

44. Goursaud JP. De la Providence au Brûlé et retour [Internet]. [cité 19 juill 2026]. Disponible sur: https://randopitons.re/randonnee/1367

45. Fiche 5 - La Forêt du Tévelave (PnR) [Internet]. [cité 13 juill 2026]. Disponible sur: https://reunion-parcnational.fr/sites/reunion-parcnational.fr/files/2025-03/Fiche%205%20-%20La%20For%C3%AAt%20du%20T%C3%A9velave%20%28PnR%29.pdf

46. Fiche 18 - Forêt de moyenne altitude (PnR) [Internet]. [cité 19 juill 2026]. Disponible sur: https://reunion-parcnational.fr/sites/reunion-parcnational.fr/files/2025-03/Fiche%2018%20-%20For%C3%AAt%20de%20moyenne%20altitude%20%28PnR%29.pdf

47. Le Sentier Botanique de Bébour au Sentier de Bras Cabot — Randopitons [Internet]. [cité 23 déc 2025]. Disponible sur: https://randopitons.re/randonnee/1234-sentier-botanique-bebour-sentier-bras-cabot

48. sentier-botanique-de-bras-cabot.pdf [Internet]. [cité 19 juill 2026]. Disponible sur: https://randotectec.reunion-parcnational.fr/data/api/fr/treks/6337/sentier-botanique-de-bras-cabot.pdf

49. Stadler M, Læssøe T, Fournier J, Decock C, Schmieschek B, Tichy HV, et al. A polyphasic taxonomy of Daldinia (Xylariaceae)1. Stud Mycol. mars 2014;77:1-143. doi:10.3114/sim0016

50. Wu F, Tohtirjap A, Fan LF, Zhou LW, Alvarenga RLM, Gibertoni TB, et al. Global Diversity and Updated Phylogeny of Auricularia (Auriculariales, Basidiomycota). J Fungi. 3 nov 2021;7(11):933. doi:10.3390/jof7110933

51. Ryvarden L, Decock C, Mossebo D, Masuka AJ, Melo I. Poroid fungi of Africa. Oslo: Fungiflora; 2022. 271 p. (Synopsis fungorum; nº 45).

52. Gurgel RAF, Carvalho CS, Komura DL, Santos Dalman RDJ, De França IF, Vargas-Isla R, et al. A New Species and a New Record for Pycnoporus P.Karst. (Polyporaceae) from the Brazilian Amazon, Revealed by an Integrative Approach of Classical Taxonomy and Phylogenetic Studies. Cryptogam Mycol. 3 déc 2025;46(5). doi:10.5252/cryptogamie-mycologie2025v46a5

53. Pegler, D.N. The genus Lentinus. A world monograph. 1983. 281 p. (Kew Bulletin Additional Series; nº 10).

54. Reid, D.A. Type studies of the larger Basidiomycetes described from Southern Africa. Vol. 7. 1975. 255 p. (Contributions from the Bolus Herbarium).

Annexes

Annexe 1 (a-c) : Caractères morphologiques utilisés pour l'identification des champignons de R.Courtecuisse et B.Duhem

Annexe 2 : Tableau de l'inventaire sur l'île de La Réunion réalisé durant la thèse

Annexe 1a : Caractères morphologiques utilisés pour l'identification des champignons de R.Courtecuisse et B.Duhem

