

Phellinus sensu lato

clé aux espèces en Europe

par Bernard Rivoire*

2 avril 2014

Introduction

Genres retenus:

Fomitoporella Murrill, North American Flora 9 (1) p. 12 (1907)

Espèce type: *Poria umbrinella* Bresadola (1896)

Fomitiporia Murrill, North American Flora 9 (1) p. 7 (1907)

Espèce type: *Fomitiporia langloisii* Murrill (1907)

Fulvifomes Murrill, Northern Polypores p. 49 (1914)

Espèce type: *Pyropolyporus robiniae* Murrill (1903)

Fuscoporia Murrill, North American Flora 9 (1) p. 3 (1907)

Espèce type: *Boletus ferruginosus* Schrader ex J.F. Gmel. (1792)

Phellinidium (Kotlaba) Fiasson & Niemelä, Karstenia 24 p. 25 (1984)

Espèce type: *Poria ferrugineofusca* P.A. Karsten (1887)

Phellinopsis Y.-C. Dai, Fungal Diversity 45 p. 309 (2010)

Espèce type: *Phellinopsis conchata* (Persoon) Y.-C. Dai (2010)

Phellinus Quélet, Enchiridion Fungorum p. 172 (1886)

Espèce type: *Boletus ignarius* Linnaeus (1753)

Phellopilus Niemelä, T. Wagner & M. Fischer, in Niemelä, Wagner, Fischer & Dai, Ann. Bot. Fenn. 38 (1) 53 (2001)

Espèce type: *Phellopilus nigrolimitatus* (Romell) Niemelä, T. Wagner & M. Fischer (2001)

Phylloporia Murrill, Torrey 4 p.141 (1904)

Espèce type: *Phylloporia parasitica* Murrill (1904)

«Basidiome pérenne, monomitique, spores ellipsoïdes, jaunâtres, absence de soies et d'hypthes sétales»

Porodaedalea Murrill, Bull. Torrey Bot. Club 32 (7) p. 367 (1905) Espèce type: *Boletus pini* Brot. (1804)

*27 route de Jalloussieux, F 69530 Orléanas

Liste des espèces recensées à ce jour en Europe:

(*espèces non signalées en France; () combinaison non faite dans le genre)

1. *Fomitoporella cavicola* (Kotlaba & Pouzar, 1995) T. Wagner & M. Fischer (2002)
2. *Fomitiporia erecta* (A. David, Dequatre & Fiasson, 1982) Fiasson (1984)
3. *Fomitiporia hartigii* (Allescher & Schnabl, 1890) Fiasson & Niemelä (1984)
4. *Fomitiporia hippophaëicola* (H. Jahn, 1976) Fiasson & Niemelä (1984)
5. *Phellinus* (*Fomitiporia*) *juniperinus* Bernicchia & Cureli (1990)
6. *Fomitiporia pseudopunctata* (A. David, Dequatre & Fiasson, 1982) Fiasson (1984)
7. *Fomitiporia punctata* (Fries ex P. Karsten, 1882) Murrill (1947)
8. *Fomitiporia robusta* (P. Karsten, 1889) Fiasson & Niemelä (1984)
9. *Fomitiporia rosmarini* (Bernicchia, 1990) Ghobad-Nejhad & Y.C. Dai (2007)
10. *Fulvifomes rimosus* (Berkeley, 1845) Fiasson & Niemelä (1984)
11. *Fulvifomes indicus* (Massee) L.-W. Zhou (2014) (non inclus dans la clé)
12. *Fuscoporia contigua* (Persoon, 1801) G. Cunningham (1948)
13. *Fuscoporia ferrea* (Persoon, 1825) G. Cunningham (1948)
14. *Fuscoporia ferruginosa* (Schrader, 1792) Murrill (1907)
15. *Fuscoporia torulosa* (Persoon, 1818) T. Wagner & M. Fischer (2001)
16. *Fuscoporia viticola* (Schweinitz, 1828) Murrill (1907)
17. *Fuscoporia wahlbergii** (Fr.) T. Wagner & M. Fischer (2001)
18. *Phellinidium ferrugineofuscum* (P. Karsten, 1887) Fiasson & Niemelä (1984)
19. *Phellinidium pouzarii** (Kotlaba, 1968) Fiasson & Niemelä (1984)
20. *Phellinidium sulphurascens** (Pilát, 1936) Y.C. Dai 1995
21. *Phellinopsis conchata* (Persoon, 1796) Dai (2010)
22. *Phellinus alni* (Bondartsev, 1912) Parmasto (1976)
23. *Phellinus cinereus** (Niemelä, 1975) M. Fischer (1995)
24. *Phellinus ignarius* (Linnaeus, 1753) Quélet (1886)
 - a) *Ph. ignarius* (L. 1753: Fr.) Quélet 1886 var. *ignarius* Niemelä 1975
 - b) *Ph. ignarius* var. *trivialis* (Bres. ex Killerm. 1928) Niemelä 1975
25. *Phellinus laevigatus* (Fries, 1874) Bourdot & Galzin (1928)
26. *Phellinus lonicerinus** (Bondartsev 1935) Bondartsev & Singer 1941
27. *Phellinus lundellii* Niemelä (1972)
28. *Phellinus nigricans** (Fries, 1821) P. Karsten (1899)
29. *Phellinus populicola* Niemelä (1975)
30. *Phellinus rhamni* (Bondartsev, 1960) H. Jahn (1967)
31. *Phellinus tremulae* (Bondartsev, 1912) Bondartsev & Borissov (1953)
32. *Phellinus tuberculatus* (Baumgarten, 1790) Niemelä (1982)
33. *Phellopilus nigrolimitatus* (Romell, 1912) Niemelä, T. Wagner & M. Fischer (2001)
34. *Phylloporia ribis* (Schumacher, 1803) Ryvarden (1978)
35. *Porodaedalea chrysoloma* (Fries, 1861) Fiasson & Niemelä (1984)
36. *Porodaedalea laricis* (Jaczewski ex Pilát, 1933) Niemelä (2005)
37. *Porodaedalea pilatii** (Cerný 1968) Fiasson & Niemelä (1984)
38. *Porodaedalea pini* (Brotero, 1804) Murrill (1905)
39. *Phellinus* (*Porodaedalea*) *vorax* (Harkness, 1879) Cerny (1985)

