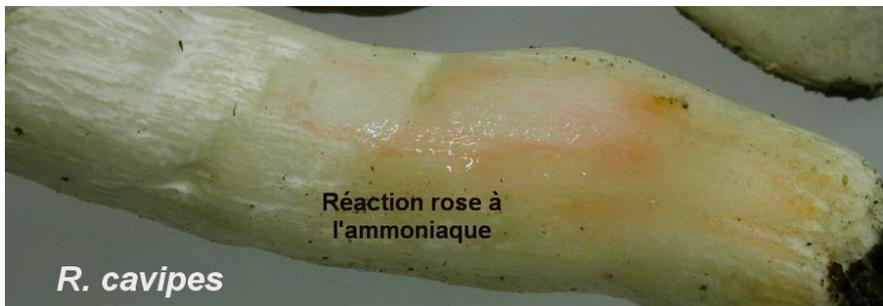
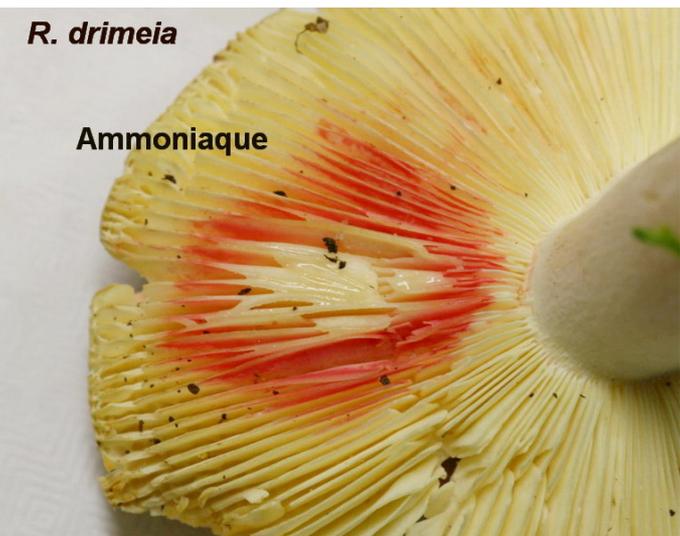
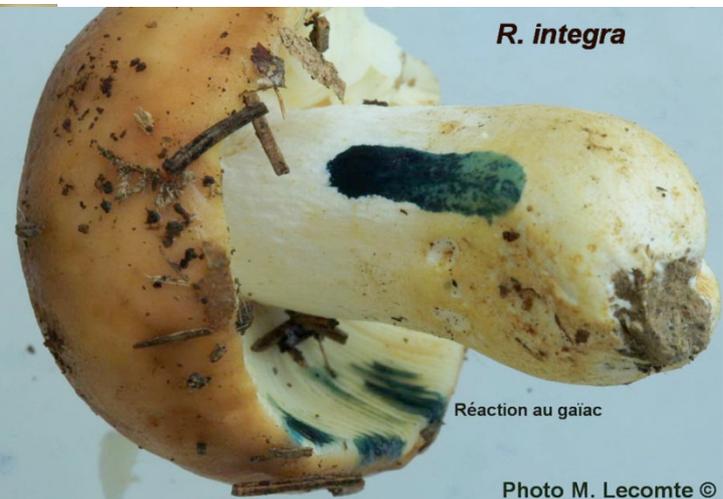
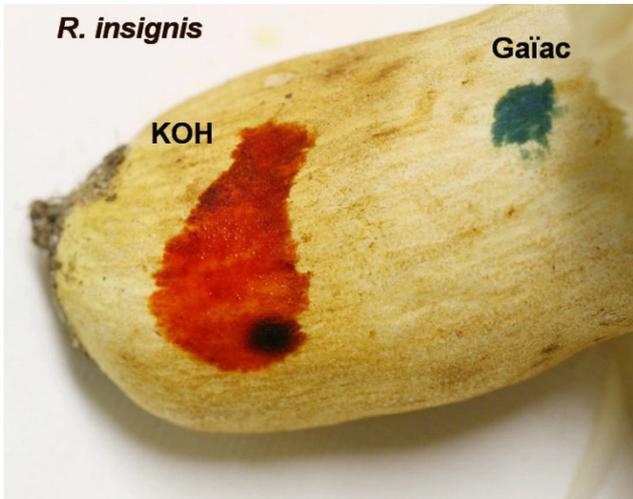
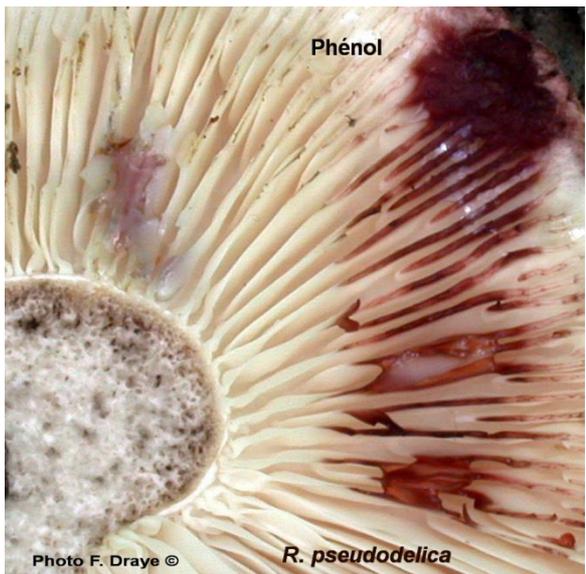


**Réactions macrochimiques
chez les Russules**
(cuticule - lames - chair).
Considérations organoleptiques particulières.
Codage de la sporée.





Cette compilation de données a été réalisée afin d'apporter un peu d'aide à ceux qui, comme moi, ont du mal à débrouiller l'écheveau des russules. Nous n'avons pas la prétention d'apporter du neuf sur ce sujet ; il s'est agi simplement de réunir toutes les données récoltées dans la littérature dont nous disposons ; nous y avons également ajouté quelques rares observations personnelles.

Méthode suivie

Afin d'établir cette liste de réactions macrochimiques, nous avons suivi la classification prônée par **R. Courtecuisse** dans le « Guide des champignons de France et d'Europe », édition 2011, qui a repris celle de **M. Bon** datant de 1998 (« Clé des russules »).

Mauro Sarnari (MS) (« Genere Russula in Europa » 1998 et 2005) a modifié cela en introduisant de nouveaux sous-genres, sections, sous-sections, séries et espèces dans sa classification (voir p. 4). **Toutes les remarques de cet auteur (notamment les synonymies ; les nouveaux noms d'espèces et les notes taxonomiques) seront surlignées en bleu ciel dans le texte.**

Nous avons consulté **H. Romagnesi** : « Les russules d'Europe et d'Afrique du nord », 1967, qui nous paraît incontournable car avec M. Bon, ils ont posé les solides fondations de l'étude de ce genre.

Fred Kränzlin (« Champignons de Suisse, tome 6, Russulaceae », 2005) ne pouvait être ignoré, de même que **P. Reumaux** (« Russules rares et méconnues », 1996) et **Helga Marxmüller** (« Russularum Icones », tomes 1 & 2, 2014).

Les références sont reprises dans cet ordre :

(RC nombre) est le n° du champignon dans le livre de Régis Courtecuisse.

(MB page) est le n° de la page où est décrit le champignon dans le livre de Marcel Bon.

(MS tome/page) indique le tome et la page des travaux de Mauro Sarnari.

(HR nombre) fait référence à une page du livre d'Henri Romagnesi.

(FK nombre) est le n° du champignon dans le livre de Franz Kränzlin.

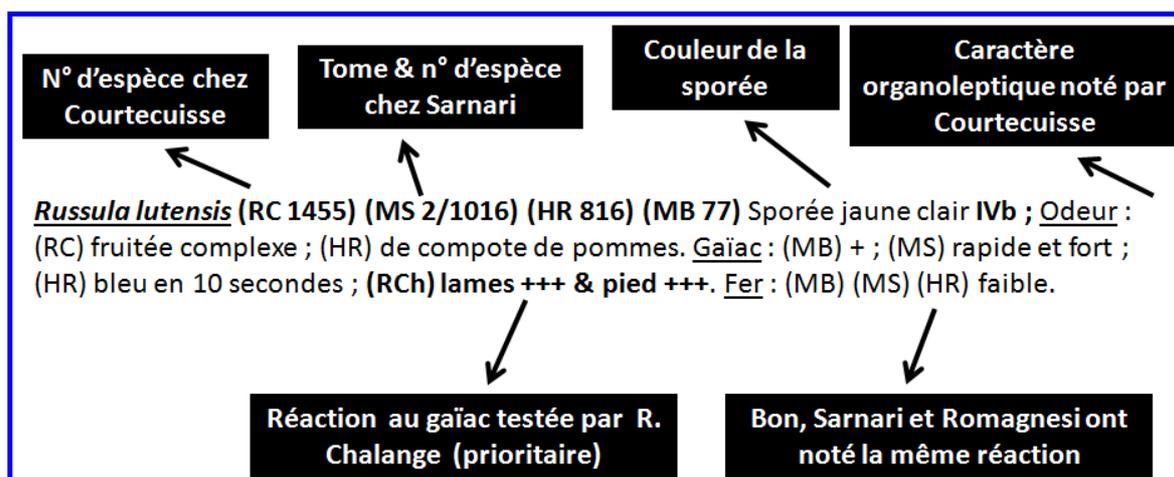
(PR nombre) fait référence à une page du livre de Patrick Reumaux.

(HM tome/page) indique le tome et la page des travaux d'Helga Marxmüller.

René Chalange (RCh) a publié dans le bulletin de la SMF le résultat de ses recherches après application systématique du gaïac sur toutes les russules qu'il a eu la possibilité d'étudier (+/- 240 taxons, avec de 1 à 20 contrôles pour chacun d'entre-eux). Il utilise 4 graduations : 0 (nul), + (faible = bleu vert clair), ++ (bleu vert plus soutenu), +++ (bleu foncé à bleu noir). Temps de réaction imposé : 8 à 10 secondes. **Lorsque des réactions différentes sont mentionnées par divers auteurs, nous avons choisi d'accorder la priorité à René Chalange, car son protocole de travail est strict, précis et récent.**

Autres auteurs mentionnés : André Bidaud (AB), Jean Blum (JB), Xavier Carteret (XC), Carlos Monedero Garcia (CMG), Roger Heim (RH), Paul Heinemann (PH), Geoffrey Kibby (GG), Robert Kühner (RK), Marcel Lecomte (ML), André Marchand (AM), Pierre Moëgne-Loccoz (PML), Pierre-Arthur Moreau (PAM).

Guide d'interprétation des notes accompagnant une espèce



Les codes de couleurs pour la sporée

Celui qui a constitué une base de travail solide et fiable est celui d'Henri Romagnesi (1967) ↓ ; il a été la référence de la « Clé des Russules » de Marcel Bon (1998).

I LEUCOSPORÉES (sporée blanche ou blanchâtre)	}		a (sp. blanche) (<i>R. cyanoxantha</i>)
			b (sp. blanchâtre) (<i>R. emetica</i>)
II PALLIDOSPORÉES (sporée crème)	}		a (sp. crème blanchâtre) (<i>R. lepida</i>)
			b (sp. crème pâle) (<i>R. sororia</i> <i>R. amoenolens</i>)
			c (sp. crème moyen) (<i>R. grisea</i>)
			d (sp. crème foncé) (<i>R. amoenicolor</i>)
III OCHROSPORÉES (sporée ocre)	}		a (sp. ocre pâle) (<i>R. exalbicans</i>)
			b (sp. ocre clair) (<i>R. Velenovskyi</i>)
			c (sp. ocre foncé) (<i>R. xerampelina-erythropoda</i>)
IV XANTHOSPORÉES (sporée jaune)	}		a (sp. jaune pâle) (<i>R. faginea</i> , xer. des hêtres)
			b (sp. jaune clair) (<i>R. veterrosa</i>)
			c (sp. jaune moyen) (<i>R. integra</i>)
			d (sp. jaune foncé) (<i>R. Romellii</i>)
			e (sp. jaune vif) (<i>R. decipiens</i>)

Tous les échelons du Code n'ont pu être reproduits : **II b** (sp. crème pâle) (*R. sororia* ou *amoenolens*) ; **III b** (sp. ocre clair) (*R. Velenovskyi*) ; **IV b** (sp. jaune clair) (*R. veterrosa*) ; **IV d** (sp. jaune foncé) (*R. Romellii*).
Tous les exemplaires du Code ne pouvant être rigoureusement semblables, le confronter aux sporées des espèces citées en référence, en foulant sous lame de verre une certaine quantité de spores fraîches, et noter les décalages en plus ou en moins.

Nous indiquons également la couleur de la sporée.
Ex. :

Code de couleurs des sporées selon C. Dagron et correspondance avec celui d'H. Romagnesi (noms)

Code de couleurs de M. Sarnari

1	Ia		carpini decipiens	IVc	26
2	Ib	vesca	olivacea	IVd	25
3		rosea			24
4	IIa		maculata	IVc	23
5	IIb	melliolens			22
6	IIc		romellii	IVb	21
7					20
8	IId	sardonica			19
9	IIIa		turci badia	IVa	18
10					17
11	IIIb	velenovskiyi			16
12	IIIc	exalbicans			15
13	IIId	badia & turci			14

Ia
Ib
IIa
IIb
IIc
IId
IIIa
IIIb
IIIc
IVa
IVb
IVc
IVd
IVe

Nuance	Exemples d'après Romagnesi	Exemples d'après Sarnari	Nuance	Exemples d'après Romagnesi	Exemples d'après Sarnari
Ia	R. cyanoxantha	R. farinipes R. vesca	IIIb	R. velenovskiyi	R. melzeri R. exalbicans R. rubra
Ib	R. emetica	R. fragilis R. zvarae R. velutipes	IIIc	R. xerampelina	R. badia R. xerampelina
IIa	R. lepida	R. ionochlora	IVa	R. faginea	R. turci R. curtipes
IIb	R. bruneoviolacea	R. laurocerasi R. amoena	IVb	R. pseudointegra	R. nuragica R. vetemosa
IIc	R. grisea	R. grisea R. dryophila R. puellaris	IVc	R. integra	R. olivacea R. integra
IId	R. amoena foncées	R. pseudoaeruginea R. pallidospora	IVd	R. romellii	R. romellii R. carpini
IIIa	R. sanguinea	R. sanguinea R. sardonica	IVe	R. urentina	R. decipiens R. cuprea

Tableau de correspondance entre Sarnari et Romagnesi (réalisé par Gérard Lévêque, SHNH, Montpellier).

Principaux réactifs utilisés dans l'étude des Russules

La réaction par **oxydation à l'air** est mentionnée si nécessaire.

α -naphтол (α N) : en solution alcoolique à 5 % : gris violet plus ou moins rapide. Pour CMG), en solution alcoolique (70°) à 10 %.

Ammoniaque (NH₄OH) : généralement nulle, parfois une coloration rose.

Aniline ou eau anilinée : colorations diverses.

Bases fortes : **potasse** (KOH) et **soude** (NaOH).

Formol-métol-phénol (FMP)

Formol (HCOH) : réaction semblable à celle du paraphénylène-diamine.

Paraphénylène diamine en solution alcoolique à 5-10 % : gris noir plus ou moins rapide ; réaction souvent précédée d'une coloration fugace bleue ou jaune.

Phénol (Ph) en solution alcoolique ou aqueuse à 3 % : brun pourpre, exceptionnellement rouge violacé.

R56 : réactif inventé par Christian Dagron, composé d'amidopyrine, de diéthylaniline et d'acide benzoïque.

Sulfate de fer (FeSO₄) (= fer) en solution aqueuse à 10 % : (AM), coloration généralement brune ou orangée, exceptionnellement verte ou nulle. Le cristal ne donne pas toujours exactement les mêmes réactions ; une solution saturée non plus. La plupart du temps, il colore la chair en gris rosé ou rosâtre sale.

Sulfovanilline (SV) : généralement rouge violacé, fugace, exceptionnellement rouge groseille.

Teinture de gaïac (= soluté de gaïac) : généralement vert-bleu plus ou moins rapide.

Vu leur caractère subjectif, il n'est pas facile d'interpréter des termes tels que : banal, énergique, faible, fort, inactif, intense, négatif, normal, nul, positif, sale, subnul, vif... souvent usités pour qualifier les réactions, et qui peuvent varier selon chaque individu. Pour chaque réactif, nous avons noté l'interprétation des différents auteurs... les variations sont parfois surprenantes et déroutantes.

Seul R. Chalange a posé des normes précises, quantifiables et rigoureuses pour le test du gaïac.

Classification des Russules

selon M. Sarnari

Sous-genre *Compactae*

Section *Compactae*

Section *Archaeinae*

Section *Lactarioides*

Sous-genre *Heterophyllidia*

Section *Heterophyllae*

Sous-section *Cyanoxanthinae*

Sous-section *Heterophyllae*

Sous-section *Griseinae*

Sous-section *Ilicinae*

Section *Virescentinae*

Sous-genre *Russula*

Section *Griseoflaccidae*

Sous-genre *Amoenula*

Sous-genre *Ingratula*

Section *Ingratae*

selon M. Bon & R. Courtecuisse

Sous-genre *Compactae*

Section *Compactae*

Section *Plorentes*

Sous-section *Delicineae*

Sous-section *Pallidosporineae*

Section *Ingratae*

Sous-section *Foetentineae*

Sous-section *Pectinatineae*

Section *Messapicae*

↓ **Russules âcres à dermatocystides non incrustées**

Section *Russula*

Sous-section *Felleineae*

Sous-section *Citrineae*

Sous-section *Emeticineae*

Sous-section *Farinipedes*

Sous-section *Foetentinae*

Section *Subvelatae*

Section *Fistulosae*

Section *Felleinae*

Sous-genre *Russula*

Section *Russula*

Sous-section *Russula*

Sous-section *Consobrinae*

Sous-section *Sardoninae*

Sous-section *Violaceinae*

Sous-section *Urentes*

Sous-section *Rubrinae*

Section *Viscidinae*

Section *Polychromae*

Sous-section *Xerampelinae*

Sous-section *Melliolentinae*

Sous-section *Integriforminae*

Sous-section *Paraintegrinae*

Sous-section *Auratinae*

Section *Paraincrustatae*

Sous-section *Integrae*

Sous-section *Lepidinae*

Section *Tenellae*

Sous-section *Puellarinae*

Sous-section *Rhodollinae*

Sous-section *Laricinae*

Sous-section *Betulinae*

Section *Messapicae*

Sous-genre *Incrustatula*

Section *Lilaceinae*

Sous-section *Lilaceinae*

Sous-section *Roseinae*

Section *Amethystinae*

Sous-section *Amethystinae*

Sous-section *Chamaeleontinae*

Sous-section *Olivaceinae*

Section *Rigidae*

Section *Lilaceae*

Sous-section *Atropurpurinae*

Section *Violaceae*

Section *Firmae*

Sous-section *Exalbicantineae*

Sous-section *Sanguinineae*

Section *Insidioseae*

Sous-section *Cupreinae*

Sous-section *Maculatinae*

↓ Russules douces à dermatocystides non incrustées

Section *Heterophyllae*

Sous-section *Indolentineae*

Sous-sec. *Heterophyllinae*

Sous-sec. *Virescentinae*

Sous-section *Amoeninae*

Sous-section *Griseinae*

Section *Tenellae*

Sous-section *Laricinae*

Sous-section *Puellarinae*

Sous-section *Odoratinae*

Sous-section *Rhodellinae*

Sous-sec. *Sphagnophilinae*

Section *Polychromae*

Sous-sec. *Decolorantineae*

Sous-sec. *Melliolentinae*

Sous-sec. *Laeticolorinae*

Sous-sec. *Integriforminae*

Section *Viridantes*

Sous-section *Viridantineae*

Sous-sec. *Xerampelinae*

↓ Russules à dermatocystides incrustées

Section *Russulinae*

Sous-section *Integrinae*

Sous-section *Paludosinae*

Sous-section *Laetinae*

Sous-section *Lepidinae*

Sous-section *Rubrinae*

Sous-section *Roseinae*

Sous-section *Lilaceinae*

Sous-sec. *Chamaeleontinae*

Sous-section *Amethystinae*

Sous-section *Ochroleucinae*

Sous-section *Integroidinae*

Russules à cuticule sans dermatocystides ni incrustations ↓

Section *Alutaceae* Sous-section *Olivaceinae*

Sous-section *Auratinae*

Le genre *Russula* Pers.

Sous-genre *Compactae*

1. Section *Compactae* (chair rougissante et noircissante)

Russula acrifolia (RC 1349) (MS 1/149) (HR 203) (MB 8) (FK 83) (HM 1/58-60) Air : (AM) chair blanche, rougissant un peu à la coupe et très lente à grisonner sans noircir. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) vif ; (RH) (HM) rapide et vif ; (MS) rapide et intense ; (FK) vert ; (HM) bleu foncé max. en 10-20 sec. Fer : (AM) jaune orangé très pâle, puis gris verdâtre sombre ; (RC) verdâtre sur la chair en cours de rougissement ; (MS) (HM) verdâtre ; (HR) (HM) vert ; (FK) rouge clair puis verdâtre ; (CMG) vert rapide. Formol : (CMG) rose-orange fort. Phénol : (FK) brun vineux. α-naphtol à 10 % : (CMG) violet grisâtre en 40-50 sec. **Sporée blanc pur la.**

Russula adalbertii (RC 1345) (RC) : ressemble à *nigricans*.

Russula adusta (RC 1348) (MS 1/159) (HR 200) (MB 8) (FK 85) **Sporée blanc pur la.** Air : (AM) chair rosissante puis grisonnante. Odeur : (RH) (HM) faible de vieux fût à vin. Gaïac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (AM) bleu vert d'intensité moyenne ; (FK) bleu-vert ; (MS) positif ; (RH) positif ; (HM) bleu moyen après 10-20 sec. Fer : (AM) orangé, puis olive sombre ; (PH) gris rosé puis à la longue olivacé ; (HR) rosâtre grisonnant ; (FK) gris rose. Formol : (AM) rose orangé ; (RH) positif ; (CMG) rose orangé, finalement rouge vif.

adusta var. *adusta* (= *adusta*)

adusta var. *caerulescens* (HR 217) **Sporée blanche.**

***adusta* des feuillus** (= *marxmulleriana*) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++.

adusta var. *sabulosa* (RC 1348)

Russula albonigra (RC 1346) (MS 1/178) (HR 197) (MB 7) (FK 87) (HM 1/52) Saveur : (RC) mentholée dans les lames. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif ; (HM) positif rapide. Fer : (AM) rose carné faible ; (PH) gris rose puis rapidement gris vert ; (MS) bleu-vert ; (HR) rougeâtre ; (FK) rose ; (HM) bleu. Phénol : (MS) (ML) rose rapide ; (FK) rouge vineux à noir. Aniline : (ML) orange. SV : (HM) nulle sur les lames. **Sporée blanc pur la.**

albonigra f. *pseudonigricans* (RC 1346) (PR 17) (HM 1/54) (= *albonigra*) Gaïac : (HM) assez faible sur le pied ; (CMG) rapide et fort. Fer : (HM) bleu.

Russula anthracina (= *anthracina* var. *anthracina*) (RC 1347) (HR 209) (MB 7) (FK 94) (HM 1/68) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (FK) gris-vert ; (HM) bleu violent immédiat. Fer : (AM) nul ; (HR) vert très faible ; (FK) rose saumoné ; (HM) vert puis ensuite bleu de Prusse. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée blanc pur la.**

anthracina* var. *carneifolia (RC 1347) (HR 212) (HM 1/70) (= *atramentosa*) → lames roses. Odeur : (HM) de vieux cuir, de sac de pommes de terre. Air : (AM) chair gris noirâtre, puis noir-de-suie. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HM) positif fort. Fer : (AM) faible ; (HR) rosâtre avant noircissement ; (RC) rosâtre ; (HM) ocre clair, ensuite verdâtre et finalement bleu de Prusse.

anthracina* var. *insipida (RC 1347) (HM 1/72) (= *atramentosa*) (HR) : odeur faible, +/- fruitée-iodée ; (HM) forte de poire mûre. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HM) positif fort et rapide ; (CMG) rapide et intense. Fer : (HM) rose verdâtre. α-naphtol à 10 % : (CMG) violet intense immédiat, virant à violet noirâtre.

anthracina var. *semicrema* (RC 1347)

***Russula atramentosa* (MS 1/173) Sporée blanc pur la.** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) bleu-vert lent. Formol : (MS) rose +/- vif sur lames et chair. (Persoonia 51 18) : fer orange vibrant au verdâtre ; KOH jaunâtre.

***Russula caerulescens* (= *adusta* var. *caerulescens* ?) (MS 1/182) (MB 7) →** semble n'avoir plus été retrouvée.

***Russula clementinae* (PR 19) (PR) :** chair rouge carotte à la coupe, puis finalement bistre noirâtre ; gaïac +++ quasi immédiat ; fer orangé pâle puis olivâtre et finalement bistre olive ; phénolaniline +++ rose parme ; métol +++. Pour Dagron, c'est une forme de *densifolia*.

***Russula cyanescens* (PR 18) →** chair bleuissante.

***cyanescens* var. *subrubescens* (PR 18) (PR) :** gaïac quasi immédiat ; fer orange.

***Russula densifolia* (RC 1349) (MS 1/164) (HR 206) (MB 8) (BK 120) (HM 1/62-64) Air :** (AM) chair du chapeau d'abord blanche puis crème, marbrée de grisâtre, rougissant avec lenteur, puis noirâtre et enfin noire. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) bleu vif ; (RH) bleu rapide ; (MS) rapide, intense ; (HM) bleu foncé violent. Fer : (AM) vert olivâtre sombre ; (RC) rose orangé puis vert ; (MS) rose puis vert ; (HR) rose-orange sur la chair blanche, puis vert sur la chair rougie ou noircie ; (FK) vert profond ; (HM) d'abord ocre-rose léger puis verdâtre. Formol : (AM) lentement orange vif. Phénol à 2 % : (CMG) lentement rose saumon, puis rose rougeâtre intense, puis brun grenat. Sporée blanc pur la.

