



Volet mycologique de l'étude des vieilles forêts de plaine en Midi-Pyrénées

Rapport final (étude 2017-2019)

Carole Hannoire & Gilles Corriol

Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
(CBNPMP)



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL



Photos de couverture : *Hericium clathroides* sur chandelle de Hêtre dans la chênaie pédonculée-hêtraie du Bois de Haubelon (MAGNAN, 32).

Citation :

HANNOIRE C. & CORRIOL G. 2019 - Volet mycologique de l'étude des vieilles forêts de plaine en Midi-Pyrénées. Rapport final (étude 2017-2019). Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP). Inédit. 42p.

SOMMAIRE

I. Axe 1 – poursuite du développement d’une base de données de champignons saproxyliques indicateurs de naturalité forestière	4
I.1. Contexte et objectifs de l’outil.....	4
I.2. Historique de réalisation antérieur au projet	4
I.3. Avancées dans le cadre du présent projet.....	5
I.4. Perspectives pour la poursuite du développement de l’outil	5
II. Axe II – prospections et inventaires mycologiques	6
II.1. Méthodologie	6
II.1.a. Prospections	6
II.1.b. Champ taxonomique d’étude.....	6
II.1.c. Détermination, herbier, banque d’images	6
II.1.d. Données brutes	6
II.2. Résultats des inventaires.....	6
II.2.a. Calendrier des visites.....	6
II.2.b. Etat d’avancement du travail d’inventaire	7
II.2.c. Cartographie des relevés	8
II.2.d. Catalogue des taxons observés	9
II.2.e. Taxons à statut	12
III. Axe III – Eléments de bioindication mycologique pour les VFPlaine de Midi-Pyrénées	13
III.1. Présence de taxons déjà identifiés comme indicateurs de naturalité forestière.....	13
III.2. Présence de taxons indicateurs d’ancienneté forestière	14
III.3. Comparaison des VF de plaine inventoriées avec d’autres forêts caducifoliées du grand Sud-ouest et des sapinières pyrénéennes.....	15
III.4. Cartes de répartition actualisées et photographies in situ des meilleurs indicateurs observés	18
III.5. Nouveaux champignons candidats pour la bioindication forestière	28
IV. Bibliographie	32
V. Annexes	33
V.1. Annexe 1 : liste des publications dépouillées pour l’amendement de la BDD de champignons saproxyliques au 12/03/2019 (GC ; CC ; MR ; JCJ).....	33
V.2. Annexe 2 : extrait de la BDD au 12/03/2019 (une partie des lignes filtrées et des colonnes masquées).....	37
V.3. Annexe 3 : relevés bruts par station	38

I. Axe 1 – poursuite du développement d’une base de données de champignons saproxyliques indicateurs de naturalité forestière

I.1. Contexte et objectifs de l’outil

À l’heure actuelle des outils opérationnels permettent d’évaluer la biodiversité potentielle de forêts sur la base d’une étude de terrain succincte et en l’absence de compétences naturalistes particulières (ex. en France : IBP ; Larrieu et al. 2016). Parallèlement, de nombreuses études européennes, publiées ou non, permettent d’améliorer la connaissance des *exigences écologiques de taxons précis*, et de générer d’importants jeux de données, y compris concernant des *champignons saproxyliques* liés aux forêts à forte naturalité. En revanche, aucun outil ne synthétise ces connaissances disparates ni ne permet de hiérarchiser de façon objective et reproductible les enjeux mycologiques saproxyliques de peuplements forestiers sur la base de relevés naturalistes précis. Les objectifs opérationnels de notre outil sont de 1) compiler et standardiser au sein d’une base de données en construction, la connaissance existante sur les macromycètes saproxyliques européens, et en particulier sur les taxons liés aux forêts à forte naturalité, 2) amender et de compléter cette compilation sur la base des observations réalisées par le CBNPMP dans le cadre de différentes études mycologiques menées en forêt, 3) aboutir au développement d’un outil de calcul d’un indice d’intérêt saproxylique sur la base de relevés mycologiques fins, et 4) de calibrer cet indice en s’appuyant sur des jeux de données existants en France métropolitaine.

I.2. Historique de réalisation antérieur au projet

2010-2012

- ✓ Sélection de 279 taxons, renseignement de certains traits de vie et évaluation en tant que bioindicateurs (« Note » du taxon), sur la base de publications de listes européennes de bioindicateurs, aboutissant à un travail inédit (V.3. Essai de liste d’espèces de champignons saproxyliques bioindicateurs. G. CORRIOL, version 4.2 (mars 2012).)
- ✓ Développement d’un **indice d’intérêt des communautés fongiques saproxyliques** (Savoie et al. 2011). Extrait du rapport précité :

« La liste préliminaire compte 262 champignons saproxyliques indicateurs de sapinières naturelles à forts enjeux de conservation (annexe 13). A chaque taxon figurant sur la liste est associée une note, attribuée suivant une échelle allant de 0,5 à 8 points, selon sa rareté et son intérêt en tant que bioindicateur :

- RRR-RR, essentiellement dans les vieilles forêts à fort volume de bois mort : 8 points

- RR-R, essentiellement dans les vieilles forêts à fort volume de bois mort : 4 points

- R, essentiellement dans les forêts à fort volume de bois mort : 2 points

- AC-R, mais beaucoup plus fréquent dans les vieilles forêts à fort volume de bois mort : 0,5 point

La note attribuée à un site correspond à la somme des notes des taxons de la liste, dont on a pu

noter la présence sur le site. L'indice d'intérêt pour un site correspond à la note du site rapportée au nombre de taxons saproxyliques total observé, le tout multiplié par 100 :

$$(Note_{\text{taxon1}} + Note_{\text{taxon2}} + \dots + Note_{\text{taxonN}}) \times 100$$

$$\text{Indice}_{\text{site1}} = \frac{\text{Nombre de taxons saproxyliques}_{\text{site1}}}{\dots}$$

2012-2017

- ✓ Affinement des catégories d'intérêt des taxons bioindicateurs sur la base de l'expertise du CBNPMP (divers projets régionaux et extrarégionaux).

1.3. Avancées dans le cadre du présent projet

2018

- ✓ Mise en correspondance de la base existante avec le référentiel national TAXREF V7 (Gargominy et al. 2013), et ajout de l'ensemble des taxons valides (saproxyliques et non saproxyliques),
- ✓ Intégration des travaux inédits d'Hubert Voiry (ONF, 2013-2015) sur les groupes fonctionnels et stratégies écologiques, concernant 383 taxons,
- ✓ Renseignement du « statut saproxylique » pour la grande majorité des taxons effectivement saproxyliques,
- ✓ Au total 52 publications ont été dépouillées (liste en Annexe 1), essentiellement européennes et contemporaines,
- ✓ Renseignement des traits de vie de 1181 taxons,
- ✓ Enquête auprès des auteurs de la "Saproxylic database" des Pays nordiques (Stockland et al. 2008), ainsi qu'auprès des gestionnaires de la plateforme de données PlutoF, supposés la mettre en ligne en 2018, encore en cours.

Un extrait de la BDD au 12/03/2019 figure en Annexe 2 (une partie des lignes filtrées et des colonnes masquées).

1.4. Perspectives pour la poursuite du développement de l'outil

- ✓ Nourrir la BDD champignons saproxyliques (mise à profit BDD Flora du CBNPMP et poursuite des recherches bibliographiques),
- ✓ mise en correspondance de la BDD avec la version V12 du référentiel national TAXREF,
- ✓ Poursuite du calibrage de l'indice avec des jeux de données existants,
- ✓ Diffusion de l'outil.

II. Axe II – prospections et inventaires mycologiques

II.1. Méthodologie

II.1.a. Prospections

Les prospections réalisées sont de deux types : des relevés mycologiques opportunistes peu fournis réalisés dans le cadre des prospections sites et placettes, de la journée de calage méthodologique etc, et des relevés plus complets dédiés au présent projet, à la journée ou la demi-journée. L'établissement des listes de récoltes est exclusivement basé sur l'observation des sporophores, dont la présence est notée sans notion quantitative.

II.1.b. Champ taxonomique d'étude

Seuls les macromycètes ont été étudiés, parmi lesquels les basidiomycètes (*Agaricomycetidae*, *Gasteromycetidae*, *Aphyllorphoromycetidae* et *Heterobasidiomycetidae* dans la limite de nos compétences) et les ascomycètes non lichénisés > 2mm.

II.1.c. Détermination, herbier, banque d'images

Les espèces triviales ont été identifiées sur le terrain. Les récoltes intéressantes et/ou problématiques ont été photographiées pour constitution d'une banque d'images, puis prélevées pour étude au laboratoire. Cette dernière a été réalisée à l'aide des réactifs macro- et microchimiques nécessaires et d'un microscope équipé d'un objectif à immersion. Une large littérature spécialisée a été utilisée pour les identifications. Les récoltes disponibles en quantité et qualité suffisantes ont été mises en herbier. Pour cela les échantillons ont été lentement séchés à 35°C à l'aide d'un dessiccateur puis aussitôt placés en sachets hermétiques. Ils sont ensuite congelés avant d'être déposés à l'herbier BBF au CBNPMP.

II.1.d. Données brutes

L'ensemble des données produites a été saisi et cartographié dans les bases de données *Flora Pyrenaica / Geoflora* du CBNPMP. Elles figurent dans la partie *Résultats des inventaires*. Les relevés bruts par station figurent en Annexe 3.

II.2. Résultats des inventaires

II.2.a. Calendrier des visites

Les prospections de terrain dédiées à ce travail se sont déroulées :

- le 14/11/2017 dans le vallon au sud de Fourcaut (PAYSSOUS, 31) par GC,
- le 14/11/2017 dans la combe au dessus de La Hourest (SAUVETERRE-DE-COMMINGES, 31) par GC,

- le 15/11/2017 dans le vallon du Bernès (MASCARAS, 32) par GC,
- le 15/11/2017 dans le bois du Trianon vers Berrams (MANCIET, 32) par GC,
- le 21/11/2017 dans le bois au nord de Le Lacay (SAMARAN, 32) par GC,
- le 21/11/2017 dans le bois de la Hagède à l'ouest du château de Bernet (MONLAUR-BERNET, 32) par GC,
- le 22/11/2017 à l'Arréoula (CAUBOUS, 65) par GC,
- le 16/02/2018 dans la propriété de Mr Jean-Pierre Gosselin, le bois de Lasséoube (MOULEDOUS, 65), en présence de celui-ci, par GC,
- le 29/10/2018 dans la propriété de Mr Jean-Pierre Gosselin, le bois de Lasséoube (MOULEDOUS, 65), en présence de celui-ci, par CH,
- le 29/10/2018 au bois de Haubelon (MAGNAN, 32) par CH.

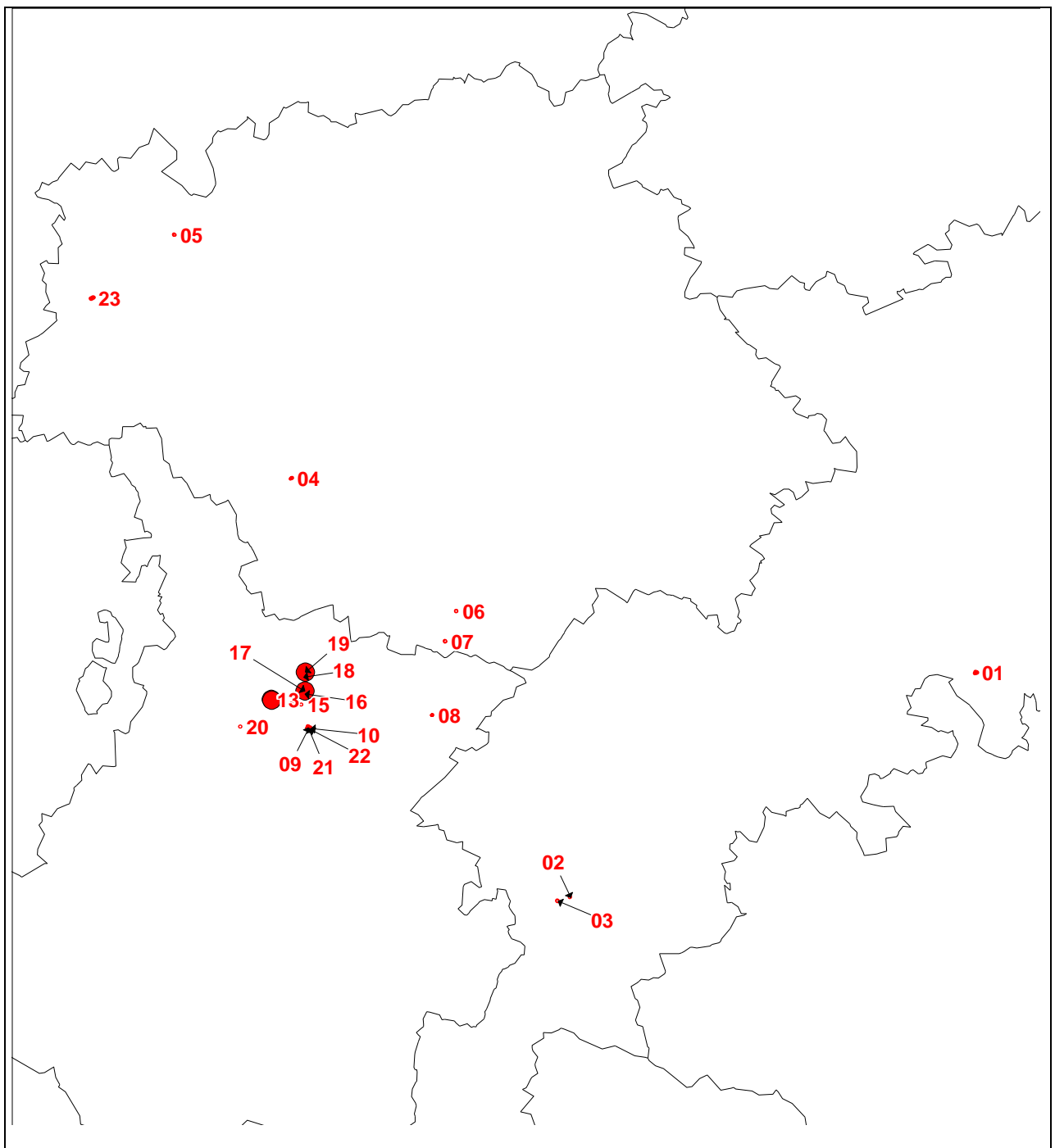
II.2.b. Etat d'avancement du travail d'inventaire

Les 23 relevés (1 à 80 taxons) rassemblent 258 taxons. À ce niveau, le nombre de taxons par localité reflète d'avantage le niveau de connaissance que la richesse des sites. Suivant les relevés, le niveau de connaissance est le suivant :

Inconnu	non significatif	partiel superficiel	partiel interprétable	poussé	très poussé
---------	------------------	------------------------	--------------------------	--------	-------------

Des études statistiques réalisées dans le cadre du projet RENECOFOR (MOREAU et al., 2002) suggèrent que 12 est le nombre minimal de sorties nécessaire pour obtenir un aperçu significatif de la richesse fongique spécifique sur un site.