Clé de détermination

- 1.1 Spores matures nettement brunes à brun rouille dans l'eau. Clé A
- 1.2 Spores matures hyalines ou à peine jaunâtres dans l'eau. 2
- 2.1 Spores subsphéroïdales à paroi dextrinoïde. Clé B
- 2.2 Spores subsphéroïdales ou non à paroi non dextrinoïde..... 3
- 3.1 Hyphes sétales présentes dans la trame, droites ou brusquement coudées, pouvant émerger de l'hyménium. Soies tramales et soies hyméniales absentes. Généralement installé sur résineux. Clé C
- 3.2 Hyphes sétales absentes; soies tramales et soies hyméniales présentes ou non. Basidiomes pilés-sessiles ou apilés, installés sur feuillus ou résineux. 4
- 4.1 A l'intérieur des tubes, généralement vers les dissépiments, présence d'hyphes saillant de l'hyménium, incrustées de macles éparses. Soies hyméniales présentes; soies tramales et soies mycéliennes présentes ou non. Clé D
- 4.2 Absence dans le sommet des tubes d'hyphes incrustées de macles. 5
- 5.1 Pores grands, au nombre de 0,5–3 par mm, localement irréguliers à dédaléens. Spores ovoïdes, subsphéroïdales à courtement ellipsoïdales, à paroi un peu épaissie et cyanophile. Généralement installé sur résineux. Clé E
- 5.2 Pores plus petits, (2–)4–5(–8) et plus par mm et assez réguliers. Spores subsphéroïdales à ellipsoïdales à paroi mince à épaisse, cyanophile ou non. Installé sur feuillus ou résineux. 6
- 6.1 Ligne sombre présente dans le contexte ou à la limite avec le revêtement piléique ou contre le support pouvant constituer dans ce cas une croûte dure et sombre. Clé F
- 6.2 Ligne sombre absente. Clé G

Clé A

Spores à paroi épaissie, **brun jaunâtre à brun rouille dans l'eau**. Soies tramales et soies hyméniales présentes ou non. Basidiomes pilés-sessiles à apilés. Installé généralement sur feuillus.

- 1.1 Soies tramales et soies hyméniales présentes. Spores de 4,0–5,0 x 3,0–3,5(–3,8) µm. Stade anamorphe présent sous forme d'excroissances fissurées brun noir. Basidiome apilé, signalé sur *Populus alba* et *P. canescens*.
Porodaedalea pilatii
- 1.2 Soies tramales et soies hyméniales absentes. Anamorphe absent. Basidiomes pilés-sessiles à apilés..... 2

- 2.1 Spores de (5,6–)5,7–7,1 x (4,7–)4,8–5,9 μm . Basidiome piléé-sessile. Signalé en France sur *Pistacia lentiscus*.