***densifolia* f. *hygrophoroides* (PR 19) (PR) :** gaïac fortement positif ; fer vert olive.

***Russula densissima* (RC 1347) (HR 208) (MB 9) (HM 1/66) Sporée blanc pur la.** (pour FK = *densifolia*). Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++. Fer : (CMG) vert rapide sur le pied.

***Russula fuliginosa* (RC 1347) (MS 1/169) (RCh = *anthracina* suite à l'analyse moléculaire)** (MS) : gaïac bleu-vert rapide ; fer rose orangé ; formol orange vif.

***Russula marxmuelleriana* (Persoonia 51 176) Gaïac :** (RCh) lames +++ & pied +++. Odeur : (RCh) : vieux fût à vin à la base du pied. (Pers. 51 176) : fer orange devenant rose saumon ; KOH subnul ; phénol brun rougeâtre rapide. Sporée blanche la-lb.

***Russula nigricans* (RC 1345) (MS 1/154) (HR 195) (MB 7) (FK 168) (HM 1/50) Odeur :** (MB) un peu fruitée. Air : (RC) chair rougissante puis noircissante. Odeur : (MB) un peu fruitée. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) rapide et intense ; (FK) bleu-vert ; (HM) bleu de Prusse rapide. Fer : (AM) vert sombre ; (RC) verdâtre sur la chair en cours de rougissement ; (ML) rose puis vert ; (FK) rose léger ; (HM) bleu-vert intense. Gaïacol : (ML) orange brunissant. Phénol : (FK) brun vif. α-naphtol : (CMG) violet grisâtre assez rapide puis violet noirâtre en 2-3 min. Sporée blanc pur la.

***nigricans* var. *albonigra* (= *albonigra*)**

***nigricans* var. *pseudonigricans* (= *albonigra*)**

***Russula picrophylla* (Persoonia 51, 180) (Pers.51 181) :** odeur fruitée ; gaïac ++ immédiat ; fer grisâtre, parfois d'abord orangé ; KOH jaunâtre faible ; formol rouge. Sporée blanc pur la.

***Russula roseonigra* (Persoonia 51, 183) (Pers.51 181) :** odeur légèrement fruitée ; gaïac +++ immédiat et fort ; fer orange sale lent ; KOH jaunâtre lent ; phénol brun assez rapide. Sporée blanc pur la.

Russula semicrema (HR 217) → espèce mystérieuse pour HR.

Russula thuringiaca (Persoonia 51 185) (Pers.51 186) : odeur légèrement fruitée ; gaïac +++ immédiat et fort ; KOH nul ; formol rouge orangé sur le pied. **Sporée blanche la-lb.**

2. Section **Plorantes** : chair immuable ou peu brunissante ; lames pleurant des gouttes limpides.

2.1. Sous-section **Delicineae**

Russula chloroides (= **chloroides var. chloroides**) (RC 1351) (MS 1/196) (HR 226) (FK 108) (HM 1/86-88) Air : (AM) chair jaunissant un peu, puis brunissante. Odeur : (RC) (HR) fortement fruitée. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (FK) bleu vert ; (HR) (HM) assez intense ; (AM) faible et de rapidité moyenne ; (MS) vert lent. Fer : (AM) faible ; (RC) (HR) rougeâtre sale ; (FK) rose-orange ; (HM) rosâtre sale. Phénol : (MS) d'abord négatif, puis violet pâle après 1-2 h. ; (FK) brun vineux. α-naphtol : (CMG) violet intense plutôt rapide. **Sporée lb-lla.**

chloroides var. glutinosa

chloroides var. parvispora (MS 1/202) (HR 229) (MB 10) (HM 1/90) **Sporée lb.** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++. Fer : (HR) (HM) rose orangé assez vif.

chloroides var. trachyspora (RC 1351) (MS 1/199) (HR 222) **Sporée lb-lla.** (MS) : fer rose ; gaïac positif.

Russula delica (= **delica var. delica**) (RC 1350) (MS 1/188) (HR 220) (MB 10) (FK 119) (HM 1/78-80) Air : (AM) chair rosissant un peu. Odeur : (RC) fruitée puis de poisson. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) vert saturé ; (MS) (HM) fort et rapide ; (HR) positif ; (FK) bleu-vert. Fer : (RC) lent, jaune orangé à rose orangé pâle ; (MS) (FK) rose pâle ; (HR) orange pâle lent ; (HM) positif, lent et faible. Phénol : (FK) brun vineux. Formol : (CMG) brun rougeâtre lent en quelques min. **Sporée lb-lla.**

delica var. chloroides (= **chloroides var. chloroides**)

delica var. glaucophylla (= **chloroides var. chloroides**)

delica var. glutinosa (HR 235)

delica var. puta (MS 1/193) (HR 224) (MB 9) **Sporée lb.** Gaïac : (MS) positif. Fer : (MS) médiocre ; (HR) très pâle, puis rose rougeâtre vif après ¼ d'heure ; (HM) d'abord pâle, puis rose rougeâtre assez vif.

delica var. trachyspora (= **chloroides var. trachyspora**) (HR 222) (MB 10) (HM 1/82)

Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HM) très vif en 3-4 sec. Fer : (HR) orangé clair lent ; (HM) positif faible. **Sporée lb.**

Russula pseudodelica (HR 231) (MB 11) (HM 1/92) **Sporée crème ocre llc-lld.** (ML) : fer rose orangé immédiat durant 4-5 secondes, puis rapidement vert olive en 10 secondes et vert émeraude foncé en 10 minutes ; gaïac vert clair immédiat puis vert bouteille en 10 minutes ; phénol orangé brique, puis brun rougeâtre rapide ; phénolaniline rouge brique en quelques secondes ; SV mauve violet sur la cuticule du pied, et nettement bleuâtre sur la chair. Pas de réaction à l'ammoniaque, à la potasse 10 %, au formol et à la phénaniline.

Voir l'analyse mol. (HM 2/687) qui la donne comme conspécifique de *pallidospora*. Françoise Draye en a trouvé 3 exemplaires à Beez (Marche-les-Dames), les 27 juin et 02 juillet 2004 ; récolte particu-

lièrement intéressante car elle a été réalisée au même endroit que celle évoquée par (HR 231), trouvée par M. De Marbaix, à Marche-les-Dames, le 08 octobre 1953 (Voir Bull. AMFB, 1/2008). Une analyse mol. de ces spécimens réalisée par Fongilab et interprétée par PAM, donne le résultat suivant : *albonigra* probable (identique à JF908707) mais distincte des autres *albonigra* : Sp. nov. ?)

2.2. Sous-section *Pallidosporineae*

***Russula flavispora* (RC 1352) (MS 1/209) (HR 234) (MB 11) (HM 1/100)** Saveur : (HR) très âcre et brûlante. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) bleu vif, rapide ; (HR) (HM) net et rapide. Fer : (MS) rose orangé ; (HR) (FK) rosé sale +/- intense ; (HM) rose sale puis olivâtre sale. (MS) : ammoniacque nulle sur chair et lames ; phénol lentement brunâtre ; TL4 négatif. Phénol : (FK) brun vineux. Sporée jaune d'or clair IVb-IVc.

***Russula littoralis* (RC 1353) (MB 10) (MS 1/204 : taxon affine de *pallidospora*) (HR : BSMF 88(1) : 29-31) (MB) : fer rose. Sporée crème IIb-IIc.**

***Russula pallidospora* (RC 1352) (MS 1/204) (HR 232) (MB 7) (MB 11) (FK 175) (HM 1/94-96)** Odeur : (HM) intense de géranium des fleuristes, puis virant à celle de poisson en vieillissant. Saveur : (HR) +/- mentholée. Gaïac : (RCh) lames + & pied ++ à +++ ; (HR) (AM) lent, faible, bleu sale ; (MS) fort et rapide ; (FK) bleu-vert ; (HM) lentement gris verdâtre. Fer : (AM) orangé clair ; (MS) rosâtre ; (HR) (HM) rose-orange pâle. Formol : (MS) négatif. TL4 : (MS) négatif. Phénol : (HR) brun pourpre ; (AM) brun lilacin ; (FK) brun vineux. Sporée crème foncé IIc.

***Russula subpallidospora* (HM 1/98) (HM) : gaïac très lent ; fer rose pâle. Sporée crème IIb.**

Section *Archaeineae* Sporée blanche Ia-Ib maxi.

***Russula archaea* (MS 1/227) (HR 85) (HR) : odeur subfétide.**

***Russula archaeosuberis* (MS 1/217)** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) vif et instantané. (MS) : Fer rose orangé pâle ; phénol brunâtre, un peu plus violacé qu'à l'ordinaire ; KOH jaune citron pâle ; formol rose grisâtre dans la chair du chapeau.

***Russula camarophylla* (MS 1/223) (MB 9) (HM 1/74-76)** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) rapide et intense ; (HR) nettement positif. Fer : (MS) rosâtre, virant lentement au rouge ; (HR) brun rosâtre sale virant au rougeâtre assez vif ; (HM) d'abord orange vif sur le pied, puis ensuite rose sale. (HR) : phénol brun pourpre rapide ; soude un peu jaunâtre ; ammoniacque et TL4 nuls.

3. Section *Ingratae* (marge striée, cannelée ; tonalité +/- rousse ou terne)

3.1. Sous-section *Foetentinae* (odeur forte, désagréable, nauséuse ou d'amandes amères)

***Russula foetens* (RC 1354) (MS 1/422) (HR 332) (MB 12) (FK 135) (HM 1/210)** Odeur : (RC) de corne brûlée ; (MB) (HR) forte de duvet brûlé ou de viande avariée. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) (HM) vif et instantané ; (MS) positif ; (FK) bleu-vert. Fer : (FK) rose ; (HM) rose-orange immédiat. Potasse : (AM) nulle à faible, à peine crème ; (RC) nulle. KOH et soude : (MS) (FK) (HM) négative ; (HR) moelle du stipe rougeâtre à brun roux. Phénol : (FK) rouge vineux. anaphtol : (CMG) violet rapide puis violet noirâtre. Sporée crème IIb-IIc.

***foetens* var. *grata* (= *laurocerasi*)**

***foetens* var. *minor* (= *subfoetens*)**

foetens var. *laurocerasi* (= *laurocerasi*)

foetens var. *subfoetens* (= *subfoetens*) (FK 136)

Russula fragrantissima (RC 1356) (HR 348) (MB 14) (HM 1/220) Sporée crème IIb. Odeur : (RC) anisée très forte ; (HM) d'aldéhyde anisique, moins forte que l'anis naturel. Gaïac : (RCh) lames ++ & pied +++ ; (MS) assez rapide et intense ; (HM) violent et fort. Fer : (MS) rose ; (HM) positif faible. Formol : (MS) négatif. KOH : (MS) jaune sur le pied ; (HR) jaune citrin très clair. α -naphtol : (CMG) violet rapide devenant foncé.

Russula grata (HM 1/214 = *laurocerasi*) (HM) : odeur de corne brûlée et d'amande amère (aldéhyde benzoïque) ; gaïac vif et intense après quelques sec. Sporée crème IIa-IIb.

Russula illota (RC 1355) (MS 1/443) (HR 350) (MB 13) (FK 146) (HM 1/218) Sporée crème IIa-IIb. Odeur : (RC) (MB) complexe de corne brûlée et d'amande amère. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) rapide et intense ; (HM) bleu-vert intense en 3-5 sec. puis bleu de Prusse en 10 sec. Fer : (MS) rose pâle ; (HM) ocre-jaune très rapide. KOH : (AM) (HR) quasi négative.

Russula inamoena (MS 1/433) Sporée crème IIb-IIc. → espèce méditerranéenne. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied ++ ; (MS) rapide et intense. (MS) : fer rose vif ; KOH subnul, vaguement jaunâtre ; soude négative ; aniline orange vif.

Russula josserandi (RC 1354) (MB 12) (MS 1/428 = *subfoetens* ?) (RC) : odeur beurrée-fruitée puis nauséuse ; (HR) de pâtisserie. KOH : (HR) jaune moyen.

Russula laurocerasi (RC 1356) (MS 1/437) (HR 344) (MB 13) (HM 1/216) Sporée crème IIa-IIb. Odeur : (RC) de corne brûlée et d'amande amère. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) positif mais lent ; (MS) (HM) rapide et énergique. Fer : (MS) (HM) rose pâle. KOH : (RC) subnulle à nulle. Soude : (HR) crème pâle. α -naphtol : (CMG) violet après 1 min.

laurocerasi* var. *fragrans (= *laurocerasi*) (RC 1356) (MB 13) (FK 153) (RC) : odeur pure d'amande amère. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) (HR) lent mais intense ; (FK) bleu-vert. Fer : (FK) rose pâle. Phénol : (FK) brun vineux. (pour Rch, *fragrans* est une bonne espèce).

laurocerasi* var. *fragrantissima (= *fragrantissima*) (MB 14)

laurocerasi* var. *illota (= *illota*)

laurocerasi* var. *laurocerasi (FK 154) (FK) : fer lilas rosé ; gaïac bleu-vert ; phénol brun vineux.

Russula livescens (HR 354) (MB 15 = *insignis*) (HM 1/222) Sporée crème IIa-IIb. (HR) : odeur fruitée. (HM) : la base du pied qui est jaune devient orange-rouge dans l'ammoniaque.

Russula ombrophila (CMG 160) Sporée blanche IIa. (CMG) : gaïac rapide, non instantané, d'intensité variable ; fer rose-orange rapide.

Russula pallescens (HR 382) (PR 39) Sporée blanche Ia. → espèce finlandaise au départ, réputée très rare. (Au vu de la microscopie, PR considère qu'elle a bien sa place dans les *Foetentinae*).

Russula putida (MS 1/425) Sporée crème IIc. → espèce méditerranéenne. (MS) : fer rose grisâtre ; gaïac positif, assez rapide ; KOH subnul.

Russula subfoetens (RC 1354) (MS 1/428) (HR 336) (MB 12) (FK 136) (HM 1/212) Sporée crème IIa-IIb. Air : (AM) jaunissement. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) (HM) très rapide

et intense ; (MS) (HR) énergique et immédiat ; (FK) bleu-vert. Fer : (HM) jaune pâle puis vitreux. Bases fortes (KOH & NaOH) : (AM) (HR) immédiates, jaune chrome ou jaune d'or sur la chair. Phénol : (FK) brun vineux. α-naphtol : (CMG) violet intense puis violet foncé.

subfoetens* var. *grata : (comb. inval. - nom mal appliqué ? : MS 1/428) (MB 13)

***subfoetens* var. *johannis* (PR 37)** (PR : odeur légère d'eau de javel ; phénol lie de vin ; KOH orangé, puis roux vif et ocre rouge en 2 min. sur le cortex du pied.

3.2. Sous-section *Pectinatineae*

***Russula amoenolens* (RC 1360) (MS 1/452) (HR 359) (MB 16) (FK 92) (HM 1/228)** Odeur : (RC) de topinambour ou de cuisson de crustacés ; (MS) odeur de vieux camembert. Gaïac : (RCh) **lames +++ & pied +++** ; (AM) peu énergique, parfois indécis ; (ML) vert ++ ; (MS) rapide et intense ; (FK) vert foncé ; (HM) rapide et fort. Fer : (AM) rose ; (FK) gris-rose pâle. Formol : (ML) rose orangé ; (MS) rose grisâtre. Phénol : (FK) brun rouge sale. KOH et ammoniacque : (HM) petit rougissement à la base du pied. α-naphtol : (CMG) violet foncé après 1 min. **Sporée crème IIb.**

amoenolens* f. *alba Gaïac : (RCh) **lames +++ & pied +++**

amoenolens* f. *alboferruginea Gaïac : (RCh) **lames +++ & pied +++**

***Russula farinipes* (RC 1357) (MS 1/411) (HR 327) (MB 14) (HM 1/208)** **Sporée blanche Ia.** Odeur : (RC) fruitée. Gaïac : (RCh) **lames 0 & pied 0** ; (PH) négatif ; (HR) lent et faible ; (MS) (HM) subnul. Fer : (MS) rose-orange ; (FK) rose pâle ; (HM) jaunâtre puis rose après longtemps. Paraphénylène diamine : (PH) presque négative. KOH : (MS) (HM) négative sur la chair. KOH à 30 % : (CMG) : jaune-orange assez rapide.

***Russula foeda* (PR 39)** **Sporée ocre pâle IIIa-IIIb.** (PR) : odeur forte de pélargonium ; gaïac immédiat ; fer faible.

***Russula hortensis* (MS 1/469) (HM 1/224)** **Sporée crème IIa-IIb.** Odeur : (MS) agréable de poisson (non notée par HM) ; (HM) légère de caoutchouc. Gaïac : (MS) positif assez rapide ; (HM) très fort sur le pied en quelques sec. Fer : (MS) rose grisâtre ; (HM) lentement positif. KOH : (MS) négative à la pointe du pied.

***Russula insignis* (RC 1359) (MS 1/475) (MB 15) (= *livescens* : HR 354) (FK 147) (HM 1/222)** Odeur : (RC) de pomme. Air : (RC) grisonnant puis brunissant. Gaïac : (RCh) **lames +++ & pied +++** ; (AM) positif ; (FK) bleu-vert. Bases fortes (soude, potasse ou ammoniacque) : (AM) (HM) (CMG) exacerbation de la couleur rouge ou bien la base du pied devient rouge orangé à rouge vif. Fer : (AM) faible. **Sporée crème IIa-IIb.**

***Russula pectinata* (RC 1358) (HR 361) (MB 14) (FK 178) (HM 1/230)** Odeur : (RC) de corne brûlée, puis fruitée ; (HM) nauséuse puis fruitée. Gaïac : (FK) bleu-vert foncé ; (HM) violent, immédiat. Fer : (FK) rouge rosé ; (HM) rose sale. Phénol : (FK) rouge vineux. **Sporée crème IIb-IIc.**

***pectinata* var. *insignis* (= *insignis*)**

***pectinata* var. *sororia* (= *sororia*)**

***Russula pectinatoides* (= *praetervisa*) (MS 463) (HR 364) (MB 15) (FK 179) (HM 1/232-234)** (HR) : saveur nauséuse, désagréable, voire très amère ; odeur nauséuse de caoutchouc ; gaïac positif. **Sporée crème IIc-IIId-(III).** → (Rch) : espèce américaine, qui existe sans doute en Europe car Romagnesi (qui avait repris ce nom) avait trouvé un taxon qui présentait toute la microscopie de cette espèce. L'espèce que nous trouvons couramment en France et en Belgique, ainsi que dans

toute l'Europe (hors chênes verts) doit être nommée **R. recondita**. Fer : (FK) rose pâle ; (HM) jaune lent, plus tard verdâtre. Gaïac : (FK) vert saturé ; (HM) lent, d'intensité moyenne. Phénol : (FK) brun-rouge. Ammoniaque : (HM) négative.

pectinatoides f. amarescens (RC 1360) (= recondita ?)

pectinatoides var. brevispinosa (= recondita ?) (HR 370) (MB 15) **Sporée crème IIb-IIId.**

(HR) : gaïac énergique.

pectinatoides f. dimorphocystis (= recondita ?) (HR 372) (MB 16) (HR) : gaïac positif.

Sporée crème IId.

pectinatoides var. pectinatoides (= recondita ?)

pectinatoides var. pseudoamoenolens (= recondita ?) (RC 1360) (HR 366) (MB 15)

(HR) : gaïac vif et rapide. **Sporée ocre clair IIIa-IIIc.**

pectinatoides var. pseudoconsobrina (= recondita ?) **Sporée crème foncé IId. (HR 371) (MB 16)**

Russula praetervisa (RC 1360) (MS 1/463) **Sporée crème IIc-IIId.** → Espèce typiquement méditerranéenne. Odeur : (RC) nauséuse de caoutchouc. Gaïac : (RCh) **lames +++ & pied +++** ; (AM) positif ; (ML) réaction +++ ; (MS) positif. Fer : (AM) faible ; (RC) rosé ; (MS) rose. Soude et ammoniaque : (PH) rouge à la base du pied. Vapeurs d'ammoniaque : (RK et HR) rouge orangé vif au niveau du stipe sur des exemplaires bien frais.

Russula pseudoaffinis (MS 1/462 = sororia) (MB 16) **Sporée crème blanchâtre IIa.**

Russula recondita (voir pectinatoides) Gaïac : (RCh) **lames +++ & pied +++**

Russula sororia (RC 1361) (MS 1/456) (HR 357) (MB 16) (HM 1/226) **Sporée crème IIb-IIc.**

Odeur : (RC) spermatique, mélangée de topinambour ou de fromage rance. Gaïac : (RCh) **lames 0 & pied 0** ; (AM) peu énergique, parfois indécis ; (MS) (HR) (ML) (HM) lent et faible à nul. Fer : (MS) rose orangé lent ; (HM) rose brunâtre lent puis brun sale.

sororia f. pseudoaffinis (= sororia) (1362)(1/460) Gaïac : (RCh) **lames 0 & pied 0**

4. Section *Messapicae*

Russula messapica (RC 1363) (MS 2/1293) **Sporée jaune IVc.** Odeur : (RC) fruitée acidulée. (MS) : gaïac médiocre ; fer rose grisâtre ; phénol gris brunâtre délavé ; KOH (30 %) rose feu à rouge sang.

Sous-genre *Russula*

1. Section *Russula*

1.1. Sous-section *Felleineae*

Russula consobrina (RC 1365) (MS 1/587) (HR 375) (MB 17) (FK 111) (HM 1/236) Odeur : (RC) de pommes fraîches. Air : (AM) chair blanche puis grisonnante et rougissante. Gaïac : (MS) faible et lent, quasi subnul ; (FK) bleu-vert ; (HR) (HM) très lent et faible. Fer : (MS) gris rosâtre pâle ; (HR) gris ; (FK) gris-rose sale. Aniline : (PH) rouge cadmium sur les lamelles. Formol : (MS) (HR) rose ; (HR) rouge rapide ? ; (HM) rougeâtre. Ammoniaque : (MS) nulle sur chair et lames. Aniline : (MS) rose ; (HR) incarnat brunâtre, subnulle. TL4 : (MS) négatif. α-naphtol : (HR) quasi nul. Phénol : (FK) brun vineux ; (HR) brun chocolat. **Sporée crème IIb à IIc.**

consobrina var. rufescens (= consobrina)

***Russula fellea* (RC 1364) (MS 1/481) (HR 377) (MB 17) (FK 132) (HM 1/238) Sporée blanche Ia.**
Odeur : (RC) (HR) (HM) forte de compote de pommes. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (AM) presque nul ; (FK) bleu-vert ; (MS) (HM) subnul ; (HR) lent et faible. Fer : (AM) (HM) presque nul ; (MS) négatif ; (FK) rose pâle. Fer : (HR) subnul. Phénol : (FK) brun vineux pâle. α-naphtol : (CMG) nul après 3 min.

1.1.2. Sous-section *Citrineae*

***Russula albidolutescens* (PR 66) (PR) :** gaiac fortement positif ; fer moyen ; formol et phénol nuls ; ammoniaque nulle sur les lames, rouge-rose vif à la base du pied.

***Russula citrinoclora* (MS 1/545) (HR 390) (MB 17) (PR 65) (HM 1/256) Sporée crème IIa-IIId.**
Gaiac : (HM) lent et faible. Fer : (MS) normal ; (HM) rose sale lent virant plus tard au vert. Phénol : (MS) normal.

***Russula citrina* (MS 1/545 : nom mal appliqué ?) (HR 384) (MB 18) Sporée blanche Ia.** (HR) : gaiac bleu clair faible ; paraphénylène diamine : bleu vert clair, puis bleu foncé puis violacé noir ; fer faible.

citrina f. *separata* (MB 18)

***Russula citrinolilacina* (PR 66) (PR) :** gaiac très faible ; odeur légère de pomme.

***Russula disparilis* (RC 93) (MB 18) → (MB) espèce américaine à rechercher éventuellement en Europe.**

***Russula pseudoraoultii* (taxon affine de *raoultii*) → (RCh : mais biotope (sphaignes ou milieu humide) et micro tout-à-fait différents). (MS 1/538) (PR 65) (HM 1/254) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++.**

Fer : (AB) (HM) : orangé. R56 : (AB) +++.

(AB) (HM) positif.

***Russula raoultii* (RC 1366) (MS 1/538) (HR 386) (MB 18) (FK 189) (HM 1/248-252) Odeur :** (RC) fruitée, de pomme ; (HR) cornichons au vinaigre, sur les vieux exemplaires. Gaiac : (RCh) lames ++ à +++ & pied ++ à +++ ; (AM) très fort et immédiat ; (FK) bleu-vert ; (HR) énergique et rapide ; (MS) rapide et intense ; (HM) très vif en 6 sec. puis lentement bleu moyen. Fer : (AM) orangé pâle et lent ; (MS) rose orangé pâle ; (FK) rouge-rose ; (HM) jaune pâle aqueux virant en ocre-rose. Formol : (AM) la moelle du pied devient rose pâle en 20 minutes ; (MS) rose pâle ; (HR) rose évident, lent sur le pied. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée blanche Ia.**

raoultii var. *meridionalis* (PR 65) → sous chênes verts.

***Russula solaris* (RC 1367) (MS 1/541) (HR 389) (MB 18) (FK 201) (HM 1/246) Odeur :** (RC) fruitée à vinaigrée. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied + à +++ ; (MS) énergique ; (FK) vert énergique. Fer : (MS) (FK) rose orangé normal ; (HM) subnul. α-naphtol : (CMG) violet évident après 1-2 min. **Sporée crème IIb-IIIa.**

1.2. Sous-section *Emeticineae*

***Russula alpestris* (HR 412) (MB 22) Sporée blanche.**

***Russula alpium* (PR - R.Emét. 125) (PR) :** gaiac presque moyen.

***Russula betularum* (RC 1370) (MS 1/527) (HR 401) (MB 20) (HM 1/268 = *emetica* var. *betularum*) Gaiac :** (RCh) lames 0 ou + & pied 0 ou + ; (AM) presque négatif ; (MS) positif lent ; (FK) brun-jaune ; (HM) lent et faible. Fer : (AM) positif, rose orangé ; (MS) rose médiocre ; (FK) rose pâle.