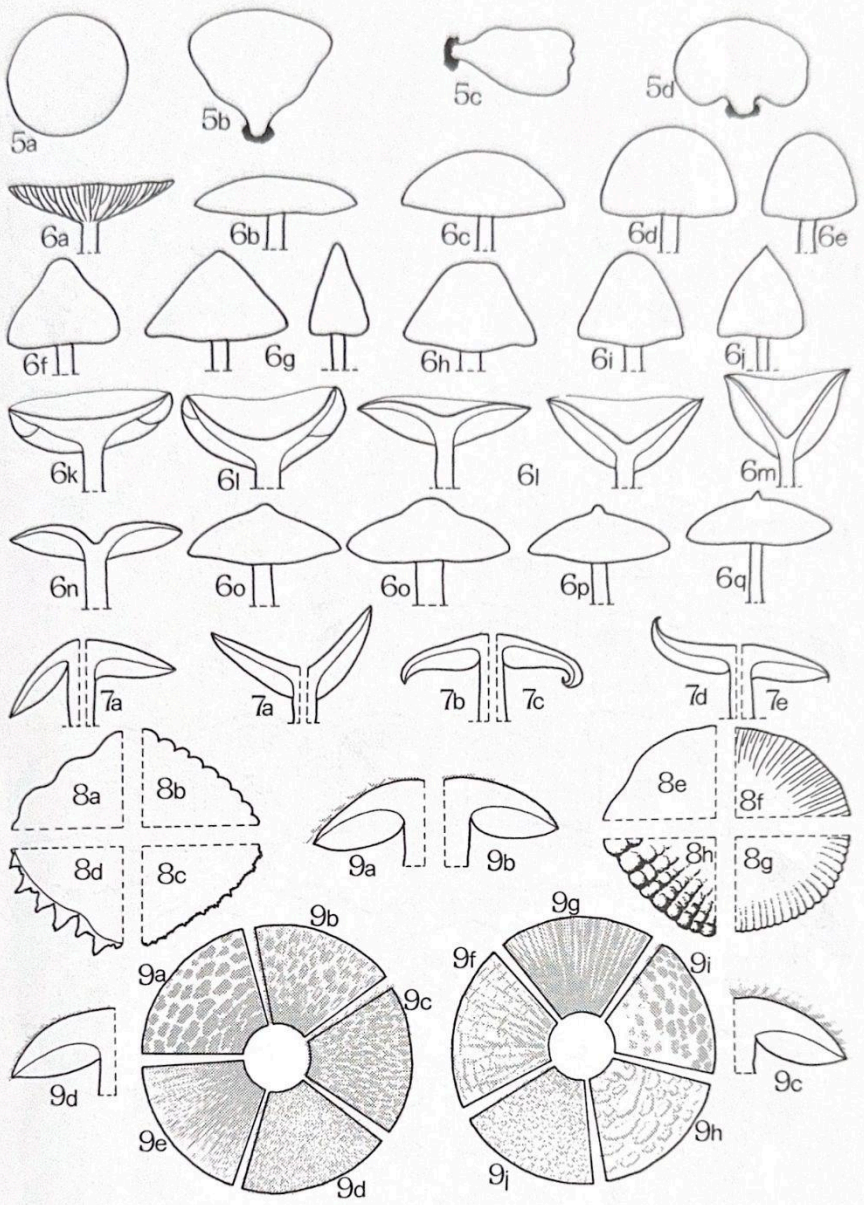


Fig.5 : **Forme du chapeau** de dessus : circulaire (a), flabelliforme (b), spatuliforme (c), réniforme (d)

Fig.6 : **Forme du chapeau** de profil : aplati (a), plan-convexe (b), convexe (c), hémisphérique (d), parabolique (e), campanulé (f), conique (g), tronqué (h), obtus (i), aigu (j), concave (k), déprimé (l), infundibuliforme (m), ombiliqué (n), mamelonné (o), papillé (p), mucroné (q).

Fig.7 : **Marge du chapeau,** forme vue de profil sur une coupe longitudinale : droite (a), incurvée (b), enroulée (c), révolutée (d), excédente (e).

Fig.8 : **Marge du chapeau**, motif vu de dessus : flexueuse (a), lobée (b), fimbriée (c), appendiculée (d), lisse (e), striée (f), cannelée (g), pectinée (h).

Fig.9 : **Surface du chapeau (aspect)** : écailleuse (a), méchuleuse (b), strigueuse (c), hérissée (d), fibrilleuse (e), veinée ridée (f), rimeuse (g), floconneuse (h), scrobiculée (i), granuleuse (j).