Fulvifomes rimosus

- 2.2 Spores de 4,0–5,0(–5,5) x 3,5–4,5(–5,0) μm . Basidiome pouvant devenir épais (jusqu'à 50 mm pour le LY BR 2244). Pores au nombre de (4–)5–6(–7) par mm. Signalé en France sur *Morus*, *Rosmarinus*, *Salix*

Remarque: la présence *Phellinus umbrinellus* est contestée en Europe; il y serait confondu avec *F. cavicola*

Fomitiporella cavicola

Clé B

Spores subsphéroïdales à paroi épaissie **dextrinoïde** et cyanophile. Soies hyméniales et soies tramales présentes ou non. Basidiomes piléés-sessiles à apiléés. Installé sur feuillus et sur résineux.

- 1.1 Soies hyméniales présentes; soies tramales présentes ou non. 2
 1.2 Soies hyméniales et soies tramales absentes. 7

- 2.1 Basidiomes toujours apiléés alors en plaques \pm pulvinées. Spores 6,4–7,2–8 x 5,8–6,5–7,2 μm , Q 1–1,2. Pores au nombre de 4–5 par mm. Basidiome à l'habitus de *F. punctata*. Installé sur feuillus, rarement sur résineux; en zones méditerranéennes.

Remarque: cette espèce peut être confondue avec la rare forme apiléée de *F. robusta*. Ce dernier en diffère par la présence de soies rares, mal formées, la présence de quelques mm d'épaisseur de chair, une marge stérile en bourrelet au moins localement et des basides claviformes de 15–20 μm de hauteur (cf. 6.2). Des confusions sont aussi possible avec *Fomitiporia rosmarini* à basidiomes plutôt noduleux, des spores plus petites, ne dépassant pas 5,5(–6) μm de longueur (cf. 3.1).

Fomitiporia pseudopunctata

- 2.2 Basidiomes piléés-sessiles ou apiléés et alors non pulvinés ou noduleux, claviformes, orbiculaires, parfois substipités. 3

- 3.1 Spores 4,5–6 x 4,2–5,5 μm . Basidiomes piléés-sessiles, dimidiés à noduleux ou informes. Installé sur *Rosmarinus*, *Rhamnus* et parfois sur autres arbustes méditerranéens.

Fomitiporia rosmarini

- 3.2 Spores plus grandes, (6–)6,5–7,5 x (5–)5,5–6,5(–7,0) μm 4

- 4.1 Basidiomes dressés, claviformes à substipités parfois piléés-sessiles, dimidiés, noduleux, se développant à la base de troncs en place de feuillus ou de résineux. 5

- 4.2 Basidiomes piléés-sessiles ou apiléés installés sur feuillus, non à la base ou sur les racines affleurant mais en hauteur sur le tronc ou les branches (subsistant quelques fois sur bois tombés à terre). Pseudosoies généralement présentes, soies tramales peu fréquentes à rares et localisées. 6

- 5.1 Basidiomes installés principalement sur *Quercus* (*Q. ilex*, *Q. pubescens*) à la base des troncs et parfois sur les racines affleurant, mais aussi parfois un peu en hauteur sur le tronc.

Fomitiporia erecta

- 5.2 Basidiomes installés à la base de troncs morts de *Juniperus* (signalé sur *J. oxycedrus*).

Remarque: la combinaison dans le genre *Fomitiporia* n'est pas faite à ce jour

Phellinus juniperinus

- 6.1 Basidiomes piléés-sessiles alors ongulés, triquètres à étalés-réfléchis, pouvant atteindre une grande taille –250 mm de largeur, 150 mm de saillie, 180 mm d'épaisseur, installés sur feuillus, exceptionnellement sur résineux, en hauteur sur le tronc ou sur les grosses branches, subsistant parfois sur bois morts tombés à terre. Spores largement ellipsoïdales à sphéroïdales de dimensions variables: 4,9–8,5 x 4,5–8 µm, Me 6,7–6,2, Q 1–1,3..

Remarque: si spores plus petites et basidiome de taille plus modeste voir *F. erecta* en 5.2 ou 10*. Selon Dai (2010)¹, les hyphes de la trame de *F. robusta* sont parallèles; elles seraient emmêlées dans *F. hartigii* (cf. 7.1).