Phénol : (FK) rouge vineux. α-naphtol : (CMG) subnul, positif faible sur les lames. **Sporée blanche la.**

***betularum* var. *alborosea* (PR - R.Emét. 97) (= *alborosea*) (PR) :** odeur fruitée ; gaïac faible, non immédiat, longtemps bleu clair ; aniline sur les lames, jaune puis jaune-orange et bleu de Prusse intense assez rapide.

***betularum* var. *betularum* (PR - R.Emét. 89) (= *emetica* var. *betularum*) (PR) :** odeur de noix de coco ; fer orange sorbet ; faible et lent ; aniline sur les lames, jaune puis jaune-orange et bleu de Prusse après 1/2 h. ; formol rose sur le pied ; ammoniaque nulle.

***betularum* var. *betularum* f. *dissimilis* (PR - R.Emét. 95) (XC) :** odeur de noix de coco ; fer faible, rose orangé ; soude orange +++ sur la cuticule.

***betularum* var. *carneolilacina* (= *betularum*) (= *alborosea* : PR 69)**

***Russula bohemiae* (RC 1371) (= *emetica* var. *gregaria*) (PR - R.Emét. 55)**

***Russula captiosa* (PR - R.Emét. 105) (PR)** gaïac fortement positif, mais faible et lent sur les lames ; aniline jaune sur les lames, puis gris-bleu glauque puis bleu de Prusse en 1 h. ; fer orange moyen ; formol nul.

***captiosa* var. *carneolilacina* (= *betularum* var. *carneolilacina*) (MS 1/527= *betularum*) (PR - R.Emét. 109) (PR)** odeur et saveur de rave ; gaïac non immédiat ; aniline jaunâtre sur les lames, à peine orangé sur l'arête, puis gris-bleu lent en 2 h. ; formol subnul.

***Russula crenulata* var. *crenulata* (PR - R.Emét. 83)**

***Russula crenulata* var. *roseoalba* (PR - R.Emét. 85) (PR) :** odeur de coco ; gaïac assez faible .

***Russula curtispora* (PR - R.Emét. 53)** Gaïac : (PR) lent, bleu durant 48 h. **Sporée blanche**

***Russula emetica* (RC 1371) (MS 1/555) (HR 395) (MB 20) (FK 124) (HM 1/258-260)** Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MS) (HR) subnul ; (HM) très lent et faible (olivâtre après 1 min.). fer : (HM) lentement jaune citron. **Sporée blanche la-lb.**

***emetica* var. *alpestris* (HR 412)**

***emetica* var. *betularum* (HR 397) (FK 123)** Gaïac : (HR) lent et faible ; (FK) gris-vert pâle. Fer : (HR) rose orangé ; (FK) rose. Phénol : (FK) rose.

emetica* var. *emetica Odeur : (PR) de coco ou faiblement mentholée. Gaïac : (PR) faible et lent.

***emetica* var. *emetica* f. *alba* (MB 21)**

emetica* var. *emetica* f. *emetica

***emetica* var. *emetica* f. *longipes* (= *emetica*) (MB 21)**

***emetica* var. *fragilis* (= *fragilis*)**

***emetica* var. *gregaria* (= *bohemiae*) (MB 20)** MB : odeur faible de coco.

***emetica* var. *griseocens* (FK 125) (FK) :** fer rose ; gaïac vert clair ; phénol rose.

***emetica* var. *fumosa* (= *mairei*) (PR 69)**

***emetica* var. *longipes* (RC 1371) (= *emetica*) (PR = *longipes*) (HR 397) (FK 126)** Gaïac : (AM) faible et lent ; (FK) brun-jaune. (FK) : fer rose pâle ; phénol rouge vineux.

***emetica* var. *mairei* (= *mairei*)**

***emetica* f. *pityophila* (= *emetica*)**

emetica* var. *pseudolongipes Odeur : (PR) de coco. Gaïac : (RCh) lames 0 à + & pied 0 à + ; (PR) subnul.

***emetica* var. *sylvestris* (= *sylvestris* ?) (HR 404) (MB 20) (FK 127)** (HR) : formol rose sur le pied et la chair ; gaïac faible. (FK) : fer rose ; gaïac gris-vert pâle ; phénol rose.

Russ7ula emeticella (HR compléments) Gaïac nul, puis bleuâtre tardif. Sporée blanche la.

eticella* var. *eticella (PR - R.Emét. 207) (PR) : odeur fruitée ; gaïac subnul.

eticella* var. *splendens (PR - R.Emét. 209) (PR) : odeur fruitée ; gaïac bleu foncé en 2 min. ; formol rose à rose-rouge sur le pied ; aniline gris jaunâtre sale sur les lames virant à bleu de Prusse.

Russula emeticiformis (PR - R.Emét. 221) (PR) : odeur forte d'iode ; gaïac instantané, jusqu'à quasi noir.

Russula fageticola (RC 1375) (MS 1/563 = *mairei*) (HR 409) (MB 23) (HM 1/272) Gaïac : (RCh) lames ++ à +++ & pied ++ à +++ ; (HM) bleu foncé violent. Fer : (HM) positif rapide. Sporée blanche la.

fageticola* var. *fageticola (PR - R.Emét. 167) (PR) : odeur fruitée ; gaïac immédiat (bleu vif sur les lames) ; formol rose lent sur le pied.

fageticola* var. *strenua (PR - R.Emét. 170) (PR) : odeur de coco ; gaïac immédiat +++ ; fer orange sale ; soude jaune citron sur le pied ; ; aniline grisâtre sur le pied ; NH₄OH subnulle.

Russula gregaria (PR - R.Emét. 115) (= *emetica* var. *gregaria*) (= *bohemiae*)

Russula grisescens (MS 1/575) (PR - R.Emét. 113) (HM 1/ 264-266) Sporée blanche la. Gaïac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (MS) positif, pas très rapide ; (HM) lent, olivâtre faible. Fer : (MS) rose orangé normal ; (HM) rose pâle. (MS) : ammoniacque négative sur les lames ; formol négatif.

Russula griseascens (RC 1372) (MS 2/1428) (MB 21) → espèce des sphaignes, à chair grisonnante.

Russula hydrophila (MS 1/575 = *grisescens*) (RC 1371) (MB 21) Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0

***hydrophila* var. *auricolor* (= *grisescens*)** (PR 70) (PR - R.Emét. 135 = *alpestris* de Blum) (PR) : odeur légère de coco ; gaïac +++, presque noir ; fer beige sordide ; ammoniacque nulle ; phénol brun vineux ; aniline ocre jaune ; KOH subnulle ; R56 violet pourpre.

***hydrophila* var. *grisescens* (= *grisescens*)**

hydrophila* var. *hydrophila (PR - R.Emét. 133) (PR) : gaïac lent (gris-vert en 2-3 min).

Russula innocua (MS 1/600) (MB 23) (HM 2/380) Sporée crème la. Gaïac : (RCh) lames + & pied +++ ; (BK) vert saturé ; (MS) lent et médiocre, mais positif en quelques secondes ; (HM) lent et faible. Fer : (HM) nul, puis ensuite lentement gris brique vitreux. Formol : (MS) rose très pâle.

Russula longipes (PR - R.Emét. 57) Gaïac : (PR) faible et lent. Sporée blanche

Russula luteotacta (RC 1368) (MS 1/672) (HR 426) (MB 19) (FK 157) (PR 81) (HM 1/288) Chair à l'air : (RC) jaunissement assez lent dans les blessures. Gaïac : (RCh) lames ++ à +++ & pied ++ à +++ ; (AM) immédiat et intense ; (HR) très vif et rapide ; (FK) bleu-vert ; (HM) inconstant et variable. Fer : (AM) à peine grisâtre orangé ; (FK) rose pâle ; (HM) inconstant et variable. Paraphénylène diamine : (PH) d'abord coloration bleu fugace, suivie d'une réaction grise à noire, la teinte noire

étant obtenue en moins d'une minute. Ammoniaque : (HR) nulle. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée blanche la-lb.**

luteotacta var. *cyathiformis* (FMBDS 180/10) (PR) : gaïac immédiat.

luteotacta var. *duriuscula* (FMBDS 180/7) (PR) : gaïac immédiat ; KOH nul (grisâtre) ; formol et aniline nuls.

luteotacta var. *duriuscula* f. *alba* (FMBDS 180/8)

luteotacta var. *luteotacta* (= *luteotacta*) (FMBDS 180/8) (PR) : gaïac immédiat.

luteotacta var. *luteotacta* f. *griseoalba* (FMBDS 180/9) (PR) : gaïac immédiat et fort ; fer jaune orangé.

luteotacta var. *miniata* (FMBDS 180/11) (PR) : gaïac positif ; phénolaniline rouge sombre.

luteotacta var. *oligophylla* (= *luteotacta*) (RC 1368) (MB 19) FMBDS 180/11) (PR 81) Gaïac : (RCh) lames ++ à +++ & pied ++ à +++

luteotacta var. *semitalis* (= *luteotacta*) (MB 19) FMBDS 180/12) (PR 81) (MB) : gaïac moyen ; fer faible.

luteotacta var. *serrulata* (MS 1/672 : nom invalide)

luteotacta var. *terrifera* (FMBDS 180/6) (PR) : odeur fruitée, de pomme ou de melon ; gaïac immédiat ; fer rose rougeâtre ; formol et aniline nuls.

Russula mairei (MS 1/563) (HR 409) (FK 159) (HM 1/270 = *nobilis* ?) **Sporée blanche la**

Odeur : (HR) +/- fruitée ou de coco. Gaïac : (RCh) lames ++ & pied +++ ; (MS) positif ; (HR) vif et rapide ; (FK) bleu-vert. Fer : (FK) rose saumoné ; (HM) couleur abricot. Ammoniaque : (MS) négative ; (HR) jaunâtre +/- intense sur la chair. Aniline : (MS) orangée puis rougissant sur les lames. Phénol : (FK) brun vineux. Pour (HM), c'est l'*emetica* de la hêtraie.

mairei var. *fageticola* (= *mairei* - nom invalide)

mairei var. *longipes* (= var. *sublongipes* : PR 71)

mairei var. *mairei* (= *mairei*) (PR-R.Emét. 175) Odeur : (HR) (PR) de coco. Gaïac : (HR) vif et rapide ; (PR) faible ou subnul. Formol : (PR) rose sur le pied. Ammoniaque : (HR) jaunâtre lent ; (PR) nulle. Aniline : (PR) sur chair et lames, gris jaunâtre puis bleu de Prusse lent en 2 h.

mairei var. *rhodomelanea* (PR-R.Emét. 178) Odeur : (PR) forte de coco. Gaïac : (PR) faible et lent. Fer : (PR) nul.

Russula mirobolae (FMBDS 216/59) **Sporée blanchâtre lb.** Gaïac : très fort et immédiat.

Russula montana (PR-R.Emét. 123) (PR) odeur légère de pomme ; gaïac faible et lent ; SV rouge-pourpre à pourpre-noir ; formol nul ; fer rosâtre sale.

Russula nana (RC 1373) (1/570) (HR 475) (MB 22) (FK 166) (HM 1/274) (PR-R.Emét. 194) Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (FK) bleu-vert ; (MS) positif, pas très rapide ; (HM) olive lent sur le pied, plus intense sur la chair ; (PR) fortement positif. Fer : (MS) rose immédiat ; (FK) rose. Aniline jaunâtre, finissant par bleuir sur les lames. Phénol : (FK) rose. **Sporée blanche la-lb.**

nana var. *alpina* (RC 1373) (= *nana*)

Russula nobilis (MS 1/563 = *mairei* ?) (RC 1374) (MB 22) (PR 71) Odeur : (RC) de noix de coco mélangée à du miel. Fer : (AM) à peine rose orangé. Gaïac : (AM) immédiat et intense ; (PR) faible, bleu clair en 2-3 min. Formol : (AM) rose pâle et lent.

nobilis var. *nobilis* (PR-R.Emét. 151) (PR) : odeur fruitée ; gaïac +++ immédiat, bleu fon-

cé ; ammoniaque jaune en 4 min. sur les lames ; formol rosâtre sur le pied ; aniline jaunâtre sur les lames, puis jaune orangé à cerne gris-bleu.

***nobilis* var. *fumosa* (PR-R.Emét. 157)** (PR) : odeur fruitée ; gaïac +, non immédiat ; aniline crème jaunâtre sur les lames, puis gris-bleu.

***Russula olivicolor* (HR 473) (MB 23)** **Sporée blanche la.**

***Russula paraemetica* (PR-R.Emét. 145)** (PR) : odeur de coco ; gaïac nul ou subnul ; ammoniaque nulle sur la chair et rose sur les lames ; phénolaniline ++ ; fer subnul sur la chair ; rapidement bleu de Prusse sur les lames.

***Russula pseudonobilis* (PR-R.Emét. 65)** Odeur : (PR) fruitée. **Sporée blanche**

***Russula pulcherrima* (PR-R.Emét. 163)** (PR) : odeur de coco ; gaïac immédiat.

Russula pulchrae-uxoris

***pulchrae-uxoris* var. *pulchrae-uxoris* (PR-R.Emét. 215)** (PR) : odeur de coco, aromatique (comme de la réglisse) ; gaïac subnul ; ammoniaque subnulle ; formol nul.

***pulchrae-uxoris* var. *atrodisca* (PR-R.Emét. 217)** (PR) : gaïac ++ immédiat ; autres réactifs non testés.

***Russula rhodomelanea* (RC 1369) (MS 1/580) (PR 69)** **Sporée blanche la.** Gaïac : (PR) très faible ; **(RCh) lames 0 & pied 0.** (MS) : odeur d'acétate d'amyle ; fer rose pâle ; formol rose pâle tardif ; ammoniaque négative ; aniline lentement orange, avec un halo bleu. Phénol : (CMG) brun rosâtre lent.

***Russula rugulosa* (PR-R.Emét. 143)**

***Russula silvestris* (RC 1369) (MS 1/559) (HR 404) (HM 1/262)** **Sporée blanche la.** Odeur : (RC) de noix de coco ; (ML) de barre chocolatée Bounty. Gaïac : **(RCh) lames 0 & pied 0** ; (MS) lent et faible. Fer : (MS) rose moyen. α-naphtol : (CMG) violet pas très intense.

***silvestris* var. *silvestris* (PR-R.Emét. 71)** (PR) : odeur fruitée ; gaïac faible et lent ; ammoniaque nulle ; phénolaniline positive après 10 min. ; aniline jaunâtre sur les lames, puis gris-bleu pour finir en bleu de Prusse après quelques heures.

***silvestris* var. *lacustris* (PR-R.Emét. 75)** (PR) : odeur fruitée ; gaïac faible et lent ; aniline jaune citron sur les lames.

***Russula silvicola* (PR-R.Emét. 149)** (PR) : odeur fruitée ; réactifs non testés.

***Russula sphagnetorum* (HR compléments) (HR)** : gaïac net et rapide ; aniline & ammoniaque nulles sur les lames. **Sporée blanche la.**

***sphagnetorum* var. *sphagnetorum* (PR-R.Emét. 127)** (PR) : odeur fruitée ; gaïac très rapide ; ammoniaque et aniline nulles.

***sphagnetorum* var. *kuehneri* (PR-R.Emét. 129)** (PR) : gaïac bleuissant ; fer ocre rose pâle sur la chair.

***Russula stagnorum* (PR-R.Emét. 61)** (PR) (XC) : odeur de coco : gaïac très faible ; fer, ammoniaque, aniline nuls. **Sporée blanche**

***Russula stagnosa* (PR-R.Emét. 161)** (PR) : odeur de coco : gaïac nul ou très faible ; formol rose ; aniline gris jaunâtre, puis rouge brique virant au gris-bleu puis bleu de Prusse.

Russula subacris (PR-R.Emét. 147) (PR) : odeur fruitée ; gaïac non immédiat mais fortement positif ; aniline rouge orangé, puis rougeâtre puis lentement bleu de Prusse sur les lames.

Russula subemetica (PR 71) (PR) odeur de coco ; Gaïac : (PR) nul ou subnul ; (HM) lent et faible. Fer : (PR) subnul sur la chair ; (HM) nul. (PR) : ammoniaque nulle sur la chair, rose sur les lames ; phénolaniline ++. **Sporée blanche la.**

Russula suberubescens (PR-R.Emét. 223) (PR) : gaïac nul.

Russula sublongipes

sublongipes var. sublongipes (PR-R.Emét. 181) (PR) : odeur fruitée ; gaïac ++ immédiat, bleu-noir intense sur les lames ; ammoniaque nulle ; aniline jaunâtre puis orange brique.

sublongipes var. rolfii (PR - R.Emét. 187) (PR) : odeur faiblement fruitée, de coco ; gaïac immédiat ; ammoniaque jaune d'or à orangé sur les lames ; aniline jaune citron à jaune d'or.

Russula subsilvestris (PR-R.Emét. 77) (PR) : odeur fruitée-acidulée ; gaïac non immédiat, bleu clair en 1 min. ; KOH, formol et ammoniaque nuls ; aniline jaune citron pâle.

subsilvestris var. falsosa (PR-R.Emét. 79) (PR) : odeur fruitée ; gaïac faible et lent ; aniline jaune citron sur les lames.

Russula ulixis

ulixis var. circes (PR-R.Emét. 201) (PR) : odeur fruitée ; gaïac bleu-vert fort en 1 min. ; formol rosâtre sur le pied ; aniline jaunâtre puis lentement bleu de Prusse sur les lames.

ulixis var. ulixis (PR - R.Emét. 205) (PR) : odeur de coco ; gaïac subnul ; pas d'autres réactifs testés.

Russula venusta (PR-R.Emét. 67) (XC) : odeur fruitée ; gaïac faible et lent ; soude orange sur la cuticule ; ammoniaque, aniline et phénol nuls

1.3. Sous-section Atropurpurineae

Russula alnetorum (RC 1380) (MS 1/531) (HR 479) (MB 25) (FK 88) (PR 90) (HM 2/358) Gaïac : (RCh) lames ++ & pied + ; (MS) positif, lent et médiocre ; (FK) bleu-vert ; (HM) olivâtre lent. Fer : (MS) rose normal ; (FK) rose saumoné ; (HM) ocracé. Formol : (MS) négatif. Phénol : (FK) rose saumoné. **Sporée blanche lb.**

Russula alpigenes (MS 1/525) (FK 89) **Sporée blanche lb.** Odeur : (MS) odeur d'acétate d'amyle ; (PAM) fruitée. Gaïac : (MB) subnul ; (FK) gris-vert pâle. Fer : (FK) rose-orange. → Espèce montagnarde.

Russula alpina (HR 475) (= **nana**) **Sporée blanche.**

Russula aquosa (RC 1379) (MS 1/499) (HR 474) (MB 26) (FK 95) (HM 2/356) Odeur : (RC) faible de pomme ; (HR) un peu iodée, de raifort. Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (AM) bleu en 2 minutes ; (MS) subnul ; (FK) gris-vert ; (HR) bleu pâle après 1-2 minutes ; (HM) lent et faible. Fer : (AM) lent, brunâtre pâle en 1 minute ; (MS) (FK) (HM) rose pâle. Formol : (AM) rosâtre pâle ; (HR) subnul. SV : (AM) tache pourpre vif. Phénol : (HR) violet lent ; (FK) brun vineux. **Sporée blanchâtre lb.**

aquosa var. aquosa (PR-R.Emét. 101) (PR) odeur fruitée ; aniline jaunâtre sur les lames, orange brique sur l'arête ; formol rose pâle.

aquosa var. dimorphocystis (PR-R.Emét. 103) (PR) : odeur faible de coco ; gaïac subnul sur le pied, ++ sur les lames.

***Russula atropurpurea* (RC 1381) (MS 1/492) (HR 470) (MB 27) (FK 97) (HM 2/352)** Odeur : (RC) (HR) (HM) faible mais nette de pomme fraîche. (MB) « la plus douce des âcres ». Gaiac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (MS) positif, lent ou rapide ; (FK) vert olivacé ; (HM) gris-bleu lent. Fer : (MS) rose-orange sale ; (FK) rose ; (HM) rose ocracé. Phénol : (MS) rose brunâtre ; (FK) rose ; (CMG) rose brunâtre lent. **Sporée blanc pur la.**

atropurpurea var. *atropurpureoides* (PR 88) (= *atropurpurea*) (PR) : odeur fruitée ; gaiac quasi immédiat. **Sporée blanc pur la.**

atropurpurea var. *atropurpurella* (PR 88) (PR) : odeur forte de pomme ; gaiac faible et lent.

atropurpurea var. *depallens* (RC 1382) (PR 87) (= *atropurpurea*)

***atropurpurea* f. *dissidens* (= *atropurpurea*)** Gaiac : (RCh) lames ++ & pied ++

atropurpurea var. *fuscovinacea* (= *atropurpurea*) (PR 88)

atropurpurea var. *sapida* (FMBDS 168/8) (PR 87) **Sporée blanc pur la-lb.** Gaiac : moyen, lent ; (PR) non immédiat mais fortement +. Fer : (PR) orangé sale.

***Russula atrorubens* (RC 1376) (MS 1/509) (HR 482) (MB 26) (FK 98) (HM 2/377)** Odeur : (MS) (HR) d'acétate d'amyle, de bonbon anglais, de coco ; (FK) suave de bonbons aux fruits. Gaiac : (RCh) lames + & pied 0 ; (AM) prompt et intense ; (RK & HR) bleu instantané ; (FK) bleu-vert ; (MS) (HR) (HM) positif rapide et intense. Fer : (AM) orangé pâle ; (MS) rose orangé banal ; (FK) rose-orange clair ; (HM) ocre rosé. Paraphénylène diamine : (PH) coloration bleue, fugace suivie d'une réaction grise à noire. **Sporée blanche la-lb.**

***Russula bataillei* (PR 92-281)**

Russula bresadolae* (HM 2/350-354 = *atropurpurea*) (HM) : gaiac lent, moyen au plus ; fer rose ocracé. **Sporée blanche la.*

***Russula carminea* (HR 477) (MB 27) (PR 92) **Sporée blanchâtre lb-lla.** (HR) : gaiac assez vif.**

***Russula clusii* (MS 1/508 : nom mal appliqué ; espèce critique) (MB 25) (PR 92 = *bataillei*) (PR-R.Emét. 119)** Pour (PR), c'est une émétique ; gaiac rapide et fort (+++) ; aniline jaunâtre sale, puis gris verdâtre, rougeâtre et enfin bleu de Prusse.

***Russula crawshayriana* (HR 490) (= *joannis* (ou *johannis*) Bon) (MB 54)**

***Russula depallens* (MS 1/654 = *atropurpurea* f. *depallens* ? = *atropurpurea* ?) (HR 470)**

depallens var. *albicans* (= *decolorans*)

***Russula fragilis* (RC 1376) (MS 1/503) (HR 484) (MB 24) (FK 138) (HM 2/364-370)** **Sporée blanche lb.** Odeur : (RC) de noix de coco mélangée à du pélargonium ; (HR) de bonbon anglais, d'acétate d'amyle. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (AM) à peine verdâtre en 2 minutes environ, puis bleu-vert, parfois subnul ; (MS) (HR) (HM) subnul ; (FK) vert pâle. Fer : (AM) positif ; (MS) rosâtre banal ; (FK) rose pâle ; (HM) jaunâtre puis rose pâle. Paraphénylène diamine : (PH) coloration jaune en plus de cinq minutes, suivie d'une réaction gris-noir. Aniline : (MS) bleu tardif puis avec un halo circulaire plus pâle. Phénol : (FK) brun vineux. α-naphtol : (CMG) faible et lent0

fragilis var. *alpestris* (= *laccata*)

fragilis var. *atropurpurella* (HR 487) (MB 25)

fragilis var. *atropurpurina* (pour PR 91, il s'agit d'une bonne espèce, à odeur de pomme et gaiac très faible)

fragilis var. *carminea* (= *aquosa*) (HR = *carminea*)

fragilis f. *fallax* (1376) (HR 486) (MB 24)

fragilis var. *fragilis* (= *fragilis*)

fragilis f. *fumosa* (HR 486) (PR 98 = *autumnalis* var. *fumosa*)

***fragilis* var. *gilva* (= *fragilis*)** Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0

fragilis f. *griseoviolacea* (= *fragilis*) (HR 486) (pour PR 98, *griseoviolacea* serait une bonne espèce à placer dans les *Violaceae*)

fragilis var. *knauthii* (= *fragilis*) (PR 91)

fragilis var. *raoultii* (= *raoultii*)

fragilis f. *nivea* (HR 486)

fragilis var. *rubripes* (HR 488) (MB 25)

fragilis f. *syringina* (HR 486)

fragilis f. *violascens* (= *fragilis*) (RC 1376) (HR 486) (MB 24) (PR 91 propose d'en faire une espèce).

fragilis var. *viridolutes* (= *fragilis*)

Russula fragiloides (PR-R.Emét. 199) (XC) : odeur légère de coco ou de confiture ; gaïac quasi immédiat (++ en 3-4 min.) ; ammoniaque nulle ; fer orange sale ; aniline jaune ; nitrate d'argent gris ardoise en 15 min.