II.2.c. Cartographie des relevés



Echelle 1 : 419570

Scan25@©IGN2016

II.2.d. Catalogue des taxons observés

Liste des taxons (258) :

- Abortiporus biennis* (Bull. : Fr.) Singer
Agaricus silvaticus J.C. Sch.
Amanita junquillea Quélet
Amanita pantherina (de Candolle : Fr.) Krombholz
Amanita phalloides (Fr. : Fr.) Link
Amanita rubescens (Pers. : Fr.) Pers.
Arachnopeziza cornuta
Armillaria mellea (Vahl : Fr.) Kummer
Ascocoryne cylichnium
Astraeus hygrometricus (Pers. : Pers.) Morgan
Auricularia auricula-judae (Bull. : Fr.) Wettstein
Auricularia mesenterica (Dicks. : Fr.) Pers.
Bertia moriformis (Tode) De Notaris
Biscogniauxia nummularia (Bulliard) Kuntze
Bolbitius reticulatus (Pers. : Fr.) Ricken
Boletus edulis Bull. : Fr.
Boletus queletii Schulzer von Muggenbourg
Botryobasidium asperulum (D.P. Rogers) Boidin
Botryobasidium candicans J. Eriksson
Botryobasidium subcoronatum (von Höhnel & Litschauer) Donk
Botryohypochnus isabellinus (Fr.) Donk
Byssocorticium atrovirens (Fr. : Fr.) Bondarzew & Singer
Calvatia excipuliformis (Scop. : Pers.) Perdeck
Calycina citrina (Batsch) Gray
Candelabrochaete septocystidia (Burt) Burdsall
Cantharellus amethysteus (Quélet) Saccardo
Ceriporiopsis gilvescens (Bresadola) Domanski
Ceriporiopsis pannocinctus (Romell) Gilbertson & Ryvarde
Cerocorticium confluens (Fr. : Fr.) Jülich & Stalpers
Cerocorticium molare (Chaillet : Fr.) Jülich & Stalpers
Chlorociboria aeruginascens (Nylander)
Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra
Chlorociboria aeruginosa (Oeder) Seaver ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra
Clavicornia pyxidata (Pers. : Fr.) Doty
Clavulina coralloides (L. : Fr.) J. Schröter
Climacodon pulcherrimus (Berk. & Curt.) Nikolajeva
Clitocybe phaeophthalma (Pers.) Kuyper
Clitopilus pinsitus (Fr. : Fr.) Jossierand
Clitopilus prunulus (Scop. : Fr.) Kummer
Collybia butyracea (Bull. : Fr.) Kummer
Collybia butyracea f. asema (Fr. : Fr.) Singer
Collybia fusipes (Bull. : Fr.) Quélet
Collybia peronata (Bolt. : Fr.) Kummer
Confertium insidiosum (Bourdot & Galzin) Hallenberg
Coniophora olivacea (Fr. : Fr.) P. Karsten
Coniophora puteana (Schum. : Fr.) P. Karsten
Coprinus micaceus (Bull. : Fr.) Fr.
Craterellus cornucopioides (L. : Fr.) Pers.
Craterellus sinuosus (Fr. : Fr.) Fr.
Crepidotus applanatus (Pers.) Kummer
Crepidotus cesatii (Rabenhorst) Saccardo
Crepidotus crocophyllus (Berk.) Saccardo
Crepidotus mollis (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
Cyathus striatus (Huds. : Pers.) Willdenow
Daedaleopsis confragosa (Bolt. : Fr.) J. Schröter
Daedaleopsis tricolor (Bull. : Fr.) Bondarzew & Singer
Dasyscyphella nivea (R. Hedwig) Raitviir
Dentipratulum bialoviesense Domanski
Entoloma hebes (Romagnesi) Trimbach
Entoloma hirtum (Velenovsky) Noordeloos
Eriopezia caesia (Persoon) Rehm
Eutypa spinosa (Persoon) Tulasne & C. Tulasne
Exidia glandulosa (Bull. : Fr.) Fr.
Exidia thuretiana (Léveillé) Fr.
Exidia truncata Fr. : Fr.
Fistulina hepatica (J.C. Sch. : Fr.) Withering
Flammulaster limulatooides P.D. Orton
Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
Fomitopsis pinicola (Swartz : Fr.) P. Karsten
Funalia gallica (Fr. : Fr.) Bondarzew & Singer
Galerina autumnalis (Peck) A.H. Smith & Singer
Galerina hypnorum (Schrank : Fr.) Kühner
Galerina marginata (Batsch) Kühner
Ganoderma adspersum (Schulzer von Muggenbourg) Donk
Ganoderma lipsiense (Batsch) G.F. Atkinson
Ganoderma lucidum (W. Curtis : Fr.) P. Karsten
Gloeocystidiellum clavuligerum (von Höhnel & Litschauer) K.K. Nakasone
Gloiothete citrina (Pers.) Ginns & Freeman
Grifola frondosa (Dicks. : Fr.) S.F. Gray
Guepiniopsis buccina (Pers. : Fr.) Kennedy
Gyroporus castaneus (Bull. : Fr.) Quélet
Hemimycena cephalotricha (Josserand) Singer
Hemimycena cucullata (Pers. : Fr.) Singer
Hericium cirrhatum (Pers. : Fr.) Nikolajeva
Hericium clathroides (Pallas : Fr.) Pers.
Hohenbuehelia grisea (Peck) Singer
Hyalorbilia inflatula (P. Karsten) Baral & G. Marson
Hydnum repandum L. : Fr.
Hydropus floccipes (Fr.) Singer
Hydropus subalpinus (von Höhnel) Singer
Hygrocybe citrinovirens (J.E. Lange) J. Schäffer
Hygrophoropsis aurantiaca (Wulfen : Fr.) R. Maire
Hygrophorus cossus (Sow.) Fr.
Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Léveillé
Hyphoderma cremeoalbum (von Höhnel & Litschauer) Jülich
Hyphoderma puberum (Fr. : Fr.) Wallroth
Hyphoderma sambuci (Pers. : Fr.) Jülich
Hyphoderma setigerum (Fr. : Fr.) Donk
Hyphoderma transiens (Bresadola) Parmasto
Hyphodontia alutaria (Burt) J. Eriksson
Hyphodontia nespori (Bresadola) J. Eriksson & Hjortstam
Hypholoma fasciculare (Huds. : Fr.) Kummer
Hypholoma lateritium (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
Hypochnicium analogum (Bourdot & Galzin) J. Eriksson
Hypochnicium erikssonii Hallenberg & Hjortstam

Hypoxylon cohaerens var. *microsporum* J.D. Rogers & Candoussau
Hypoxylon fragiforme (Scopoli) J. Kickx f.
Hypoxylon fuscum (Persoon) Fries
Hypoxylon stygium var. *annulatum* (Rehm) Y.M. Ju & J.D. Rogers
Inocybe cookei Bresadola
Inocybe petiginosa (Fr. : Fr.) Gillet
Inonotus cuticularis (Bull. : Fr.) P. Karsten
Irpex fimbriatus (Pers. : Fr.) Kotiranta & Saarenoksa
Irpex nitidus (Pers. : Fr.) Saarenoksa & Kotiranta
Kretzschmaria deusta (Hoffmann) P.M.D. Martin
Laccaria affinis (Singer) M. Bon
Laccaria amethystina (Hudson ? Kummer) Cooke
Laccaria bicolor (R. Maire) P.D. Orton
Lacrymaria lacrymabunda (Bull. : Fr.) Patouillard
Lactarius blennius (Fr. : Fr.) Fr.
Lactarius chrysorheus Fr.
Lactarius quietus (Fr. : Fr.) Fr.
Lactarius subdulcis (Pers. : Fr.) S.F. Gray
Laetiporus sulphureus (Bull. : Fr.) Murrill
Lenzites betulinus (L. : Fr.) Fr.
Lepista flaccida (Sow. : Fr.) Patouillard
Lepista nebularis (Batsch : Fr.) Harmaja
Leptosporomyces roseus Jülich
Leucocoprinus brebissonii (Godey) Locquin
Lycoperdon perlatum Pers. : Pers.
Macrolepiota fuliginosa (Barla) M. Bon
Macrolepiota mastoidea (Fr. : Fr.) Singer
Marasmiellus candidus (Bolt.) Singer
Marasmiellus omphaliformis (Kühner) Noordeloos
Marasmiellus ramealis (Bull. : Fr.) Singer
Marasmius alliaceus (Jacq. : Fr.) Fr.
Marasmius bulliardii Quélet
Marasmius epiphyllodes (Rea) Saccardo & Trotter
Marasmius hudsonii (Pers. : Fr.) Fr.
Marasmius rotula (Scop. : Fr.) Fr.
Marasmius setosus (Sow.) Noordeloos
Megacollybia platyphylla (Pers. : Fr.) Kottaba & Pouzar
Meruliopsis corium (Pers. : Fr.) Ginns
Mucronella calva (Alb. & Schw. : Fr.) Fr.
Mutinus caninus (Huds. : Pers.) Fr.
Mycena acicula (J.C. Sch.) Kummer
Mycena arcangeliana Bresadola
Mycena capillaris (Schum. : Fr.) Kummer
Mycena crocata (Schrad. : Fr.) Kummer
Mycena diosma Krieglsteiner & Schwöbel
Mycena erubescens von Höhnel
Mycena filopes (Bull. : Fr.) Kummer
Mycena galericulata (Scop. : Fr.) S.F. Gray
Mycena galopus (Pers. : Fr.) Kummer
Mycena haematopus (Pers. : Fr.) Kummer
Mycena inclinata (Fr.) Quélet
Mycena pelianthina (Fr. : Fr.) Quélet
Mycena polygramma (Bull. : Fr.) S.F. Gray
Mycena pura (Pers. : Fr.) Kummer
Mycena rosea (Bull. ? Pers.) Gramberg
Mycena sanguinolenta (Alb. & Schw. : Fr.) Kummer
Mycena speirea (Fr. : Fr.) Gillet
Mycena stipitata Maas Geesteranus & Schwöbel
Mycena vitilis (Fr.) Quélet
Orbillia delicatula (P. Karsten) P. Karsten
Oudemansiella mucida (Schrad. : Fr.) von Höhnel
Panellus stipticus (Bull. : Fr.) P. Karsten
Paxillus involutus (Batsch : Fr.) Fr.
Peniophora limitata (Chaillet : Fr.) Cooke
Peziza arvernensis Boudier
Peziza succosa Berkeley
Phellinus ferruginosus (Schrad. : Fr.) Patouillard
Phellinus tuberculosus (Baumgartner) Niemelä
Phlebia livida (Pers. : Fr.) Bresadola
Phlebia merismoides (Fr. : Fr.) Fr.
Phlebia nothofagi (G.H. Cunningham) K.K. Nakasone
Phlebia rufa (Pers. : Fr.) M.P. Christiansen
Phlebia tremellosa (Schrad. : Fr.) K.K. Nakasone & H.H. Burdsall
Phlebiella ardosiaca (Bourdot & Galzin) K.-H. Larsson & Hjortstam
Phlebiella tulasnelloidea (von Höhnel & Litschauer) Oberwinkler
Phlebiella vaga (Fr. : Fr.) P. Karsten
Phlegena faginea (Fr. : Fr.) Link
Physisporinus sanguinolentus (Alb. & Schw. : Fr.) Pilát
Pleurotus ostreatus (Jacq. : Fr.) Kummer
Plicaturopsis crispa (Pers. : Fr.) D.A. Reid
Pluteus boudieri P.D. Orton
Pluteus cervinus (J.C. Sch. ?) Kummer
Pluteus hispidulus (Fr. : Fr.) Gillet
Pluteus hispidulus var. *cephalocystis* Schreurs
Pluteus luteovirens Rea
Pluteus phlebophorus (Ditmar : Fr.) Kummer
Pluteus podospileus Saccardo & Cuboni
Pluteus satur Kühner & Romagnesi
Protomerulius caryae (Schw.) Ryvarden
Psathyrella conopilus (Fr. : Fr.) A. Pearson & Dennis
Psathyrella laevisima (Romagnesi) Moser ex Singer
Psathyrella senex (Peck) A.H. Smith 1879
Pulcherricium caeruleum (Lamarck : Fr.) Parmasto
Pycnoporus cinnabarinus (Jacq. : Fr.) P. Karsten
Ramaria flavosalmonicolor Schild
Ramaria stricta (Pers. : Fr.) Quélet
Rickenella fibula (Bull. : Fr.) Raiithelhuber
Rickenella swartzii (Fr. : Fr.) Kuyper
Roridomyces roridus (Scop. : Fr.) Rexer
Russula chloroides (Krombholz) Bresadola
Russula foetens (Pers. : Fr.) Pers.
Russula grisea (Pers.?) Fr.
Russula mairei Singer
Russula ochroleuca Pers.
Russula risigallina (Batsch) Saccardo
Schizophyllum commune Fr. : Fr.
Schizopora flavipora (Berk. & Curt. ex Cooke) Ryvarden
Schizopora paradoxa (Schrad. : Fr.) Donk
Schizopora radula (Pers. : Fr.) Hallenberg
Scleroderma citrinum Pers. : Pers.
Scleroderma verrucosum (Bull. : Pers.) Pers.
Scopuloides ravenelii (Cooke) Boidin & al.
Scopuloides rimosa (Cooke) Jülich
Scutellinia crinita (Bulliard) Lambotte
Scytinostroma hemidichophyticum Pouzar
Setulipes androsaceus (L. : Fr.) Antonin
Sidera vulgaris (Fr.) Mieltinen
Simocybe centunculus (Fr. : Fr.) P. Karsten
Simocybe sumptuosa (P.D. Orton) Singer

Sistotrema brinkmannii (Bresadola) J. Eriksson
Sistotremastrum niveocremaeum (von Höhnel & Litschauer) J. Eriksson
Skeletocutis nivea (Junghuhn) Keller
Steccherinum ochraceum (Pers. ex J.F. Gmel.) Gray
Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
Stereum insignitum Quélet
Stereum ochraceoflavum (Schw.) J.B. Ellis
Stereum subtomentosum Pouzar
Subulicystidium longisporum (Patouillard) Parmasto
Tephroclybe rancida (Fr. : Fr.) Donk
Tomentella punicea (Alb. & Schw. : Fr.) J. Schröter
Tomentella viridula Bourdot & Galzin
Tomentellopsis echinospora (J.B. Ellis) Hjortstam
Trametes gibbosa (Pers. : Fr.) Fr.
Trametes hirsuta (Wulfen : Fr.) Pilát
Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
Trechispora cohaerens (Schw.) Jülich & Stalpers
Trechispora farinacea (Pers. : Fr.) Liberta
Tremella aurantia Schw. : Fr.
Tremella mesenterica Retz. : Fr.
Trichaptum biforme (Fr.) Ryvarden
Tricholoma album (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
Tricholoma pseudonictitans M. Bon
Tricholoma scalpturatum (Fr.) Quélet
Tricholoma sulphureum (Bull. : Fr.) Kummer
Tubaria conspersa (Pers. : Fr.) Fayod
Tubulicrinis thermometrus (G.H. Cunningham) M.P. Christiansen
Tyromyces chioneus (Fr. : Fr.) P. Karsten
Volvariella caesiointincta P.D. Orton
Xenasma pruinosum (Patouillard) Donk
Xerocomus badius (Fr. : Fr.) Kühner ex E.-J. Gilbert
Xerula radicata (Rehl. : Fr.) Dörfelt
Xylaria carpophila (Persoon) Fries
Xylaria polymorpha (Persoon) Greville

II.2.e. Taxons à statut

- **Flammulaster limulatoides** P.D. Orton (Lr MP **NT**) - Station 23 : Magnan, Bois de Haubelon (Magnan)
- **Hericium cirrhatum** (Pers. : Fr.) Nikolajeva (Lr MP **NT**) - Stations 11, 21 : Bois de Lasséoube (Moulédous)
- **Hericium clathroides (Pallas : Fr.) Pers. = Hericium coralloides** (Scop. : Fr.) Pers. (Lr MP **EN**) - Station 23 : Magnan, Bois de Haubelon (Magnan)
- **Hygrocybe citrinovirens** (J.E. Lange) J. Schäffer (Lr MP **VU**) - Stations 12 : Marquerie, Mourère, hêtraie-chênaie acidiphile ancienne (Marquerie)
- **Inonotus cuticularis** (Bull. : Fr.) P. Karsten (Lr MP **EN**) - Stations 10 : Bois de Lasséoube (Moulédous)
- **Phlebia nothofagi** (G.H. Cunningham) K.K. Nakasone (Lr MP **VU**) - Stations 5, 7, 10 : Bois du Trianon vers Berrams (Manciet), Bois de la Hagède à l'ouest du château de Bernet (Monlaur-Bernet), Bois de Lasséoube (Moulédous)
- **Pluteus podospileus** Saccardo & Cuboni (Lr MP **NT**) - Stations 15 : Peyriguère, vallon de Seignac, hêtraie-chênaie ancienne rive gauche (Peyriguère)
- **Protomerulius caryae** (Schw.) Ryvarden (Lr MP **EN**) - Stations 5, 6 : Bois du Trianon vers Berrams (Manciet), Bois au nord de "Le Lacay" à Samaran (Samaran)
- **Volvariella caesiotincta** P.D. Orton (Lr MP **EN**) - Stations 2 : Vallon au sud de "Fourcaut" (Payssous)

Les numéros de station correspondent à ceux de la cartographie de la partie II.2.c., et aux relevés bruts présentés en Annexe 3.

III. Axe III – Éléments de bioindication mycologique pour les VFPlaine de Midi-Pyrénées

III.1. Présence de taxons déjà identifiés comme indicateurs de naturalité forestière

CODE REF	Nom valide (Taxref V7)	Statut saproxylique	Note
465163	<i>Protomerulius caryae</i> (Schw.) Ryvarden	1	8
38926	<i>Volvariella caesiotincta</i> P.D. Orton	1	4
41914	<i>Ceriporiopsis pannocinctus</i> (Romell) Gilbertson & Ryvarden	1	4
465078	<i>Phlebia nothofagi</i> (G.H. Cunningham) K.K. Nakasone	1	4
36765	<i>Bolbitius reticulatus</i> (Pers. : Fr.) Ricken	1	4
43032	<i>Hypochnicium analogum</i> (Bourdot & Galzin) J. Eriksson	1	4
43086	<i>Inonotus cuticularis</i> (Bull. : Fr.) P. Karsten	1	4
42702	<i>Hericium clathroides</i> (Pallas : Fr.) Pers.	1	4
43983	<i>Phleogena faginea</i> (Fr. : Fr.) Link	1	2
41906	<i>Ceriporiopsis gilvescens</i> (Bresadola) Domanski	1	2
33092	<i>Crepidotus crocophyllus</i> (Berk.) Saccardo	1	2
42080	<i>Hericium cirrhatum</i> (Pers. : Fr.) Nikolajeva	1	2
469719	<i>Hohenbuehelia fluxilis</i> var. <i>grisea</i> (Peck) P. Roux	1	2
35894	<i>Flammulaster limulatoides</i> P.D. Orton	1	2
42504	<i>Fomes fomentarius</i> (L. : Fr.) Fr.	1	0,5
42524	<i>Funalia gallica</i> (Fr. : Fr.) Bondarzew & Singer	1	0,5
42541	<i>Ganoderma adspersum</i> (Schulzer von Muggenburg) Donk	1	0,5
44625	<i>Stereum insignitum</i> Quélet	1	0,5
38902	<i>Pluteus satur</i> Kühner & Romagnesi	1	0,5
463506	<i>Scytinostroma hemidichophyticum</i> Pouzar	1	0,5
41686	<i>Botryohypochnus isabellinus</i> (Fr.) Donk	1	0,5
32026	<i>Clitopilus pinsitus</i> (Fr. : Fr.) Josserand	1	0,5
38865	<i>Pluteus luteovirens</i> Rea	1	0,5
38877	<i>Pluteus phlebophorus</i> (Ditmar : Fr.) Kummer	1	0,5
15837900	<i>Eutypa spinosa</i> (Persoon) Tulasne & C. Tulasne	1	0,5
30913	<i>Hydropus floccipes</i> (Fr.) Singer	1	0,5
34488	<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq. : Fr.) Kummer	1	0,5
36625	<i>Simocybe sumptuosa</i> (P.D. Orton) Singer	1	0,5
38849	<i>Pluteus hispidulus</i> (Fr. : Fr.) Gillet	1	0,5
40826	<i>Clavicornia pyxidata</i> (Pers. : Fr.) Doty	1	0,5

Pour rappel (cf. partie I.2. *Historique de réalisation antérieur au projet*) : à chaque taxon figurant sur la liste est associée une note, attribuée suivant une échelle allant de 0,5 à 8 points, selon sa rareté et son intérêt en tant que bioindicateur :

- RRR-RR, essentiellement dans les vieilles forêts à fort volume de bois mort : 8 points
- RR-R, essentiellement dans les vieilles forêts à fort volume de bois mort : 4 points
- R, essentiellement dans les forêts à fort volume de bois mort : 2 points
- AC-R, mais beaucoup plus fréquent dans les vieilles forêts à fort volume de bois mort : 0,5 point.