Fomitiporia robusta

- 6.2 Basidiomes apiléés en plaque épaisse parfois un peu pulvinée à marge localement en bourrelet; chair de quelques millimètres à plusieurs centimètres d'épaisseur. Rare forme apilée de

Remarque: en zone méditerranéenne, cette forme peut être confondue avec *F. pseudopunctata*. Ce dernier en diffère par la présence de soies bien formées, l'absence de chair, l'absence de marge stérile en bourrelet et des spores plus grandes (cf. 2.1).

Fomitiporia robusta

- 7.1 Installé sur résineux et principalement sur *Abies*. Basidiomes piléés-sessiles, rarement apiléés. Pseudosoies absentes. Spores sphéroïdales de dimensions homogènes: (7,3–)7,5–9,4 x 7–9 µm, Me 8,4 x 8 µm, Q 1–1,1 (Voir remarques en 6.1).

Fomitiporia hartigii

- 7.2 Installé sur feuillus. Basidiomes piléés-sessiles à apiléés. Pseudosoies absentes ou non. 8

- 8.1 Basidiomes apiléés rapidement et typiquement pulvinés à marge très amincie ou nulle; contexte nul ou très mince (jusqu'à 2 mm d'épaisseur). Pseudosoies absentes. Installé sur feuillus, exceptionnellement sur résineux.

Fomitiporia punctata

- 8.2 Basidiomes piléés-sessiles ou apiléés alors en plaque épaisse à marge localement en bourrelet. Pseudosoies présentes ou non. 9

- 9.1 Signalé jusqu'à présent sur *Hippophae rhamnoides* et *Elaeagnus angustifolia*. Basidiomes piléés-sessiles, parfois noduleux, de petite taille jusqu'à 70 mm de largeur, 30 mm de saillie, 25 mm d'épaisseur. Le basidiome est rapidement consommé par les insectes mycophages.

Fomitiporia hippophaëicola

9.2 Sur d'autres supports et habituellement sur *Quercus*; les basidiomes tardent à subir l'attaque d'insectes mycophages..... 10

10.1 Basidiomes pilés-sessiles pouvant atteindre une grande taille –250 mm de largeur, 150 mm de saillie, 180 mm d'épaisseur; basidiomes parfois apilés alors à marge épaisse et localement en bourrelet. Rare forme dont les soies semblent absentes de

Fomitiporia robusta

10.2 Basidiome pilé sessile de taille plus modeste atteignant rarement 60 mm de largeur et 80 mm de saillie, souvent et typiquement dressé à la base des troncs ou sur les racines affleurant le sol, mais aussi parfois un peu en hauteur sur le tronc. Installé principalement sur *Quercus ilex* et *Q. pubescens*. Rare forme dont les soies semblent absentes de

Fomitiporia erecta

Clé C

Hyphes sétiales présentes dans la trame, souvent brusquement coudées, émergeant alors de hyménium et pouvant faire penser à des soies hyméniales; soies tramales et soies hyméniales absentes. Basidiomes apilés habituellement installés sur résineux.

1.1 Spores allantoïdes à cylindriques, 4,5–5 x 1,5–2 µm. Absence de clamidospores. Installé préférentiellement sur *Picea*.

Phellinidium ferrugineofuscum

1.2 Spores ellipsoïdes à subglobuleuses, mitospores présentes ou non..... 2

2.1 Clamydospores présentes dans la chair. Spores ellipsoïdes de 2,8–4 x 1,5–2 µm. Basidiomes pérennes installés préférentiellement sur *Abies*.

Phellinidium pouzarii

2.2 Clamydospores absentes. Spores subglobuleuses dans la jeunesse puis ellipsoïdes (3,5–)3,7–4,6(–4,8) x 2,8–(2,9–3,6(–3,8) µm, Me 4,2 x 3,2 µm, Q 1,3–1,4. Basidiomes annuels installés sur résineux (*Abies*, *Larix*, *Picea*...).

Phellinidium sulphurascens

Clé D

Présence dans le haut des tubes d'**hyphes piquetées de masses cristallines (macles)**. Soies hyméniales présentes, soies tramales et soies mycéliennes présentes ou pas. Basidiomes apilés à pilés-sessiles, installés sur feuillus ou sur résineux. Espèces du genre *Fuscoporia*.

Remarque: parfois *Ph. nigrolimitatus* montre des extrémités d'hyphes saillantes dans les tubes avec des cristaux en oursins, peu attachés et souvent épars dans les préparations; ses spores naviculaires le sépare de ce groupe.

1.1 Spores 1,5–2,5 µm d'épaisseur, nettement cylindriques, parfois arquées en vue de profil..... 2

1.2 Spores 3,0–4,5 µm d'épaisseur, ellipsoïdales, oblongues à cylindriques..... 3

- 2.1 Spores 5,0–7,5 x 2,0–2,5 µm. Soies hyméniales jusqu'à 40 µm de longueur. Basidiomes apilés installés sur feuillus, rarement sur résineux.