Russula fuscovinacea (= *atropurpurea* var. *fuscovinacea*) (MS 1/492 = *atropurpurea*)

Russula knauthii (MS 1/504 = *fragilis*) (RC 1377) (HR 487) (MB 24) (HM 2/374) Paraphénylène diamine : (PH) coloration jaune en plus de cinq minutes suivie d'une réaction grise à noire. Sporée blanche la-lb.

knauthii f. *emeticella* (HR 487)

Russula krombholzii (MS 1/492 = *atropurpurea*) (RC 1381) (HR 470) (MB 27) Gaïac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (HM) très faible et lent sur le pied. Résorcine : (AM) rosâtre pâle, puis d'un noir profond en 1 heure. Paraphénylène diamine : (PH) bleu fugace de faible intensité suivi d'une réaction grise à noire. α -naphtol : (PH) gris violet. Fer : (HM) lentement ocre pâle puis ensuite rose lumineux brillant.

krombholzii f. *alutaceomaculata* (= *atropurpurea*) (MB 27)

krombholzii f. *bresadolae* (= *atropurpurea*) (MB 27)

krombholzii f. *depallens* (= *atropurpurea*) (MB 27)

krombholzii f. *dissidens* (= *atropurpurea*) (MB 27)

krombholzii f. *pantherina* (= *atropurpurea*) (MB 27)

Russula norvegica (MS 1/518 = nom invalide = *laccata*) (MB 25 = *alpestris* ?) (FK170) (PR 92) (FK) : fer rose ; gaïac bleu-vert ; phénol rose. Pour FK, la synonymie n'est pas justifiée. Sporée lb-lc.

norvegica var. *rubromarginata* (= *laccata*)

Russula poikilochroa (RC 1381) (MS 1/513) Sporée blanche la. Gaïac : (MS) positif lent ; (RCh) lames ++ à +++ & pied 0 à +. (MS) : fer rose orange ; formol rose saumon ; phénol brunâtre.

poikilochroa* f. *heliochroma = *poikilochroa* Gaïac : (RCh) lames ++ à +++ & pied 0 à +

poikilochroa* f. *verte Gaïac : (RCh) lames +++ & pied ++

Russula pumila (RC 1380) (MS 1/534) (MB 26)(HR compléments) (HM 2/360) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied ++ à +++ ; (AM) (MS) positif lent ; (HR) (HM) moyen. Fer : (AM) presque nul. **Sporée blanchâtre Ia-Ib.**

Russula pusillissima (PR 89) **Sporée blanche Ia.**

Russula purpureofusca (MS 1/518 : espèce affine de *laccata*) (RC 1446) (MB 72)

Russula rubrocarminea (taxon affine d'*emeticella*) (MB 28 = *emeticella*) (PR 92) (HM 2/362) (HR 480) (HR) : odeur rappelant la lessive chaude ou la chicorée ; gaiac bleu lent, foncé après 2 minutes ; (HM) moyen, lent. Fer : (HM) lentement positif. **Sporée blanche Ia-Ib.**

Russula smaragdina (= *innocua*) (HR 488) (MB 23) **Sporée crème IIa.** (HR) : gaiac faible. *smaragdina* f. *innocua* (HM 2/380 = *innocua*).

Russula subaffinis (MS 1/509 : *atorubens*) (pour RCh, c'est une bonne espèce qui ne se trouve que sous sapins et épicéas en montagne) (FMBDS 164/5) (PR 89) **Sporée crème IIa.** Odeur : (AB - PAM) fruitée-pélagronnée, parfois faible ; Gaiac : (RCh) lames ++ à +++ & pied + à ++ ; (AB-PAM) positif, moyen à fort. Fer : rose orangé clair ; (AB) saumon assez soutenu.

Russula subcarminea (PR-R.Emét. 121) (PR) gaiac positif (+++) vert puis vert-de-gris ; aniline sur la chair, orange à halo brun-vert ; formol nul.

Russula syringina (PR 90) (PR) : odeur de coco ; gaiac très faible.

Russula taeniospora (RC 1382) (MB 27) (MS 1/509 = *carminea* ?)

Russula undulata (PR 87) (= *atropurpurea* ?)

Russula violaceo-olivascens (PR 89) (= *fragilis* ?)

2. Section *Violaceae* (sporée crème et saveur âcre)

Russula autumnalis (= *griseoviolacea* ?) (PR 98) (PR) : gaiac moyen. *autumnalis* f. *fumosa* (= *fragilis* var. *fumosa* : PR 98)

Russula cavipes (RC 1384) (MS 1/636) (HR 444) (MB 29) (FK 105) (PR 84) (HM 1/298-300) Odeur : (RC) (HR) (PR) complexe de fruits, de pélagronium, de laudanum. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (AM) (HR) subnul ; (RH) (HM) nul ; (MS) négatif ; (FK) vert. KOH : (MS) rose moins intense que l'ammoniaque. Fer : (FK) rose ; (HM) positif, lent et faible. Ammoniaque : (AM) (HR) (FK) (PR) rose immédiat ; (RC) rose rouge ; (ML) rouge évident sur le bord du chapeau ; (MS) rosâtre sur la chair et les lames. Formol : (ML) rose orangé. Phénol : (FK) brun vineux pâle. α-naphtol : (CMG) nul. **Sporée crème IIa-IIb.**

cavipes var. *cavipes* (= *cavipes*) (MB 29)

cavipes var. *abietina* (MS 1/636 = *cavipes*) (RC 1384) (MB 29) (PR 84) (PR) : habitat montagnard ; odeur forte de pomme ; fer subnul ; ammoniaque rose pâle sur la chair et nulle sur les lames.

Russula cinerescentipes (PR 96-97) (PML) : fer beige saumon ; gaiac lent ; R56 violet en 10 minutes.

Russula cistoadelpha (RC 1386) (MS 2/1170) (MB 31) (HR compléments → Odeur : (RC) forte odeur fruitée.) Gaiac : (MS) rapide et vif ; (HR) positif. Fer : (MS) rose-orange moyen. Ammoniaque et formol : (MS) négatifs. **Sporée crème à ocre clair IIId-IIIIb.**

cistoadelpha f. *pseudounicolor* (= *cistoadelpha*)

Russula cistorum (PR 96) (AB) : odeur de pomme ; gaïac lent mais fortement positif ; fer orangé. Sporée crème foncé IIc-IIIa.

Russula clariana (RC 1383) (MS 1/604) (HR 492) (MB 28) (FK 109) (HM 2/386) Gaïac : (RCh) lames 0 & pied ++ à +++ ; (RH) bleu instantané ; (MS) variable, de lent à rapide ; (HM) bleuâtre sur le pied après 3 sec., puis positif intense et rapide. Fer : (HM) rose-orange assez rapide. Ammoniaque : (RH) nulle. Formol : (MS) rose en quelques minutes ; (HR) cortex du pied rose assez vif. Sporée crème IIa.

Russula laccata (= *norvegica*) (RC 1378) (MS 1/518) (MB 30) → (RCh) : sous saules, en plaine en (France et Belgique), et sous saules nains, en zone alpine et en plaine en Scandinavie. Gaïac : (MS) positif lent ; (HM) très faible. Fer : (HM) d'abord jaune citron puis extraordinairement orange. Sporée blanche Ia-Ib.

Russula moravica (= *smaragdina* ?) (PR 98) Sporée crème.

Russula olivaceoviolascens (HR 495) (MB 31) (FMBDS 164/8) (PR 97) Sporée crème IIa. Gaïac : (MB) assez rapide, moyen. (AB-PAM) : c'est sans doute un *mixtum compositum* de plusieurs taxons mal connus.

Russula pelargonica (RC 1383) (MS 1/595) (HR 495) (MB 29) (FK 180) (HM 2/382-384) Odeur : (RC) (MS) (MB) forte de pélagonium ; (HR) forte de compote de pommes. Gaïac : (RCh) lames 0 ou + & pied ++ à +++ ; (BK) vert saturé ; (MS) variable, +/- rapide et intense ; (HR) faible ; (FK) vert saturé ; (HM) lent et faible. Fer : (BK) rose orangé ; (MS) rose-orange pâle ; (HM) orange pâle en 6 sec. Phénol : (BK) brun rouge. Ammoniaque : (HR) nulle. Sporée crème IIa-IIb.

pelargonica var. *citrinovirens* (= *pelargonica*)

pelargonica var. *intermedia* (= taxon affine)

Russula pseudocavipes (MS 1/636 = *cavipes* ?) (MB 30) (PR 97) (MB) : gaïac nul.

Russula serotina (= var. de *fragilis* ?) (HR 488) (MB 23) (PR 95) Sporée crème blanchâtre IIa.

Russula subsmaragdina (PR 98) (PR) : odeur forte de *fellea* ; gaïac intense, immédiat. Sporée blanchâtre Ia-Ib.

Russula violacea (RC 1385) (HR 499) (MB 30) (HM 2/388) Sporée crème IIa-IIb. Odeur : (RC) forte, d'un mélange de pomme et de pélagonium. Air : (RC) chair un peu jaunissante. Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 à + ; (HR) intense et rapide ; (HM) bleu foncé, rapide et intense.

violacea var. *olivaceoviolascens* (1385) (= *olivaceoviolascens*)

Russula violaceoides (PR 96) (PR) : odeur forte de clous de girofle, de laudanum ; gaïac non immédiat. Sporée crème IIc-IIId.

Russula viroviolacea (MB 31) Sporée crème. (MB) chair jaunâtre à odeur fruitée.

3. Section *Firmae* : sporée crème à ocre pâle et saveur âcre

3.1. Sous-section *Exalbicanteae* (sous *feillus*)

Russula exalbicans (RC 1388) (MS 1/651) (HR 466) (MB 33) (FK 129) (HM 1/340-342) → sous bouleaux. Gaïac : (RCh) lames 0 ou + & pied + à ++ ; (BK) vert pâle ; (MS) faible ; (HR) lent et faible ; (FK) vert pâle ; (HM) bleu-vert moyen, lent. Fer : (RC) (FK) rosâtre sale ; (MS) rose grisâtre ;

(HM) lentement gris-vert puis ocre sale à gris rosâtre. Phénol : (BK) brun rougeâtre. Formol : (MS) négatif. **Sporée ocre clair IIIa-IIIb.**

***exalbicans* var. *decolorata* (= *exalbicans*) (MB 37)**

***Russula gracilis* (FMBDS 204-205/111)** Gaiac + ou ++ ; fer orangé pâle puis rougeâtre ; R56 +++ ; ammoniaque nulle. **Sporée IIc-IIId-IIIa.** Pour (RCh & AB, SMF 138(1-2) p. 19) *gracilis* est une espèce américaine.

gracilis subsp. *altaica* est un taxon asiatique.

gracilis subsp. *americana* est le taxon d'Amérique du Nord.

gracilis subsp. *gracilis* (= subsp. *gracillima*) est le taxon européen.

***Russula gracillima* (RC 1387) (MS 1/656) (HR 464) (MB 32) (FK 142) (HM 1/336-338)** → sous bouleaux. Gaiac : (RCh) **lames 0 à + & pied 0 à +** ; (MS) faible et lent ; (AM) faible ; (FK) vert profond ; (HM) bleuissant immédiatement. Fer : (HR) gris rosé ; (FK) rose pâle ; (HM) positif. Ammoniaque : (AM) (HR) nulle. Phénol : (FK) brun rougeâtre. **Sporée crème pâle IIa-IIb.**

***Russula persicina* (RC 1389) (MS 1/667) (HR 430) (MB 33) (FK 181) (HM 1/290-292)** Odeur : (RC) mélangée de fruits et de miel ; (ML) de coco, de savon parfumé. (MS) : savoir poivrée. Gaiac : (RCh) **lames ++ à +++ & pied ++ à +++** ; (BK) (FK) bleu-vert clair ; (MS) positif et intense ; (HM) lentement positif sur le pied. Fer : (BK) rose sale ; (MS) rose orangé pâle ; (HM) rose foncé rapide. Phénol : (BK) brun vineux ; (MS) brun pâle, lent. **Sporée crème clair IIc-IIId.**

***persicina* f. *alba* (= *persicina*) (MB 38)** Gaiac : (RCh) **lames ++ à +++ & pied ++ à +++**

persicina var. *intactor* (= *persicina*) (HR 432) (MB 33) **Sporée crème IIc.**

persicina var. *persicina* (= *persicina*) (HR 432 : = *rubicunda*) (MB 33)

***persicina* var. *rubrata* (= *persicina* ?) (HR 436) (MB 34) (HM 1/292)** (HM) : gaiac bleu-vert moyen en 6 sec. ; fer rose jaunâtre rapide. **Sporée crème foncé IIId.**

***Russula pulchella* (MS 1/651 = *exalbicans*) (RC 1388) (MB 32)** **Sporée crème IIb-IIc.**

(FMBDS 204-205/114) Odeur faiblement fruitée ; gaiac lent et faible, verdâtre en 30-40 secondes ; fer un peu orangé à rougeâtre ou rose orangé vif sur la chair rosâtre sur le chapeau des jeunes ; R56 ++ ; KOH subnul ; SV, Ammoniaque, sulfoformol, TL4 et melzer nuls.

***Russula renidens* (MS 1/661)** **Sporée crème clair IIb.** (MS) : fer rose ; gaiac positif ; formol négatif ; aniline jaunissant lentement les lames.

***Russula rubicunda* (HR 432) (MB 33)** **Sporée crème IIb-IIc.**

3.2. Sous-section *Sanguineae* (sous conifères)

***Russula arvernensis* (RCh & AB, SMF 138(1-2) 11-21)** Gaiac : (RCh) **lames ++ & pied +** ; puis moyen à fort en 15 sec. ; fer ++, saumon clair. **Sporée blanc crème Ib-IIa.**

***Russula drimea* (= *sardonias*) (RC 1393) (MS 1/631) (HR 440) (MB 35) (FK 199) (HM 1/294-296)** Gaiac : (RCh) **lames 0 & pied 0 à +** ; (AM) normal ; (MS) positif ; (FK) vert. Ammoniaque : (AM) rose, surtout sur les lames ; (RK) (HR) (HM) rose-rouge sur les lames et la chair qui, exposées au vapeurs, virent en quelques minutes (cette réaction peut demander plus de 10 minutes sur les vieux sujets). Fer : (AM) rose carné ; (MS) rose ; (FK) rose saumoné. Phénol : (FK) rougeâtre vineux. **Sporée ocre crème (IIc) IIId-IIIa.**

sardonias f. *leucopus* (nom invalide) (PR 83) (PR) : odeur d'huile de foie de morue.

drimeia f. mellina (1393) (= *sardonias*) (MB 37) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) normal.

drimeia f. pseudorhodopoda (HR 442) Gaïac : (RCh) lames 0 à + & pied 0 à + ; (HR) : ammoniacque nulle sur la chair et les lames.

drimeia f. viridis (= *sardonias*) (HR 442) (MB 37) (HR) : ammoniacque rose vif.

Russula fuscorubra (RC 1395) (HR 452 = var. de *torulosa*) (MB 36) (MS 1/645) (HM 314) Gaïac : (MB) moyen ; (HM) gris-bleu lent. Fer : (HM) ocre-orange lent sur le pied. Sulfoformol : (MB) nul. Ammoniacque : (HM) nulle. **Sporée ocre foncé IIIb-III d.**

fuscorubra f. major (RC 1395)

fuscorubra f. olivovirens (MB 38)

Russula fuscorubroides (HR = *rubrofusca*) (RC 1396) (HR 448) (MB 37) (FK 139) (PR 83) (HM 1/316) Odeur : (RC) (MB) fruitée +/- pélargoniée. Gaïac : (BK) bleu vert ; (MB) faible. Fer : (BK) rose rouge. Ammoniacque : (BK) nul. Phénol : (BK) brun vineux. Sulfoformol : (MB) bleu.

Russula helodes (RC 1391) (MS 1/626) (HR 456) (MB 35) (PR 83-84) (HM 1/330) Gaïac : (AM) bleu vert assez lent ; (MS) lent et faible ; (HM) bleu olivâtre lent et faible sur le pied, un peu plus fort sur une blessure. Fer : (MS) rose grisâtre instantané ; (HM) rose, brunâtre tardif. (MS) : phénol brun havane ; formol négatif. (PR) : sur chair des exsiccata : chloroaniline purpurin à brun-ocre dans le pied et vert terne dans le chapeau ; SV rouge sang devenant pourpre noir. **Sporée ocre foncé IIIa-III b.**

helodes var. pseudohelodes (PR 84)

Russula pyrenaica (RCh & AB, SMF 138(1-2) p. 18) (MS1/656 = taxon affine de *gracillima*) Gaïac : (Blum) subnul. **Sporée crème IIa**

Russula queletii (RC 1397) (MS 1/640) (HR 446) (MB 37) (FK 188) (HM 1/302-306) Odeur : (RC) (HR) forte de pomme, fruitée. Gaïac : (RCh) lames 0 à + & pied 0 à + ; (AM) moyen ; (FK) (HM) bleu-vert ; (MS) positif lent. Fer : (MS) rose-orange pâle ; (FK) rouge vineux pâle ; (HM) ocre-olive très lent. Ammoniacque : (AM) (FK) nulle. Phénol : (FK) brun vineux foncé. **Sporée ocre IIc-II d**

queletii f. albocitrina (RC 1397) (= *sardonias*)

queletii f. flavovirens (RC 1397) (= *queletii*) (HR 448) (MB 38) **Sporée crème.**

queletii f. gracilis (nom invalide)

queletii var. procera (nom invalide)

Russula rhodopoda (= *sanguinea* ? = *rhodopus*) (HR 454) **Sporée ocre III b.**

Russula rhodopus (RC 1390) (MS 1/622) (MB 34) (FK 190) (HM 1/324-326) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) bleu-noir très intense ; (MS) énergique et instantané ; (HM) vert-bleu intense. Fer : (MS) normal ; (HM) positif faible, rosâtre. Ammoniacque : (AM) négative ; (MS) (HM) négative sur les lames. Phénol : (MS) brunâtre, banal. **Sporée ocre IIc-III b.**

rhodopus f. compactior (nom invalide)

rhodopus f. leucopus (= *rhodopus*)

rhodopus var. lucandii (PR 83)

Russula sanguinaria (= *sanguinea*) (RC 1392) (MS 1/616) (MB 35) Fer : (AM) faible. Ammoniacque : (AM) nul. Gaïac : (AM) lent mais positif ; (RCh) lames +++ & pied +++.

sanguinaria var. pseudorosacea (= *sanguinea*)

sanguinaria var. *rosacea* Gaiac : (RCh) lames & pied +++

Russula sanguinea (C 1392) (MS 1/616 (HR 458) (MB 35) (FK 198) (HM 1/318) Gaiac : (MS) (FK) rapide et énergique ; (HM) faible et lent sur le pied, mais fort et plus rapide (4-5 sec.) sur les lames. (MS) (FK) : fer rose ; ammoniaque négative. **Sporée ocre IId-IIIa.**

sanguinea var. *confusa* (= *sanguinea*) (MB 37) (HM 1/322) (HM) : sporée comme le type.

sanguinea f. *griseipes* (= *sanguinea*)

sanguinea var. *pseudorosacea* (= *sanguinea*) (PR 83)

sanguinea var. *rosacea* (= *sanguinea*)

Russula subtorulosa (MB 37) (= *fuscorubroides* ?)

Russula torulosa (RC 1394) (MS 1/645) (HR 449) (HM 1/308-312) Odeur : (RC) (HR) forte et nette de pomme fraîche. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (AM) lent mais positif, même sur les lames et la base du pied ; (MS) positif, rapide et intense, mais parfois lent ; (HR) (FK) bleu clair lent ; (HM) pauvre et variable, gris clair en 1 min. ou bleu moyen en 15 sec. Fer : (MS) rose pâle ; (FK) rouge-rose pâle ; (HM) à peine brunâtre. Ammoniaque : (AM) (HR) (FK) (HM) nulle ; (MS) négative sur les lames. Phénol : (MS) banal ; (FK) brun vineux. [(MB 36 → **Sporée ocre IId**) ; (HR 449 → **Sporée ocre pâle IIIa.**)]

torulosa var. *fuscorubra* (HR 452) **Sporée ocre foncé IIIb-IIIc.** (HR) : pas d'odeur de pomme ; ammoniaque non rose.

torulosa var. *luteovirens* (= *torulosa*) (MB 38) Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0

4. Section *Insidioseae* (sporée jaune et saveur âcre)

4.1. Sous-section *Cupreineae*

Russula adulterina (RC 1398) (MS 1/745) (HR 837) (MB 40) (FK 84) (HM 2/632) Odeur : (MS) nette de fruit, mélangée à du pélargonium ; (HR) de compote de pommes. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) vif immédiat ; (AM) rapide et énergique ; (MB) fort ; (MS) fort et rapide ; (FK) bleu-vert ; (HM) rapide et très fort sur le pied. Fer : (FK) rose faible ; (HM) lent et faible. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée jaune vif IVe.**

Russula allescheri (MS 1/755) (HR 668) (MB 42) (PR 256) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) assez faible. **Sporée jaune moyen IVc.**

Russula aurantioflammans (MS 1/717) **Sporée jaune IVb-IVc.** → espèce nordique, fortement âcre. (MS) : gaiac positif ; α-naphtol bleu à violacé ; fer sale, subnul.

Russula carmelensis (= *globispora* ?) (MS 1/700) (MB 41) → espèce méditerranéenne.

Russula cinnamomicolor (HR 839) (MB 42) **Sporée jaune moyen à foncé IVc-IVd.** Gaiac : normal à fort.

Russula cristata (HR 867) (MB 40) **Sporée jaune IVc-IVd.** Gaiac : (MB) fort ; (HR) très intense. Fer : (MB) (HR) rosâtre.

Russula cuprea (RC 1401) (MS 1/722) (HR 845) (MB 41) (FK 113) (PR 256) (HM 2/640-642) (MS) : saveur fortement poivrée. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (BK) bleu vert ; (HR) (HM) variable, finalement très fort ; (MS) positif +/- rapide. Fer : (BK) rose ; (MS) rosâtre banal ; (HM)

ocre-rose. Phénol : (BK) rouge vineux foncé. α-naphtol : (CMG) violet clair qui s'intensifie avec le temps. **Sporée jaune IVd-IVe.**

cuprea var. *cinnamomicolor* (= *cuprea*) (RC 1401) (MB 42)

cuprea var. *cuprea* (= *cuprea*) (MB 41)

cuprea var. *dichroa* (= *cuprea*) (PR 258) (PR) : gaïac fortement positif, presque immédiat.

Sporée jaune vif IVc-IVe.

cuprea f. *griseinoides* (= *cuprea*) (RC 1401) (HR 853) (MB 42) (HR) : gaïac d'abord négatif puis lent.

cuprea var. *junipera* (= *junipera*) (MB 42) (FMBDS 181-11) Gaïac rapide et intense ; fer orange moyen.

cuprea f. *ocellata* (nom invalide) (= *cuprea*) (MB 42) (PR 256)

cuprea f. *pseudofirmula* (nom invalide) (= *cuprea*) (MB 42)

cuprea f. *rubro-olivascens* (= *cuprea*) (RC 1401) (HR 852) (MB 42) **Sporée jaune IVc.**

Russula cupreoaffinis (MS 1/727) **Sporée jaune IVb-IVc.** (MS) : odeur de compote de pommes +/- pélagronnée ; fer rosâtre ; gaïac subnul.

Russula cupreola (MS 1/730) (PR 255) **Sporée jaune foncé IVc-IVd.** → espèce nordique ou alpine. (MS) : odeur légère fruitée-pélagronnée ; gaïac intense ; fer rose orangé pâle.

Russula firmula (= *transiens* ?) (RC 1399) (MS 1/750) (HR 840) (MB 41) (FK 134) (PR 255) (HM 2/636) Odeur : (RC) de compote de pommes +/- pélagronnée ; (MB) fruitée-mentholée ; (MS) typique de pélagronium ; (FK) de polypore. Gaïac : (RCh) **lames + & pied ++** ; (MB) lent à moyen ; (FK) vert foncé ; (MS) positif, pas toujours rapide ; (AM) rapide et intense ; (HR) (HM) lent. Fer : (AM) rosâtre et ensuite longtemps après, brunâtre olivacé ; (MS) rose orangé sale ; (HR) rougeâtre sale ; (FK) rose ; (HM) ocre rosé. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée jaune foncé IVd-IVe.**

firmula* f. *atropurpurea (1/755) **Sporée jaune foncé IVd-IVe.** Gaïac : (RCh) **lames + & pied ++.**

firmula f. *crutulispota* (nom invalide)

firmula var. *oirotica* (HR 869)

Russula frondosae (= *cuprea*) (MS 1/722) (PR 257) (PR) : gaïac non immédiat, mais intense ; **Sporée jaune d'or IVc-IVe.**

Russula gigasperma (MS 1/735) (HR 860) (MB 41) (FK 140) (HM 2/634) **Sporée jaune IVd-IVe.** Gaïac : (RCh) **lames + à ++ & pied + à ++** ; (HR) d'abord nul, puis positif en quelques minutes ; (MB) lent ; (FK) vert clair ; (HM) assez faible sur le pied et encore plus lent sur les lames. Fer : (FK) vert clair à rose pâle ; (HM) rose sale.

Russula juniperina (RC 1401) (MS 1/739) (HM 2/644) **Sporée jaune IVc-IVd.** Saveur : (MS) poivrée. Gaïac : (RCh) **lames ++ & pied +++** ; (MS) positif ; (HM) lent et assez faible sur le pied. Fer : (MS) rose-orange normal ; (HM) rose. TL4 : (MS) négatif.

junipera var. *auratiopurpurea* (= *junipera*)

junipera var. *pseudomaculata* (= *junipera*)

Russula luteoaurantia (= *blumiana*) (1/483) (MB 39) **Sporée ocre IIIb-IIIc.**

Russula luteoviridans (MS 1/722 = *cuprea* ?) (= *urens* ?) (HR 742) (MB 42-112) Gaïac : (RCh) **lames ++ à +++ & pied ++ à +++.** (PR) : odeur un peu fruitée ; **Sporée jaune vif IVc-IVe.**

luteoviridans var. *bicolor*
luteoviridans var. *purpurea*

Russula similis (HR 869) (MB 40) (PR 257) Sporée ocre. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (PR) nul ou faible et lent.

Russula subcristulata (HR 865) (MB 40) Sporée jaune IVc-IVd. (HR) : gaiac vif mais lent ; phénol banal. → espèce très proche de *cuprea*

Russula transiens (MS 1/750 = *firmula*) (HR 842) (MB 41) (HM 2/638) Sporée jaune foncé IVe. Odeur : (HR) +/- nette de compote de pommes ; (HM) fruitée à pélargonée. Gaiac : (HR) +/- vif, intense en quelques minutes ; (HM) lent et faible. Fer : (HM) ocre-rose.