Annexe 1b : Caractères morphologiques utilisés pour l'identification des champignons de R.Courtecuisse et B.Duhem

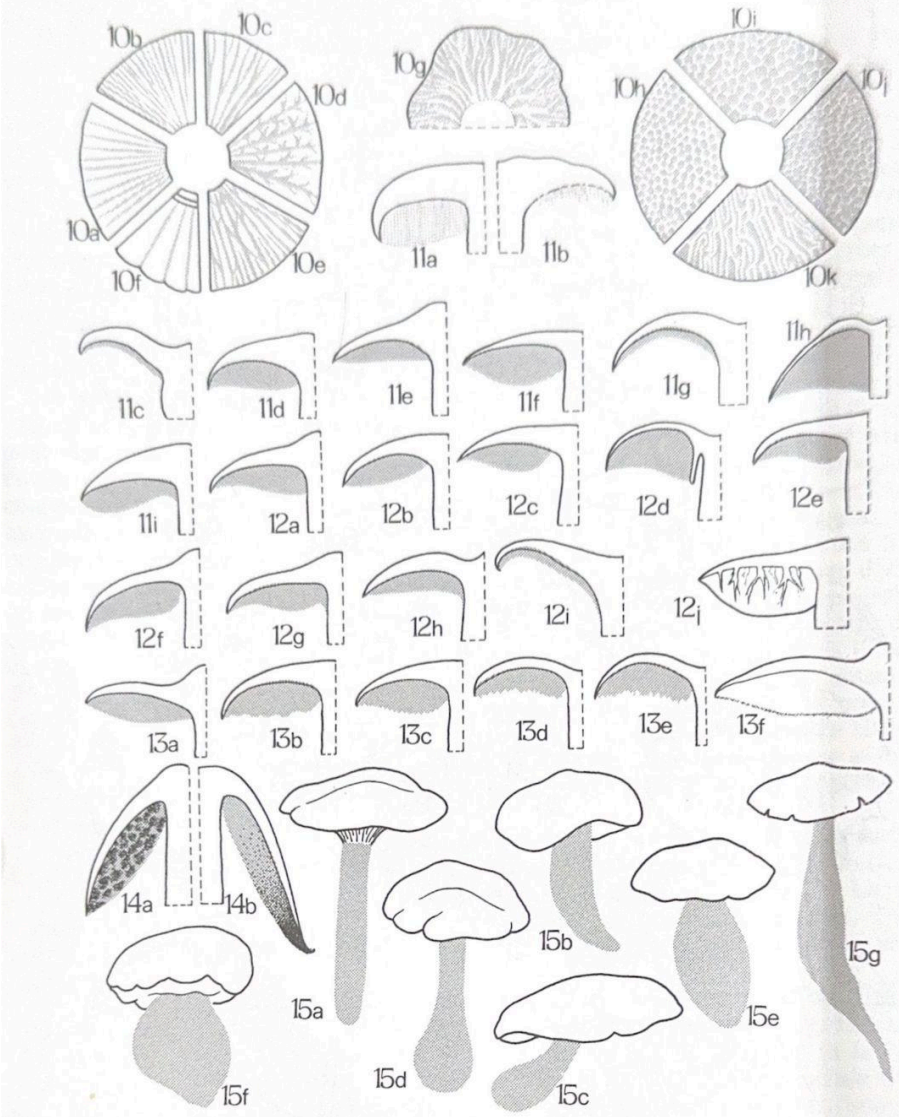


Fig.10 : **Forme de l'hyménophore** vu de dessous : lames simples (a), inégales (b) avec lames (L), lamelles (l) et lamellules (*l*), fourchues (c), interveinées (d), anastomosées (e), collariées (f), plici-formes (g). S'il s'agit de pores : ronds (h), anguleux (i), irréguliers (j), dédaléens (k)

Fig.11 : **Hyménophore vu de profil**, en coupe : tubes (a), aiguillons (b), lames étroites (c), larges (d), horizontales (e), ventrues (f), arquées (g), triangulaires (h), sinuées (i).

Fig.12 : **Insertion de l'hyménophore** (en coupe) : adné (a), sublibre (b), libre (c), collarié (d), émarginé (e), profondément émarginé (f), émarginé et décurrent par une dent (g), décurrent en filet (h), décurrent (i), transveiné (j).

Fig.13 : **Arête des lames** : régulière (a), ondulée (b), crénelée (c), serrulée (d), érodée (e), bordée discolore (f).

Fig.14 : **Maturation irrégulière des lames** : nuageuse (a), centripète (b).