Fuscoporia ferrea

- 2.2 Spores 6,0–8,0 x 1,5–2,0 µm. Soies hyméniales et tramales pouvant dépasser 40 µm de longueur. Basidiomes apilés ou pilés-sessiles alors étalés-réfléchis installés sur résineux, rarement sur feuillus.

Fuscoporia viticola

- 3.1 Basidiomes pilés-sessiles, effusés à étalé-réfléchis, typiquement installés à la base des troncs déperissants et parfois des souches non encore dévitalisées. ... 4

- 3.2 Basidiomes apilés ne se développant pas au pied mais sur le support ligneux mort au sol ou en place..... 5

- 4.1 Soies hyméniales présentes mais parfois rares ou paraissant absentes, à extrémité subulée droite. Longues soies tramales 20–40 x 4–6 µm. Spores ellipsoïdes de 4,0–6,0 x 3,0–4,0 µm. Pores 4–5(–6) par mm. Installé sur feuillus, rarement sur résineux.

Fuscoporia torulosa

- 4.2 Basidiome assez semblable; soies hyméniales présentes à extrémité recourbée en crochet. Spores ellipsoïdes 4,5–5,8 x 3,2–4,5 µm. Pores (4–)5–7(–8) par mm. Installé sur feuillus.

Fuscoporia wahlbergii

- 5.1 Pores 2–3(–4) par mm. Spores oblongues (4,5–)5,0–6,2(–7,0) x 3,0–3,5(–3,8) µm, Qe 1,8; Souvent avec une odeur de linge sale mouillé sur le frais. Généralement sur bois de feuillus, plus rarement sur résineux, morts au sol; plus rarement sur bois morts en place, le basidiome est développé à proximité du sol, plus rarement en hauteur.

Fuscoporia contigua

- 5.2 Pores (4–)5–7(–9) par mm. Spores ellipsoïdes 4,2–5,5(–6) x 3,0–4(–4,3) µm, Qe 1,54. Odeur nulle. Installé généralement sur feuillus, plus rarement sur résineux, sur bois morts au sol ou hors sol et aussi sur bois morts en place jusqu'à 2(–3) m de hauteur.

Fuscoporia ferruginosa

Clé E

Pores grands, au nombre de **1-3 par mm**, irréguliers, localement dédaléens. Basidiomes se développant **sur résineux**. Spores ovoïdes, subsphéroïdales à courtement ellipsoïdales, à paroi un peu épaissie et cyanophile. Soies hyméniales présentes. Espèces du genre *Porodaedalea*, complexe encore mal débrouillé.

- 1.1 Basidiomes pilés-sessiles et généralement étalés-réfléchis, parfois apilés. Installés sur bois morts et préférentiellement sur Picea. Spores subsphéroïdales à largement ellipsoïdes, (4,5–)4,8–5,8(–6) x (3,8–)4,0–4,8(–5) µm, Me 5,5–4,4 µm, Q 1,2–1,3, paroi mince à faiblement épaissie, hyaline, faiblement cyanophile.

Porodaedalea chrysoloma

1.2 Basidiomes pillés-sessiles, dimidiés, parfois noduleux. Installés sur bois vivants et préférentiellement sur *Pinus*; subsistant aussi sur bois morts à terre. 2

2.1 Installé sur *Larix*. Spores subglobuleuses à largement ellipsoïdes, à paroi mince ou à peine épaissie, hyaline, faiblement cyanophile, (3,9–)4,1–5,2(–6) x (3,3–)3,5–4,5(–4,9) µm, Me 4,6 x 4 µm, Q 1,1–1,2. Soies fréquentes au sommet des dissépiments.

Porodaedalea laricis

2.2 Installé sur *Pinus*. 3

3.1 Pores majoritairement irréguliers, 0,5–2(–3) par mm, majoritairement dédaléens. Spores subsphéroïdales à largement ellipsoïdales et à face ventrale convexe, 5,5–6,8 (6,7) x (4,5–)4,6–5,6 µm, Me 6,2 x 5,1 µm, Q 1,1–1,3(–1,4), Qe 1,2, paroi hyaline à jaunâtre. Installé sur *Pinus* en plaine et moyenne montagne.