III.2. Présence de taxon indicateur d'ancienneté forestière

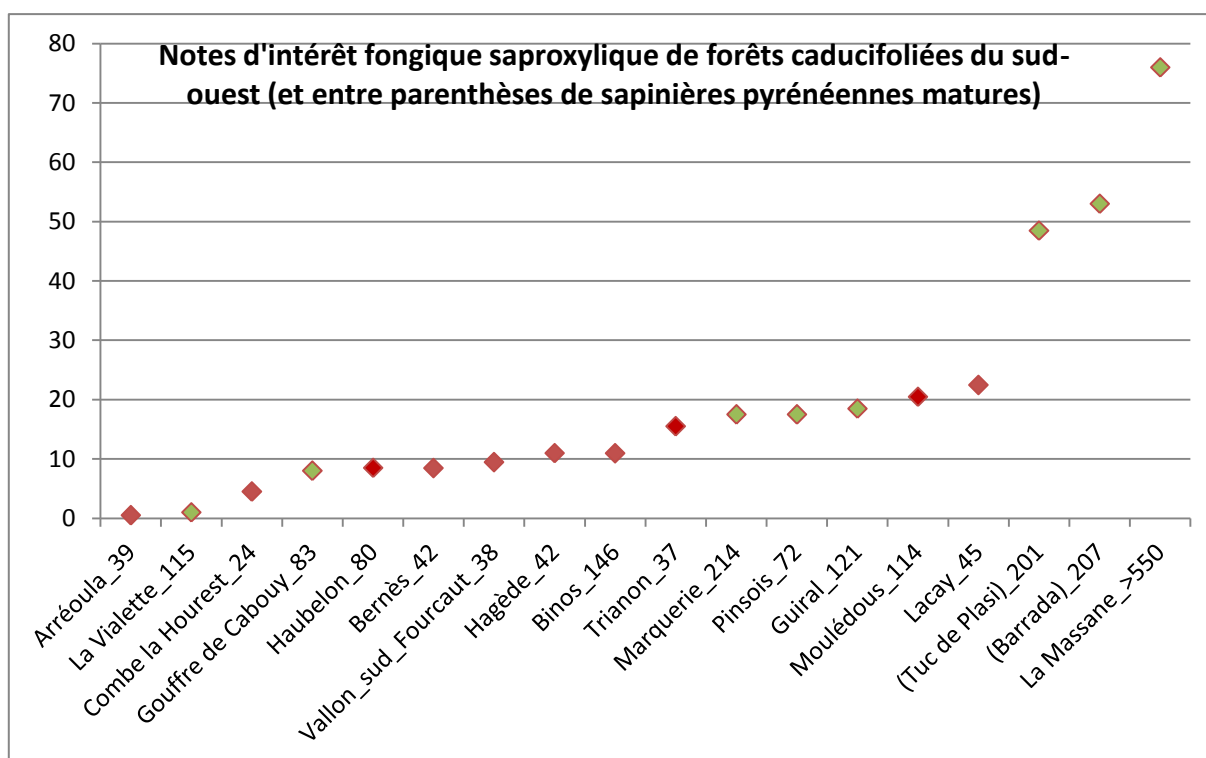
Outre la présence de nombreux indicateurs de maturité forestière, dépendants des volumes de bois mort et de ses qualités, nous avons observé un champignon ectomycorhizique quant à lui dépendant de la continuité de l'état boisé. Il s'agit d'un indicateur de forêt ancienne.

La première mention midi-pyrénéenne de *Ramaria flavosalmonicolor* Schild est issue d'une hêtraie-chênaie acidiphile du collinéen des Hautes-Pyrénées, à Marquerie. Il s'agit de façon certaine d'une forêt assez ancienne, car présente sur les cartes de Cassini et d'Etat major, sans doute bien plus ancienne, mais très modeste quant à ses caractères de maturité forestière.

Extrait de Corriol et al. 2014 : « Le genre *Ramaria* comprend de nombreuses espèces de champignons ectomycorhiziques particulièrement exigeantes en termes de stabilité d'écosystème forestier. La plupart d'entre elles sont rares actuellement (particulièrement en plaine) et subordonnées à des forêts anciennes et à des sols préservés d'eutrophisation. Les données régionales sont fragmentaires et parfois problématiques du fait de la difficulté de détermination des espèces (la plupart ne peuvent être identifiées avec certitude sur le terrain et nécessite une étude microscopique approfondie). »

III.3. Comparaison des VF de plaine inventoriées avec d'autres forêts caducifoliées du grand Sud-ouest et des sapinières pyrénéennes

Pour chaque forêt caducifoliée (hêtraie, hêtraie-chênaie, chênaie-hêtraie), ou sapinière pyrénéenne mature, on somme les notes des taxons précédemment identifiés comme saproxyliques indicateurs de naturalité forestière présents sur le site. On obtient une note d'intérêt saproxylique par site, représentée en ordonnée. Sur ce graphe, en rouge figurent les forêts inventoriées dans le cadre du présent travail, en vert d'autres forêts du grand-sud-ouest pour lesquelles on dispose d'un inventaire interprétable. Le nombre noté à la suite du nom des sites correspond au nombre de taxons de champignons inventoriés sur le site. Ces inventaires ne sont en aucun cas exhaustifs.



La hêtraie de la Massane apparaît comme la forêt la plus intéressante d'un point de vue de son cortège de champignons saproxyliques. Ce résultat est non seulement cohérent mais attendu dans la mesure où la forêt n'y est plus exploitée depuis plus de 120 ans, que le site s'étend sur une superficie importante et est bien connu des mycologues français et européens. Il bénéficie d'un jeu de données très complet, notamment issu de spécialistes des champignons du bois mort, parmi lesquels de nombreux indicateurs de maturité forestière.

À titre indicatif, nous avons également placé sur le graphe trois sapinières(-hêtraies) pyrénéennes. Le Tuc de Plasi, situé au cœur du Parc National des Pyrénées, est une vaste sapinière à très forte maturité, sans trace d'exploitation (Savoie et al. 2015), et sort naturellement avec une très forte note, de même que le Barrada, jamais exploité ni pâturé dans sa partie est (partie qui a bénéficié des inventaires).

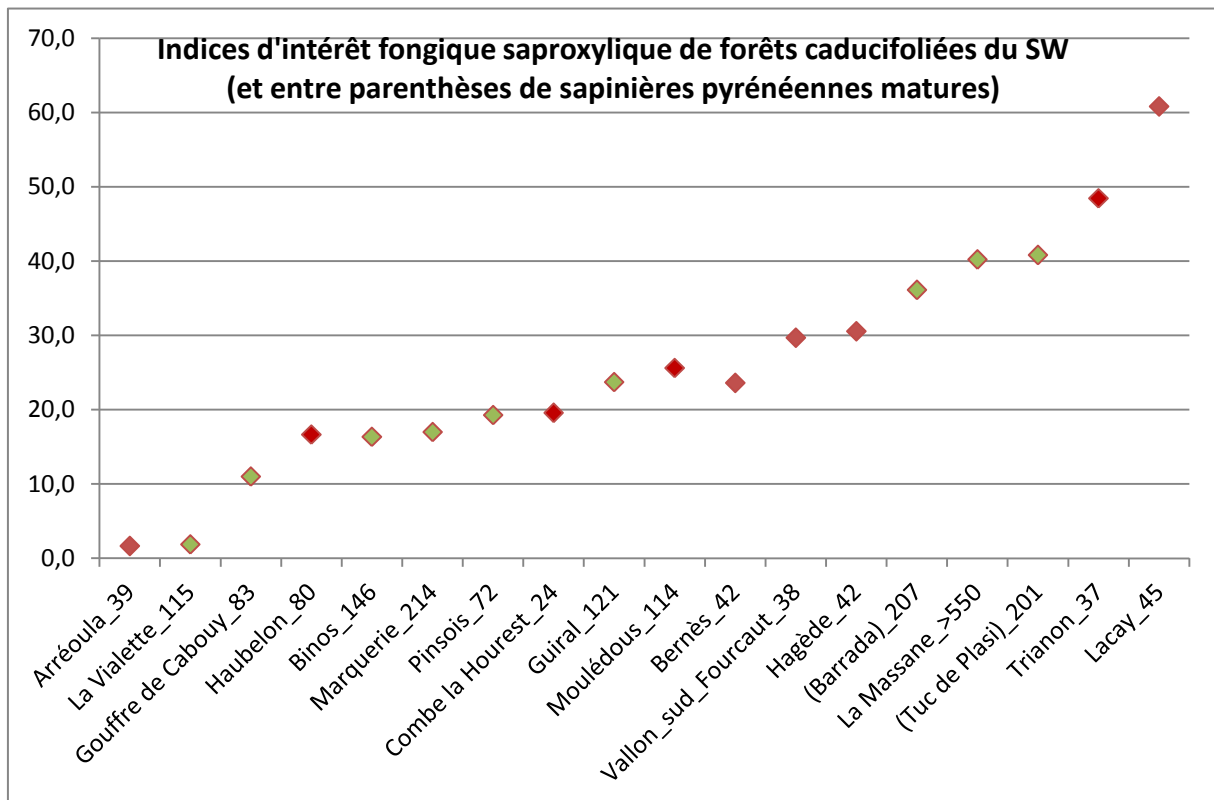
À l'opposé, la hêtraie acidiphile sub-atlantique de la Vialette, située sur la Causse du Larzac, apparaît comme une des forêts les moins intéressantes de notre échantillon. Il s'agit pourtant d'une forêt ancienne, possédant une flore indicatrice de continuité forestière. Elle a cependant

longuement été exploitée, jusqu'à aujourd'hui, où le bois mort au sol et les rémanents sont encore prélevés.

À l'exception du site d' l'Arréoula commenté ci-après, et d'après la note ici calculée, les forêts anciennes de plaine inventoriées dans le cadre de ce travail s'échelonnent le long d'un gradient d'intérêt déjà borné par des forêts connues du CBNPMP. À la lecture de ce graphe nous pourrions de fait conclure que l'intérêt des forêts de plaine étudiées est moyen. En réalité la Note précédemment calculée reste très dépendante du niveau de connaissance du site, et ce dernier demeure, dans notre jeu de données, très hétérogène d'un site à l'autre. En résumé plus le niveau de connaissance est faible (lui-même corrélé positivement au nombre de taxons inventoriés), plus la note du site est amenée à bouger, dans un sens ou l'autre, si l'on poursuit l'effort de prospection. On suggère de considérer avec beaucoup de précaution les sites pour lesquels ont été recensées moins de 100 taxons.

Une possibilité serait de rapporter cette Note au nombre de taxons de champignons inventoriés par site. En réalité cette division ne corrigerait que partiellement le biais car la composition des communautés inventoriées varie également significativement d'un site à l'autre suivant la spécialité des mycologues ayant réalisé les inventaires. Nous pensons en particulier aux sites ayant ou non bénéficié de prospections orientées sur les aphylophorales, parmi lesquelles figurent un plus grand nombre de taxons saproxyliques, et par conséquent un plus grand nombre de taxons notés.

Aussi nous proposons pour une autre lecture de rapporter la Note au nombre de taxons saproxyliques identifiés sur chaque site, afin de corriger, tant que possible, par rapport au niveau de connaissance de la communauté saproxylique de chaque site (indice d'intérêt saproxylique présenté dans la partie *1.2. Historique de réalisation antérieur au projet*). On obtient le graphe suivant :



Ainsi les bois du Trianon et du Lacay apparaissent comme les plus intéressants. Mais il figurent aussi parmi les moins bien connus (37 et 45 taxons respectivement). Bien que d'un intérêt certain semble-t-il (présence de taxons bioindicateurs très bien notés et sans doute têtes de file de tout un cortège d'intérêt), nous pensons qu'ils devraient de toute évidence se trouver en deça de La Massane si l'on y poursuit les inventaires. Le niveau de connaissance étant particulièrement bon à La Massane, l'indice y est quant à lui quasi-stabilisé.

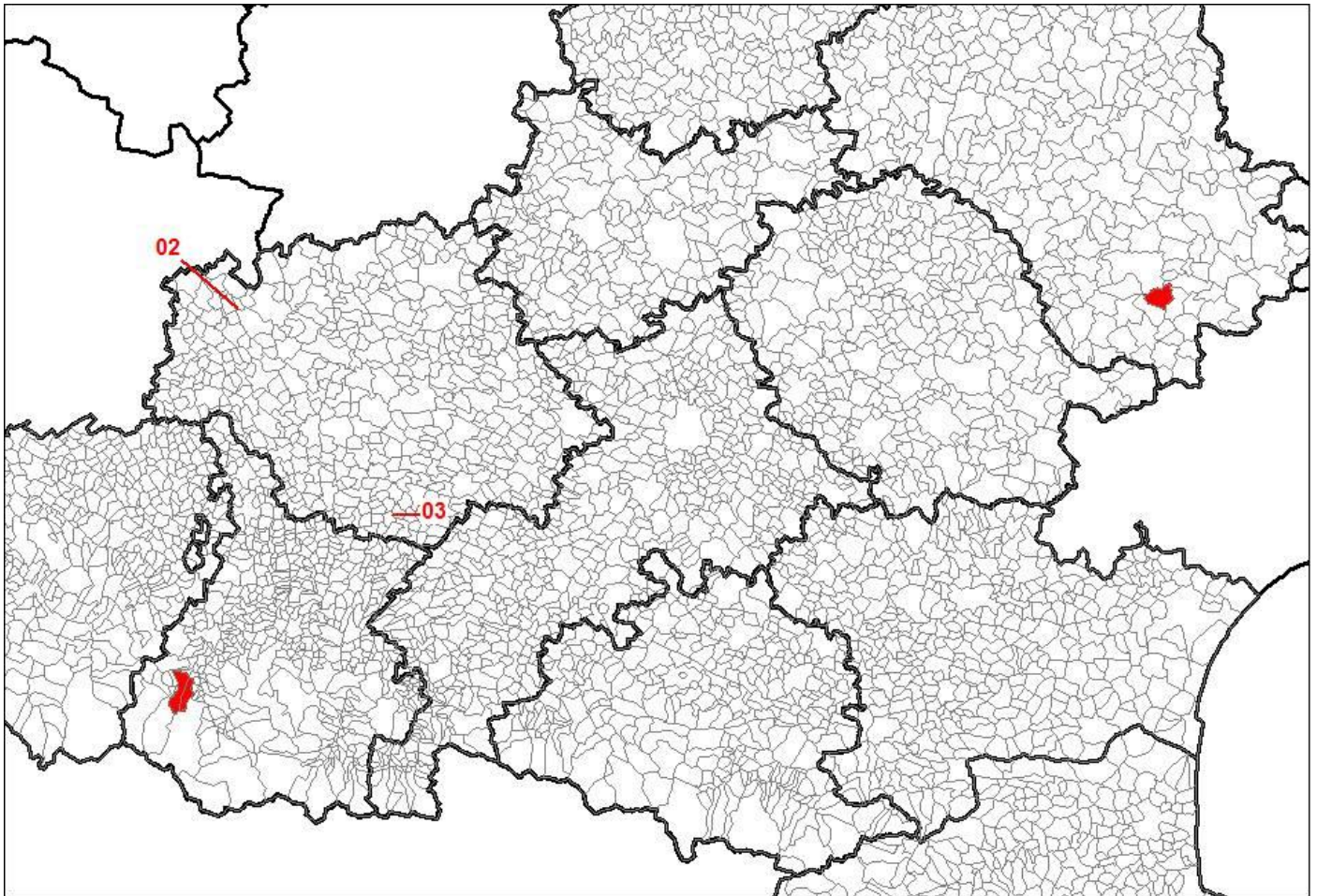
L'Arréoula semble constituer un cas particulier. Cette chênaie sessiliflore-hêtraie du Lannemezanais sort avec l'indice le plus faible bien qu'elle soit classée en tant que forêt de plaine à forte maturité dans la présente étude (Goux et al. 2019). Nous l'expliquons par un manque de représentativité de l'inventaire réalisé, ne totalisant que 39 taxons, et ne rassemblant à ce stade que des taxons saproxyliques assez ubiquistes, ou méconnus, et de fait non notés en tant que bioindicateurs. Parmi ces taxons nous proposons *Dentipratulum bialoviesense* en tant que nouveau candidat pour de la bioindication (cf. partie [III.5. Nouveaux champignons candidats pour la bioindication forestière](#)).