Fig.15 : **Forme générale du stipe** : cylindrique (a), atténué (b), élargi (c), clavé (d), ventru (e), obèse (f), fusiforme (g).

Annexe 1c : Caractères morphologiques utilisés pour l'identification des champignons de R.Courtecuisse et B.Duhem

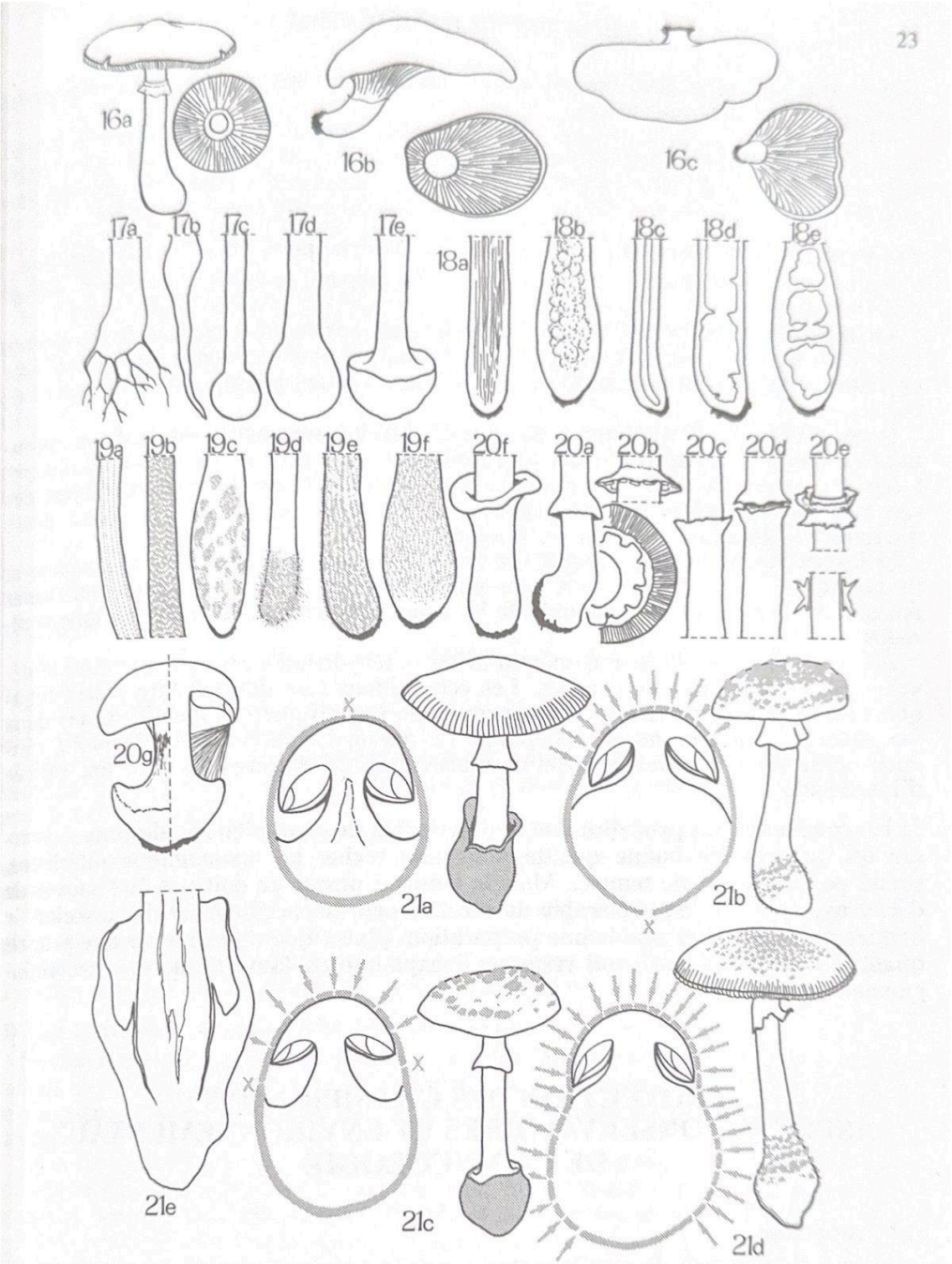


Fig.16 : **Insertion du stipe** : central (a), excentrique (b), latéral (c).