Remarque: Dai (2010)¹, donne des dimensions sporales différentes: «basidiospores broadly ellipsoid, hyaline, thin- to slightly thick-walled, smooth, bearing no guttule, usually glued in tetrads, moderately CB+, (3.8–)4.1–5.2(–5.6) x (3–)3.2–4.3(–4.8) µm, L=4.63 µm, W=3.78 µm, Q=1.18–1.26 (n=90/3)».

Porodaedalea pini

3.2 Pores plus petits, (2–)4–5(–8) et plus par mm et assez réguliers. Spores subsphéroïdales à ellipsoïdales à paroi mince à épaisse, cyanophile ou non. Installé sur feuillus ou résineux.

Remarque: *Ph. vorax* est un taxon non reconnu par l'ensemble des mycologues contemporains.

Phellinus vorax

Clé F

Ligne sombre présente dans le contexte ou à la limite avec le revêtement piléique ou contre le support pouvant constituer dans ce cas une croûte dure et sombre. Basidiomes pilés-sessiles à apilés. Installé sur feuillus ou résineux. Spores naviculaires, subsphéroïdales à ellipsoïdales.

1.1 Spores naviculaires 5,0–6,0 x 1,5–2,5 µm; basidiomes apilés à croissance centripète, plus rarement étalés-réfléchis. Installé sur résineux.

Phellopilus nigrolimitatus

1.2 Spores subsphéroïdales à ellipsoïdales; basidiomes pilés-sessiles plus rarement apilés. Installé sur feuillus. 2

2.1 Système hyphal monomitique et absence de soies. Spores ellipsoïdales 3,0–4,0 x 2,5–3,0 µm. Basidiomes encerclant typiquement la base des troncs vivants et parfois en remontant sur le tronc, préférentiellement sur *Ribis* et *Euonymus* (nombreuses formes décrites dans la littérature selon les supports et notamment sur *Jasminus fruticans* (*Phellinus pectinatus* var. *jasmini* Quélet (1891)).

Phylloporia ribis

2.2 Système hyphal dimitique et présence de soies (parfois rares chez *Phellinopsis conchata*). 3

- 3.1 Trame à structure parallèle au moins dans la moitié supérieure des tubes. Basidiomes apilés préférentiellement installés sur *Betula*, plus rarement sur d'autres feuillus. Face hyménophorale brun noirâtre. Spores 4,0–5,0 x 3,0–4,0 μm .
Phellinus laevigatus
- 3.2 Trame à texture emmêlée. Basidiomes pilés-sessiles, noduleux, étalés réfléchis, parfois apilés. Face hyménophorale brun jaunâtre..... 4
- 4.1 Hyphes squelettiques toutes à paroi épaisse et celles de la chair de 2–2,5(–3) μm de \emptyset ; soies lancéolées à terminaisons souvent érodées ou cassées. Basidiomes pilés-sessiles à face hyménophorale concave, plus rarement apilés alors en plaques irrégulièrement étalées. Spores subsphéroïdales de 4,5–6,5 x 4,0–5,0 μm . Installé préférentiellement sur *Salix* ou *Alnus*.
Phellinopsis conchata
- 4.2 Hyphes squelettiques à paroi épaisse et certaines à paroi mince souvent collap-sées dans les préparations; celles de la chair de (2,5–)4–6(–7) μm de \emptyset ; soies lancéolées à terminaisons entières..... 5
- 5.1 Spores ellipsoïdales de 4,5–5,5(–6,0) x 3,5–4,5(–5,0) μm à paroi hyaline; soies peu nombreuses ou localisées, 10–15(–20) x 6–8 μm . Basidiomes pilés-sessiles, triquètres, ongulés, noduleux, pulvinsés. Face hyménophorale brun ochracé. Installé sur les *Rosaceae*, typiquement sur *Prunus* mais également sur *Pyrus* et sur *Malus*, plus rarement sur d'autres feuillus.
Phellinus tuberculatus
- 5.2 Spores plus petites, largement ellipsoïdales de 3,5–4,5 x 3–3,5 μm à paroi un peu jaunâtre. Soies rares, 25–35 x 6–10 μm . Basidiomes assez semblables à *Ph. tuberculatus*. Installé sur *Lonicera*.
Phellinus lonicerinus

Clé G

Basidiomes pilés-sessiles à apilés, installés sur feuillus, très rarement sur résineux. Contexte brun jaunâtre, cannelle à brun rougeâtre sombre. Soies hyméniales présentes, spores subsphéroïdales à ellipsoïdales, à paroi mince à épaisse \pm cyanophile.