Russula urens (MS 1/745 : taxon affine d'*adulterina*) (RC 1400) (MB 41) Sporée jaune vif IVe. Gaiac : (AM) plus ou moins rapide et intense.

4.2 Sous-section *Maculatineae*

Russula badia (RC 1402) (MS 1/686) (HR 460) (MB 43) (FK 101) (HM 1/332-334) Odeur : (RC) (MB) d'huile de cèdre, de bois de crayon ou de vieux bouchon à vin rouge. (MB) (HR) « La plus âcre des russules ». Gaiac : (RCh) lames + à +++ & pied 0 ; (AM) faible ; (MS) faible et lent ; (HR) lent ; (FK) brun olivacé ; (HM) lent (plus d'1 min.) puis olivâtre faible et bleu-vert moyen. Fer : (AM) normal ; (MS) rose-orange ; (FK) rose ; (HM) ocre orangé, faible à rapide. Phénol : (AM) normal ; (MS) brunâtre, banal ; (FK) brun vineux. Sporée jaune IIIc-IVa.

Russula blumania (HM = *aurantiolutea*) (MS 2/1483) (MB 44) (PR 262) (HM 2/652) Gaiac : (RCh) lames + & pied 0 à + ; (MB) subnul ; (MS) très lent et faible. Fer : (MS) rose orangé. Sporée IVa-IVe (IIIb-IVa pour Rch).

Russula britzelmayrii (= *maculata*) (1/695) Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (AM) moyen ; (RCh) lames 0 & pied 0. Fer : (AM) assez pâle.

Russula deceptiva (HR 898) (MB 46) Sporée jaune moyen IVc. Gaiac : (MB) + ; (HR) assez rapide.

Russula decipiens (RC 1406) (MS 1/690) (HR 893) (MB 47) (FK 117) (HM 2/666-668) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) intense et rapide ; (MS) (HR) assez rapide ; (MB) + ; (FK) gris olivacé pâle ; (HM) clair immédiat puis moyen sur le pied ; lent et faible sur les lames. Fer : (AM) moyen ; (MB) orangé sale ; (MS) rose orangé ; (HR) brun orangé moyen ; (FK) rouge vineux ; (HM) jaunâtre, puis ocre-orange puis brunâtre. Formol : (MS) rose pâle sur le pied. Phénol : (FK) brun vineux. α-naphtol : (CMG) violet clair lent, de plus en plus foncé. Sporée jaune vif IVe.

decipiens* var. *vermiculata (nom invalide) (HR 896) (MB 47) Sporée jaune foncé IVd. (HR) : gaiac instantané ; formol rosâtre.

Russula dryadicola (MS 1/706) (FK 121) Sporée jaune. → espèce nordique et alpine. (MS) (FK) : fer rose pâle rapide ; gaiac vert foncé.

Russula globispora (MS 1/700) (FK 141) (PR 261) (HM 2/656-658) Sporée jaune IVd pour HM). Odeur : (MB) (PR) un peu fruitée ; (MS) idem avec en plus une touche de bois de cèdre. Gaiac : (RCh) lames ++ & pied +++ ; (MS) (PR) lentement positif ; (FK) vert pâle ; (MB) faible ou lent ; (HM) fort et rapide sur le pied. Fer : (MS) rose +/- pâle ; (FK) gris rosé ; (HM) jaunâtre pâle devenant plus tard verdâtre puis gris.

***Russula intermedia* (MS 1/710 = *lundellii*) (RC 1404) (PR 260) (HM 2/660) (Karstenia 34, 28)**
 Gaïac : (RCh) lames 0 à + & pied 0 à + ; (AM) normal ; (HM) lent sur le pied. Fer : (AM) fortement
 jaune orangé ; (HM) jaunâtre vitreux devenant ocre à la longue. **Sporée jaune foncé IVd.**
intermedia f. *mesospora* (= *lundellii*) (PR 260)

***Russula lundellii* (MS 1/710) (HR 880) (MB 45) (FK 156) Sporée jaune foncé IVd.** Gaïac :
 (RCh) lames 0 à + & pied 0 à + ; (AM) normal ; (MS) positif lent à subnul ; (FK) vert saturé. Fer :
 (MS) banal ; (FK) rose orangé. Phénol : (FK) brun vineux.

***Russula maculata* (RC 1405) (MS 1/695) (HR 871) (MB 47) (FK 158) (HM 2/646-648) Odeur :**
 (RC) faible de bois de crayon ; (MB) (HR) odeur nette de bois de cèdre, de crayon. Gaïac : (RCh)
 lames 0 & pied 0 ; (MB) fort ; (MS) positif lent ; (HR) positif rapide ; (FK) vert foncé ; (HM) très lent,
 à peine bleu moyen en 37 sec. Fer : (MB) (HR) (FK) rose pâle à rose ; (MS) très lent ; (HM) lente-
 ment ocre pâle vitreux. Phénol : (HR) brun-pourpre lent. α -naphtol : (CMG) violet clair, de + en +
 foncé avec le temps. **Sporée jaune IVc-IVd(e).**

maculata var. *alpina* (HR 880) (MB 47) → espèce montagnarde.

maculata var. *bresadoliana* (HR 875) **Sporée jaune foncé IVd.**

***Russula mesospora* (= *lundellii*) (RC 1404) (HR 882) (MB 46) Sporée jaune clair IVb.** Gaïac :
 (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MB) +. Fer : (AM) rose orangé moyen ; (MB) orangé. Phénol : (MB) as-
 sez vif mais non couleur cassis.

***Russula ochrosperma* (PR 262) (PR) :** gaïac lent ; fer très pâle ; phénol brun vineux ; formol
 rose ; ammoniacque nulle. **Sporée ocre IIIb-IIIc.**

***Russula papavericolor* (PR 261) (PR) :** odeur un peu fruitée ; gaïac faible, bleu clair en 1 min. ;
Sporée jaune vif IVc-IVe.

***Russula pseudoemetica* (HR 891) (MB 44) (PR 261) Sporée jaune moyen IVc.** Gaïac : (HR)
 subnul.

***Russula quercilicis* (RC 1406) (MS 1/783) Sporée jaune moyen IVc.** → Espèce méditerra-
 néenne. Odeur : (RC) de bois de cèdre. (MS) : gaïac subnul ou très faible ; fer rose orangé pâle ;
 phénol brunâtre lent ; aniline négative sur les lames ; formol rose très pâle, à peine perceptible.

***Russula romagnesii* (MS 1/690 = affine de *decipiens*) (HR 899) (HM 2/650) Sporée jaune IVc-
 IVd.** Gaïac : (HR) vif mais lent ; (HM) lent et faible sur le pied. Fer : (HM) lent et faible.

***Russula roseobrunnea* (MS 1/758) (MB 43) Sporée jaune IVa.** Gaïac : (RCh) lames +++ &
 pied +++ ; (MB) moyen. Fer : (MB) orangé.

***Russula veteriosa* (RC 1403) (MS 1/758) (HR 884) (MB 44) (FK 211) (HM 2/662-664) Odeur :**
 (RC) (HR) forte de compote de pommes puis de miel, de pain d'épices ; (HM) pèlargoniée puis miel.
 Gaïac : (RCh) lames ++ à +++ & pied ++ à +++ ; (HR) positif, moyen à lent ; (MS) rapide et inten-
 se ; (FK) gris-vert ; (HM) positif rapide sur le pied. Fer : (MS) rose orangé médiocre ; (FK) brun vi-
 neux clair ; (HM) ocre rosé. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée jaune clair IVa-IVb.**

veteriosa var. *britzelmayrii* (= *maculata*) (PR 261) (PR) : faible odeur de pomme ; gaïac
 subnul ; **Sporée jaune vif IVe.**

veteriosa var. *duriuscula* (= *veteriosa*) (RC 1403) (MB 45)

veteriosa f. *insipida* (= *veteriosa*)

veteriosa var. *maculata* (= *maculata*)

veternosa f. *subdulcis* (= *laeta* ?) (MB 77)

***Russula vinosopurpurea* (RC 1404) (MS 1/763) (HR 888) (MB 45) HM 2/670-672)** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) moyen ; (MS) de positif à subnul ; (HR) positif moyen ; (HM) bleu immédiat sur le pied. Fer : (MB) (HR) orangé pâle, sali d'olive verdâtre ; (MS) jaune-orange virant à grisâtre ; (HM) vite jaune-orange. Phénol : (HR) normal. Sporée jaune foncé IVc-IVd(e)

5. Section *Heterophyllae*

5.1. Sous-section *Indolentineae* : (RC) toute la sous-section a une saveur douce et un fer nul ou lent.

***Russula cutefracta* (= *Russula cyanoxantha* f. *cutefracta*) (RC 1411) (MS 1/237) (HR 244) (MB 49) (HM) 1/114)** Gaïac : (MB) moyen ; (HR) assez énergique ; (HM) positif en 15-30 sec. Fer : (RC) (HR) subnul ; (PH) négatif ou faiblement verdâtre sur la chair ; (HM) d'abord faible, puis vert en quelques heures. Sporée blanc pur la.

cutefracta f. *lilacina* (HM 1/116) (HM) : gaïac lent, à peine moyen ; fer vert clair puis gris-vert plus tard ; Sporée blanc pur la.

***Russula cyanoxantha* (= *cyanoxantha* var. *cyanoxantha*) (RC 1408) (MS 1/233) (HR 238) (MB 48) (FK 115) (HM 1/104)** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) (MB) (HM) moyen ; (MS) fort et rapide ; (HR) positif modéré ; (FK) bleu-vert. Fer : (MB) (HR) (FK) nul, puis lentement gris verdâtre pâle léger, longtemps après ; (MB) négatif, puis lentement gris verdâtre ; (HM) verdâtre faible sur le pied. Aniline : (MS) orange tardif sur les lames. Phénol : (FK) brun vineux. Sporée blanc pur la.

cyanoxantha f. *atroviolacea* (nom invalide)

cyanoxantha var. *cutefracta* (MS 1/237) (FK 116) (FK) : gaïac bleu-vert ; phénol brun pourpre

cyanoxantha var. *flavoviridis* (RC 1412) (MS 1/240) (HM 1/110) Sporée blanc pur la.

Gaïac : (MB) fort.

cyanoxantha f. *lilacina* (= *cyanoxantha* var. *cyanoxantha*)

cyanoxantha f. *pallida* (= *cyanoxantha* var. *cyanoxantha*)

***cyanoxantha* f. *pelteraii* (= *cyanoxantha* var. *cyanoxantha*) (RC 1409) (MB 48) (HM 1/106-108)** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (RH) assez intense. Fer : (HR) subnul ; (HM) lentement verdâtre. Sporée blanc pur la.

cyanoxantha var. *subacerba* (= *cyanoxantha* var. *variata*) (RC 1408) (PR 23) (HM 1/118) Odeur : (PR) assez désagréable. (HM) : gaïac olive immédiat puis vite bleu de Prusse ; fer lentement gris-vert pâle puis olive. Sporée blanc pur la. → espèce montagnarde.

cyanoxantha var. *variata* (HM 1/120) (HM) : gaïac d'abord très faible, puis olive et bleu-vert moyen ; fer lentement verdâtre pâle puis olivâtre ; Sporée blanc pur la.

***Russula flavoviridis* (= *Russula cyanoxantha* var. *flavoviridis*) (MS 1/240) (HR 243) (MB 48) (HM 1/110)** Gaïac : (MB) fort ; (HR) positif énergique ; (HM) très rapidement bleu moyen. Fer : (HR) subnul ; (HM) d'abord négatif, puis lentement verdâtre. Sporée blanc pur la.

***Russula langei* (RC 1410) (MS 1/248) (MB 49) (HM 1/112)** Sporée blanc pur la. Gaïac : (AM) moyen ; (RCh) lames +++ & pied +++. Fer : (AM) très lentement verdâtre ; (MB) verdâtre sale, rapide puis grisonnant ; (HM) vert sale immédiat, devenant vert plus tard.

***Russula variata* (= *Russula cyanoxantha* var. *variata*)** (RC 1409) (MS 1/243) (HR 242) (MB 49) Gaiac : (MS) positif. Fer : (PH) nul ou légèrement olivâtre sur la chair ; (MS) gris-vert lent. **Sporée blanc pur la.**

5.2. Sous-section *Heterophyllineae* : sporée blanche.

Russula chlora (PR 26) → sosie de *violeipes* f. *citrina*.

Russula fulva (HR 272) (MB 52) → pour (HR), ce serait une forme extrême de *mustelina*.

Russula heterophylla (RC 1412) (MS 1/252) (HR 260) (MB 50) (FK 145) (HM 1/122-124) Gaiac : (RCh) **lames +++ & pied +++** ; (AM) immédiat et intense ; (FK) bleu-vert ; (MS) fort et rapide ; (HR) vif, positif ; (HM) très sombre en 10-20 sec. Fer : (RC) (HR) rose orangé vif ; (AM) vif et rapide, rose orangé sur le pied, plus brun sur la chair, rose presque pur sur les lames ; (RH) rouge orangé ; (FK) rose, puis verdâtre à gris rosé ; (HM) ocre-orange immédiat et vif. Aniline : (ML) jaune sur les lames ; (MS) jaune en quelques minutes sur les lames. Eau anilinée : (HR) (HM) jaunâtre sur les lames. Phénol : (FK) gris rosé. **Sporée blanc pur la.**

***heterophylla* var. *avellanea* (= *heterophylla*)**

***heterophylla* f. *adusta* (MS 1/259 : nom invalide)** (MB 50)

***heterophylla* var. *chlora* (nom mal appliqué = *violeipes*)** (MB 50) **Sporée blanc pur la.**

heterophylla* f. *chloridicolor Gaiac : (RCh) **lames +++ & pied +++.**

***heterophylla* var. *galochroa* (= *galochroa*)**

***heterophylla* var. *heterophylla* (= *heterophylla*)**

***heterophylla* f. *laeticolor* (= *heterophylla*)**

***heterophylla* var. *livida* (= *heterophylla* ?)** (RC 1412) (MB 50) (HR) : fer rose orangé

heterophylla* f. *major

***heterophylla* f. *pseudochroleuca* (nom invalide)** (RC 1412)

heterophylla* var. *virginica (MB 50)

***heterophylla* f. *viridis* (= *heterophylla*)** (RC 1412) (HR 272)

Russula mustelina (RC 1414) (MS 1/266) (HR 269) (MB 52) (FK 165) (HM 1/130) **Sporée blanc crème IIb.** Odeur : (RC) (MB) faible de fromage. Gaiac : (RCh) **lames +++ & pied +++** ; (AM) positif ; (MS) (HR) rapide et intense ; (MB) normal ; (FK) bleu-vert ; (HM) bleu foncé en 12 sec. Fer : (AM) jaune orangé brunissant, vif et typique ; (MB) (HR) rouge brunâtre +/- vif ; (RK) (HR) (MS) rose orangé vif ; (HM) jaune-orange. Phénol : (AM) brun-rouge. Eau anilinée : (AM) (CMG) jaune citron, en particulier sur les lames. Aniline : (MB) jaune ; (MS) lentement jaune sur les lames ; (FK) rose orangé. Phénol : (FK) brun vineux.

***mustelina* var. *iodolens* (RC 1414)** (RC) : odeur d'iode

Russula subviridis (PR 27) (PR) : fer orange.

Russula vesca (RC 1413) (MS 1/260) (HR 266) (MB 51) (FK 210) (HM 1/126-128) **Sporée blanc pur la.** (RC) : savoir de noisette. Gaiac : (RCh) **lames +++ & pied +++** ; (AM) brun obscur ; (MS) positif ; (HR) (HM) positif intense. Fer : (RC) ocre orangé ; (AM) (HR) rose orangé vif et rapide ; (RH) rouge orangé ; (ML) rose puis orange vif ; (MS) rose-orange ; (HM) orange brunâtre fort et rapide. Aniline : (AM) jaune de chrome passant à orange-jaune avec une forte auréole noirâtre au bout d'une heure ; (MS) lentement jaunâtre ; (CMG) jaune chrome lent.

***vesca* f. *avellanea* (comb. inval.)** (RC 1413) (MS 1/261) (MB 50)

vesca f. blanche (= *lactea* ?) (MB 51) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++

vesca var. *major* (= *vesca*) (MB 51)

vesca f. *montana* (nom invalide) (MS 1/260)

vesca var. *neglecta* (nom invalide) (MS 1/260)

vesca f. *pectinata* (= *vesca*) (RC 1413) (MB 51)

vesca var. *romellii* (= *vesca*)

vesca f. *tenuis* (= *vesca*)

vesca var. *vesca* (= *vesca*)

vesca f. *viridata* (= *vesca*) (RC 1413) (MB 51) (PR 26) Gaiac :

(RCh) lames +++ & pied +++

Russula viridis (HR 272) **Sporée blanc pur la.** Fer : (HR) orange pâle, puis rougeâtre.

5.3. Sous-section *Virescentineae* : à revêtement très craquelé

Russula virescens (RC 1415) (MS 1/375) (HR 246) (MB 52) (FK 215) (HM 1/132-134) Saveur : (RC) (HR) de noisette. Odeur : (MB) de fromage en séchant ; (HR) de sueur, de chiffon mouillé, de fromage. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AM) brun chocolat ; (MB) moyen ; (MS) lentement positif ; (HR) très variable, de rapide et vif à lent et faible ; (FK) vert brunâtre ; (HM) bleu foncé vif et très fort. Fer : (RC) (MB) (FK) rosâtre orangé vif ; (AM) jaune orangé ; (MS) rosâtre ; (HR) rosâtre à brun rosâtre ; (HM) jaunâtre immédiat puis abricot et brunâtre plus tard. TL4 : (MB) rose sur cuticule. Aniline : (MS) négative sur les lames. Gaiacol : (AM) rouge vineux intense. KOH : (HR) jaune faible dans la moelle du stipe. Phénol : (FK) rose pâle. **Sporée blanche Ib (MS) - Ilc (HR)**

5.4. Sous-section *Amoenineae* : sporée claire à ocracé pâle

Russula aciculocystis (= *amoena* ?) (MS 1/385) (PR 25) Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0

Russula amoena (= *mariae*) (RC 1416) (MS 1/385) (HR 250) (MB 53) (FK 91) (PR 25) (HM 1/136-138) Odeur : (RC) de crustacés à la cuisson ; (MB) (HR) de topinambours en train de cuire ; (HM) d'*Hygrophorus cossus*. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MS) lentement positif ; (HM) lent et faible. Fer : (AM) rose orangé assez faible ; (MS) subnul, faible ; (HM) rose-ocre clair. Phénol à 2% : (AM) violet vineux ; (MB) pourpré, +/- cassis ; (MS) violet-fuschia ; (HR) pourpre carminé ; (HM) pourpre-carmin rapide. α-naphtol : (CMG) violet sale lent. **Sporée crème Ilb-Ilc.**

amoena var. *acystidiata* (= *amoena* ?) (HM 1/140) (HM) : gaiac olivâtre faible après 30 sec. ; fer ocre rosé faible ; phénol violet pourpre ; **Sporée crème Ilb-Ilc**

amoena var. *citrina* (= *violeipes*)

amoena var. *intermedia* (= *amoena*)

amoena var. *violeipes* (= *violeipes*)

amoena f. viridis (= *amoena*) Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0

Russula amoenicolor (= *amoenicolor* var. *amoenicolor*) (RC 1417) (MS 1/389) (MB 53) (HM 1/142-144) Odeur : (HR) forte et stable de topinambours en train de cuire. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied + ; (AM) positif mais lent ; (MS) (HM) faible et lent. Fer : (AM) orangé pâle ; (MS) (HM) plutôt faible. Phénol : (AM) brunâtre vineux, peu rapide ; (MB) rougeâtre ; (MS) brunâtre banal ; (HR) brun pourpre carminé ; (HM) brun violet ou pourpre carminé. **Sporée crème Ilc-Ilc.**

***amoenicolor f. nigrosanguinea* (nom invalide)** (RC 1417) (MS 1/389 (MB 53) (HM 1/146) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++. Phénol : (MB) rougeâtre.

***amoenicolor f. olivacea* (= *amoenicolor var. amoenicolor*)** (RC 1417) (MB 53)

Russula amoenicolor var. stenocystidiata (MS 1/396) **Sporée crème ocre IId-IIIa.** Odeur : (MS) de topinambours, de crustacés à la cuisson. Phénol : (MS) lentement brunâtre ; (CMG) pourpre vineux lent.

Russula violeipes (RC 1418) (MS 1/398) (HR 257) (MB 54) (FK 214) (HM 1/148-150) Odeur : (RC) (MS) de crustacés à la cuisson, de topinambour. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 à + ; (AM) légèrement bleu vert ; (MS) (HM) faible et lent ; (FK) vert foncé ; Fer : (MS) (HM) rose sale ; (HR) lent et faible ; (FK) rose. Phénol : (AM) légèrement brun chocolat ; (PH) banal ; (MB) brun terne ; (RK) (HR) chocolat pourpre ; (MS) brunâtre sale ; (HR) (HM) brun chocolat pourpre, lent et banal. **Sporée blanc crème IIa-IIb.**

***violeipes var. citrina* (= *violeipes*)** (MB 54) Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 à +

***violeipes var. violeipes* (= *violeipes*)**

5.5. Sous-section *Griseineae* : sporée variable, de blanc à crème intense

Russula anatina (RC 1421) (MS 1/336) (HR 300) (MB 55) (FK 93) (HM 1/180-182) Gaiac : (RCh) lames 0 à + & pied + à ++ ; (MS) rapidement positif, parfois lent et faible ; (HR) assez rapide ; (FK) bleu-vert ; (HM) lent et faible sur le pied. Fer : (RC) (HR) subnul ; (MB) rose sale à gris verdâtre ; (AM) remarquablement faible, rose sale très pâle, virant très lentement à l'olivacé sale et clair ; (MS) rose pâle puis rose-orange et vert grisâtre à la longue ; (FK) gris-vert pâle ; (HM) rose très lent, puis gris-vert avec une auréole rose, sur le tard. Sulfovaniline : (PH) banale. Phénol : (FK) brun vineux intense. **Sporée crème ocre IIc-IIIa.**

***anatina var. subvesca* (= *anatina*)** (MS 1/341) **Sporée crème ocre IId.** (MS) fer faible ; gaiac médiocre et tardif.

***anatina var. xanthochlora* (= *anatina*)**

Russula aeruginea (RC 1422) (MS 1/370) (HR 286) (MB 56) (FK 86) (HM 1/164-166) Gaiac : (RCh) lames & pied +++ ; (MS) positif rapide ; (FK) bleu-vert ; (HM) positif en 20-30 sec. Fer : (AM) jaune orangé peu intense et ensuite rose carné au bout d'un heure ; (RC) (HR) (MB) gris rosâtre moyen ; (MS) rose-orange normal ; (FK) rose pâle ; (HM) ocre brunâtre. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée crème IIb-IIc.**

Russula atroglauca (RC 1421) (MS 1/332) (MB 55) (FK 96) (HM 1/186) **Sporée crème IIc-IId.** Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (FK) bleu-vert ; (MS) positif, médiocre et lent ; (HM) bleu-vert après longtemps. Fer : (MS) rosâtre banal ; (FK) rose carné intense ; (HM) rose chair assez rapide et fort. Phénol : (MS) brunâtre ; (FK) brun vineux. TL4 : (MS) négatif.

***Russula basifurcata* (interprétation : 1/331)** (HR 323) (MB 57-PR 32 = *subterfurcata*) **Sporée jaune IVa.**

Russula betulae (FMBDS 212/59) (PR 31) **Sporée crème IIc.** Réactions sur la cuticule : gaiac : verdâtre sale lent ; KOH 5 % orangé ; FMP et ammoniacque nuls. Sur la chair : gaiac lent et faiblement + ; sur le stipe, verdâtre sale lent. KOH 5 % roussâtre faible ; FMP orangé lent ; phénolaniline + en 3-4 min. ; nitrate d'argent rosâtre pâle en 2-3 min. ; phénol vineux en 3-4 min. ; ammoniacque nulle ; fer vert pâle (+ à ++) puis gris rosé.

Russula columbaria (PR 29) Odeur fortement acide. (AB) : gäiac fortement positif ; fer orange vif.

Russula faustiana (MS 1/326) (HM 1/190) **Sporée crème IIb-IIId.** Gäiac : (RCh) lames + & pied ++ ; (MS) lent et faible ; (HM) moyen et lent sur le pied. Fer : (MS) rose-orange pâle ; (HM) couleur abricot. Eau anilinée : (MS) vaguement couleur paille sur les lames.

Russula ferreri (= *anatina* ?) (HR 280) (MB 56) (PR 33) PR) : fer aurore pâle. **Sporée crème IId.**

Russula galactea (PR 32) (PR) : gäiac faible ; fer saumon pâle.

Russula galochroa (MS 1/317) (HR 310) (MB 57) (PR 32) (HM 1/192) Gäiac : (HR) assez vif ; (RCh) lames 0 & pied + à ++ ; (MS) bleuâtre ; (HM) lent et faible. Fer : (HR) brun-rose ; (HM) jaune clair lent. α -naphtol : (CMG) lentement violet grisâtre. **Sporée crème IIa-IIb puis IIc-IIId.**

Russula galochroides (RC 1427) (MS 1/313) **Sporée crème IIa-IIc.** (MS) : gäiac rapide mais faible ; fer rose-orange.