Fig.17 : **Forme de la base du stipe** : avec rhizomorphes (a), radicant (b), bulbilleux (c), bulbeux (d), à bulbe marginé (e).

Fig.18 : **Section longitudinale du stipe** : fibreux (a), farci (b), fistuleux (c), creux (d), caverneux (e).

Fig.19 : **Ornementation du stipe** : rayé (a), chiné (b), scrobiculé (c), à base strigueuse (d), raboteux scabre (e), réticulé (f).

Fig.20 : **Voiles partiels** : anneau descendant supère (a), double à roue dentée (b), ascendant infère (c), mixte (d), coulissant (e), armille (f), cortine (g)

Fig.21 : **Voile général** : volve en sac (a), subnulle (b), hémisphérique circoncise (c), floconneuse (d), à limbe interne (e).

Annexe 2 : Tableau de l’inventaire sur l'île de La Réunion réalisé durant la thèse

SPECIMEN	IDENTIFICATION	DATE	PROVENANCE	LOCALITÉ	ECOLOGIE
ED20250717/01	*Pholiota* section *Lubricula* ou *Flammula*	17/07/2025	La Réunion	Sentier de la Roche écrite	forêt tropicale humide de montagne au vent
ED20250717/02	*Marasmiellus* s.l. 1	17/07/2025	La Réunion	Sentier de la Roche écrite	forêt tropicale humide de montagne au vent
ED20250724/01	*Leiotrametes lactinea*	24/07/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250724/02	*Auricularia cornea*	24/07/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250724/03	*Xylaria* sp.	24/07/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250724/04	*Auricularia cornea*	24/07/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250724/05	*Trametes villosa*	24/07/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250724/06	*Fuscoporia* cf *gilva*	24/07/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250724/07	*Daldinia* sp., *groupe D. childiae* s.l. probable	24/07/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250731/03	*Schizophillum commune*	31/07/2025	La Réunion	Piton Mont Vert	forêt semi-sèche de moyenne altitude
ED20250731/05	*Fuscoporia* aff. *discipes*	31/07/2025	La Réunion	Piton Mont Vert	forêt semi-sèche de moyenne altitude
ED20250731/09	*Marasmiellus* s.l. *2*	31/07/2025	La Réunion	Piton Mont Vert	forêt semi-sèche de moyenne altitude
ED20250731/10	*Stereum* sp 2	31/07/2025	La Réunion	Piton Mont Vert	forêt semi-sèche de moyenne altitude
ED20250731/11	*Microporus affinis*	31/07/2025	La Réunion	Piton Mont Vert	forêt semi-sèche de moyenne altitude
ED20250731/12	*Cyathus* sp	31/07/2025	La Réunion	Piton Mont Vert	forêt semi-sèche de moyenne altitude

SPECIMEN	SUBSTRAT	RÉCOLTEUR	DÉTERMINATEUR
ED20250717/01	Bois mort de *Hubertia Ambavilla*	ED	RC
ED20250717/02	Feuilles mortes de *Machaerina Iridifolia*	ED	RC
ED20250724/01	Tronc couché de feuillu indéterminé	ED	SW
ED20250724/02	Tronc couché de feuillu indéterminé	ED	RC
ED20250724/03	Tronc couché de feuillu indéterminé	ED	SW
ED20250724/04	Tronc couché de feuillu indéterminé	ED	RC
ED20250724/05	Tronc couché de feuillu indéterminé	ED	SW
ED20250724/06	Tronc couché de feuillu indéterminé	ED	SW
ED20250724/07	Tronc couché de feuillu indéterminé	ED	RC
ED20250731/03	Sur tronc mort de bois de joli cœur, soit *Pittosporum senacia*	ED	SW
ED20250731/05	Sur bois mort non pourri de *Psidium guajava*	ED	SW
ED20250731/09	Sur bois inidentifiable	ED	RC
ED20250731/10	Sur bois inidentifiable	ED	SW
ED20250731/11	Sur bois inidentifiable (contremarche)	ED	SW
ED20250731/12	Sur *Pandanus sylvestris*	ED	TR

Note : ED = Elise Dupont ; PAM = Pierre-Arthur Moreau ; RC = Régis Courtecuisse ; SW = Stéphane Welti ; TR = Thibault Rochier.