- 1.1 Stade anamorphe habituellement présent sous forme d'excroissances fissurées brun noir. Spores ellipsoïdes à ovoïdes, 4,0–5,0 x 3,0–3,5(–3,8) μm , jaunâtres. Basidiomes apilés signalés sur *Populus alba* et *P. canescens*.
Porodaedalea pilatii
- 1.2 Absence d'anamorphe; spores hyalines..... 2
- 2.1 Basidiomes pilés-sessiles, se développant typiquement à la base des troncs en place déperissant ou parfois des souches non dévitallisées. Présence dans la trame de sphérocristaux en étoile. Spores 4,0–6,0 x 3,0–4,0 μm . Installé sur feuillus, plus rarement sur résineux.

Remarque: si spores 3,0–4,0 x 2,5–3,0 μm et structure hyphale monomitique voir alors *Ph. ribis*, clé F.

Fuscoporia torulosa

2.2 Basidiome ne se développant pas au pied mais en hauteur sur le tronc ou les branches mais aussi sur bois morts à terre ou hors sol. Absence dans la trame de sphérocristaux en étoile. 3

3.1 Basidiomes installés généralement sur *Rosaceae*, typiquement sur *Prunus* mais également sur *Pyrus* et sur *Malus*, plus rarement sur d'autres feuillus. Chair brun jaunâtre à cannelle. Spores 4,5–5,5(–6,0) x 3,5–4,5(–5,0) µm. Basidiomes pilés-sessiles à apilés alors souvent pulvinsés à noduleux. Hyphes squelettiques de la trame en partie à paroi mince, souvent collapsées dans les préparations.

Remarque: Si sur *Lonicera* voir *Ph. lonicerinus* Clé F 5.2. *Ph. conchata*, clé F 4.1 et *Ph. laevigatus*, clé F 3.1 ou ci-dessous en 7.2, possèdent aussi une chair plus ou moins cannelle, mais leur présence sur rosacées n'est pas attestée.

Phellinus tuberculosus

3.2 Basidiomes installés sur d'autres supports. Contexte brun rougeâtre sombre. Hyphes squelettiques de la trame toutes à paroi épaisse. 4

4.1 Hyphes de la trame à texture parallèle. 5

4.2 Hyphes de la trame à texture emmêlée. 8

5.1 Pores 4–5(–7) par mm; basidiomes pilés sessiles à noduleux, rarement apilés. 6

5.2 Pores plus petits, 6–9 par mm; basidiomes apilés. 7

6.1 Basidiomes installés typiquement sur *Populus* à la naissance ou sur moignons de branches; hyphes squelettiques de la trame à paroi épaisse. Basidiomes pilés-sessiles, étalés-réfléchis, noduleux; coeur mycélien présent; odeur d'iris ou de banane quand frais. Fréquemment sur *Populus tremula*, *P. tremuloides*, *P. canescens*, très rarement sur *P. alba*. Spores 4,5–5,5 x 4,0–4,5 µm.

Remarque: Se différencie de *Ph. laevigatus* par le nombre de pores par mm: en moyenne 6–8 pour *Ph. laevigatus* et 4–5 pour *Ph. tremulae*, et par les dimensions des spores, plus petites et à paroi moins épaisse chez *Ph. laevigatus* (voir 7.2. **Rare forme apilée:** basidiomes apilés en bandes étalées sur troncs décortiqués morts et tombés au sol ou hors sol, coeur mycélien non observé.

Phellinus tremulae

6.2 Basidiomes installés sur *Rosaceae*, généralement sur *Prunus* parfois sur *Pyrus* et *Malus* plus rarement sur d'autres feuillus; se développent sur le tronc ou sous les branches mortes en place; hyphes squelettiques de la trame en partie à paroi mince, souvent collapsées. Coeur mycélien absent. Pas d'odeur remarquable. Spores 4,5–5,5(–6,0) x 3,5–4,5(–5,0) µm. (Trame à texture parallèle parfois seulement dans le haut des tubes).

Phellinus tuberculosus

7.1 Face hyménophorale se craquelant en tous sens de façon remarquable en séchant; marge amincie; spores de (4,5–)5,0–6,0 x 4,0–5,0 µm. Fréquemment sur *Rhamnus* et sur *Cytisus*, parfois sur d'autres feuillus.

Phellinus rhamni

- 7.2 Face hyménophorale ne se craquelant pas ou peu en séchant; marge plus en moins en bourrelet; spores 4,0–5,0 x 3,0–4,0 µm. Installé généralement sur *Betula*, parfois sur d'autres feuillus.