Pour améliorer notre hiérarchisation et comparer « à armes égales » l'intérêt fongique saproxylique de l'ensemble de ces forêts il serait également judicieux de calculer le pourcentage de la communauté saproxylique présente par rapport à la communauté saproxylique potentielle, cette dernière déterminée suivant les dryades représentées dans la forêt en question. À ce stade de renseignement de la BBD saproxylique, nous estimons n'avoir pas suffisamment d'éléments pour réaliser un tel calcul de manière satisfaisante.

III.4. Cartes de répartition actualisées et photographies in situ des meilleurs indicateurs observés

Ces cartes sont issues des bases de données du CBNPMP, qui rassemblent des informations sur son territoire d'agrément (Pyrénées et Midi-Pyrénées), ainsi que sur certains départements limitrophes. Les photographies des auteurs ont été réalisées *in situ* dans le cadre du projet, sauf mention contraire.

Protomerulius caryae (Schw.) Ryvarden - 8 points



4 stations, les 2 et 3 ont été découvertes dans le cadre de ce travail. Photo GC.



Manciet (32), Bois du Trianon,
15/11/2017, sur tronc de *Fagus*
stade 3-4

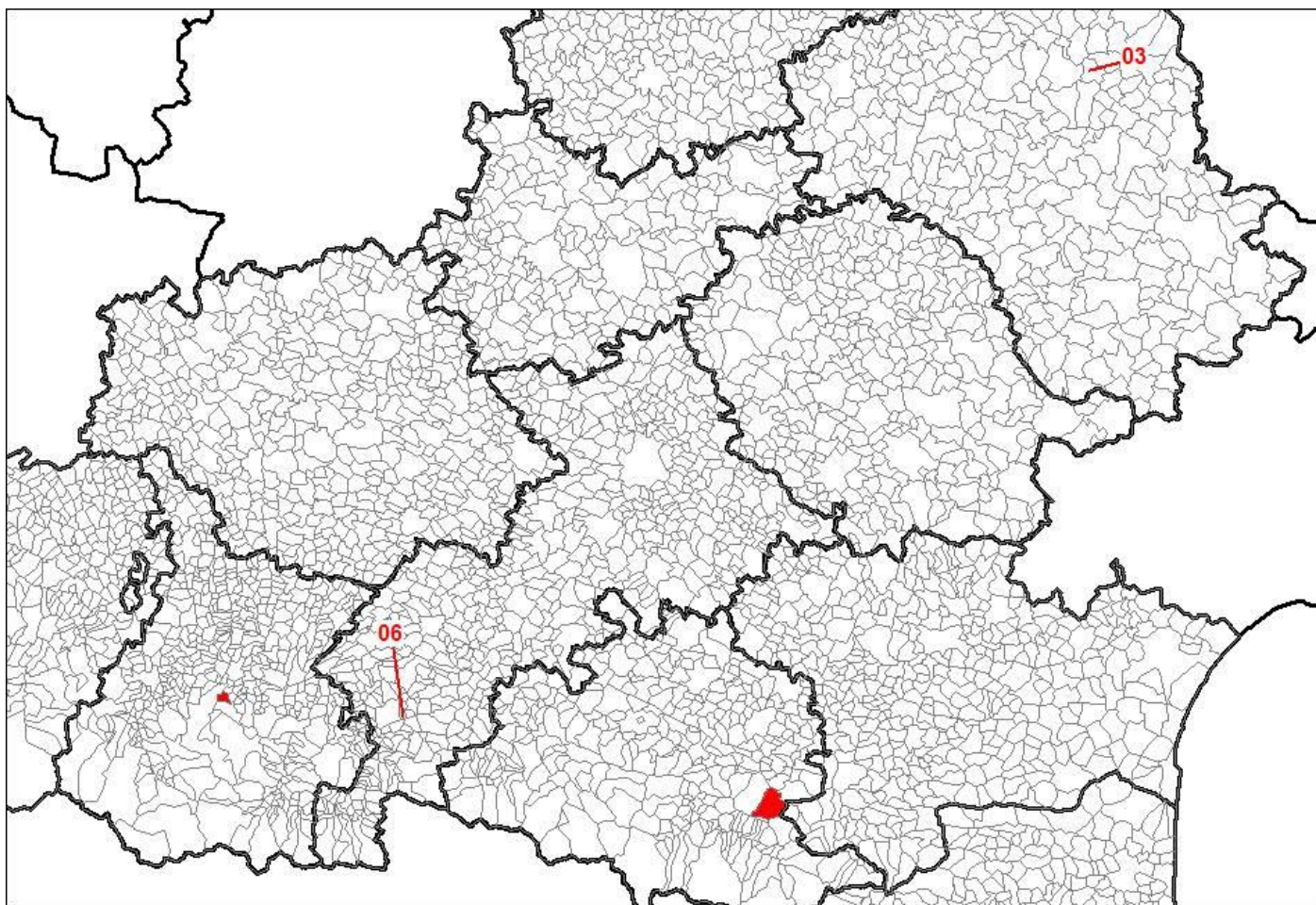
Samaran (32), 21/11/20174,
sur tronc de *Fagus*, stade 3



Protomerulius caryae

- entièrement adhérent au substrat (pas de « chapeau ») ;
- pores grisâtres, 4 à 6 par mm ;
- marge blanchâtre ;
- brunissant au froissement.

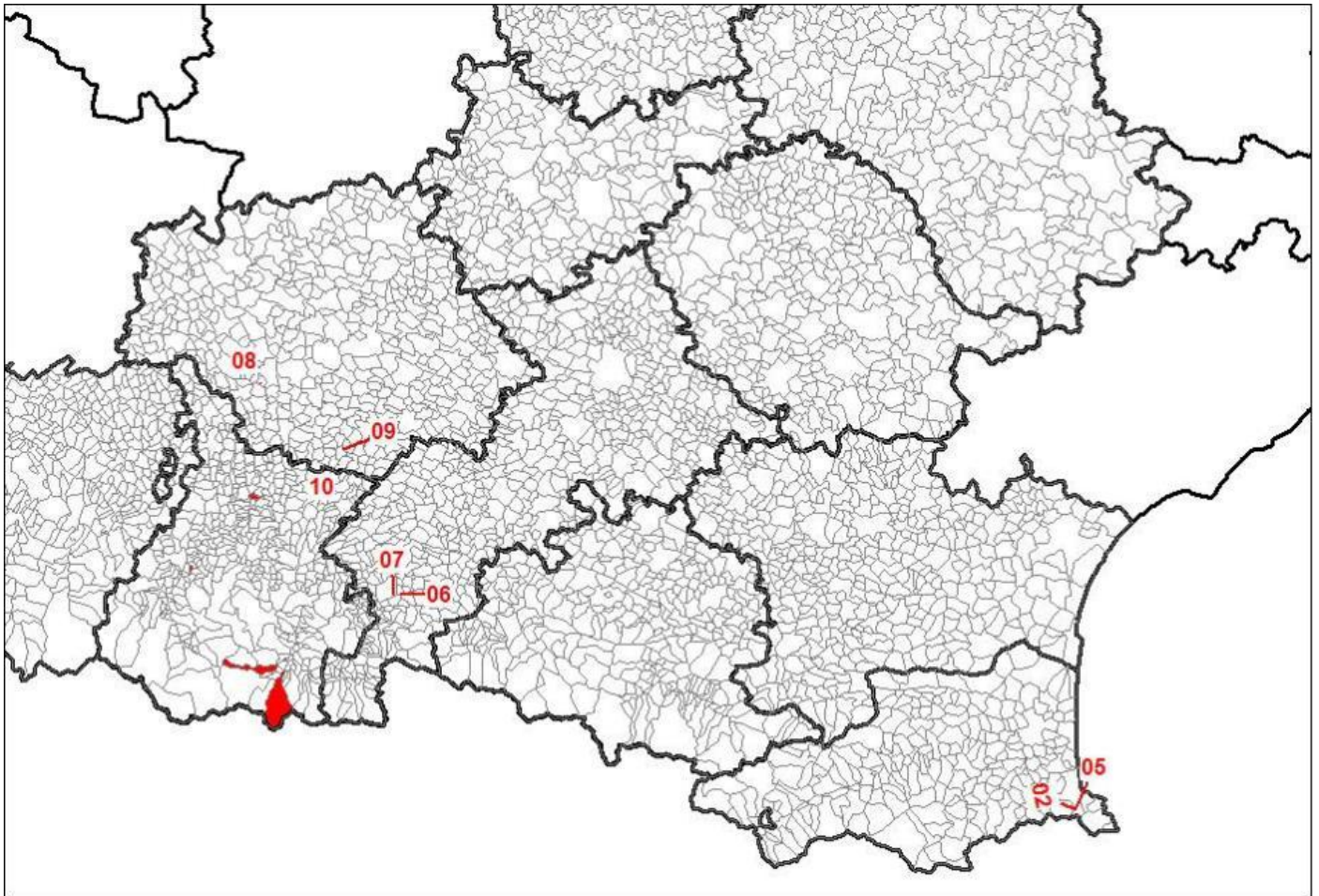
Volvariella caesiotincta P.D. Orton - 4 points



4 stations, la 06 a été découverte dans le cadre de ce travail. Photo GC à Fontainebleau (77).



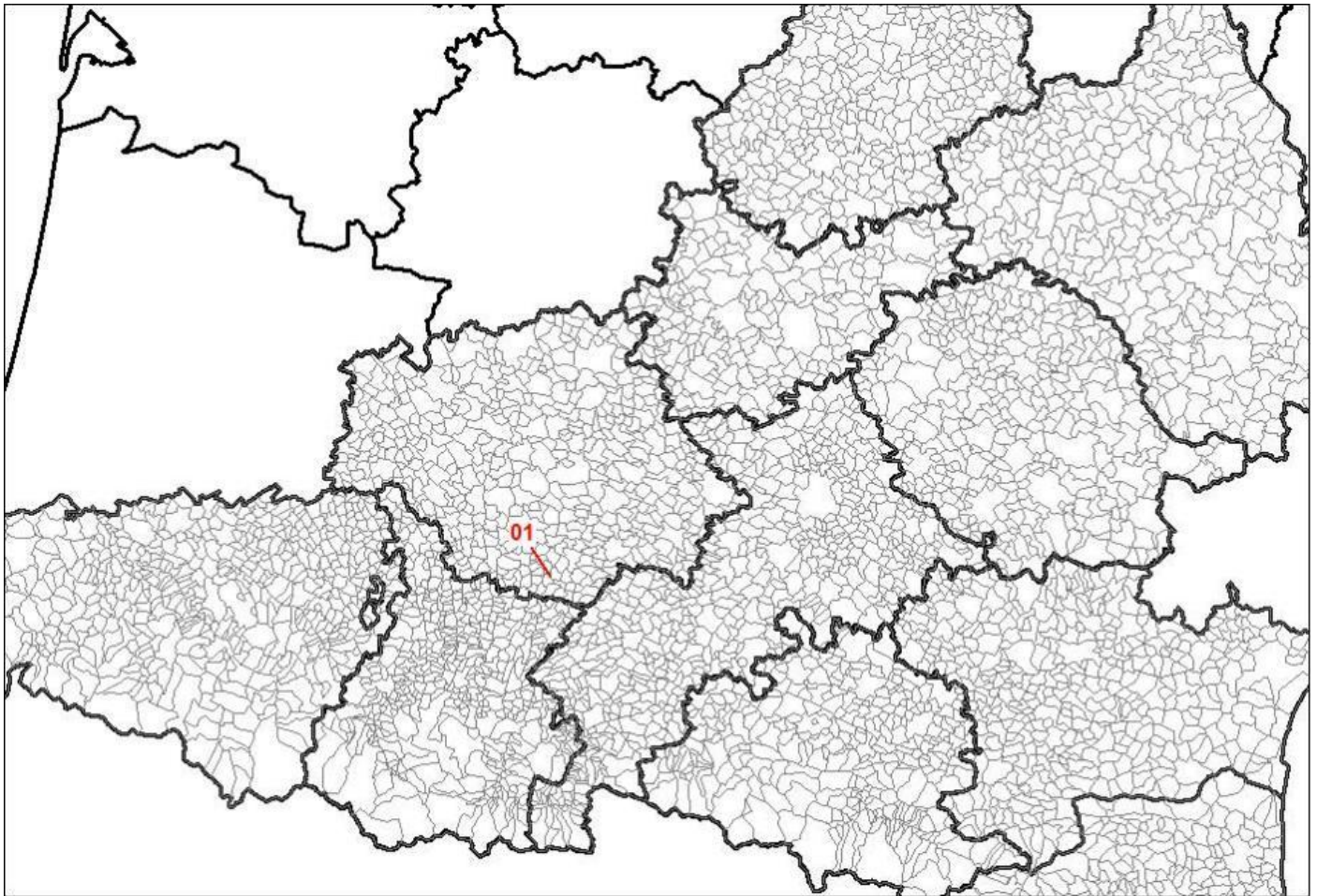
Ceriporiopsis pannocinctus (Romell) Gilbertson & Ryvarden – 4 points



10 stations, les stations 06 à 10 ont été découvertes dans le cadre de ce travail. Photo GC.



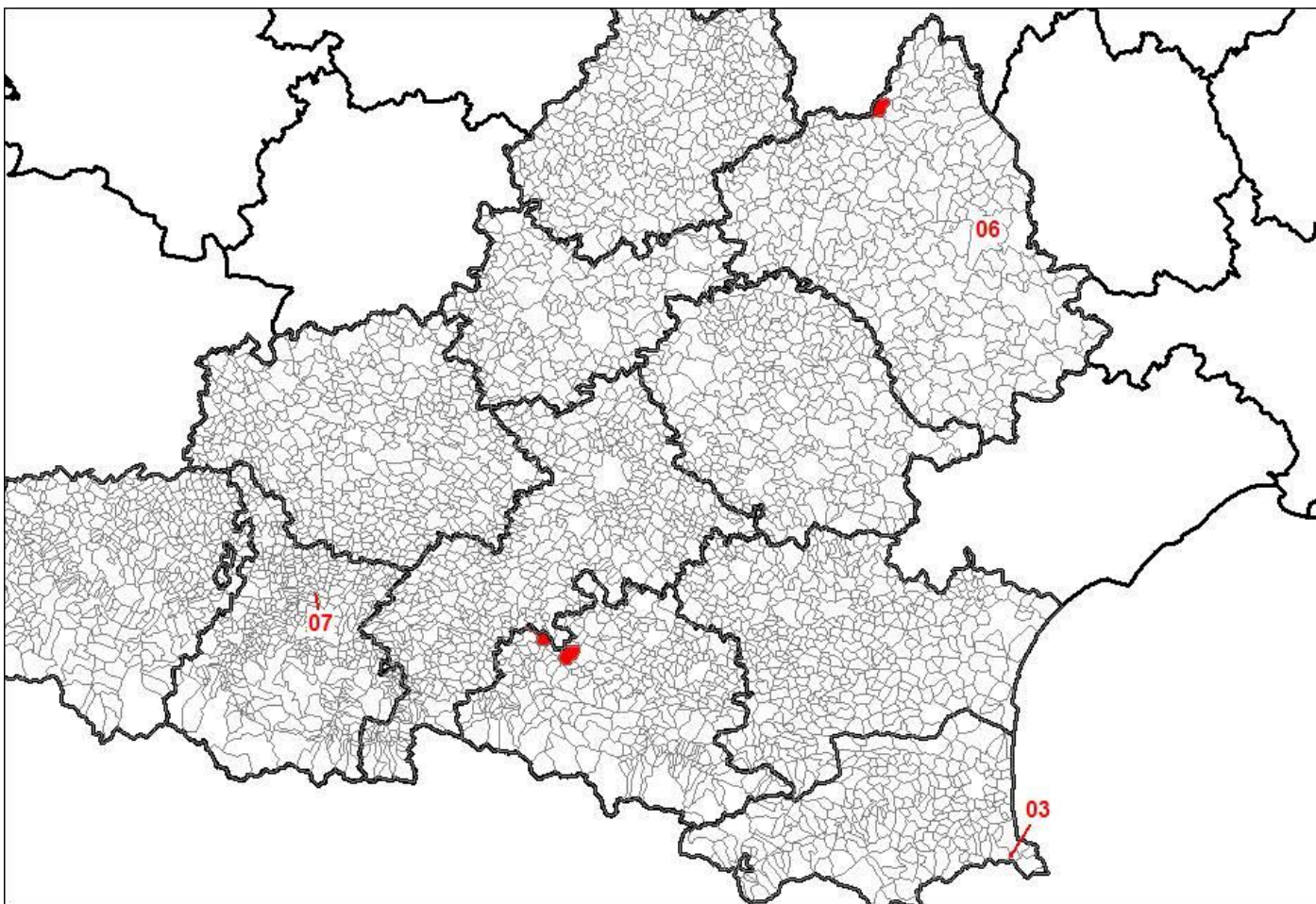
Hypochnicium analogum (Bourdot & Galzin) J. Eriksson – 4 points



Il s'agit de la première mention pour les Pyrénées et Midi-Pyrénées. Photo GC.