SPECIMEN	IDENTIFICATION	DATE	PROVENANCE	LOCALITÉ	ECOLOGIE
ED20250731/13	*Microporus affinis*	31/07/2025	La Réunion	Piton Mont Vert	forêt semi-sèche de moyenne altitude
ED20250731/14	*Stereum* sp 1	31/07/2025	La Réunion	Piton Mont Vert	forêt semi-sèche de moyenne altitude
ED20250807/01	*Pycnoporus sanguineus*	07/08/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250807/02	*Phellinus* sp.	07/08/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250807/03	*Coprinopsis* sp	07/08/2025	La Réunion	Jardin botanique de Mascarin	
ED20250808/01	*Pycnoporus sanguineus*	08/08/2025	La Réunion	Sentier de la providence - Saint Denis	végétation semi-sèche
ED20250808/02	*Hexagonia hydnoides*	08/08/2025	La Réunion	Sentier de la providence - Saint Denis	végétation semi-sèche
ED20250808/03	*Trametes socotrana*	08/08/2025	La Réunion	Sentier de la providence - Saint Denis	végétation semi-sèche
ED20250808/04	*Schizophillum commune*	08/08/2025	La Réunion	Sentier de la providence - Saint Denis	végétation semi-sèche
ED20250808/05	*Hexagonia* aff *discopoda*	08/08/2025	La Réunion	Sentier de la providence - Saint Denis	végétation semi-sèche
ED20250808/06	*Trametes polyzona*	08/08/2025	La Réunion	Sentier de la providence - Saint Denis	végétation semi-sèche
ED20250829/03	*Trametes villosa*	29/08/2025	La Réunion	Sentier des ouvriers - Forêt du Tévelave	forêt tropicale humide de montagne sous le vent
ED20250829/05	*Psathyrella* sp	29/08/2025	La Réunion	Sentier des ouvriers - Forêt du Tévelave	forêt tropicale humide de montagne sous le vent
ED20250920/01	*Pleurotus* cf *djamor*	20/09/2025	La Réunion	Sentier d’interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent
ED20250920/02	*Echinochaete ruficeps*	20/09/2025	La Réunion	Sentier d’interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent
ED20250920/03	*Armillaria* sp.	20/09/2025	La Réunion	Sentier d’interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent

SPECIMEN	SUBSTRAT	RÉCOLTEUR	DÉTERMINATEUR
ED20250731/13	Sur bois inidentifiable, de 10cm de diamètre	ED	SW
ED20250731/14	Sur *Syzygium jambos* (Myrtaceae), environ 10 cm de diamètre	ED	SW
ED20250807/01	Sur tronc mort d'un *Jacaranda* (Bignoniacées), environ 20 cm de diamètre	ED	SW
ED20250807/02	Sur tronc mort pourrissant, potentiellement un *Casuarina equisetifolia* dans un fond de ravine sèche	ED	SW
ED20250807/03	Sur copeau de bois assez grossier, nature non inidentifiable	ED	RC
ED20250808/01	Sur écorce de tronc mort, peu décomposé, potentiellement un *Casuarina equisetifolia*	ED	SW
ED20250808/02	Sur écorce de tronc mort, de 9 cm de diamètre, peu décomposé, potentiellement un *Casuarina equisetifolia*	ED	SW
ED20250808/03	Sur écorce de tronc mort, peu décomposé, potentiellement un *Casuarina equisetifolia*	ED	SW
ED20250808/04	Sur bois mort non pourri non identifiable	ED	SW
ED20250808/05	Sur écorce de branche morte de bois non identifiable, 4 cm de diamètre	ED	SW
ED20250808/06	Sur l'écorce d'un tronc vivant de *Senna siamea*	ED	SW
ED20250829/03	Potentiellement sur un bois de *Psidium guajava* (Myrtaceae) ou *Cryptomeria japonica*	ED	SW
ED20250829/05	Feuillus avec litière de *Cryptomeria japonica* (Taxodiaceae) et *Ageratina riparia*	ED	RC
ED20250920/01	Sur tronc mort non identifiable, d'environ 10 cm de diamètre	ED	RC
ED20250920/02	Sur écorce d'un tronc mort non identifiable	ED	SW
ED20250920/03	Sur mousse d'un tronc mort non identifiable	ED	PAM