Russula grisea (RC 1426) (MS 1/289) (HR 291) (MB 59) FK 144) (HM 1/174-178) Gäiac : (RCh) lames + à ++ & pied + à ++ ; (AM) moyen ; (AM) positif ; (FK) vert ; (HM) positif lent. Fer : (AM) rose orangé, immédiat et intense ; (HR) rose-orange vif +/- lent ; (FK) rose-orange ; (HM) couleur chair rapide. Phénol : (FK) rose pâle. **Sporée crème IIc.**

grisea var. *grisea* (= *grisea*)

grisea* var. *iodes (MB 59) Gäiac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (HR) positif faible. Fer : (HR) gris rosé pâle.

grisea var. *ionochlora* (comb. inval. = *ionochlora*)

grisea var. *parazuroides* (HR 297) **Sporée crème IIc.** (HR) : fer rose orangé vif et rapide ; gäiac vif et rapide.

grisea* var. *pictipes (= *grisea*) (MB 59) Gäiac : (RCh) lames + à ++ & pied + à ++ ; (HR) normal ou faible. Fer : (HR) orangé pâle.

grisea var. *pseudoaeruginea* (comb. inval.) (MS 1/299)

grisea var. *xanthochlora* (= *anatina*) (MS 1/299)

Russula helgae (MS 1/360) (MB 55) (HR compléments) (HM 1/204) → ressemble à *sororia*. Fer : (HR) (HM) positif faible. **Sporée crème IIb-IIc.**

Russula ilicis (RC 1420) (MS 1/361) (HR - BSMF 88-1, 31) (MB 55) (HM 1/200-202) Odeur : (RC) fruitée particulière et indéfinissable ; (MB) un peu fruitée ou de salicylate de méthyle ; (ML) embrocation, produit de massage pour sportifs. Gäiac : (RCh) lames ++ & pied +++ ; (MS) (HM) lentement positif. Fer : (AM) pâle à subnul ; (RC) gris-rose faible ; (MS) subnul, gris verdâtre à la longue ; (HR) très faible ; (HM) verdâtre faible sur le pied, devenant ensuite gris verdâtre, diffusant dans la chair. Phénol : (AM) brun pourpré. Aniline : (MS) nulle sur les lames. α -naphtol : (CMG) lentement violet clair, de + en+ intense. TL4 : (HR) vert bleuâtre lent à la base du pied. **Sporée crème +/- foncé IId.**

Russula ionochlora (RC 1425) (MS 1/284) (HR 277) (MB 59) (FK 150) (HM 1/156-158) Gäiac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (HR) rapide, faible ; (MB) + ; (MS) lentement positif ; (FK) vert pâle ; (HM) faible. Fer : (RC) rose grisâtre ; (MB) moyen ; (MS) rose-orange médiocre ; (FK) rose à rose-orange pâle ; (HM) rose-ocre rapide. Phénol : (FK) brun vineux clair. **Sporée crème clair IIa.**

Russula johannis (= *crawshayana* - HR 323) (MS 1/266) (MB 54) **Sporée blanche.**

Russula leucospora (taxon affine de *variegatula*) (HR 277) (MB 54) (PR 30)
Sporée blanche la. Fer : (HR) orange pâle.

Russula medullata (RC 1421) (MS 1/347) (HR 307) (MB 56) (FK 160) (HM 1/188) (MB) pied en moelle de sureau. Gaïac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (AM) (HR) positif mais lent ; (MB) faible ; (MS) rapide, +/- intense ; (FK) vert clair ; (HM) moyen après 15 sec. Fer : (AM) orangé pâle grisâtre après quelques heures ; (MB) moyen ; (RC) (HR) rose orangé d'intensité moyenne ; (MS) faible à normal ; (FK) rose-orange ; (HM) lentement ocre-rose puis brun. **Sporée ocre IIIa à IIIc.**

Russula monspeliensis (= *monspeliensis* var. *monspeliensis*) (RC 1428) (MS 1/305) (MB 57) Odeur : (RC) +/- fruitée ; (MS) idem, avec une note pélargoniée. (MS) : gaïac positif lent ; fer rose-orange moyen. **Sporée ocre foncé IIb-c à IIId.**

Russula monspeliensis var. *sejuncta* (MS 1/310) **Sporée crème clair IIb.**

Russula montensis (PR 31) (PAM) : gaïac normal ; fer orangé.

Russula ochrospora (MS 1/353) (MB 56) (HM 1/198) **Sporée ocre foncé IIIb-IIIId (IVa).** Gaïac : (MB) moyen ; (MS) positif, lent ; (HM) lent, réagissant après quelques sec., jusqu'à positif relativement fort. Fer : (MB) faible ; (MS) subnul, gris-vert à la longue ; (HM) très lent et faible.

Russula ochroviridis (PR 30) (PR) : gaïac immédiat ; fer rose orangé.

Russula parazurea (RC 1424) (MS 1/279) (HR 283) (MB 55) (FK 177) (HM1/160) Gaïac : (RCh) lames 0 à + & pied 0 à + ; (AM) (MS) (MB) (HM) positif lent ; (FK) vert clair. Fer : (AM) vif ; (RC) (MS) rose-orange pâle ; (HR) moyen, rose orangé à rose brunâtre ; (FK) rouge rouille ; (HM) rose trouble puis brunâtre. Potasse à 10 % : (ML) jaune-orange sur le chapeau. Phénol : (FK) brun rosé. **Sporée crème pâle IIa-IIc.**

parazurea var. *dibapha*, à pied teinté, des conifères (= *parazurea*) (RC 1424) (HR 284) (MB 58) (HM 1/162) Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 à + ; (HR) (HM) lent, +/- faible ; Fer : (RC) faible ; (MB) jaunâtre ; (HR) brun pâle faible, un peu rosé ; (HM) jaune-orange moyen, plus tard rose brunâtre. **Sporée crème IIb.**

parazurea var. *ochrospora* (= basionyme de *ochrospora*) (MS 1/352)

parazurea var. *parazurea*, à stipe blanc des feuillus (HR 282 (= *parazurea*)) (HR) : fer rose-brun sale rapide ; gaïac lent.

parazurea f. *purpurea* (= *parazurea*)

Russula pseudoaeruginea (RC 1422) (MS 1/299) (HR 313) (MB 57) (FK 183) (PR 31) (MH 1/170) **Sporée crème ocre IIc à IIId.** Gaïac : (RCh) lames 0 & pied + ; (MB) moyen ; (MS) (HR) lent et faible ; (FK) gris-vert. Fer : (MS) rose-orange pâle ; (HR) rose orangé brunissant ; (FK) gris rosé. Phénol : (FK) brun vineux.

pseudoaeruginea f. *galochroa* (RC 1422) (note taxonomique : 1/304) (HM 1/172) Gaïac : (RCh) lames 0 & pied + à ++ ; (HM) lent et faible. Fer : ocre-rose lent ; sporée : la même que le type..

Russula pyrrhonii (PR 33) (= *ferreri* ?)

Russula septentrionalis (HR 324) → Nord de la Russie. **Sporée blanche ou un peu crème.**

***Russula stenotricha* (RC 1422) (MS 1/296) (HR 289) (MB 57) (HM 1/168) Sporée crème IIb-IIc.**
 Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MS) positif très lent ; (HM) très lent et faible. Fer : (MS) (HR) rose-orange moyen à intense ; (HM) jaunâtre pâle, devenant vert .

***Russula sublevispora* (MS 1/343) (HR 299) (MB 58) (HM 1/184) Sporée crème ocre IIc-IIId.**
 Gaïac : (RCh) lames 0 à + & pied + à ++ ; (MS) subnul à positif, lent ; (HM) lent et faible. Fer : (MS) rose-orangé normal ou faible ; (HM) couleur abricot.

sublevispora var. *sublevispora* (FMBDS 169/41) (XC) : gaïac variable, de lent à fort, bleu clair ; fer orange très pâle ; phénolaniline rouge carmin (++) en quelques min. ; métol violet ; sulfoformol nul.

sublevispora var. *dagronii* (FMBDS 169/45) (XC) : gaïac ++ ; fer orangé sale (moyen).

***Russula subterfurcata* (RC 1423) (MS 1/322) (HR 317) (MB 57) (FK 208) (HM 1/194-196)**
 Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (FK) gris-vert ; (MS) positif ; (HR) moyen, immédiat ; (AB) moyen ; (HM) négatif sur pied et lames. Fer : (RC) (HR) brun rosé sale, moyen ; (FK) rose pâle ; (AB) orangé sale ; (HM) ocre trouble. Phénol : (FK) brun sombre. Sporée crème ocre clair IIc-IIIa.

***Russula variegatula* (taxon affine de *ionochlora*) (HR 275) (MB 54) (FMBDS 175/43) (HM 1/154) (MB) (HM) : fer rose orangé soutenu ; gaïac positif lent ; phénol banal. Sporée blanche Ia-Ib.**

6. Section *Tenellae*

6.1. Sous-section *Laricineae* : Sporée jaune ; grisonnement fréquent de la chair ; saveur douce.

***Russula cessans* (RC 1431) (MS 2/1251) (HR 661) (MB 60) (FK 106) (PR 160) (HM 2/486-488)**
 Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) (HM) intense ; (FK) bleu-vert ; (MB) ++ ; (MS) lent et faible. Fer : (MS) rose-orange pâle ; (HR) rosâtre sale, faible ; (FK) rose pâle ; (HM) relativement faible, rose sale. Formol : (HS) nul. Phénol : (FK) brun vineux. Sporée jaune IVa-IVc.

***Russula laricina* (RC 1429) (MS 2/1249) (MB 60) (HR compléments) (FK 151) (HM 2/484)**
 Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) très variable ; (HM) lent puis faible à moyen en 16-20 sec. Fer : (MS) rose grisâtre pâle ; (FK) rose clair. Formol : (MS) rose pâle. Phénol : (FK) rouge vineux. Sporée jaune IVa-IVc. (→ IVe pour HM)

***Russula laricino-affinis* (1429) (MB 60) (note taxonomique : 2/1250) (PR 160) → sous chênes verts. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (AB) très fort. Fer : (AB) très vif. Sporée jaune foncé IVe.**

***Russula maximispora* (MS 2/943) (MB 80) (HR 669) Sporée jaune moyen IVc.** (MB) (HR) : gaïac moyen.

***Russula nauseosa* (RC 1430) (MS 2/1239) (HR 656) (MB 60) (FK 167) (HM 2/480-482) Gaïac : RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) réaction vive ; (MS) moyen ; (FK) bleu-vert. Fer : (MS) banal ; (FK) rose pâle. Phénol : (FK) brun vineux. Sporée jaune d'or IVb-IVd.**

nauseosa f. *albida* (HR 660)

nauseosa var. *atropurpurea* (= *allescheri*) (HR 660)

nauseosa var. *flavida* (HR 660)

nauseosa var. *fusca* (= *nauseosa*) (HR 660)

nauseosa f. *schaefferiana* (HR 660)

nauseosa var. *striatella* (= *nauseosa*) (HR 660) (PR 160)

nauseosa f. *xanthophaea* (= *nauseosa*) (HR 660)

Russula querceti (= *odorata* ?) (MS 2/1180) (HR 669) (MB 80) Sporée jaune. Odeur : (MB) faible, acidulée.

Russula ruberrima (MS 2/1250) (HR 667) (MB 62) Sporée jaune d'or IVc. → taxon affine de *laricina* = cessans pour FK.

6.2. Sous-section *Puellarineae* : sporée crème à ocracée ; jaunissement net de la chair.

Russula elegans (= *puellaris*) (RCh = *arpalices* Sar., inféodée aux peupliers ?) (MS 1148) (HR 626) Gaïac : (MB) ++ ; (HR) vif et rapide. Fer : (MB) (HR) faible. Sporée jaune clair IVa.

Russula heterochroa (MB 69) (note taxonomique : MS 2/1284) → espèce de la zone arctico-alpine, sous *Dryas* (à confirmer). Basides 2-Sp.

Russula lilacinicolor (MS 2/1187) (MB 65) Sporée jaune IVb.

Russula lilacinopunctata (HR 614) Sporée ocre clair IIIa.

Russula pseudopuellaris (RC 1434) (MB 64) (taxon affine de *cistoadelpha*) (PR 151) (PR) : gaïac et fer très vifs. Sporée ocre IIIa-IIIb.

Russula pseudoruberrima (HR 625) (MB 66) (= *lilacinicolor* ?) Sporée jaune IVb. (HR) : fer rosâtre ; gaïac rapide et intense.

Russula pseudosuberetorum (2/1145) → odeur fruitée-métallique. Espèce à confirmer.

Russula puellaris (RC 1432) (MS 2/1148) (HR 591) (MB 62) (FK 185) (HM 2/444) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif rapide ; (FK) (HM) bleu-vert rapide. Fer : (FK) gris rose. Phénol : (FK) brun vineux. Sporée crème IIc-IIId.

puellaris var. *abietina* (= *puellaris*) (RC 1432) (HR 594) (MB 63) Sporée crème IIId-IIIa. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) ++ ; (HM) bleu-vert intense après 10 sec. Fer : (HM) ocre rapide, puis ensuite brun grisâtre rose.

puellaris var. *caucasica* (= *pseudopuellaris* ?) (RC 1432) (HR 594)

puellaris var. *cuprinovinosa* (= *puellaris*) (PR 150)

puellaris var. *leprosa* (= *alnetarum*) (HR 593) Gaïac : (RCh) lames ++ & pied +

puellaris var. *minutalis* (RC 1432) (HR 594) (MB 63) Sporée crème IIc. Gaïac : (RCh) lames & pied +++ ; (MB) ++ mais parfois lent. Fer : (CMG) de peu énergique à subnul.

puellaris var. *pseudoabietina* (= *puellaris*) (PR 151)

puellaris var. *puellaris* (= *puellaris*) (HR 591) (MB 62)

puellaris var. *roseipes* (= *roseipes*)

puellaris f. *rubida* (= *puellaris*) (RC 1432) (PR 150) Sporée crème foncé IIId-IIIa. (PR) : gaïac fortement positif.

Russula scotica (RC 1435) (HR 615) (MB 63) Sporée crème IIIb. (HR) fer rose. → espèce dont le type a été trouvé en Ecosse.

Russula suberetorum (MS 2/1181) Sporée jaune IVa-IVb. Gaïac : (MS) positif mais très lent ; (RCh) lames + & pied + à ++. Fer : (MS) rose-orange pâle. → Côte atlantique.

suberetorum var. *erythrina* (= *suberetorum*)

suberetorum var. *leonina* (= *suberetorum*)

Russula terenopus (RC 1436) (MS 2/1153) (HR 597) (MB 66) (FK 204) (HM 2/448) Odeur : (MB) pélargoniée typique ; (HR) forte de compote de pommes ; (FK) faiblement fruitée. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) (HM) rapide et intense ; (FK) bleu-vert. Fer : (MS) rose orangé pâle ; (HR) lentement gris rosé ; (FK) rose clair ; (HM) ocre orangé lent. Phénol : (FK) rouge vineux clair. **Sporée crème IIc-IIId.**

Russula unicolor (RC 1435) (HR 606) (MB 65) → taxon affine de *versicolor* (= *versicolor* var. *unicolor* ?) **Sporée crème IIIa.**

Russula versicolor (RC 1433) (MS 2/1163) (HR 605) (MB 64) (FK 209) (HM 2/452) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) positif ; (MS) rapide et intense ; (FK) vert foncé ; (HM) bleu-vert moyen sur le pied, très fort sur les lames. Fer : (MS) rose-orange pâle ; (FK) rose pâle ; (HM) rose brunâtre rapide. Phénol : (FK) rouge vineux foncé. **Sporée crème IIIa-IIIc.**

versicolor var. *intensior* (RC 1435) (HR 610) (MB 64) **Sporée crème IIIa-IIIb.**

versicolor var. *laeticolor* (= var. *intensior* ?) (HR 612)

versicolor var. *major* (HR 613) **Sporée crème IId-IIIa.**

versicolor var. *versicolor* (= *versicolor*) (HR 605) (MB 64)

6.3. Sous-section *Odoratineae*

Russula odorata (RC 1437) (MS 2/1175) (HR 617) (MB 67) (FK 172) (HM 2/456-458) Odeur : (MB) forte, pélargoniée ; (FK) forte, fruitée. **Sporée jaune maxi IVc.** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) rapide et intense ; (FK) vert foncé. Fer : (MS) rose-orange ; (FK) rose. Phénol : (FK) brun vineux. α-naphtol : (CMG) violet rapide puis violet noirâtre après un certain temps.

odorata var. *lilacinicolor* (= *lilacinicolor*) (RC 1437) (HR 619) **Sporée jaune IVa-IVb.**

Odeur : (RC) plus fruitée que pélargoniée. Gaiac : (HR) vif et rapide.

odorata var. *rutilans* (= *odorata*) (CMG) : gaiac fort et rapide ; fer rose orangé banal.

Russula parodorata (MS 2/1190) **Sporée jaune IVa-IVb.** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ : (MS) intense, +/- rapide. Fer : (MS) normal.

Russula pulchralis (= *nauseosa*) (RC 1436) (MS 21239) (HR 602) (MB 67) Odeur : (HR) fruitée. Gaiac : (MB) ++ ; (HR) rapide et vif. Fer : (MB) rose grisâtre sale.

Russula versatilis (RC 1436) (MS 2/1157) (HR 599) (MB 67) (PR 152) (HM 2/450) [(HR) → (HM) → **Sporée crème IIIa à IIIb.**] Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) (HR) (HM) énergique et rapide ; (MB) ++. Fer : (MS) gris rosâtre, pâle et lent ; (MB) banal ; (HM) lentement orange. Phénol : (MS) banal. **Sporée crème IIIb à IVa.** Kriegelsteiner & Enderle (1986) considèrent que *terenopus* et *versatilis* sont une seule et même espèce.

6.4. Sous-section *Rhodellineae* : sporée crème à ocracée ; chair peu jaunissante.

Russula arpalices (MS 2/1230) **Sporée crème IIIa.** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif assez rapide. Fer : (MS) négatif.

Russula convivialis (MS 2/1211) **Sporée crème IIIc-IVa.** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif rapide. Fer : (MS) gris rosâtre pâle.

Russula font-queri (RC 1442) (MS 2/1224) (HR 635) (MB 69) (FK 137) (PR 155) (HM 2/464) Odeur : (RC) faible, fruitée ; (PAM) suave de fleur d'oranger sur la base du pied vieillissant. Gaiac :

(RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) énergique et instantané ; (MB) faible ; (FK) bleu-vert ; (HM) lent et faible, à moyen. Fer : (MS) rose-orange pâle ; (FK) rose ; (HM) jaunâtre pâle. Phénol : (MS) lentement violacé sale puis brunâtre ; (HR) violet carminé ; (FK) rose. **Sporée jaune IVa-IVc.**

font-queri var. *impolita* (HR 640) (PR 155) **Sporée jaune IVa-IVb.** Gaiac : (HR) variable, +/- rapide ; (PR) positif.

font-queri var. *microspora* (MB 70) Odeur : (MB) légère de pomme.

***Russula humidicola* (taxon affine de *rhodella*) (2/1202)**

***Russula melzeri* (RC 1440) (MS 2/1207) (HR 633) (MB 68) (FK 163) (HM 2/462)** Odeur : (RC) (HR) fruitée. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) variable, de subnul à énergique ; (MB) ++ ; (HR) énergique et rapide ; (FK) bleu-vert ; (HM) presque négatif à négatif. Phénol : (MS) lentement violet vineux ; (MB) un peu carminé. Fer : (MB) banal. **Sporée crème foncé IIIb.**

***Russula puellula* (RC 1439) (2/1198) (HR 628) (MB 68) (FK 186) (HM 2/460)** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) instantané et énergique ; (MB) ++ ; (MS) positif et énergique ; (FK) vert foncé ; (HM) bleu sombre moyen immédiat. Fer : (MB) rosâtre ; (MS) rose-orange pâle ; (FK) gris-rose ; (HM) jaunâtre immédiat puis lentement rosé. Phénol : (FK) brun vineux. SV : (CMG) immédiatement violet grisâtre. **Sporée crème clair IIa-IIc.**

***Russula zonatula* (RC 1438) (MS 2/1202) (HR 642) (MB 68)** **Sporée ocre foncé IIIc.** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++

6.5. Sous-section *Sphagnophilinae* : sporée crème à ocre ; saveur douce ; odeur souvent nulle.

***Russula aerina* (= *brunneoviolacea*) (MS 2/943) (HR 752) (MB 76) (HM 2/472)** Gaiac : (HR) rapide, très vif ; (MB) ++. Fer : (HR) (MB) rosâtre, peu intense. Ammoniaque : (HR) nulle. **Sporée crème moyen IIc-IIId**

***Russula brunneoviolacea* (RC 1443) (MS 2/1285) (HR 645) (MB 70) (FK 102) (PR 158) (HM 2/468-470)** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (FK) bleu-vert ; (MS) rapide ; (HM) immédiatement bleu-vert, mais pas très intense. Fer : (FK) rouge carné clair ; (HM) positif, rosé. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée crème IIb-IIc.**

brunneoviolacea var. *brunneoviolacea* (= *brunneoviolacea*) (MB 70)

brunneoviolacea var. *cristatipora* (HR 648) (MB 70) (= *brunneoviolacea*) **Sporée crème IIb-IIc.** (HR) : gaiac moyen ; fer pâle.

brunneoviolacea var. *rubrogrisea* (= *brunneoviolacea*) (RC 1443) (HR 649) (MB 71) (PR 158) **Sporée crème IIc.** (HR) : fer jaune verdâtre sale (pas vert franc) ; eau aniliné nulle.

Pour PR, il serait judicieux d'en faire une espèce.

***Russula nitida* (RC 1444) (MS 2/1275) (HR 653) (MB 71) (FK 169) (HM 2/476-478)** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) rapide et vif ; (MS) rapide et intense : (MB) faible ; (FK) bleu-vert ; (HM) immédiatement bleu-vert puis bleu de Prusse intense après 10/20 sec. Fer : (MB) (FK) rosâtre ; (MS) rose-orange pâle ; (HR) brun-rose assez intense ; (HM) lentement rosé puis brunâtre. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée crème foncé IIIb-IIIc.**

***nitida* var. *heterosperma* (= *nitida*) (MB 71)** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++

nitida var. *nitida* (= *nitida*)

nitida var. *olivaceoalba* (= *nitida*) (MB 71)

nitida var. *pulchralis* (= *nauseosa*)

nitida var. *subheterosperma* (= *nitida*) (PR 157)

nitida f. *subingrata* (= *nitida*) (PR 156) (PML) : odeur de géranium. **Sporée IId-IIIa.**

***Russula placita* var. *olivaceoalbans* (PR 158) (AB)**

Russula pseudoviolacea* (HR 648) (MB 71) **Sporée crème moyen IIb-IIc.*

Russula robertii* (= *sphagnophila*) (MS 2/1269) (MB 71) (HM 2/474) **Sporée crème IIc-IIId.*
(MS) : gaïac lent et faible ; fer rose instantané.

Russula rubrogrisea* (PR 158) (PR) : gaïac faible. **Sporée IIIc.*

Russula saliceticola* (RC 1446) (MS 2/1281) (MB 71) (PR 157) **Sporée crème IIIb.* → espèce alpine. Gaïac : (MS) très faible, positif selon Kühner. Fer : (MS) rose-orange ; (PAM) orange.

***Russula sphagnophila* (= *robertii*) (HR 650) (MB 71) (FK 202) Odeur : (HR) fruitée Gaïac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (MS) lent et faible ; (FK) bleu-vert. Fer : (MS) rosâtre instantanément ; (FK) rose pâle. Phénol : (FK) brun-rouge.**

sphagnophila var. *europae* (= *nitida*)

sphagnophila var. *heterosperma* (= *nitida*)

sphagnophila f. *olivaceoalba* (= *nitida*)

sphagnophila var. *pallida* (nom invalide = *nitida*)

sphagnophila var. *sphagnophila* (= *nitida*)

sphagnophila var. *subheterosperma* (= *nitida*)

Russula taigarum* (RC 1446) (MS 2/976) **Sporée crème IIIb-IIIc.* → espèce nordique (Finlande). (MS) : fer rose normal ; gaïac subnul ; phénol havane violaçant. (*Karstenia* 30, 22) : fer brun-rouge progressif sur le pied ; formol rose ; phénol violet sale.

7. Section *Polychromae* : espèces à chair assez dure, non compressible ; cuticule brillante, +/- lubrifiée.

7.1. Sous-section *Decolorantiae* : chair grisonnante ou noircissante.

***Russula decolorans* (RC 1448) (MS 2/947) (HR 795) (MB 73) (FK 118) (HM 2/596) Odeur :**
(MB) (HR) faible de crème ou de fromage blanc. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) vif ; (MB) ++ ; (MS) (HM) fort et rapide ; (FK) bleu-vert. Fer : (MS) rose grisâtre ; (FK) gris rosé ; (HM) d'abord rose puis gris. Formol : (MS) (HM) orange vif. TL4 : (MS) négatif. Phénol : (FK) brun vi-neux. **Sporée crème IIc-IIIa.**

decolorans var. *albida* (= *decolorans*)

Russula seperina* (RC 1447) (MS 2/1063) (HR 796) (MB 73) (HM 2/598) **Sporée jaune IVb-IVd.*
Saveur : (RC) (MB) huileuse, de noisette. Gaïac : (MS) rapide et énergique ; (HM) lent et faible. Fer : (MS) rose-orange. Formol : (MS) orange vif en 3 minutes. Phénol : (HM) négatif ; (CMG) brun rosâtre foncé.

seperina f. *gaminii* (= *seperina*) (RC 1447)

seperina var. *luteovirens* (= *seperina*) (RC 1447) **Sporée jaune d'or.**

Russula steinbachii* (MS 2/950 = *decolorans*) (MB 74) (HM 2/548) (HM) : gaïac lent et faible. **Sporée crème IIc-IIIa.*

7.2. Sous-section *Melliolentineae* : chair jaunissante-brunissante.

Russula annae (MS 2/928) **Sporée jaune IVa.** (MS) : gaïac bleu intense, assez rapide ; fer rose-orange moyen ; phénol banal, lentement brunâtre.

Russula artesianae (= *viscida* ?) (RC 1452) (MR 2/854) (MB 75) (PR 163) (HM 2/500) → (MB) : « la plus âcre des douces ». Gaïac : (MB) lent ; (PR) non immédiat ; (HM) lent et relativement faible. Phénol : (MB) banal. Fer : (MB) rosâtre ; (PR) pâle, rougeâtre en ½ heure ; (HM) gris rosâtre. KOK : (HM) rouge à la base du pied. **Sporée crème IIa-IIb (Ib-IIa pour HM).**

Russula chloranta (PR 163)

Russula dryophila (RC 1450) (MS 2/922) (MB 74) **Sporée crème IIc.** → espèce thermophile méditerranéenne. Gaïac : (MS) positif mais lent ; (MB) +. Fer : (MB) faible et lentement orangé ; (MS) rose puis rose-orange en quelques minutes. (MS) : ammoniaque, TL4 et eau aniliné négatifs sur les lames.

dryophila var. *osmera* (FMBDS 197/25) (AB-XC) : odeur très forte de miel après quelques heures ; gaïac +++ ; fer orangé clair.