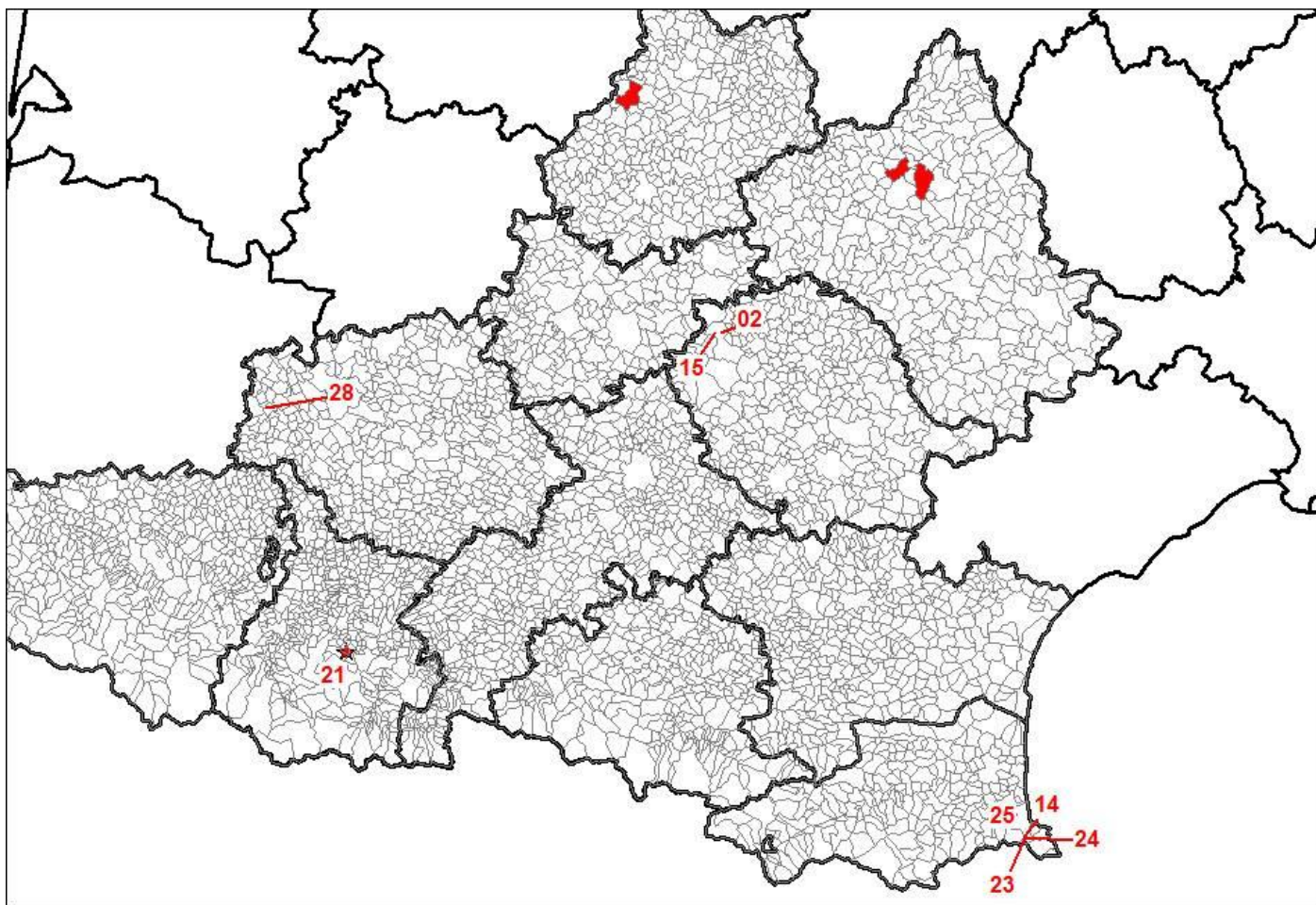
Inonotus cuticularis (Bull. : Fr.) P. Karsten - 4 points



5 stations, la 07 découverte dans le cadre de ce travail. Photo réalisée par GC au bois de Triès (Vézins-de-Lévezou, 12) dans le Parc naturel régional des Grands Causses.



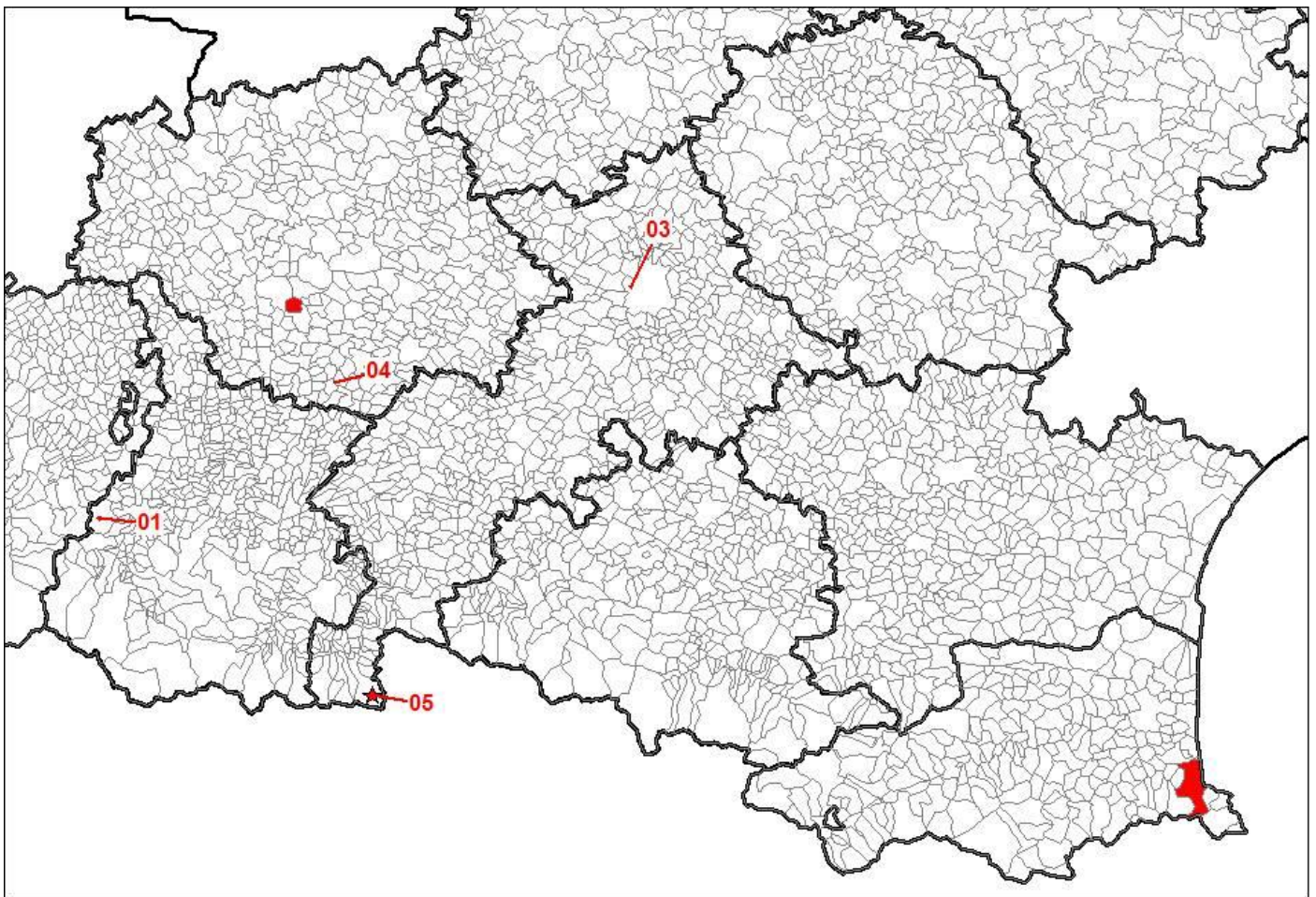
Hericium clathroides (Pallas : Fr.) Pers. – 4 points



11 données cartographiées ou communalisées, la 28 découverte dans le cadre de ce travail. Photo CH.

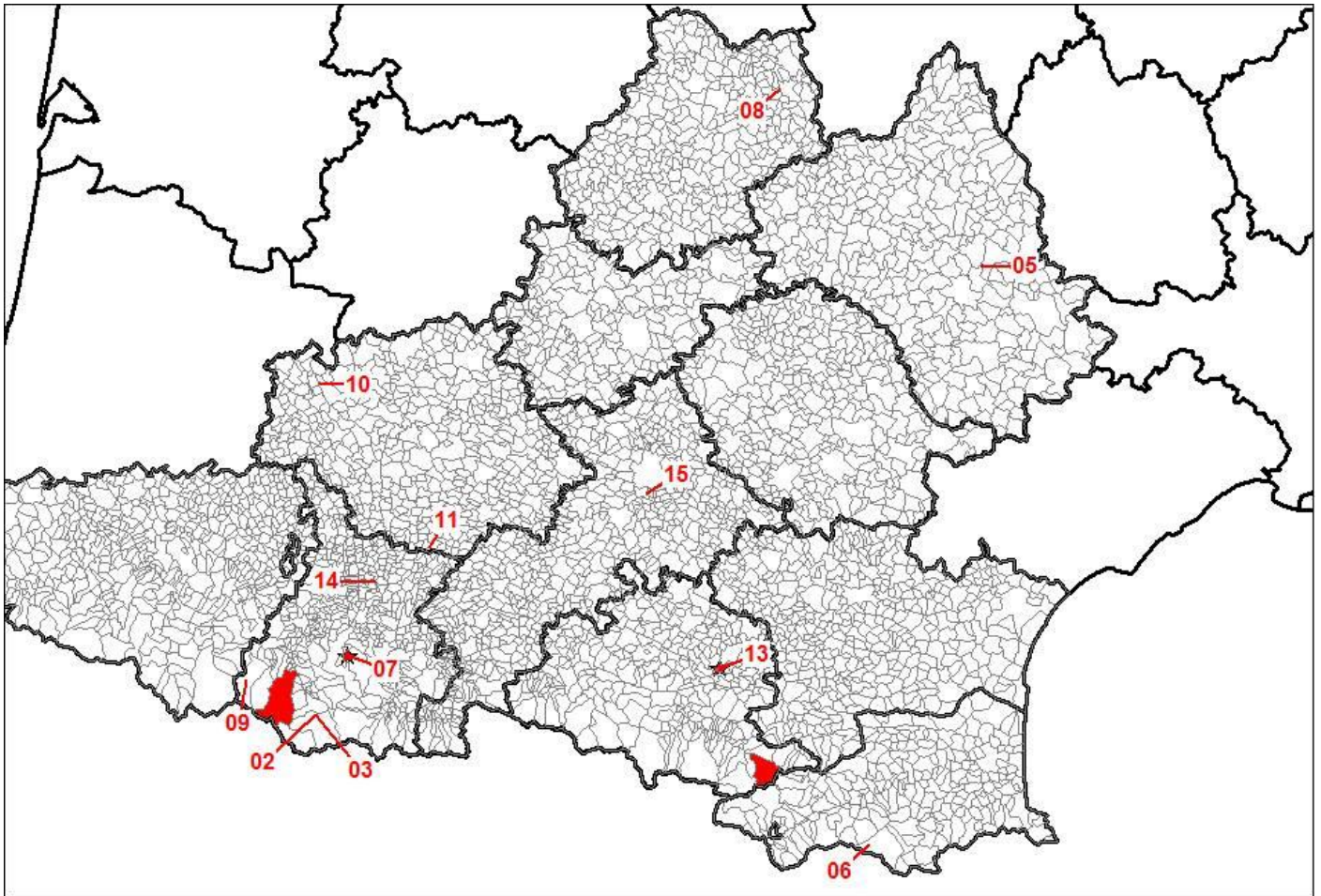


Bolbitius reticulatus (Pers. : Fr.) Ricken (+ var. *aleuriatus* (Fr. : Fr.) Bon) - 4 points



6 stations, la 4 découverte dans le cadre de ce travail. Photo GC.





14 stations, les 10, 11 et 14 découvertes dans le cadre de ce travail. Photos GC.



Phlebia nothofagi

- aiguillons aplatis, olivâtres en haut, blanchâtres en bas ;
- forte odeur d'ananas fermenté.

Manciet (32), Bois du Trianon,
15/11/2017, sur tronc de *Fagus*
stade 3-4

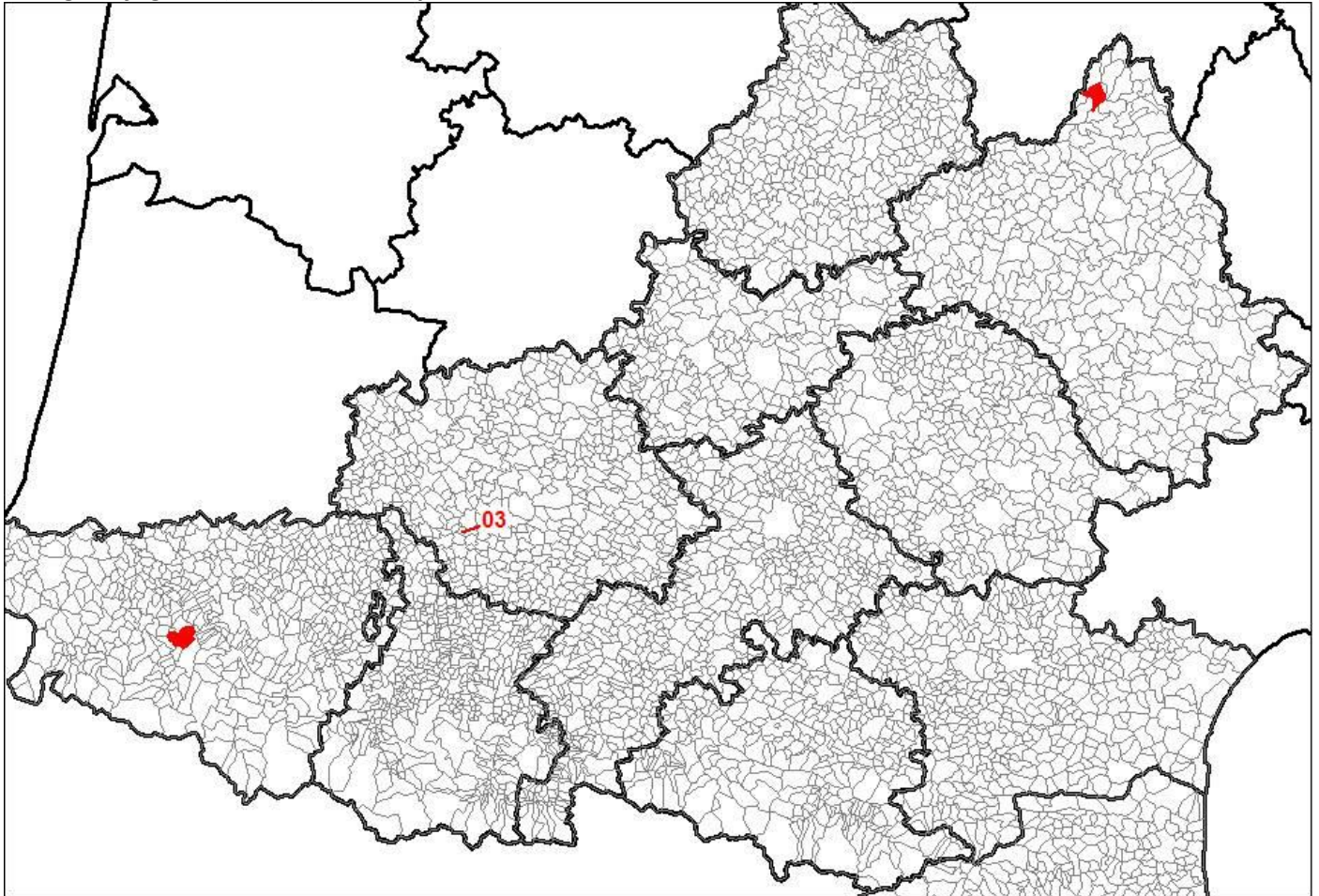


Monlaur-Bernet (32), 21/11/20174,
sur tronc de *Fagus* ou *Carpinus*,
stade 4



Phlebia uda : CC, aiguillons fins,
roussâtres, non odorant

Phleogena faginea (Fr. : Fr.) Link – 2 points



3 stations, la 03 découverte dans le cadre de ce travail. Photo GC.



III.5. Nouveaux champignons candidats pour la bioindication forestière

➤ *Dentipratulum bialoviesense* Domański – proposition 2 points

Cette espèce, remarquable à la fois par sa morphologie et ses caractères microscopiques, a été décrite par Domański de Pologne en 1962, où elle a été récoltée dans le Parc national de Białowieża, sur tronc mort au sol de *Picea abies*, en forêt mixte (Karasinski et al. 2017 ; Boidin et al. 1990). Elle a ensuite été retrouvée en 1973, 11 ans plus tard, dans la même réserve et sur le même substrat par Pouzar, et nommée *Mucronella* sp. En France elle est connue des Pyrénées-atlantiques, où elle a été récoltée en 1985 par Gérard Gilles à Oloron-Sainte-Marie sur bois mort indéterminé (*Salix* sp. ?), puis en 1993 à Bonnut, sur *Quercus robur*, des Landes, récoltée à nouveau par Gérard Gilles en 1985 entre Pontonx and Buglose, sur bois très pourri d'*Alnus glutinosa*. Elle est également connue des Alpes suisses où elle a été observée par Marianne Meyer en 1993, sur bois mort non identifié.

Quant à nous, nous l'avons rencontrée pour la première fois dans une chênaie-pédonculée-hêtraie-châtaigneraie de la plaine des Hautes-Pyrénées, à Marquerie, sur bois mort indéterminé à un stade de décomposition avancé, puis dans la réserve naturelle régionale des Coteaux du Fel, en Aveyron, sur *Castanea sativa* mort au sol, dans le bois très carié du fond des cavités de pics. Et enfin de nouveau dans les Hautes-Pyrénées, dans le cadre du présent travail à l'Arréoula à Caubous, également semble-t-il dans une ancienne châtaigneraie à fruit, sur *Castanea sativa* ou *Quercus* sp.