SPECIMEN	IDENTIFICATION	DATE	PROVENANCE	LOCALITÉ	ECOLOGIE
ED20250920/04	*Polyporus* sp	20/09/2025	La Réunion	Sentier d'interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent
ED20250920/05	*Ganoderma* sp sous genre *Elfvingia*	20/09/2025	La Réunion	Sentier d'interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent
ED20250920/06	*Auricularia* cf *pilosa*	20/09/2025	La Réunion	Sentier d'interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent
ED20250920/07	*Auricularia* cf *pilosa*	20/09/2025	La Réunion	Sentier d'interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent
ED20250920/08	*Fomitopsis* sp	20/09/2025	La Réunion	Sentier d'interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent
ED20250920/09	'Polypore' irpicoïde (Polyporales ou Russulales ?)	20/09/2025	La Réunion	Sentier d'interprétation de Bon Accueil	forêt tropicale humide de moyenne altitude sous le vent

SPECIMEN	SUBSTRAT	RÉCOLTEUR	DÉTERMINATEUR
ED20250920/04	Sur écorce d'un tronc mort non identifiable	ED	SW
ED20250920/05	Sur écorce d'un tronc mort non identifiable d'environ 50 cm de diamètre	ED	SW
ED20250920/06	Sur écorce d'un tronc mort non identifiable	ED	RC
ED20250920/07	Sur écorce d'un tronc mort non identifiable	ED	RC
ED20250920/08	Sur écorce d'un tronc mort non identifiable	ED	SW
ED20250920/09	Sur bois mort non identifiable	ED	SW

Université de Lille

UFR3S-Pharmacie

DIPLÔME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Année Universitaire 2025/2026

Nom : Dupont

Prénom : Elise

Titre de la thèse : Contribution à l'inventaire des macromycètes de l'île de La Réunion : vers une meilleure connaissance de sa fonge.

Mots-clés : Macromycète, inventaire fongique, mycologie, taxonomie des champignons, fonge, flore fongique, diversité biologique, Île de la Réunion, diversité biologique, espèces fongiques, écosystèmes tropicaux, biodiversité fongique, champignons tropicaux

Résumé : Ce travail est une contribution à l'inventaire mycologique réalisé de juillet à septembre 2025 sur l'île de La Réunion. L'exploration a couvert sept zones – La Roche Écrite, le piton Mont Vert, le Jardin botanique de Mascarin, le sentier de la Providence, la forêt du Tévelave, la forêt des Makes ainsi que la forêt de Bébour. Des spécimens n'ont toutefois été découverts que dans six de ces secteurs, au sein desquels une quarantaine de récoltes ont été effectuées et la liste d'une trentaine d'espèces différentes a été dressée, dont une bonne dizaine seraient nouvelles pour La Réunion. Cette thèse présente également les caractéristiques géographiques, géologiques, climatiques et environnementales de l'île de La Réunion, ainsi que son histoire humaine. Elle a pour but de participer à l'enrichissement des connaissances actuelles sur la biodiversité fongique réunionnaise, qui demeure assez mal connue à ce jour. Ainsi, les données et taxons supplémentaires mis en évidence au cours de ce travail ont vocation à alimenter la nouvelle check-list des champignons de La Réunion, sur laquelle travaille actuellement Régis Courtecuisse.

<u>Membres du jury</u> :

Président : Dr. Pierre-Arthur MOREAU, Maître de conférences à l'université de Lille
Directeur, conseiller de thèse : Dr. Stéphane WELTI, Maître de conférences à l'université de Lille
Membre extérieur : Pr. Régis COURTECUISSE, Pharmacien, président de la Société mycologique du Nord de la France, retraité de l'université de Lille
Membre extérieur : Dr. Julie POPIEUL, Pharmacien d'officine, à la pharmacie de Rexpoëde.