Russula melliolens (RC 1449) (MS 2/917) (HR 672) (MB 74) (FK 162) (PR 161) (HM 2/492-494) Odeur : (RC) forte de miel en séchant ; (HR) de miel, de pain d'épices, de vieux fûts à vin, après quelques heures. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) ++ ; (MS) (HM) fort et rapide. Fer : (MB) (FK) rose pâle ; (MS) normal ; (HM) ocracé rapide. Phénol : (MS) rose brunâtre. α-naphtol : (CMG) violet grisâtre immédiat et fort. **Sporée crème IIa-IIb (Ib pour HM).**

melliolens var. *chrismantiae* (PR 161) **Sporée crème IIa-IIc.** (PR) : chair à odeur camphrée à la coupe, puis de giroflée et de miel en séchant ; gaïac non immédiat mais intense ; fer moyen.

melliolens f. *viridescens* (= *melliolens*) (PR 161) **Sporée crème IIa-IIc.** (PR) : gaïac immédiat.

Russula ochroflavescens (RCh = var. *chromatique de viscida*) (2/917) (PR 162) Gaïac : (PR) non immédiat ; (RCh) lames +++ & pied +++. **Sporée crème IIa-IIb.**

Russula pantherina (note taxonomique : MS 2/861) (RCh = var. *chromatique de viscida*) (PR 164) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (PR) non immédiat. Fer : (PR) assez faible. **Sporée crème IIa-IIb.**

Russula pseudorosea (note taxonomique : MS 2/1486) (HR 800) (MB 75) **Sporée blanche** (MB) : gaïac moyen ; fer orange sale. (HR) : SV orange sale ; gaïac moyen ; fer faible.

Russula viscida (RC 1451) (MS 2/854) (HR 674) (MB 75) (FK 216) (HM 2/496) (RC) odeur fruitée, acide. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) + ; (MS) bleu très vif, rapide ; (HR) bleu assez vif ; (FK) vert foncé. Phénol : (MB) un peu violacé ; (MS) brun pâle ; (FK) brun vineux. Fer : (MS) rose orangé ; (HR) gris rougeâtre clair ; (FK) gris-rose. KOH à 20 % : (ML) rouge vif sur le pied ; (MS) rouge feu sur la partie jaunâtre de la base du pied. **Sporée crème pâle IIa-IIb.**

viscida var. *chloranta* (= *chloranta*) **Sporée crème IIa.** (HM 2/498) Odeur de pavot pour certains auteurs. (HR) : phénolaniline rouge sang sombre. (HM) : gaïac positif rapide ; KOH immédiatement rouge à la base du pied, mais pas dans la chair du pied et du chapeau.

viscida var. *dissidens* (PR 164)

7.3. Sous-section *Laeticolorineae* : cuticule +/- rouge

***Russula curtipes* (RC 1454) (MS 2/1002) (HR 760) (MB 77) (FK 114) (HM 2/566568)** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) bleu assez rapide ; (MB) + ; (MS) vif et très rapide ; (FK) bleu-vert ; (HM) vif sur le pied après 3 sec et rapidement très foncé. Fer : (MB) pâle ; (MS) rose orangé ; (HR) gris-rose ; (HM) lentement jaune verdâtre pâle, ensuite ocre puis brun. Phénol : (MS) brun havane, un peu plus vineux qu'à l'ordinaire ; (HR) normal ; (FK) brun-rouge. Paraphénylène diamine : (PH) bleu assez rapide. α -naphtol : (CMG) violet intense en 1 min. **Sporée jaune IIIc-IVa.**

***Russula lutensis* (RC 1455) (MS 2/1016) (HR 816) (MB 77)** **Sporée jaune clair IVb.** Odeur : (RC) fruitée complexe ; (HR) de compote de pommes. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) + ; (MS) rapide et fort ; (HR) bleu en 10 secondes. Fer : (MB) (MS) (HR) faible.

***lutensis* f. *reducta* (= *lutensis*) (PR 253)** Gaiac : (RCh) lames + à ++ & pied + à ++ ; (HR) assez lent.

***Russula rubroalba* (RC 1456) (MS 2/991) (HR 780) (MB 78) (FK 197) (HM 2/586-588)** Odeur : (RC) +/- miellée. Gaiac : (RCh) lames + & pied + ; (MS) subnul ; (HR) lent et faible ; (MB) lent ; (FK) vert clair ; (HM) réaction sur le pied après 6-7 sec. jusqu'à bleu-vert moyen. Fer : (MB) pâle, parfois gris verdâtre ; (MS) (FK) rose orangé pâle ; (HR) rose à rouge sale ; (HM) jaune pâle lent et faible, puis olive verdâtre et ensuite gris. Phénol : (MS) brun tardif ; (HR) (HM) brun chocolat pourpre ; (FK) brun-rouge. **Sporée jaune vif IVd-IVe.**

***rubroalba* var. *albocretacea* (1456)** Gaiac : (RCh) lames ++ ou +++ & pied +.

***Russula tinctipes* (RC 1453) (MS 2/1051) (HR 830) (MB 76) (FMBDS 169/33) (PR 253) (HM 2/626-628)** Odeur : (RC) (HR) de pomme ou de noix de coco. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) rapide, très vif ; (MS) rapide et intense ; (MB) ++ ; (XC) immédiat, bleu-noir ; (HM) foncé immédiat sur le pied. Fer : (MS) rose grisâtre pâissant ; (MB) pâle ; (HR) gris rosé très pâle ; (XC) gris verdâtre très faible ; (HM) jaune pâle vitreux puis rosé, et rapidement gris-olive. Phénol : (MS) brunâtre ; (MB) (HR) banal. Eau anilinée : (MS) jaunissant lentement, pour virer ensuite vers orangé puis bleuâtre. Formol : (HR) rose lent ; (XC) nul. Métol : (XC) violet-noir. Phénolaniline : (XC) +++ (en auréole). α -naphtol : (CMG) violet grisâtre foncé, rapide. **Sporée jaune vif IVb-IVc.**

7.4. Sous-section *Integriformineae*

***Russula caeruleomalva* (HR 793) (MB 117) (PR 194)** **Sporée jaune IVc.** Gaiac : (HR) fort ; (PR) moyen. Fer : (HR) normal ; (PR) rosâtre. Phénol : (HR) normal.

***Russula campestris* (taxon affine d'*integra* - *integra* var. *campestris* est invalide : 2/1087) (HR 775) (MB 81) (HM 2/576)** **Sporée jaune IVc.** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) +/- vif. Fer : (HM) orange foncé rapide, puis brunâtre. Phénol : (HR) normal.

***Russula carpini* (RC 1462) (MS 2/972) (HR 784) (MB 80) (FK 104) (HM 2/590-592)** Odeur : (RC) (MB) un peu fruitée. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) (HM) (HM) fort et rapide ; (MB) ++ ; (HR) réaction vive ; (FK) bleu-vert. Fer : (MB) rosâtre sale ; (FK) rose ; (HM) rose jaunâtre. Phénol : (MB) (HR) banal ; (FK) brun vineux. **Sporée jaune foncé IVd-IVe.**

***carpini* f. *tenella* (= *carpini*) (PR 153)**

***carpini* f. *olens* (= *carpini*)**

***Russula fulvograminea* (MS 2/1036)** **Sporée jaune IVc.** → espèce nordique (type en Finlande). (MS) : fer rose à orange sur le pied ; gaiac positif lent ; α -naphtol gris rosâtre pâle.

Russula fuscomaculata (HR 789) **Sporée jaune IIIa-IIIb.**

Russula fusconigra (RC 1459) (MB 79) (note taxonomique : MS 2/1272) (taxon affine de *roberti*) → espèce scandinave. Odeur : (RC) (MB) un peu miellée. **Sporée crème clair IIIa-IIIc.**

Russula integriformis (MS 2/1056) **Sporée jaune vif IVc-IVd.** → espèce méditerranéenne. Gaïac : (MS) positif rapide. Fer : (MS) rosâtre.

Russula lilacinocrema (MS 2/1175 : taxon affine d'*odorata*) → (RCh : à voir, car odeur moins forte et dermatocystides non cloisonnées = affine de *lilacinicolor*) (HR 623) (MB 66) (PR 151) (note taxonomique : MS 2/1180) **Sporée jaune IVa.** Gaïac : (RCh) lames ++ à +++ & pied ++ à +++ (HR) moyen, assez rapide ; (PR) presque immédiat, bleu clair puis plus foncé.

Russula lividopallescens (MS 2/1025) **Sporée jaune IIIc** → espèce méditerranéenne. (MS) : gaïac positif, tantôt lent, tantôt rapide ; fer rose orangé pâle.

Russula nuragica (RC 1461) (MS 2/966) (MB 79) **Sporée jaune vif IVb.** → espèce méditerranéenne. Odeur : (RC) un peu fruitée. (MS) : gaïac positif, lent ; fer rose orangé banal ; formol, ammoniac & TL4 négatifs ; phénol lentement brunâtre.

nuragica f. *holoxantha* (1461) (= *nuragica*)

Russula olivobrunnea (MS 2/1012) **Sporée jaune foncé IVd.** → espèce nordique (type en Finlande). (MS) : gaïac vif et rapide ; fer normal, rose orangé pâle. (Karstenia 34, 23) : fer rouge-brun progressif sur le pied ; gaïacol brun-rouge rapide.

Russula oreades (MS 2/1029) **Sporée jaune IVa.** → espèce méditerranéenne. (MS) : gaïac bleu rapide intense ; fer rose orangé sale.

Russula phlyctidospora (taxon affine d'*integra*, comb. inval.) (MS 2/1087) (MB 81) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) ++. Fer : (MB) rosé sale. **Sporée jaune foncé IVd.**

Russula picrea (MS 2/1060) **Sporée jaune maxi IVe.** Gaïac : (MS) positif. Fer : (MS) rose pâle.

Russula prinophila (RC 1463) (MS 2/1006) **Sporée jaune vif IVb à IVc.** (MS) : gaïac bleuâtre, +/- rapide et intense ; fer en 2 phases, d'abord négatif, puis gris-vert à la longue ; phénol brunâtre lent ; formol, TL4, ammoniac et aniline négatifs sur la chair et les lames.

Russula pseudocampestris (taxon affine d'*integriformis*) (MS 2/1096) (MB 81) (MB) : pâturages alpins et Scandinavie.

Russula pseudolaeta (MS 2/1033) **Sporée jaune IIIc-IIIId.** → espèce méditerranéenne. (MS) : gaïac positif intense.

Russula pseudoromellii (MS 2/996) (HR 780) (MB 80) (PR 193) **Sporée jaune vif IVb.** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied ++ à +++ ; (HR) normal ; (MB) moyen ; (PR) non immédiat, mais très intense. Fer : (MB) (MS) (HR) orangé ; (PR) orangé sale. Phénol : (MB) (MS) (HR) banal.

Russula purpurea (MS 2/1285 = *brunneoviolacea*) (PR 171) (MB 81) **Sporée jaune IVc.** (MB) : en pessière de montagne. Pour PR, c'est une bonne espèce.

purpurea var. *subamoenipes* (PR 172) **Sporée ocre IIIa-IIIb.**

Russula rivulicola (MS 2/951) (HM 2/600) **Sporée jaune IIIb.** → espèce nordique (type en Finlande). Odeur : (HM) d'herbe ou de pomme de terre crue. Gaïac : (MS) positif et assez rapide ; (HM)

moyen après 3-4 sec. Fer : (MS) rose grisâtre ; (HM) rose rapide sur le pied grisonnant. Formol : (MS) rose sur le cortex du pied ; (HM) rougeâtre pâle.

Russula romellii (RC 1460) (MS 2/981) (HR 776) (MB 79) (FK 193) (HM 2/578-580-582)

Odeur : (RC) un peu fruitée. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) assez lent, mais parfois très rapidement bleu ; (HR) lent mais intense ; (FK) bleu-vert. Fer : (MS) rose-orange pâle, (HR) rougeâtre vif ; (FK) rose-orange : (HM) couleur abricot. Phénol : (HR) brun chocolat pourpré ; (FK) brun-rouge pâle ; (HM) lentement brun-violet. **Sporée jaune vif IVc-IVd.**

romellii f. alba (= romellii) (MB 76) (HM 2/584) (HM) : gaiac faible et lent ; fer d'abord jaune, puis plus tard ocre rosé ; phénol brun-violet ; aniline purpurine. **Sporée jaune max. IVe.**

romellii var. alternata (= romellii) (PR 195) (PR) : odeur de pomme ; gaiac moyen, non immédiat ; fer orangé ; phénol non pourpré ; **Sporée jaune moyen IVc.**

romellii var. europae (= romellii) (RC 1460)

romellii f. flavida (= romellii)

Russula speciosa (HR 808) (MB 78) (PR 162) **Sporée ocre pâle IIIa.** (HR) : gaiac normal ; fer pâle.

Russula straminea (HM = *globispora* ?) RC 1458) (MS 1/943) (HR 788) (MB 78) (HM 2/654)

→ espèce des chênes méditerranéens et du Maroc. Gaiac : (HM) lent sur le pied, mais devenant intense. Fer : (MB) grisâtre ou subnul ; (HR) gris vitreux ; (HM) positif faible, devenant gris verdâtre plus tard. **Sporée jaune IIIc-IVa (IVb-IVc pour HM).**

straminea var. battouenii (1458) → (RC) : odeur fruitée.

Russula vinososordida (MS 2/956) **Sporée jaune IIIa-IIIb.** → espèce nordique (type en Finlande). Odeur : (MS) chair à odeur un peu résineuse, de bois de cèdre. (MS) : gaiac positif, assez rapide ; fer rose grisâtre ; formol rose-orange lent.

Russula violaceoincarnata (MS 2/1021) **Sporée jaune IIIc.** → espèce nordique. (MS) : gaiac positif ; fer rose orangé normal.

8. Section *Viridantes* : (RC) sulfate de fer vert au final ; odeur de crustacés ou de topinambours en train de cuire.

8.1. Sous-section *Viridantinea* : sous conifères.

Russula abietum (= *favrei*) (RC1465) (MS 2/883) (MB 83) (PR 172) (AB) : odeur et chimie du groupe. **Sporée jaune pâle IVa.**

Russula amoenipes (taxon affine de *xerampelina* = *xerampelina* var. *amoenipes*) (MS 2/876) (MB 84) (MB) : fer vert, mais un peu rosé sur les lames. **Sporée ocre IIIa-IIIb.** Pour PR, qui l'appelle *amoenoides* (erreur typographique ?) : **Sporée crème IIc-IIId.**

Russula brevissima (PR 169) (PR) : odeur et chimie du groupe. **Sporée ocre IIId-IIIa.**

Russula clavipes (= *cicatrice* ?) (PR 176) (HM 2/522-524) (AB) : odeur faible, chimie du groupe et Gaiac : (HM) réagissant en 4 sec. Fer : (HM) vert lent. **Sporée ocre IIIa-IIIb.**

Russula elaeodes (= *cicatricata* ? - note tax. : MS 2/893) (= *clavipes*) (MS 2/873) (HR 702-793) (PR 176) (HM 2/526) (MB 89) (FK 122) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++. Fer : (HM) bleu-vert rapide. **Sporée ocre IIId-IIIb.** (FK) : gaiac vert foncé ; fer bleu-vert ; phénol brun vineux.

Russula favrei (RC 1465) (MS 2/883) (MB 83) (HM 2/518) **Sporée jaune IIIc-IVa (IIIa pour HM).**
 Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) rapide. Odeur : (RC) d'abord un peu fruitée ; (HM) tardive d'huître. Fer : (RC) d'abord rose ; (MB) rose puis vert ; (HM) vert clair, gris plus tard.

favrei f. *fusco-ochracea* (= *favrei*)

Russula marthae (PR 175) (PR) : odeur de pomme verte plutôt que d'écrevisse ; fer vert bouteille intense. **Sporée ocracée IIIa.**

Russula personata (FMBDS 197/11) (AB-XC-PR) : chimie et odeur du groupe. **Sporée ocre.**

personata var. *lathrea* (FMBDS 197/16) (AB-XC-PR) : odeur forte d'écrevisse ou de hareng ; gaïac ++ ; fer vert foncé ; soude jaunâtre puis orangée ; aniline rose carminé.

Russula rivulosa (PR 169) (PR) : odeur et chimie du groupe. **Sporée ocre IIIa-IIIb.**

Russula suberythropus (*xerampelina* ?) (MS 2/875) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++.

Russula subpurpurea (PR 172) **Sporée crème clair à moyen IIb-IIc.**

Russula subrubens (RC 1470) (MS 2/906) (MB 90) **Sporée ocre IIIa-IIIb pour MS.** → (RC) odeur faible ou fruitée. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif, lent et faible. HR compléments) : Odeur et chimie du groupe. **Sporée crème moyen à ocre clair IIc-IIIc.**

Russula xerampelina (RC 1464) (MS 2/875) (HR 685) (MB 82) (FK 217) (HM 2/502-504) **Sporée jaune IIIb-IVa.** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ . Fer : (HM) vert sombre rapide. Eau aniliné à 20 % : (HM) rouge.

xerampelina var. *abietum* (= *favrei*) (MB 83)

xerampelina var. *amoenipes* (1464) (HR 687) (MB 84) **Sporée jaune IIIb-IIIc.** (HR) : fer rose

xerampelina var. *citrina* (= *violeipes*)

xerampelina var. *duportii* (HR 722) (HR) : fer vert rapide.

xerampelina var. *fusco-ochracea* (HR 723)

xerampelina var. *graveolens* (= *graveolens*)

xerampelina var. *marthae* (HR 723)

xerampelina var. *murina* (HR 722) (MB 83)

xerampelina var. *ochracea* (HR 722) (HR) : fer vert.

xerampelina var. *olivascens* (HR 723) (MB 86) (HR) : fer vert très vif.

xerampelina var. *pascua* (HR 721) (HR) : fer vert.

xerampelina var. *pseudomelliolens* (HR 721)

xerampelina var. *quercetorum* (= *graveolens*)

xerampelina var. *rubra* (= *xerampelina*)

xerampelina var. *rubrimarginata* (= *xerampelina*)

xerampelina var. *tenuicarnosa* (Mycotaxon Lxxxii, 263) **Sporée jaune IIIc.**

8.2. Sous-section *Pascuineae* : en pelouses de zone alpine, ou boréales.

Russula chamiteae (pour (MS) = f. alpine de *subrubens*) (RC 1466) (MS 2/910) (MB 84) (FK 107) (RC) odeur de topinambour tardive. Fer : (RC) fer rosé cerné de vert ; (MB) pâle ou mêlé de rose ; (MS) rose lent ; (FK) gris-vert. Gaïac : (MS) bleu lent ; (FK) bleu-vert. Aniline : (MS) rose lent sur les lames. Phénol : (FK) brun-rouge. **Sporée ocre pâle.**

chamiteae var. *microsperma* (= *subrubens*) (MS 2/906) (MB 84)

Russula felleicolor (MS 2/901 = *pascua* ?) (RC 1466) (FK 133) (FK) : fer gris-vert ; gäiac bleu-vert ; phénol brun rougeâtre. Sporée IIIb-IIIc-IVa.

Russula nuoljae (taxon affine de *pascua*) (RC 1466) (MS 2/901) (MB 84) Sporée III ? → Espèce très nordique (Laponie). Fer : (MS) rose lent

Russula oreina (= *pascua* ?) (RC 1466) (MS 2/901) (MB 84) (FK 174) Odeur : (RC) d'abord fruitée ; (FK) de hareng ou de crustacés cuits. Gäiac : (FK) bleu-vert. Fer : (MS) rose lent ; (RC) d'abord rose avant de verdir ; (FK) gris-vert. Phénol : (FK) brun rougeâtre.

Russula pascua (RC 1466) (MS 2/901) (MB 84) (PR 169) (HM 2/520) Gäiac : (RCh) lames +++ & pied ++ ; (MS) intense et rapide. Fer : (MB) un peu rose avant de verdir ; (MS) vert ; (HM) vert, ensuite gris noirâtre ; (HM) brun bleuâtre, vif, assez rapide. Aniline : (MS) lentement rose sur les lames ; (HM) rouge brique. Sporée jaune clair IIIb-IIIc (IIIa pour HM).

8.2. Sous-section *Xerampelineae* : sous feuillus.

Russula amoenoides (RC 1470) (MS 2/873) (HR 714) (MB 90) (HM 2/508) (= *graveolens* ?) (HM) : gäiac réagissant après 4 sec. puis de + en + intense ; fer verdâtre. Sporée ocre clair IIIa.

Russula barlae (RC 1468) (MS 2/889) (MB 85) (PR 177) (nom ambigu = *graveolens* ?) Fer : (RC) d'abord rose avant de verdir ; (MB) olivâtre, parfois rosé.

barlae var. *pseudomelliolens* (2/889) (MB 89) (= *graveolens* ? = *faginea* ? = *pseudomelliolens* ?)

Russula brevis (= *graveolens*) (RC 1471) (MS 2/889) (HR 712) (MB 91) Gäiac : (RCh) lames +++ & pied +++ . Fer : (HR) vert. Sporée crème pâle IIa-IIb.

Russula brunneoalba (RC 1469) (MB 87) (= *graveolens* ?) Sporée crème IIc.

Russula cicatrica (RC 1468) (HR 694) (MB 86) (MS 2/873 = *graveolens*) Sporée ocre clair IIIa-IIIb. Gäiac : (MS) positif. Fer : (HR) vert.

cicatrica var. *fusca* (= *fusca* ?) (RC 1468) Gäiac : (RCh) lames +++ & pied +++.

Russula citrinocincta (PR 177) (PR) : odeur et chimie du groupe. Sporée crème moyen IIc.

Russula cookeiana (PR 176) (PR) : chimie du groupe. Sporée crème foncé IIId.

Russula cretata (MS 2/873 = *graveolens*) (HR 719) (MB 90) (PR 180) Sporée IIId-IIIa.

Russula duportii (MB 89) (PR 178) Fer : (MB) vif. (Blum) : odeur de crabe.

(Pour MB : Sporée IIId-IIIa. ; pour PR : Sporée ocre foncé IIIc.)

duportii var. *spinulosospora* (PR 178) Sporée crème foncé IIId.

Russula faginea (RC 1467) (MS 2/896) (HR 681) (MB 85) (FK 130) (HM 2/510-512) Odeur : (HM) d'écrevisses cuites ; (MS) typique de triméthylamine (poisson pourri). Gäiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) énergique, lent ; (MB) ++ ; (FK) bleu-vert. Fer : (RC) rose cerné de vert, puis verdissant ; (MB) +/- vert, mais rosé dans la moelle ; (FK) (HM) vert clair à vert intense. Phénol : (MB) banal ; (FK) brun rougeâtre. Eau aniliné : (CMG) rouge lent. Sporée jaune IIIb(c)-IVa.

Russula fusca (= *integra*) (RC 1468) (MS 2/1087) (MB 86) Sporée ocre III.

Russula gracilipes (HR 715) (MB 91) (PR 173) Sporée ocre foncé IIIb-IIIc.

Russula gilvescens (= graveolens) (RC 1469) (MS 2/889) (HR 717) (MB 87)

Sporée ocre pâle IIIa.

Russula graveolens (RC 1469) (MS 2/889) (HR 689) (MB 89) (FK 143) (HM 2/514-516) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (FK) vert foncé ; (MS) positif. Fer : (MS) (HM) vert sale ; (FK) bleu-vert. Aniline : (MS) lentement rose ; (CMG) rouge. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée ocre clair IId-IIIb.**

graveolens var. megacantha (= graveolens) (HR 691) (MB 89) **Sporée ocre pâle IId-IIIa.**

Odeur : (MB) +/- fruitée. Gaiac : (MB) ++

graveolens var. subrubens (HR 723)

Russula pruinosa (HR 721) (MB 90) (PR 179) **Sporée ocre pâle IId-IIIa.** (MB) : fer vert, parfois rosé.

Russula pseudomelliolens (PR 168) (PR) odeur et chimie du groupe. **Sporée ocre pâle IId-IIIa.**

Russula purpurata (MS 2/889 = graveolens ?) (RC 1471) (HR 706) (MB 91) (FK 187) (FK) : fer gris-vert ; gaiac vert foncé ; phénol brun rougeâtre. **Sporée ocre pâle IId-IIIa.**

purpurata f. atropurpurea (nom invalide) (MS 2/889)

purpurata var. rubida (HR 708 = gracilipes ?) (MB 91) (PR 174 en fait une bonne espèce).

purpurata f. violaceo-olivascens (nom invalide) (MS 2/889) (MB 91)

Russula purpurissata (MS 2/873 = graveolens ?) (= purpurata ?) (PR 171) (HM 2/506) (PR) : odeur et chimie du groupe. **Sporée ocre pâle IId-IIIa.** (HM) : gaiac lent à très fort sur la chair ; fer vert +/- intense.

purpurissata f. rubripes (PR 171)

Russula purpuroolivascens (MS 2/889 : nom invalide) (RC 1471) (= R. purpurata var. violaceo-olivascens)

Russula rubida (RC 1471) (MS 2/873 = graveolens) (PR 174)

Sporée crème foncé ou ocre pâle IIc-IIIa.

Russula squalida (MB 85) → (MB) : espèce américaine à rechercher.

Russula subbrevis (PR 169) **Sporée crème IId.**

9. Section *Russulineae*

9.1. Sous-section *Integrineae*

Russula carminipes (MS 2/1095) (HR 754) (MB 92) (HM 2/558-560) **Sporée jaune IVb.** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) ++ ; (MS) positif ; (HR) (HM) +/- vif et rapide. Fer : (MB) rosâtre ; (MS) rose pâle ; (HR) faible ; (HM) jaune pâle vitreux, faible. Phénol : (HR) brun chocolat.