Il s'agit donc d'une rare espèce européenne qui semble peu exigeante quant à son essence hôte, feuillue ou résineuse, mais dépendante d'une certaine quantité de bois mort, à un stade moyen ou avancé de décomposition.

Aussi, nous proposons de retenir cette espèce comme indicateur de catégorie 3 à savoir, rare, et essentiellement présente dans les forêts à fort volume de bois mort (2 points).

N.B. : depuis 2017 deux autres espèces de *Dentipratulum* ont été décrites (Karasinski et al. 2017). Nous considérons ici *Dentipratulum bialoviense sensu stricto*.



5 stations, la 05 découverte dans le cadre de ce travail.



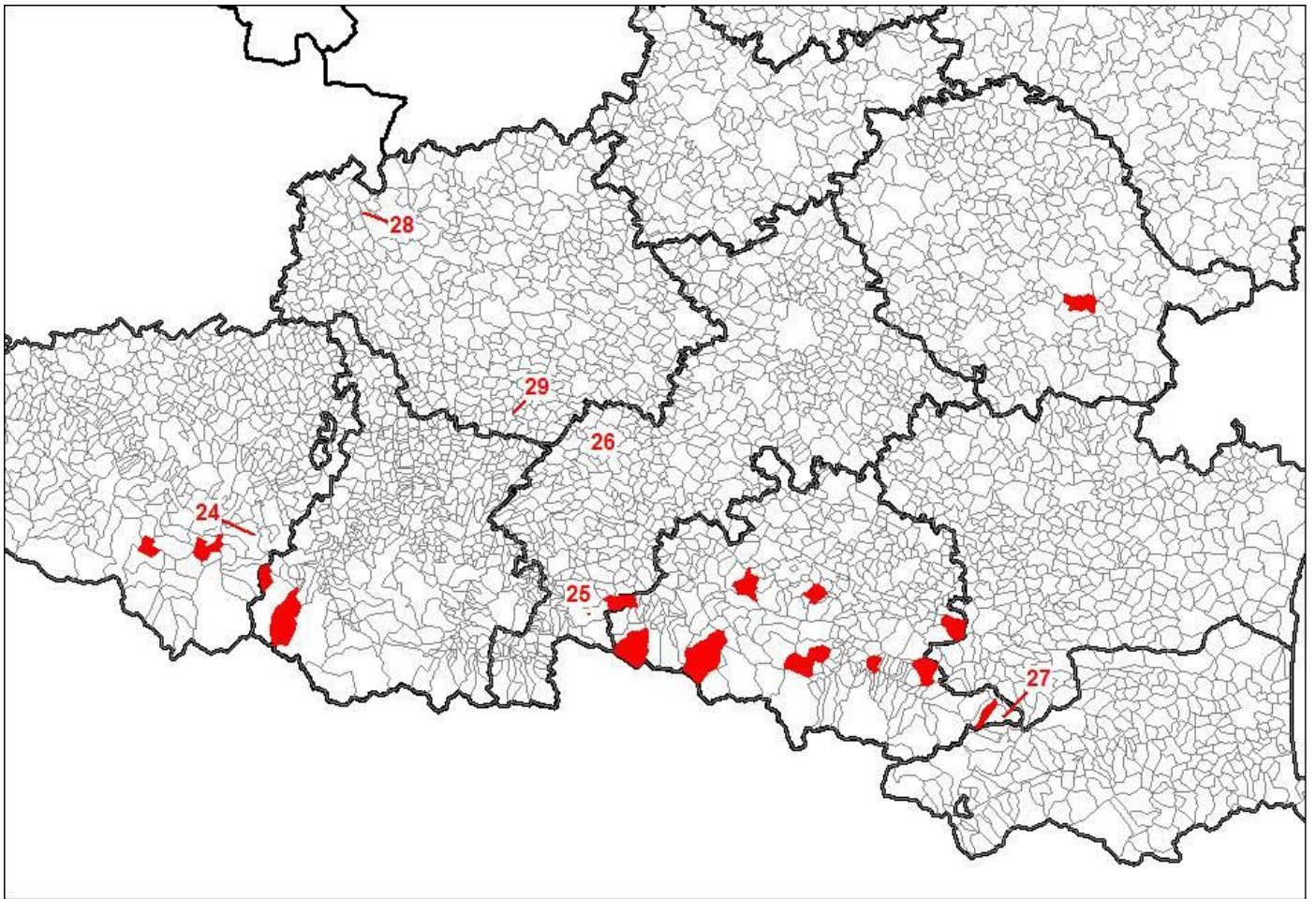
Photos CH de la récolte issue de la réserve naturelle régionale des Coteaux du Fel (12).



➤ *Peziza arvernensis* Boudier – proposition 0,5 points

Cette pézize humicole peu fréquente peut aussi se comporter en saproxylique facultatif. Elle est associée à des forêts feuillues assez riches en bois mort, et semble avoir une nette préférence pour *Fagus sylvatica* dans la région.

Nous la proposons en catégorie 4 à savoir « Assez commune à rare, mais beaucoup plus fréquente dans les vieilles forêts à fort volume de bois mort : (0,5 point) ».



23 communes de présence, les stations 28 et 29 découvertes dans le cadre de ce travail. Photo GC



IV. Bibliographie

BOIDIN J., GILLES G., 1990. Corticiés s.l. intéressants ou nouveaux pour la France (Basidiomycotina). *Bull. Soc. Myco. France*, 106 (4) : 135-167.

CORRIOL G., HANNOIRE C., & HAMDI E. 2014 – Réalisation de la liste rouge d'espèces menacées de champignons en Midi-Pyrénées selon la méthodologie UICN – Rapport final . Conservatoire botanique National des Pyrénées et Midi-Pyrénées, 212 p.

GARGOMINY, O., TERCERIE, S., REGNIER, C., RAMAGE, T., DUPONT, P., VANDEL, E., DASZKIEWICZ, P. & PONCET, L. 2013. *TAXREF v7.0, référentiel taxonomique pour la France. Méthodologie, mise en œuvre et diffusion*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2013 – 22. 104 pp.

KARASINSKI, D., PIATEK M. 2017 - The genus *Dentipratulum* (Russulales, Auriscalpiaceae) : comparative morphology and SEM imaging spore ornamentation split one into three species. *Mycol. Progress* 16:109–116.

LARRIEU L., GONIN P. 2016 - Présentation de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP). CNPF-IDF, INRA Dynafor, mise à jour du 01/09/16, 4 p.

SAVOIE J.M. (COORDINATEUR), BARTOLI M., BRIN A., BRUSTEL H., CELLE J., CORRIOL G., COSTE C., HANNOIRE C., HARREL M., LARRIEU L., SARTHOU V., VALLADARES L., 2011. Forêts pyrénéennes anciennes de Midi-Pyrénées. Rapport d'Etude de projet FEDER 2008-2011. Ecole d'Ingénieurs de PURPAN/DREAL Midi-Pyrénées, 320 p.

SAVOIE J.M. (COORDINATEUR), BARTOLI M., BLANC F., BRIN A., BRUSTEL H., CATEAU E., CORRIOL G., DEJEAN S., GOUIX N., HANNOIRE C., INFANTE SANCHEZ M., LARRIEU L., MARCILLAUD Y., VALLADARES L., VICTOIRE C., 2015. Vieilles forêts pyrénéennes de MidiPyrénées. Deuxième phase. Evaluation et cartographie des sites. Recommandations. Rapport final. Ecole d'Ingénieurs de PURPAN/DREAL Midi-Pyrénées, 125 p.

STOKLAND J.N., MEYKE E., 2008. The saproxylic database: an emerging overview of the biological diversity in dead wood. *Revue d'écologie SUP10* : 37-48.

V. Annexes

V.1. Annexe 1 : liste des publications dépouillées pour l'amendement de la BDD de champignons saproxyliques au 12/03/2019 (GC ; CC ; MR ; JCJ)

- Abrego N., Christensen M., Bässler C., Ainsworth A.M., Heilmann-Clausen J. 2017. Understanding the distribution of wood-inhabiting fungi in European beech reserves from species-specific habitat models. *Fungal Ecology*. 27:168–174.
- ADAMČÍK S., AUDE E., BÄSSLER C., CHRISTENSEN M., HEILMANN-CLAUSEN J., HOLEC J., JANČOVIČOVÁ S., KUNCA V., LACKOVIČOVÁ A., LÜTH M., ÓDOR P. 2016. Fungi and lichens recorded during the Cryptogam Symposium on Natural Beech Forests, Slovakia 201. *CZECH MYCOLOGY*.:40.
- Adamčík S., Christensen M., Heilmann-Clausen J., Walley R. 2007. Fungal diversity in the Poloniny National Park with emphasis on indicator species of conservation value of beech forests in Europe. *Czech Mycology*. 59:67.
- Arnstadt T., Hoppe B., Kahl T., Kellner H., Krüger D., Bauhus J., Hofrichter M. 2016. Dynamics of fungal community composition, decomposition and resulting deadwood properties in logs of *Fagus sylvatica*, *Picea abies* and *Pinus sylvestris*. *Forest Ecology and Management*. 382:129–142.
- Bader et al. 1995 Wood-inhabiting Fungi and substratum decline in.pdf.
- Baldrian P., Zrůstová P., Tláskal V., Davidová A., Merhautová V., Vrška T. 2016. Fungi associated with decomposing deadwood in a natural beech-dominated forest. *Fungal Ecology*. 23:109–122.
- Berglund et al. 2003 Nested plant and fungal communities.pdf.
- Blaschke et al. 2009 Indicators of Nature Value. Wood-inhabiting Fungi.pdf.
- Boddy L., Crockatt M.E., Ainsworth A.M. 2011. Ecology of *Hericium cirrhatum*, *H. coralloides* and *H. erinaceus* in the UK. *Fungal Ecology*. 4:163–173.
- Branton et al. 2010 Assessing the value of umbrella-species concept.pdf.
- CHRISTENSEN et al. 2004 Wood Inhabiting Fungi as Indicators of Nature Value in European Beech Forest.pdf.
- Christensen M., Hahn K., Mountford E.P., Ódor P., Standovár T., Rozenbergar D., Diaci J., Wijdeven S., Meyer P., Winter S., Vrska T. 2005. Dead wood in European beech (*Fagus sylvatica*) forest reserves. *Forest Ecology and Management*. 210:267–282.
- Dodelin et al. 2011 Biodiversité liée aux bois morts en forêt alluviale du SMIRIL.pdf.
- Dvořák D., Vašutová M., Hofmeister J., Beran M., Hošek J., Běťák J., Burel J., Deckerová H. 2017. Macrofungal diversity patterns in central European forests affirm the key

- importance of old-growth forests. *Fungal Ecology*. 27:145–154.
- Final-report-Lithuania-2002.pdf.
- Franzén I., Vasaitis R., Penttilä R., Stenlid J. Population genetics of the wood-decay fungus *Phlebia centrifuga* P. Karst. in fragmented and continuous habitats. *Molecular Ecology*. 16:3326–3333.
- Halme et al. 2013. The effects of habitat degradation on metacommunity.pdf.
- Halme P., Holec J., Heilmann-Clausen J. 2017. The history and future of fungi as biodiversity surrogates in forests. *Fungal Ecology*. 27:193–201.
- Halme P., Kotiaho J.S., Ylisirniö A.-L., Hottola J., Junninen K., Kouki J., Lindgren M., Mönkkönen M., Penttilä R., Renvall P., Siitonen J., Similä M. 2009. Perennial polypores as indicators of annual and red-listed polypores. *Ecological Indicators*. 9:256–266.
- Heilmann-Clausen 2001 A gradient analysis of communities of macrofungi and slime moulds on decaying beech logs.pdf.
- Heilmann-Clausen et al. 2003 Fungal Diversity on decaying beech logs - implications.pdf.
- Heilmann-Clausen et al. 2004 Cryptogam communities on decaying deciduous wood.pdf.
- Heilmann-Clausen et al. Diversity patterns and community structure of wood inhabiting macrofungi.pdf.
- Heilmann-Clausen et al. Does size matter - Tree part and size preferences of red-listed.pdf.
- Heilmann-Clausen et Walley - 2007 - Some records of wood-inhabiting fungi on *Fagus syl.*pdf.
- Heilmann-Clausen J., Adamčík S., Bässler C., Halme P., Krisai-Greilhuber I., Holec J. 2016. *Fungal Ecology* State of the art in mycological field research. .
- Heilmann-Clausen J., Barron E.S., Boddy L., Dahlberg A., Griffith G.W., Nordén J., Ovaskainen O., Perini C., Senn-Irlet B., Halme P. 2015. A fungal perspective on conservation biology: Fungi and Conservation Biology. *Conservation Biology*. 29:61–68.
- Heilmann-Clausen J., Boddy L. 2008. Distribution patterns of wood-decay basidiomycetes at the landscape to global scale. *British Mycological Society Symposia Series*. 28:263–275.
- Heilmann-Clausen Wood-inhabiting Fungi in Danish Deciduous Forests (PhD).pdf.
- Holec J., Kříž M., Beran M., Kolařík M. 2015. *Chromosera cyanophylla* (Basidiomycota, Agaricales) – a rare fungus of Central European old-growth forests and its habitat preferences in Europe. *Nova Hedwigia*. 100:189–204.

- Jokela J., Juutilainen K., Korpela L., Kouki J., Kuntsi S., Koivula M., Siitonen J. 2018. Cross-taxon congruence and relationships to stand characteristics of vascular plants, bryophytes, polyporous fungi and beetles in mature managed boreal forests. *Ecological Indicators*. 85:137–145.
- Jonsson et al. 2005 Ecology of species living on dead wood.pdf.
- Juutinen A., Mönkkönen M., SIPPOLA A.-L. 2006. Cost-Efficiency of Decaying Wood as a Surrogate for Overall Species Richness in Boreal Forests. *Conservation Biology*. 20:74–84.
- Küffer N., Gillet F., Senn-Irlet B., Job D., Aragno M. 2008. Ecological determinants of fungal diversity on dead wood in European forests. *Fungal Diversity*. 30:83–95.
- Lindhe 2004 Conservation through management - Cut wood as substrate for saproxylic organisms.pdf.
- Lõhmus A. 2011. Aspen-inhabiting Aphylophoroid fungi in a managed forest landscape in Estonia. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 26:212–220.
- Luszczynski 2003. Relict Fungi of primeval forests in the Swietokrzyskie mountains (Central Poland).pdf.
- Niemelä T., Wallenius T., Kotiranta H. 2002. The kelo tree, a vanishing substrate of specified wood-inhabiting fungi. *Polish Botanical Journal*. 47:91–101.
- Nilsson et al. 2002 Densities of large living and dead trees in old-growth forests.pdf.
- Nordén B., Paltto H. 2001. Wood-decay fungi in hazel wood: species richness correlated to stand age and dead wood features. *Biological Conservation*. 101:1–8.
- Nordén et al. 2001 Conceptual problems of Ecological continuity and its bioindicators.pdf.
- Nordén et al. 2003 Relative importance of coarse and fine woody debris for the diversity.pdf.
- Parfitt D., Hunt J., Dockrell D., Rogers H.J., Boddy L. 2010. Do all trees carry the seeds of their own destruction? PCR reveals numerous wood decay fungi latently present in sapwood of a wide range of angiosperm trees. *Fungal Ecology*. 3:338–346.
- Rajala T., Tuomivirta T., Pennanen T., Mäkipää R. 2015. Habitat models of wood-inhabiting fungi along a decay gradient of Norway spruce logs. *Fungal Ecology*. 18:48–55.
- Renvall et al. 1995 Community structure and dynamics of wood-rotting basidiomycetes.pdf.
- Rivoire et al. 2017 *Piptoporus soloniensis* (Dubois) Pilát un polypore devenu rare en France.pdf.
- Rolstad 2004 Wood-decaying fungi in boreal forest are species richness and abundances influenced by.pdf.

Ryvarden L., Melo I., 2017. Poroid fungi of Europe, 2nd Edition. Ed. Fungiflora, , 430 p.

Stokland J., Kauserud H. 2004. *Phellinus nigrolimitatus*—a wood-decomposing fungus highly influenced by forestry. *Forest Ecology and Management*. 187:333–343.

Vampola P., Vlasak J. 2012. *Rigidoporus pouzarii*, a new polypore species related to *Rigidoporus crocatus*. *Czech Mycol*. 64:3–11.

Winter et al. 2005 The importance of near-natural stand structures.pdf.

V.3. Annexe 3 : relevés bruts par station

Stations :

1 - (VFPlaine calage meth) - Esperce, bois de Canitrot (Esperce)

Gilles Corriol ; Carole Hanoire ; Groupe Vieilles Forêts, le 19/11/2017

Hêtraie-chênaie acidocline

Auricularia auricula-judae (Bull. : Fr.) Wettstein
Auricularia mesenterica (Dicks. : Fr.) Pers.
Biscogniauxia nummularia (Bulliard) Kuntze
Carex umbrosa Host, 1801
Carpinus betulus L., 1753
Castanea sativa Mill., 1768
Crepidotus mollis (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
Daphne laureola L., 1753
Exidia glandulosa (Bull. : Fr.) Fr.
Fagus sylvatica L., 1753
Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Lévillé
Ilex aquifolium L., 1753
Lonicera periclymenum L., 1753
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811
Panellus stipticus (Bull. : Fr.) P. Karsten
Populus tremula L., 1753
Prunus avium (L.) L., 1755
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879
Quercus petraea Liebl., 1784
Ruscus aculeatus L., 1753
Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
Stereum ochraceoflavum (Schw.) J.B. Ellis
Stereum subtomentosum Pouzar
Tremella aurantia Schw. : Fr.