Phellinus laevigatus

- 8.1 Soies (12–)17–24(–30) x (3–)4–6(–7,5) µm, majoritairement étroites possédant un rapport longueur sur épaisseur de 3 à 5, souvent onduleuses, coudées. Basidiomes étalés-réfléchis plus rarement apilés. Spores ovoïdes à courtement ellipsoïdales 4,5–6,0 x 4,0–5,0 µm à paroi mince ou à peine épaissie et à face ventrale presque droite ou à peine convexe. Coeur mycélien absent, chair sub-nulle.

Phellinus lundellii

- 8.2 Soies plus trapues possédant un rapport longueur sur épaisseur de 1,5 à 3. Spores ellipsoïdales à subsphéroïdales à paroi épaissie à épaisse. Coeur mycélien parfois présent, chair subnulle ou non. 9

- 9.1 Soies souvent mal formées, cassées ou comme rongées; spores ovoïdes à courtement ellipsoïdales de 5,0–6,0 x 4,0–5,0 µm, face ventrale à tendance rectiligne. Basidiomes se développant sur *Populus*.

Remarque: *Ph. conchatus*, clé F 4.1, présente également des soies cassées, mais elles sont plus longues (20–50 µm), que celles de *Ph. populicola* (15–22 (–25) µm)

Phellinus populicola

- 9.2 Soies ne présentant pas ce caractère; spores subsphéroïdales à ovoïdes de 5,0–6,5 x 4,5–6,0 µm. 10

- 10.1 Spores à paroi de 0,8–1 µm d'épaisseur; hyphes squelettiques de la trame de 2–4 µm de diamètre. Basidiomes restant de petites dimensions, atteignant rarement 150 mm de largeur ou de saillie et 50 mm d'épaisseur, généralement en console, à marge mince, subaiguë; profil de la face hyménophorale souvent aplati. Cor mycélien absent. Sur *Betula* mort en place, rarement sur d'autres feuillus.

Phellinus nigricans

- 10.2 Spores à paroi moins épaisse, 0,5(–0,8) µm; hyphes squelettiques de la trame de 4–6 µm de diamètre. Basidiomes pouvant atteindre de plus grandes dimensions et dépasser 150 mm de largeur, de saillie ou d'épaisseur, à marge épaisse, obtuse; profil de la face hyménophorale généralement convexe. Cor mycélien présent ou non. Soies à base renflée puis brusquement et courtement subulées. Souvent avec une odeur anisée sur le frais. 11

- 11.1 Installé sur *Salix*. 12

- 11.2 Installé sur feuillus sauf sur *Salix*. 13

- 12.1 En milieu ouvert, souvent dans les nécroses de gros *Salix* isolés vivants ou morts. Marge restant obtuse à maturité du basidiome. Profil de la face hyménophorale à tendance convexe, pores répartis de façon irrégulière. Sur basidiomes âgés les bourrelets de la face abhyménophorale sont peu marqués et peu nombreux, 2–8 (sans compter la marge), croûte mate, gris noirâtre, peu craquelée.

Phellinus igniarius var *igniarius*

- 12.2 En milieu fermé et humide, sur troncs et branches de *Salix* vivants, rarement sur *Salix* morts. Marge généralement peu épaisse. Profil de la face hyménophorale à tendance concave, pores répartis régulièrement. Face piléique à nombreux bourrelets, pouvant dépasser 20 avec l'âge, croûte noirâtre à noire, plus ou moins brillante, entière sur le frais, craquelée en séchant.

Remarque: la séparation de ces deux variétés reste sujette à caution tellement il y a de formes intermédiaires. La biologie moléculaire ne semble pas trancher définitivement cette scission. Pourtant, quand elles sont typiques, ces deux formes sont bien réelles!

Phellinus igniarius var trivialis

- 13.1 Revêtement piléique typiquement gris cendré, presque blanchâtre, devenant noirâtre près du support, rimeux sur les exemplaires âgés. Signalé jusqu'à présent sur *Betula*, *Tilia* et *Alnus incana*. Cor mycélien présent ou non.

Phellinus cinereus

- 13.2 Revêtement piléique brun grisâtre à brun noirâtre, peu rimeux. Installé sur divers feuillus (mais pas sur *Salix*, remplacé par *Ph. ignarius* sur ce support). Cor mycélien présent.

Phellinus alni

Références

- [1] DAI, Y.C. (2010). “*Hymenochaetaceae* (Basidiomycota) in China”. *Fungal Diversity*, 45: 131–343. DOI: [10.1007/s13225-010-0066-9](https://doi.org/10.1007/s13225-010-0066-9)