2 - (VFPI myco GC1) - Vallon au sud de "Fourcaut" (Payssous)

Gilles Corriol ; Marta Infante, le 14/11/2017

Ascocoryne cylichnium (Tulasne) Korf
Auricularia mesenterica (Dicks. : Fr.) Pers.
Biscogniauxia nummularia (Bulliard) Kuntze
Bjerkandera adusta (Willdenow : Fr.) P. Karsten
Ceriporiopsis pannocinctus (Romell) Gilbertson &

Ryvarden

Clitopilus prunulus (Scop. : Fr.) Kummer
Collybia peronata (Bolt. : Fr.) Kummer
Crepidotus mollis (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
Cyathus striatus (Huds. : Pers.) Willdenow
Entoloma hebes (Romagnesi) Trimbach
Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
Funalia gallica (Fr. : Fr.) Bondarzew & Singer
Galerina marginata (Batsch) Kühner
Ganoderma adspersum (Schulzer von

Müggenburg) Donk

Hyphodontia nesporei (Bresadola) J. Eriksson &

Hjortstam

Hypoxylon fragiforme (Scopoli) J. Kickx f.
Irpex nitidus (Pers. : Fr.) Saarenoksa & Kotiranta
Mycena filopes (Bull. : Fr.) Kummer
Mycena galericulata (Scop. : Fr.) S.F. Gray
Mycena inclinata (Fr.) Quélet
Peniophora limitata (Chaillet : Fr.) Cooke
Peziza succosa Berkeley
Phlebia tremellosa (Schrad. : Fr.) K.K. Nakasone &

H.H. Burdsall

Phlebiella ardosiacae (Bourdot & Galzin) K.-H.

Larsson & Hjortstam

Phlebiella tulasnelloidea (von Höhnel &

Litschauer) Oberwinkler

Plicaturopsis crispa (Pers. : Fr.) D.A. Reid
Psathyrella conopilus (Fr. : Fr.) A. Pearson & Dennis
Pulcherricium caeruleum (Lamarck : Fr.) Parmasto
Rickenella fibula (Bull. : Fr.) Raithelhuber

Schizopora flavipora (Berk. & Curt. ex Cooke)
Ryvarden

Skeletocutis nivea (Junghuhn) Keller
Steccherinum ochraceum (Pers. ex J.F. Gmel.)

Gray

Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
Stereum subtomentosum Pouzar
Tomentella viridula Bourdot & Galzin
Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
Volvariella caesiotincta P.D. Orton

3 - (VFPI myco GC2) - Combe au dessus de "la Hourest" (Sauveterre-De-Comminges)

Gilles Corriol ; Marta Infante, le 14/11/2017

Calycina citrina (Batsch) Gray
Ceriporiopsis pannocinctus (Romell) Gilbertson &

Ryvarden

Chlorociboria aeruginosa (Oeder) Seaver ex C.S.
Ramamurthi, Korf & L.R. Batra

Coniophora olivacea (Fr. : Fr.) P. Karsten
Gloiothele citrina (Pers.) Ginns & Freeman
Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Lévillé
Hypoxylon cohaerens var. microsporum J.D.

Rogers & Candoussau

Leptosporomyces roseus Jülich
Mucronella calva (Alb. & Schw. : Fr.) Fr.
Mycena speirea (Fr. : Fr.) Gillet
Panellus stipticus (Bull. : Fr.) P. Karsten
Phellinus ferruginosus (Schrad. : Fr.) Patouillard
Phlebia merismoides (Fr. : Fr.) Fr.
Phlebiella vaga (Fr. : Fr.) P. Karsten
Schizopora paradoxa (Schrad. : Fr.) Donk
Sidera vulgaris (Fr.) Miettinen
Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
Stereum insignitum Quélet
Stereum subtomentosum Pouzar
Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
Trechispora farinacea (Pers. : Fr.) Libertia
Tubulicrinis thermometrus (G.H. Cunningham) M.P.

Christiansen

4 - (VFPI myco GC3) - Vallon du Bernès à Mascaras (Mascaras)

Gilles Corriol ; Marta Infante, le 15/11/2017

Ascocoryne cylichnium (Tulasne) Korf
Botryobasidium candicans J. Eriksson
Ceriporiopsis pannocinctus (Romell) Gilbertson &

Ryvarden

Collybia butyracea (Bull. : Fr.) Kummer
Collybia peronata (Bolt. : Fr.) Kummer
Conferiticium insidiosum (Bourdot & Galzin)

Hallenberg

Eriopezia caesia (Persoon) Rehm
Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
Galerina marginata (Batsch) Kühner
Ganoderma adspersum (Schulzer von

Müggenburg) Donk

Hemimycena cephalotricha (Josserand) Singer
Hydnum repandum L. : Fr.
Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Lévillé
Hyphoderma puberum (Fr. : Fr.) Wallroth
Hyphoderma sambuci (Pers. : Fr.) Jülich
Hypholoma fasciculare (Huds. : Fr.) Kummer
Irpex fimbriatus (Pers. : Fr.) Kotiranta & Saarenoksa
Marasmius setosus (Sow.) Noordeloos
Meruliopsis corium (Pers. : Fr.) Ginns
Mycena haematopus (Pers. : Fr.) Kummer
Mycena speirea (Fr. : Fr.) Gillet
Mycena villosa (Fr.) Quélet
Orbilbia delicatula (P. Karsten) P. Karsten
Peziza succosa Berkeley
Phlebia merismoides (Fr. : Fr.) Fr.
Phleogena faginea (Fr. : Fr.) Link

Pluteus cervinus (J.C. Sch. ?) Kummer
 Pluteus satur Kühner & Romagnesi
 Schizopora paradoxa (Schrad. : Fr.) Donk
 Schizopora radula (Pers. : Fr.) Hallenberg
 Scopuloides ravenelii (Cooke) Boidin & al.
 Scopuloides rimosa (Cooke) Jülich
 Scytinostroma hemidichophyticum Pouzar
 Skeletocutis nivea (Junghuhn) Keller
 Steccherinum ochraceum (Pers. ex J.F. Gmel.)
 Gray
 Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
 Stereum insignitum Quélet
 Stereum subtomentosum Pouzar
 Subulicystidium longisporum (Patouillard)
 Parmasto
 Tomentellopsis echinospora (J.B. Ellis) Hjortstam
 Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd

5 - (VFPI myco GC4) - Bois du Trianon vers Berrams (Manciet)

Gilles Corriol ; Marta Infante, le 15/11/2017

Botryohypochnus isabellinus (Fr.) Donk
 Ceriporiopsis gilvescens (Bresadola) Domanski
 Collybia butyracea (Bull. : Fr.) Kummer
 Coprinus micaceus (Bull. : Fr.) Fr.
 Crepidotus applanatus (Pers.) Kummer
 Crepidotus mollis (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
 Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
 Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Léveillé
 Hyphoderma transiens (Bresadola) Parmasto
 Hypholoma fasciculare (Huds. : Fr.) Kummer
 Lepista nebularis (Batsch : Fr.) Harmaja
 Marasmius setosus (Sow.) Noordeloos
 Merulioopsis corium (Pers. : Fr.) Ginns
 Mycena erubescens von Höhnel
 Mycena haematopus (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena inclinata (Fr.) Quélet
 Mycena pura (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena speirea (Fr. : Fr.) Gillet
 Mycena vitilis (Fr.) Quélet
 Oudemansiella mucida (Schrad. : Fr.) von Höhnel
 Peziza arvensis Boudier
 Phlebia nothofagi (G.H. Cunningham) K.K.
 Nakasone
 Phlebia tremellosa (Schrad. : Fr.) K.K. Nakasone &
 H.H. Burdsall
 Phlebiella vaga (Fr. : Fr.) P. Karsten
 Pluteus cervinus (J.C. Sch. ?) Kummer
 Pluteus hispidulus var. cephalocystis Schreurs
 Protomerulius caryae (Schw.) Ryvarden
 Ramaria stricta (Pers. : Fr.) Quélet
 Schizopora paradoxa (Schrad. : Fr.) Donk
 Scleroderma citrinum Pers. : Pers.
 Sidera vulgaris (Fr.) Miettinen
 Steccherinum ochraceum (Pers. ex J.F. Gmel.)
 Gray
 Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
 Stereum insignitum Quélet
 Trametes gibbosa (Pers. : Fr.) Fr.
 Trechispora cohaerens (Schw.) Jülich & Stalpers
 Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden

6 - (VFPI myco GC5) - Bois au nord de "Le Lacay" à Samaran (Samaran)

Gilles Corriol, le 21/11/2017

Ascocoryne cylichnium (Tulasne) Korf
 Auricularia mesenterica (Dicks. : Fr.) Pers.
 Bolbitius reticulatus (Pers. : Fr.) Ricken
 Botryobasidium asperulum (D.P. Rogers) Boidin
 Ceriporiopsis pannocinctus (Romell) Gilbertson &
 Ryvarden
 Cerocorticium confluens (Fr. : Fr.) Jülich & Stalpers
 Clitopilus pinsitus (Fr. : Fr.) Jossierand
 Collybia butyracea (Bull. : Fr.) Kummer
 Coniophora puteana (Schum. : Fr.) P. Karsten
 Crepidotus cesatii (Rabenhorst) Saccardo
 Exidia glandulosa (Bull. : Fr.) Fr.
 Fistulina hepatica (J.C. Sch. : Fr.) Withering
 Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.

Hyphoderma puberum (Fr. : Fr.) Wallroth
 Hyphoderma setigerum (Fr. : Fr.) Donk
 Hypochnicium analogum (Bourdot & Galzin) J.
 Eriksson
 Marasmius epiphyllodes (Rea) Saccardo & Trotter
 Marasmius setosus (Sow.) Noordeloos
 Mycena capillaris (Schum. : Fr.) Kummer
 Mycena crocata (Schrad. : Fr.) Kummer
 Mycena diosma Krieglsteiner & Schwöbel
 Mycena haematopus (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena polygramma (Bull. : Fr.) S.F. Gray
 Mycena rosea (Bull. ? Pers.) Gramberg
 Mycena speirea (Fr. : Fr.) Gillet
 Mycena vitilis (Fr.) Quélet
 Peziza arvensis Boudier
 Phellinus ferruginosus (Schrad. : Fr.) Patouillard
 Phlebia livida (Pers. : Fr.) Bresadola
 Phlebia rufa (Pers. : Fr.) M.P. Christiansen
 Phlebiella vaga (Fr. : Fr.) P. Karsten
 Pluteus luteovirens Rea
 Pluteus phlebophorus (Ditmar : Fr.) Kummer
 Protomerulius caryae (Schw.) Ryvarden
 Psathyrella senex (Peck) A.H. Smith
 Schizopora paradoxa (Schrad. : Fr.) Donk
 Schizopora radula (Pers. : Fr.) Hallenberg
 Sistotrema brinkmannii (Bresadola) J. Eriksson
 Sistotremastrum niveocreum (von Höhnel &
 Litschauer) J. Eriksson
 Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
 Stereum insignitum Quélet
 Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
 Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden
 Xenasma pruinatum (Patouillard) Donk

7 - (VFPI myco GC6) - Bois de la Hagède à l'ouest du château de Bernet (Monlaur-Bernet)

Gilles Corriol, le 21/11/2017

Ascocoryne cylichnium (Tulasne) Korf
 Biscogniauxia nummularia (Bulliard) Kuntze
 Bjerkandera adusta (Willdenow : Fr.) P. Karsten
 Botryobasidium asperulum (D.P. Rogers) Boidin
 Botryobasidium subcoronatum (von Höhnel &
 Litschauer) Donk
 Byssocorticium atrovirens (Fr. : Fr.) Bondarzew &
 Singer
 Candelabrochaete septocystidia (Burt) Burdsall
 Ceriporiopsis gilvescens (Bresadola) Domanski
 Ceriporiopsis pannocinctus (Romell) Gilbertson &
 Ryvarden
 Cerocorticium molare (Chaillet : Fr.) Jülich &
 Stalpers
 Clitocybe phaeophthalma (Pers.) Kuyper
 Collybia butyracea (Bull. : Fr.) Kummer
 Confericium insidiosum (Bourdot & Galzin)
 Hallenberg
 Coniophora puteana (Schum. : Fr.) P. Karsten
 Daedaleopsis tricolor (Bull. : Fr.) Bondarzew &
 Singer
 Eutypa spinosa (Persoon) Tulasne & C. Tulasne
 Galerina autumnalis (Peck) A.H. Smith & Singer
 Gloeocystidiellum clavuligerum (von Höhnel &
 Litschauer) K.K. Nakasone
 Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Léveillé
 Hyphoderma transiens (Bresadola) Parmasto
 Hypoxylon stygium var. annulatum (Rehm) Y.M. Ju
 & J.D. Rogers
 Irpex fimbriatus (Pers. : Fr.) Kotiranta & Saarenoksa
 Lenzites betulinus (L. : Fr.) Fr.
 Lepista nebularis (Batsch : Fr.) Harmaja
 Marasmius setosus (Sow.) Noordeloos
 Mycena crocata (Schrad. : Fr.) Kummer
 Mycena haematopus (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena pelianthina (Fr. : Fr.) Quélet
 Mycena rosea (Bull. ? Pers.) Gramberg
 Mycena sanguinolenta (Alb. & Schw. : Fr.)
 Kummer
 Phlebia nothofagi (G.H. Cunningham) K.K.
 Nakasone
 Schizopora radula (Pers. : Fr.) Hallenberg

Sistotremastrum niveocremaeum (von Höhnelt & Litschauer) J. Eriksson
Steccherinum ochraceum (Pers. ex J.F. Gmel.)
Gray
Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
Stereum insignitum Quélet
Tomentella punicea (Alb. & Schw. : Fr.) J. Schröter
Trechispora cohaerens (Schw.) Jülich & Stalpers
Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden
Tyromyces chioneus (Fr. : Fr.) P. Karsten

8 - (VFPI myco GC7) - L'Arreoula à Caubous (Caubous)

Gilles Corriol, le 22/11/2017

Arachnopeziza cornuta (Ellis) Korf
Ascocoryne cylichnium (Tulasne) Korf
Botryobasidium candicans J. Eriksson
Cerocorticium molare (Chaillet : Fr.) Jülich & Stalpers

Stalpers
Collybia butyracea (Bull. : Fr.) Kummer
Coniophora puteana (Schum. : Fr.) P. Karsten
Crepidotus applanatus (Pers.) Kummer
Dentipratulum bialoviesense Domanski
Entoloma hirtum (Velenovsky) Noordeloos
Galerina autumnalis (Peck) A.H. Smith & Singer
Galerina hypnorum (Schrank : Fr.) Kühner
Ganoderma lipsiense (Batsch) G.F. Atkinson
Hyalorbilia inflatula (P. Karsten) Baral & G. Marson
Hydropus floccipes (Fr.) Singer
Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Lévillé
Hyphoderma cremeoalbum (von Höhnelt & Litschauer) Jülich

Hyphodontia alutaria (Burt) J. Eriksson
Hypochnicium erikssonii Hallenberg & Hjortstam
Lepista flaccida (Sow. : Fr.) Patouillard
Macrolepiota mastoidea (Fr. : Fr.) Singer
Mycena inclinata (Fr.) Quélet
Mycena rosea (Bull. ? Pers.) Gramberg
Mycena speirea (Fr. : Fr.) Gillet
Mycena vitilis (Fr.) Quélet
Panellus stipticus (Bull. : Fr.) P. Karsten
Phlebia rufa (Pers. : Fr.) M.P. Christiansen
Phlebiella vaga (Fr. : Fr.) P. Karsten
Physisporinus sanguinolentus (Alb. & Schw. : Fr.)

Pilát
Pluteus cervinus (J.C. Sch. ?) Kummer
Ramaria stricta (Pers. : Fr.) Quélet
Schizopora flavipora (Berk. & Curt. ex Cooke)

Ryvarden
Schizopora paradoxa (Schrad. : Fr.) Donk
Scleroderma citrinum Pers. : Pers.
Scleroderma verrucosum (Bull. : Pers.) Pers.
Scutellinia crinita (Bulliard) Lambotte
Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
Stereum ochraceoflavum (Schw.) J.B. Ellis
Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden

9 - (VFPI myco GC8) - Bois de Lasséoube (Moulédous)

Gilles Corriol ; Laurent Larrieu ; Jean-Pierre Gosselin, le 16/2/2018

Amanita junquillea Quélet
Astraeus hygrometricus (Pers. : Pers.) Morgan
Bertia moriformis (Tode) De Notaris
Biscogniauxia nummularia (Bulliard) Kuntze
Daedaleopsis tricolor (Bull. : Fr.) Bondarzew & Singer

Eutypa spinosa (Persoon) Tulasne & C. Tulasne
Exidia glandulosa (Bull. : Fr.) Fr.
Exidia thuretiana (Lévillé) Fr.
Exidia truncata Fr. : Fr.
Fagus sylvatica L., 1753
Ganoderma lucidum (W. Curtis : Fr.) P. Karsten
Guepiniopsis buccina (Pers. : Fr.) Kennedy
Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Lévillé
Hypoxylon fragiforme (Scopoli) J. Kickx f.
Panellus stipticus (Bull. : Fr.) P. Karsten
Phellinus ferruginosus (Schrad. : Fr.) Patouillard

Phellinus tuberculosus (Baumgartner) Niemelä
Prunus avium (L.) L., 1755
Quercus petraea Liebl., 1784
Quercus robur L., 1753
Schizophyllum commune Fr. : Fr.
Schizopora flavipora (Berk. & Curt. ex Cooke)

Ryvarden
Schizopora paradoxa (Schrad. : Fr.) Donk
Steccherinum ochraceum (Pers. ex J.F. Gmel.)

Gray
Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden
Xylaria carpophila (Persoon) Fries

10 - (VFPI myco GC9) - Bois de Lasséoube (Moulédous)

Gilles Corriol ; Laurent Larrieu ; Jean-Pierre Gosselin ; Sophie Maillé, le 16/2/2018

Arum italicum Mill., 1768
Auricularia auricula-judae (Bull. : Fr.) Wettstein
Auricularia mesenterica (Dicks. : Fr.) Pers.
Bjerkandera adusta (Willdenow : Fr.) P. Karsten
Blechnum spicant (L.) Roth, 1794
Carex sylvatica Huds., 1762
Ceriporiopsis gilvescens (Bresadola) Domanski
Dasyscyphella nivea (R. Hedwig) Raitviir
Dryopteris affinis (Lowe) Fraser-Jenk. subsp. affinis
Eutypa spinosa (Persoon) Tulasne & C. Tulasne
Fomitopsis pinicola (Swartz : Fr.) P. Karsten
Hedera helix L., 1753
Hydnum repandum L. : Fr.
Hypericum androsaemum L., 1753
Hypholoma fasciculare (Huds. : Fr.) Kummer
Hypholoma lateritium (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
Inonotus cuticularis (Bull. : Fr.) P. Karsten
Kretzschmaria deusta (Hoffmann) P.M.D. Martin
Lenzites betulinus (L. : Fr.) Fr.
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811
Orthotrichum affine Schrad. ex Brid.
Orthotrichum lyellii Hook. & Taylor
Orthotrichum striatum Hedw.
Phlebia nothofagi (G.H. Cunningham) K.K.

Nakasone
Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn.,

1913
Psathyrella laevissima (Romagnesi) Moser ex

Singer
Ruscus aculeatus L., 1753
Stereum insignitum Quélet
Trametes gibbosa (Pers. : Fr.) Fr.
Trametes hirsuta (Wulfen : Fr.) Pilát
Tremella mesenterica Retz. : Fr.
Ulotia crispa (Hedw.) Brid.

11 - (VFPI myc) - Bois de Lasséoube (Moulédous)

Sophie Maillé, le 15/11/2017

Hericium cirrhatum (Pers. : Fr.) Nikolajeva

12 - (VFPlaine) - Marquerie, Mourère, hêtraie-chênaie acidiphile ancienne (Marquerie)

Carole Hannoire ; Claire Carbonnel, le 14/6/2018
Hygrocybe citrinoviens (J.E. Lange) J. Schäffer

13 - (VFPlaine) - Marquerie, Mourère, hêtraie-chênaie acidiphile ancienne (Marquerie)

Carole Hannoire ; Claire Carbonnel, le 14/6/2018
Ramaria flavosalmonicolor Schild

14 - (VFPlaine) - Cieutat, Bois darré (Cieutat)

Carole Hannoire, le 31/3/2017
Fomitopsis pinicola (Swartz : Fr.) P. Karsten

15 - (VFPlaine) - Peyriguère, vallon de Seignac, hêtraie-chênaie ancienne rive gauche (Peyriguère)

Carole Hannoire ; Mathilde Rivere, le 17/7/2018

- Collybia fusipes (Bull. : Fr.) Quélet
 Ganoderma lipsiense (Batsch) G.F. Atkinson
 Hydropus subalpinus (von Höhnell) Singer
 Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Léveillé
 Marasmius rotula (Scop. : Fr.) Fr.
 Pluteus podospileus Saccardo & Cuboni
 Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
 Stereum insignitum Quélet
 Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden
- 16 - (VFPlaine) - Aubarède, vallon de Larrezezi, hêtraie-chênaie en rive droite sous la D1 (Aubarède)**
 Carole Hannoire ; Mathilde Rivere, le 17/7/2018
 Collybia fusipes (Bull. : Fr.) Quélet
 Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Léveillé
 Marasmiellus candidus (Bolt.) Singer
 Marasmius rotula (Scop. : Fr.) Fr.
 Pluteus boudieri P.D. Orton
 Simocybe centunculus (Fr. : Fr.) P. Karsten
 Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
 Stereum insignitum Quélet
 Stereum subtomentosum Pouzar
 Xerula radicata (Rehl. : Fr.) Dörfelt
- 17 - (VFPlaine) - Aubarède, vallon de l'Oustaus (Aubarède)**
 Carole Hannoire ; Mathilde Rivere, le 17/7/2018
 Marasmius rotula (Scop. : Fr.) Fr.
 Russula foetens (Pers. : Fr.) Pers.
 Scleroderma citrinum Pers. : Pers.
 Stereum insignitum Quélet
- 18 - (VFPlaine) - Chelle-Debat, Montary, chênaie en expo SW très exploitée (Chelle-Debat)**
 Carole Hannoire ; Mathilde Rivere, le 6/7/2018
 Climacodon pulcherimus (Berk. & Curt.)
 Nikolajeva
 Daedaleopsis confragosa (Bolt. : Fr.) J. Schröter
 Daedaleopsis tricolor (Bull. : Fr.) Bondarzew & Singer
 Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
 Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
 Trametes gibbosa (Pers. : Fr.) Fr.
 Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
 Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden
- 19 - (VFPlaine) - Osmets, Tucoulet, vieille hêtraie-chênaie (Osmets)**
 Carole Hannoire ; Claire Carbonnel ; Jonathan Carruthers-Jones, le 31/5/2018
 Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
 Laetiporus sulphureus (Bull. : Fr.) Murrill
- 20 - (VFPlaine) - Laslades, Bois de Laslades, hêtraie-chênaie ancienne (Laslades)**
 Carole Hannoire ; Claire Carbonnel ; Jonathan Carruthers-Jones, le 29/5/2018
 Amanita junquillea Quélet
 Daedaleopsis tricolor (Bull. : Fr.) Bondarzew & Singer
 Ganoderma lipsiense (Batsch) G.F. Atkinson
 Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Léveillé
 Hypholoma fasciculare (Huds. : Fr.) Kummer
 Marasmiellus candidus (Bolt.) Singer
 Marasmiellus omphaliformis (Kühner) Noordeloos
 Marasmius hudsonii (Pers. : Fr.) Fr.
 Megacollybia platyphylla (Pers. : Fr.) Kotlaba & Pouzar
 Mutinus caninus (Huds. : Pers.) Fr.
 Mycena arcangeliana Bresadola
 Mycena inclinata (Fr.) Quélet
 Mycena stipata Maas Geesteranus & Schwöbel
 Rickenella fibula (Bull. : Fr.) Raithelhuber
 Roridomyces roridus (Scop. : Fr.) Rexer
 Stereum subtomentosum Pouzar
 Xylaria carpophila (Persoon) Fries
- 21 - (VFPlaine myco) - Moulédous, propriété de Mr Gosselin, au départ de Berry (Moulédous)**
 Carole Hannoire ; Laurent Larrieu ; Mr Gosselin, le 29/10/2018
 Hêtraie-chênaie sessiliflore submature
 Agaricus silvaticus J.C. Sch.
 Amanita pantherina (de Candolle : Fr.) Krombholz
 Auricularia auricula-judae (Bull. : Fr.) Wettstein
 Bjerkandera adusta (Willdenow : Fr.) P. Karsten
 Boletus edulis Bull. : Fr.
 Cantharellus amethysteus (Quélet) Saccardo
 Chlorociboria aeruginascens (Nylander) Kanouse
 ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra
 Clavicornia pyxidata (Pers. : Fr.) Doty
 Clitopilus prunulus (Scop. : Fr.) Kummer
 Collybia butyracea f. asema (Fr. : Fr.) Singer
 Coprinus micaceus (Bull. : Fr.) Fr.
 Craterellus sinuosus (Fr. : Fr.) Fr.
 Crepidotus crocophyllus (Berk.) Saccardo
 Cyathus striatus (Huds. : Pers.) Willdenow
 Daedaleopsis confragosa (Bolt. : Fr.) J. Schröter
 Daedaleopsis tricolor (Bull. : Fr.) Bondarzew & Singer
 Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
 Ganoderma lipsiense (Batsch) G.F. Atkinson
 Gyroporus castaneus (Bull. : Fr.) Quélet
 Hericium cirrhatum (Pers. : Fr.) Nikolajeva
 Hohenbuehelia grisea (Peck) Singer
 Hydropus floccipes (Fr.) Singer
 Hydropus subalpinus (von Höhnell) Singer
 Hygrophorus cossus (Sow.) Fr.
 Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Léveillé
 Hypholoma fasciculare (Huds. : Fr.) Kummer
 Inocybe cookei Bresadola
 Laccaria affinis (Singer) M. Bon
 Lactarius quietus (Fr. : Fr.) Fr.
 Lactarius subdulcis (Pers. : Fr.) S.F. Gray
 Laetiporus sulphureus (Bull. : Fr.) Murrill
 Leucocoprinus brebissonii (Godey) Locquin
 Macrolepiota mastoidea (Fr. : Fr.) Singer
 Marasmiellus omphaliformis (Kühner) Noordeloos
 Marasmiellus ramealis (Bull. : Fr.) Singer
 Marasmius alliaceus (Jacq. : Fr.) Fr.
 Marasmius bulliardii Quélet
 Marasmius hudsonii (Pers. : Fr.) Fr.
 Megacollybia platyphylla (Pers. : Fr.) Kotlaba & Pouzar
 Mycena acicula (J.C. Sch.) Kummer
 Mycena crocata (Schrad. : Fr.) Kummer
 Mycena diosma Krieglstainer & Schwöbel
 Mycena filopes (Bull. : Fr.) Kummer
 Mycena galericulata (Scop. : Fr.) S.F. Gray
 Mycena galopus (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena haematopus (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena inclinata (Fr.) Quélet
 Mycena pura (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena rosea (Bull. ? Pers.) Gramberg
 Mycena vitilis (Fr.) Quélet
 Oudemansiella mucida (Schrad. : Fr.) von Höhnell
 Panellus stipticus (Bull. : Fr.) P. Karsten
 Paxillus involutus (Batsch : Fr.) Fr.
 Phlebia merismoides (Fr. : Fr.) Fr.
 Physisporinus sanguinolentus (Alb. & Schw. : Fr.) Pilát
 Pleurotus ostreatus (Jacq. : Fr.) Kummer
 Pluteus hispidulus (Fr. : Fr.) Gillet
 Pluteus luteovirens Rea
 Ramaria stricta (Pers. : Fr.) Quélet
 Rickenella fibula (Bull. : Fr.) Raithelhuber
 Rickenella swartzii (Fr. : Fr.) Kuyper
 Roridomyces roridus (Scop. : Fr.) Rexer
 Russula grisea (Pers.?) Fr.
 Russula ochroleuca Pers.
 Russula risigallina (Batsch) Saccardo
 Schizophyllum commune Fr. : Fr.
 Scleroderma citrinum Pers. : Pers.
 Simocybe centunculus (Fr. : Fr.) P. Karsten
 Simocybe sumptuosa (P.D. Orton) Singer

Gray
 Steccherinum ochraceum (Pers. ex J.F. Gmel.)
 Stereum hirsutum (Willdenow : Fr.) S.F. Gray
 Stereum insignitum Quélet
 Stereum ochraceoflavum (Schw.) J.B. Ellis
 Stereum subtomentosum Pouzar
 Trametes hirsuta (Wulfen : Fr.) Pilát
 Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
 Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden
 Tubaria conspersa (Pers. : Fr.) Fayod
 Xerula radicata (Rehl. : Fr.) Dörfelt
 Xylaria polymorpha (Persoon) Greville

22 - (VFPlaine myco) - Moulédous, propriété de Mr Gosselin, au départ de Berry, piste forestière (Moulédous)

Carole Hannoire ; Laurent Larrieu ; Mr Gosselin, le 29/10/2018

Hêtraie-chênaie sessiliflore submature
 Abortiporus biennis (Bull. : Fr.) Singer
 Crepidotus cesatii (Rabenhorst) Saccardo
 Lacrymaria lacrymabunda (Bull. : Fr.) Patouillard
 Phlebia tremellosa (Schrad. : Fr.) K.K. Nakasone & H.H. Burdsall
 Pycnoporus cinnabarinus (Jacq. : Fr.) P. Karsten

23 - (VFPlaine myco Haub) - Magnan, Bois de Haubelon (Magnan)

Carole Hannoire, le 19/11/2018

Chênaie-hêtraie submature (Qr, Fs, Cs)
 Amanita pantherina (de Candolle : Fr.) Krombholz
 Amanita phalloides (Fr. : Fr.) Link
 Amanita rubescens (Pers. : Fr.) Pers.
 Armillaria mellea (Vahl : Fr.) Kummer
 Ascocoryne cylichnium (Tulasne) Korf
 Bjerkandera adusta (Willdenow : Fr.) P. Karsten
 Boletus queletii Schulzer von Muggenburg
 Calvatia excipuliformis (Scop. : Pers.) Perdeck
 Chlorociboria aeruginascens (Nylander) Kanouse
 ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra
 Clavulina coralloides (L. : Fr.) J. Schröter
 Collybia butyracea (Bull. : Fr.) Kummer
 Coniophora puteana (Schum. : Fr.) P. Karsten
 Craterellus cornucopioides (L. : Fr.) Pers.
 Cyathus striatus (Huds. : Pers.) Willdenow
 Flammulaster limulatooides P.D. Orton
 Fomes fomentarius (L. : Fr.) Fr.
 Galerina marginata (Batsch) Kühner
 Ganoderma lipsiense (Batsch) G.F. Atkinson
 Grifola frondosa (Dicks. : Fr.) S.F. Gray
 Hemimycena cucullata (Pers. : Fr.) Singer
 Hericium clathroides (Pallas : Fr.) Pers.
 Hydnum repandum L. : Fr.
 Hydropus floccipes (Fr.) Singer
 Hygrophoropsis aurantiaca (Wulfen : Fr.) R. Maire
 Hygrophorus cossus (Sow.) Fr.
 Hymenochaete rubiginosa (Dicks. : Fr.) Léveillé
 Hypholoma fasciculare (Huds. : Fr.) Kummer
 Hypholoma lateritium (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
 Hypoxylon fuscum (Persoon) Fries
 Inocybe petiginosa (Fr. : Fr.) Gillet
 Kretzschmaria deusta (Hoffmann) P.M.D. Martin
 Laccaria affinis (Singer) M. Bon
 Laccaria amethystina (Hudson ? Kummer) Cooke
 Laccaria bicolor (R. Maire) P.D. Orton
 Lactarius blennius (Fr. : Fr.) Fr.
 Lactarius chrysorrheus Fr.
 Lactarius quietus (Fr. : Fr.) Fr.
 Lenzites betulinus (L. : Fr.) Fr.
 Lepista nebularis (Batsch : Fr.) Harmaja
 Lycoperdon perlatum Pers. : Pers.
 Macrolepiota fuliginosa (Barla) M. Bon
 Macrolepiota mastoidea (Fr. : Fr.) Singer
 Megacollybia platyphylla (Pers. : Fr.) Kotlaba &

Pouzar

Mycena acicula (J.C. Sch.) Kummer
 Mycena erubescens von Höhnel
 Mycena filopes (Bull. : Fr.) Kummer

Mycena haematopus (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena inclinata (Fr.) Quélet
 Mycena polygramma (Bull. : Fr.) S.F. Gray
 Mycena pura (Pers. : Fr.) Kummer
 Mycena rosea (Bull. ? Pers.) Gramberg
 Mycena sanguinolenta (Alb. & Schw. : Fr.) Kummer
 Mycena speirea (Fr. : Fr.) Gillet
 Mycena vitilis (Fr.) Quélet
 Oudemansiella mucida (Schrad. : Fr.) von Höhnel
 Panellus stipticus (Bull. : Fr.) P. Karsten
 Phlebia tremellosa (Schrad. : Fr.) K.K. Nakasone & H.H. Burdsall
 Pleurotus ostreatus (Jacq. : Fr.) Kummer
 Pluteus luteovirens Rea
 Ramaria stricta (Pers. : Fr.) Quélet
 Rickenella fibula (Bull. : Fr.) Raithehuber
 Roridomyces roridus (Scop. : Fr.) Rexer
 Russula chloroides (Krombholz) Bresadola
 Russula mairei Singer
 Schizopora flavipora (Berk. & Curt. ex Cooke)
 Ryvarden
 Setulipes androsaceus (L. : Fr.) Antonín
 Simocybe centunculus (Fr. : Fr.) P. Karsten
 Stereum insignitum Quélet
 Stereum subtomentosum Pouzar
 Tephrocycbe rancida (Fr. : Fr.) Donk
 Trametes hirsuta (Wulfen : Fr.) Pilát
 Trametes versicolor (L. : Fr.) Lloyd
 Trichaptum bifforme (Fr.) Ryvarden
 Tricholoma album (J.C. Sch. : Fr.) Kummer
 Tricholoma pseudonictitans M. Bon
 Tricholoma scalpturatum (Fr.) Quélet
 Tricholoma sulphureum (Bull. : Fr.) Kummer
 Xerocomus badius (Fr. : Fr.) Kühner ex E.-J. Gilbert
 Xerula radicata (Rehl. : Fr.) Dörfelt
 Xylaria polymorpha (Persoon) Greville