Russula cremeoavellanea (MS 2/1119) (HR 820) (MB 95) (FK 112) (HM 2/618-620) **Sporée jaune IVb-IVc.** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) (HM) vif et intense ; (MS) positif ; (FK) gris-vert. Fer : (MS) rose non vif, médiocre ; (HR) rosâtre sale, faible ; (FK) rose ; (HM) rose rapide, puis ocre.

Russula integra (RC 1474) (MS 2/1087) (HR 763) (MB 94) (FK 148) (HM 2/570-572) Chair : (RC) (HR) à saveur de noisette. Gaiac : (RCh) lames ++ à +++ & pied ++ à +++ ; (MS) positif ; (FK)

bleu-vert ; (HM) moyen en 4 sec. sur le pied, mais plus vite et plus fort sur les lames. Fer : (MS) rose-orange ; (FK) gris-rose ; (HM) jaune pâle faible. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée jaune moyen IVb-IVd.**

***integra* var. *flavella* (HR 767) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++.**

integra f. *fulvida* (HR 767)

integra f. *gigas* (HM 2/574) (HM) : gaïac chair du pied bleu foncé en +/- 10 sec. ; fer rose rapide, puis ocre et brunâtre. **Sporée jaune foncé IVc-IVd.**

integra f. *grisella* (= *integra*) (RC 1474) (HR 767)

integra var. *integra* (= *integra*) (MB 94) Gaïac : (MB) moyen. Fer : (MB) banal.

***integra* f. *jaune* Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++.**

integra var. *oreas* (RC 1474) (MS HR 771) (MB 93) (FK 149) (PR 190) **Sporée jaune foncé IVd.** Gaïac : (MB) lent ; (HR) positif lent ; (FK) vert foncé. Phénol : (MB) banal ; (HR) brun chocolat ; (FK) brun rouge. Fer : (MB) moyen, rose.

integra var. *phlyctidospora* (= *integra* ?) (RC1474) (HR 770) **Sporée jaune foncé IVd.** (HR) : gaïac net et rapide ; fer rose sale ; phénol brun pourpre lent.

integra f. *pseudoolivascens* (1474) (HR 767) (PR 190)

integra var. *purpurea* (HR 768) (HR) : phénol normal. **Sporée jaune moyen IVc.**

***integra* var. *purpurella* (= *integra*) (RC 1474) (HR 767) (MB 94) (PR 190) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++.**

***integra* f. *rosée* Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++.**

***integra* f. *rouge purpurin* Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++.**

Russula melitodes* (RC 1473) (MS 2/1082) (HR 757) (MB 93) (FK 161) (PR 191) (HM 2/562-564) Odeur : (RC) faible fruitée à miellée. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) + ; (MS) vif ; (HR) assez vif ; (FK) bleu-vert ; (HM) instantané et fort. Fer : (MB) banal ; (MS) rosâtre à brun rosé ; (HR) rosâtre ou brun rosâtre sale ; (FK) rose ; (HM) lentement ocre rosé. Phénol : (MB) un peu rougeâtre ; (MS) normal ; (HR) brun chocolat pourpré ; (FK) brun vineux. Sulfoformol : (MB) rosé fugace. α -naphtol : (CMG) violet +/- rapide. **Sporée jaune IVb-IVc.*

Russula praetermisssa* (PR 192) (PR) : odeur parfois un peu fruitée ; gaïac non immédiat ; fer moyen. **Sporée jaune pâle à moyen IVa-IVc.*

Russula pseudomelitodes* (MS 2/1095 = *carminipes*) (MB 92) (PR 192) (PR) : gaïac non immédiat ; fer orange. **Sporée jaune IIIc-IVa.*

Russula purpureonigra* (PR 191) (PML) : gaïac fort ; fer bistre orangé ; ammoniacque jaune ; R56 beau violet. **Sporée jaune clair IVa.*

***Russula rhodomarginata* (RC 1478) (MS 2/1107) (MB 96) **Sporée jaune IVb-IVc.** (MS) : gaïac positif, +/- rapide ; formol rose-orange vif, rapide sur les lames et le pied, assez lent sur la cuticule ; fer rose-orange moyen ; phénol rosâtre vineux.**

***Russula subintegra* (voir les taxons affines : 2/1056) (HR 772) (MB 81) **Sporée jaune IIIc-IVb.** (MB) : gaïac et fer moyens.**

***Russula trimbachii* f. *gigas* (RC 1474) (2/1056 : taxon affine d'*integriformis*)**

***Russula tyrrhenica* (RC 1472) (MS 2/1100) (MB 93) Sporée crème IId à IIIa.** Odeur : (RC) (MB) fruitée acidulée. Gaiac : (MS) rapide, énergique ; (RCh) lames ++ & pied +++ ; (MB) +. Fer : (MS) rose orangé pâle. (MS) : phénol brunâtre ; ammoniaque nulle sur chair & lames ; potasse, eau aniliné et résorcine nulles ; SV brunâtre sur exsiccatas.

tyrrhenica f. *pseudotenella* (= *tyrrhenica* ?)

9.2. Sous-section *Paludosineae* : sporée ocre ; saveur subdouce à douce.

***Russula cruentata* (MS 2/1046 : taxon affine de *velenovskiyi*) (RC 1476) (HR 806) HM 2/610)**

Gaiac : (HM) fort et rapide. Fer : (HM) orangé.

cruentata f. *sphagnicola* (PR 251)

***Russula erythrocephala* (FMBDS 200-201/13) Sporée crème IVa-IVb.** (L. Francini) sur le cortex du pied : gaiac vert bouteille rapide (10 sec.) ; fer rose sale ; phénol brun pâle après 2 min. ; formol nul.

***Russula paludosa* (1475) (2/961) (HR 802) (MB 73) (FK 176) (HM 2/602-604) Sporée ocre IIIa-IIIb.** Gaiac : (RCh) lames + & pied + ; (HR) (HM) positif, lent et faible sur le pied ; (MB) faible ou lent ; (MS) subnul à lent ; (FK) vert olivacé. Fer : (MS) lent et sale ; (FK) gris-rose ; (HM) lentement ocre faible. Phénol : (FK) brun vineux.

***Russula rhodella* (RC 1476) (MS 2/1202) (HR 630) (MB 69) Sporée ocre crème.**

rhodella var. *heterosperma* (= *rhodella* ?)

***Russula velenovskiyi* (RC 1476) (MS 2/1046) (HR 804) (MB 95) (FK 207) HM 2/606-608)** Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif ; (MB) moyen ; (FK) vert ; (HM) plutôt fort en 4 sec. Chair : (MS) jaune avec eau aniliné. Fer : (MS) normal ; (FK) rose pâle ; (HM) jaune blanchâtre puis couleur abricot. Phénol : (FK) brun rouge foncé. **Sporée ocre (IId)-IIIa-IIIb.**

velenovskiyi var. *cruentata* (taxon affine de *velenovskiyi*) (HR 806) (MB 95) **Sporée ocre IIIa-IIIb.** (HR) : rapide ; fer orange.

velenovskiyi var. *pallida* (= *velenovskiyi*)

velenovskiyi var. *sphagnicola* (taxon affine de *velenovskiyi*)

9.3. Sous-section *Laetineae* : sporée jaune

***Russula aurantiaca* (note taxonomique : 2/1228) (RC 1478) (HR 827) (MB 96) (PR 252) Odeur :** (RC) complexe de pomme. **Sporée jaune moyen IVc.** Gaiac : (MB) faible. Fer : (MB) rosâtre. Phénol : (HR) normal (pour Schaeffer, il serait rose saumon, puis rouge intense avant de devenir chocolat vineux).

***Russula borealis* (MS 2/875 = *laeta* ?) (RC 1478) (HR 824) (MB 96) (HM 2/624) Odeur :** (RC) (HR) subfruitée. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) lent ; (HM) rapide sur le pied mais pas très foncé. Fer : (MB) faible ; (HM) lent, rose brillant. **Sporée jaune moyen à fort IVc-IVd.**

***Russula impolita* (RC 1479) (2/1214) (MB 96) (HM2/466) Sporée jaune IVa-IVb.** Odeur : (RC) faiblement fruitée. Gaiac : (RCh) lames +++ & pied ++ ; (MS) positif ; (MB) variable. Fer : (MS) rose peu intense.

***Russula laeta* (= *borealis* ?) (RC 1457) (MB 78) (HM 2/622) Gaiac :** (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) + ; (HM) assez fort sur le pied après 18 sec. Fer : (MB) banal ; (HM) ocre lent.

Russula pseudoimpolita (RC 1441) (MS 2/1218) (MB 67) **Sporée jaune IVb.** → espèce méditerranéenne. Gaïac : (MB) ++ ; (MS) positif rapide ; (HM) virant rapidement, puis ensuite lentement plus fort. Fer : (MS) rose-orange ; (HM) positif pâle. Potasse & ammoniacale : (MS) négatifs sur la chair. Phénol : (MS) brunâtre.

10. Section *Rigidae*

10.1. Sous-section *Lepidineae* : sporée blanche ; chair amère et +/- âcre.

Russula amarissima (RC 1480) (MS 2/1136) (HR 419) (MB 97) (HM 1/282) Odeur : (RC) subfruitée. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) bleu verdâtre rapide ; (HR) bleu lent ; (HM) intense, lent. Fer : (MS) (HR) rose-orange ; (HM) rosâtre lent. Phénol : (HR) brun chocolat lent. **MS : porée crème pâle IIa-IIb ; Ib pour HR.**

Russula lepida (RC 1481) (MS 2/1128) (HR 413) (MB 97) (HM 1/276-278) Saveur : (RC) mentholée. Odeur : (HR) fruitée-mentholée. Gaïac : (RCh) lames 0 à +++ & pied 0 à +++ ; (HR) très variable ; (HM) bleu moyen, lent. Fer : (HM) rose lent. SV : (HR) pourpre noir sur exsiccatas. **Sporée crème pâle IIa.**

lepida var. *alba* (= *lepida*) (MB 98) (PR 77)

lepida var. *amara* (= *amarissima*)

lepida* var. *cypriani Gaïac : (RCh) lames ++ & pied +++ ; (HM) gris-vert lent. (Pour PR 77-78, on pourrait l'élever au rang d'espèce).

lepida f. *flavescens* (= *amarissima* ?)

lepida* var. *lactea (= *lepida*) (HR 418) (RC 1481) (MB 98) (PR 77) (HM 1/280) Gaïac : (RCh) lames + à ++ & pied + à ++ ; (HR) positif. Fer : (HR) rose orangé assez vif ; (HM) ocre brunâtre rapide devenant olive. Phénol : (HR) chocolat +/- carminé. **Sporée crème pâle IIa.**

lepida var. *lepida* (= *lepida*)

lepida* var. *salmonea (= *lepida*) (RC 1481) (PR 77) Gaïac : (PR) non rapide ; (RCh) lames + à ++ & pied + à ++. (PR) : chair à goût mentholé. **Sporée blanc crème Ib-IIa.**

lepida f. *sapinea* (= *amarissima*)

lepida* var. *speciosa (RC 1481) (= taxon affine de *lepida* ?) (HR 416) (MB 97) (PR 77)

Sporée crème pâle.

Russula linnaei (RC 1481) (HR 417) (MS 2/1128) (PR 77) (= *lepida* ?) Gaïac : (RCh) lames ++ & pied 0.

10.2. Sous-section *Rubrineae* : sporée ocre à jaune ; chair âcre.

Russula rubra (RC 1482) (MS 1/771) (HR 421) (MB 98) (FK 196) (PR 79) (HM 1/284) Odeur : (RC) de miel ; (MB) miellée. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) énergique ; (MB) ++ ; (MS) variable ; (FK) bleu-vert. Fer : (MS) rose ; (FK) gris-rose. Phénol : (FK) brun vineux. **Sporée ocre IIIb-IIIc.**

rubra var. *rubra* (= *rubra*) (PR 79)

rubra* var. *poliopus (= *rubra*) (MB 98) (PR 79) (HM 1/286) (HM) : gaïac lent et faible ; fer ocre sale.

Russula rutila (MS 1/777) (HR 901) (MB 99) (HM 2/674) Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MS) subnul ; (HM) assez fort après quelques sec. **Sporée IVc-IVd.**

rutila f. *oxydabilis* (= *rutila*) Gaïac : (RCh) (MB 99) lames + & pied + ; (MS) +/- positif.
rutila var. *rutila* (= *rutila*) (MB 99)

10.3. Sous-section *Roseineae* : sporée blanche ; chair âcre ; saveur douce ; SV positive.

***Russula aurora* (= *velutipes*)** (RC 1484) (MS 2/1342) (MB 101) (FK 208) (HM 2/392) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied 0 ; (MB) (HM) lent ou faible ; (MS) subnul ; (FK) brun-orange. Fer : (FK) rose ; (HM) jaune pâle puis rosé. Phénol : (FK) brun pourpré. SV : (MS) rose pourpre ; (FK) rouge groseille (idem dans SBA) ; (HM) rouge éosine. **Sporée blanche la-lb.**

aurora f. *armeniaca* (= *velutipes*) (PR 138)

aurora var. *cretacea* (= *velutipes*) (RC 1484) (PR 138)

aurora var. *heteroderma* (= *velutipes* ?) (= *heteroderma*, taxon affine) (MB 101)

aurora f. *pulposa* (= *velutipes*) (RC 1484) (MB 101) (PR 138)

Russula dulcis (PR 139) (= *minutula* ?)

Russula heteroderma (MS 2/1343 : taxon affine de *velutipes*) (HR 517) (PR 138) **Sporée lb.**
 (HR) : gaïac faible ; SV rose violet fugace sur le pied.

Russula lepidicolor (RC 1485) (note taxonomique : MS 2/1346) (HR 518) (MB 101) (PR 138)
Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MB) lent ; (PR) nul. Fer : (MB) sale. SV : (PR) rouge groseille.
Sporée blanche la.

Russula minutula (RC 1483) (MS 2/1351) (HR 520) (MB 100) (FK 164) (HM 2/396) **Sporée lb.**
Odeur : (RC) de scléroderme ou de *Lepiota cristata* (fer blanc). Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MB) (HR) (MS) subnul ; (FK) brunâtre clair ; (HM) très lent et faible. Fer : (MS) (HM) négatif ; (FK) rose. SV sur exsiccatus : (MS) rose vif brillant ; (HR) rouge groseille vif ; (FK) rouge framboise saturé ; (HM) rouge éosine. Phénol : (FK) brun-rouge.

Russula persicolor (PR 137)

***Russula rosea* (= *aurora*)** (HR 510) (FK 194) (HM 2/394) **Sporée lb.** Gaïac : (HR) lent et faible ; (FK) bleu-vert pâle. Fer : (FK) rouge-orange sale. SV : (HR) (HM) rouge groseille vif sur exsiccatus (rose -violet fugace sur du frais). Phénol : (FK) brun vineux pâle.

rosea f. *pulposa* (HR 515) (HR) : gaïac très faible. **Sporée lb.**

Russula roseoalbescens (FMBDS 225/44) **Sporée blanche ?**

roseoalbescens f. *armeniaca* Gaïac nul ; SV groseille sur exsiccatum.

Russula subuncialis (FMBDS 225/46) (PR 139) **Sporée blanche ?** SV groseille sur exsiccatum.

***Russula uncialis* (= *minutula* ?)** (MS 2/1351) (HR 522) (MB 100) **Sporée la-lb.** Gaïac : (MS) (HR) nul. SV : (HR) rose vif sur exsiccatum.

10.4. Sous-section *Lilaceineae* : sporée blanche ; saveur âcre ; (RC) peu ou pas de réaction à la sulfovanilline (en tout cas, pas rouge groseille)

Russula armoricana (MS 2/1303 = taxon affine de *zvarae*) (MB 103) **Sporée blanche lb.**
Gaïac : (MB) moyen.

Russula azurea (RC 1488) (MS 2/1336) (HR 548) (MB 103) (FK 100) (HM 2/412) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied + à ++ ; (MB) faible ; (MS) positif lent. Fer : (MB) orangé ; (MS) rose lent ; (FK) rose carné. SV : (MB) faible. Phénol : (FK) brun-rouge. **Sporée blanc pur la.**

Russula carnicolor (FMBDS 225/51) (= *lilacea* var. *carnicolor*)

Russula cremeoflavescens (PR 141) (PR) : gaïac faible, bleu en 2 min. ; fer jaunâtre sale faible.

Russula emeticicolor (RC 1486) (MS 2/1311) (MB 102) (FK 128) (PR 141) (HM 2/408) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied 0 ; (FK) vert clair ; (MB) subnul ou lent ; (MS) très variable. SV : (MB) violacé terne ; (HM) négative. Fer : (MS) rosâtre sale. Phénol : (FK) rouge brunâtre. **Sporée la-lb.**

Russula erubescens (= *puellula* ?) (MS 2/1198) (HR 530) (MB 102) (PR 142) **Sporée lb.** Odeur : (PR) de bois de crayon. Gaïac : (MB) (HR) subnul. SV : (MS) (HR) rose sale fugace ; (PR) pourpre violet intense sur la chair des exsiccata.

Russula ignipes (FMBDS 225/50) **Sporée blanche la-lb** (PR) : gaïac subnul à nul ; SV orange sur exsiccatum, non groseille sur le frais.

Russula incarnata (2/1342) (MB 103) (HM 2/410) **Sporée la-lb.** Gaïac : (MB) lent ; (HM) positif lent. Fer : (MB) orangé. SV : (HM) lentement rouge sang sur exsiccata puis brune ; (MB) rougeâtre sale.

Russula jaroslavii (FMBDS 225/47) **Sporée la-lb** Gaïac subnul sur le pied, bleuissant sur les lames ; SV rose-rouge sur le frais ; brun-rouge orangé sur exsiccatum.

Russula lilacea (RC 1489) (MS 2/1326) (HR 534) (MB 104) (FK 155) (HM 2/406) **Sporée lb.** Gaïac : (RCh) lames ++ à +++ & pied 0 ; (MS) (HR) ((HM) positif lent ; (FK) vert olive saturé ; (PR) positif. Fer : (MS) (HR) rosâtre ; (FK) (HM) rose pâle. Phénol : (FK) brun vineux.

lilacea* var. *carnicolor (= *lilacea*) (RC 1489) (HR 537) (MB 104) (PR 141) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied + ; (HR) positif lent. Fer : (HR) rosâtre .

lilacea var. *lilacea* (= *lilacea*) Gaïac : (MB) lent. Fer : (MB) rose pâle. SV : (MB) terne ou subnulle.

lilacea var. *melzeriana* (PR 140)

lilacea var. *purpureoatra* (PR 141) (pour HR, c'est une forme d'*emeticicolor*).

lilacea var. *pseudolilacea* (= *lilacea*) (PR 140 : il fait une espèce de cette variété).

lilacea var. *retispora* (HR 540) (HR) : gaïac assez vif.

Russula pseudolilacea (PR 140) (= *carnicolor* ?) (PR) : gaïac faible. **Sporée blanche.**

Russula purpurina (PR 142) (PR) : gaïac subnul. **Sporée blanche la.**

Russula retispora (MS 2/1332 : taxon affine de *subazurea*) (MB 104) (PR 140) **Sporée la-lb.** (MB) : gaïac moyen.

Russula roseoaurantia (MS 2/1317) (= *incarnata*) **Sporée la-lb.** Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) bleuâtre +/- rapide. (MS) : fer rose orangé pâle ; aniline négative sur les lames.

Russula salmonicolor (PR 142) (= *emeticicolor* var. *salmonicolor*) **Sporée blanche la.** (PR) : gaïac très faible ; SV nulle.

Russula subazurea (RC 1488) (MS 2/1332) (MB 104) **Sporée la-lb.** Gaiac : (RCh) lames ++ & pied + ; (MB) subnul ; (MS) lent à subnul. Fer : (MB) rosâtre pâle ; (MS) rose orangé moyen. SV : (MB) orange vineux terne ; (MS) rosâtre sale.

Russula zvarae (MS 2/1303 = ***zvarae* var. *zvarae***) (RC 1487) (HR 526) (MB 102) (FK 218) (PR 143) Odeur : (RC) fruitée ; PR : un peu camphrée puis bois de crayon et saveur +/- camphrée. Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MB) (MS) (HR) (PR) subnul ; (FK) vert clair. Fer : (MB) rosâtre sale ; (MS) très faible ; (HR) rose brunâtre faible ; (FK) rose pâle. Phénol : (FK) rouge brunâtre ; (PR) brun rouille. SV : (FK) (HM) nulle ; (PR) nulle sur le frais, pourpre violet intense sur exsiccatum. Phénolaniline : (PR) jaunâtre, un peu orangé. **Sporée la-lb.**

zvarae* var. *pusilla → affine du suivant

zvarae* var. *salmonicolor (RC 1487) (HM 2/402-404) Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (HM) nul. Fer : (HM) jaunâtre, faible et lent, puis plus tard gris verdâtre.

10.5. Sous-section *Chamaeleontineae* : sporée jaune

Russula acetolens (MS 2/1390 = ***vitellina***) (RC1492) (HM 2/440) (RC) : odeur désagréable de vinaigre ou moutardée sur vieux exemplaires. Gaiac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (HM) lent et faible. Fer : (HM) positif pâle. **Sporée jaune maxi IVd-IVe.**

Russula chameleontina (RC1495) (HR 569)

chameleontina* var. *chameleontina (HR 569) **Sporée jaune vif IVd.** Odeur : (HR) nulle sur le frais, puis suave et forte de rose, ou de compote de mirabelles ou d'abricots quand le champignon commence à vieillir.

chameleontina* f. *lutea (HR 575) **Sporée jaune vif IVd.** Odeur : (HR) nulle sur le frais puis suave et forte de rose.

chameleontina* var. *maxima (HR 580) **Sporée jaune vif IVd.** Odeur : (HR) nulle sur le frais et nullement de rose à la corruption.

chameleontina* var. *ochracea (HR 575) **Sporée jaune vif.** Odeur : (HR) nulle sur le frais puis rose faible à la corruption. Gaiac : longtemps nul puis lent.

Russula flavocitrina (HR 581) (MB 106) → (espèce non confirmée) **Sporée IIIC-IVb.** Gaiac : (MB) moyen ; (HR) normal. Fer : (MB) (HR) moyen. (HR) : elle pourrait être synonyme de ***chameleontina* var. *maxima***

Russula gilva (MS 2/1396 : taxon affine de ***helios***) (HR 578) (MB 106) **Sporée jaune clair IVa.**

Russula helios (RC 1491) (MS 2/1396) (MB 106) (PR 148) (HM 2/436) **Sporée jaune maxi IVd-IVe.** Odeur : (RC) (AB) faiblement fruitée. Gaiac : (MB) (HM) faible et lent ; (MS) subnul ; (AB) très fortement. Fer : (HM) jaune-ocre clair immédiat, puis orange rougeâtre.

Russula lutea (= ***risigallina* ?**) (MS 2/1378) (MB 107) **Sporée jaune foncé IVc-IVd.** (MB) : gaiac lent ; fer rosâtre ; odeur de vinaigre ou de moutarde.

lutea* var. *armeniaca (= ***risigallina***)

lutea* f. *montana (= ***olivascens***)

lutea* var. *ochracea (= ***ochracea***) (PR 148)

Russula multicolor (= ***olivascens***) (MS 2/1406) (MB 108) Gaiac : (MB) moyen.

Russula ochracea (RC 1496) (MS 2/1386) (MB 107) (PR 148) (HM 2/438) **Sporée jaune vif.**
 Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif, lent ; (MB) faible ; (HM) bleu-vert en 3-5 sec.
 Fer : (MS) pâle ; (HM) rose-orange rapide.

ochracea f. felleacolor (= pascua ?)

Russula olivascens (RC 1497) (MS 2/1405) (HR 561) (MB 87) (HM 2/426 = *postiana*) Gaïac :
 (RCh) lames +++ & pied + ou ++ ; (HR) positif lent, pas très intense ; (MS) moyen ; (HM) très lent,
 bleu après 23-30 sec. Fer : (MB) vert sombre ; (HM) couleur abricot rapide. **Sporée jaune maxi IVd-IVe.**

Russula olivina (RC 1497) (MS 2/1256) **Sporée IVb-IVc.** (MS) : gaïac positif, +/- rapide ; fer rosâtre. (Karstenia 30, 17) : fer sur le pied, orange, puis rouge puis brun ; formol rougeâtre ; phénol brun pâle.

Russula paraolivascens (PR 145) Odeur : (Blum) de rose, de pélagonium ; (PML) difficile à identifier. Gaïac : (RCh) lames + à +++ & pied 0 ; (Blum) positif ; (PML) très faible. **Sporée jaune vif IVe.**

Russula postiana (note taxonomique : MS 2/1415) (FK 182) **Sporée jaune maxi IVd-e.** (FK) : fer rose pâle ; gaïac vert ; phénol brun vineux.

Russula pseudointegra (RC 1490) (MS 2/1450) (HR 523) (MB 105) (FK 184) (PR 137) (HM 2/398-400) Odeur : (RC) fruitée mentholée ; (MB) mentholée ou de confiture de mûres ; (PR) proche de *fellea* ; (HM) de pélagonium. Gaïac : (RCh) lames + à +++ & pied 0 ; (MB) (MS) (HM) subnul ; (FK) nul. Fer : (MB) grisâtre ; (MS) (HM) subnul ; (FK) gris ocracé pâle. SV : (ML) rose sur le pied ; (MB) rouge vif ; (HM) nulle. SBA : (FK) rouge groseille. Formol : (MS) rose. Aniline : (MS) nulle sur les lames. **Sporée jaune vif IVb.**

pseudointegra à lames blanches Gaïac : (RCh) lames 0 & pied 0

pseudointegra var. subdecolorans (= pseudointegra) (PR 137) (PR) : gaïac nul ; odeur du type.

Russula risigallina (= chameleontina) (RC 493) (MS 2/1378) (MB 107) (FK 192) (HM 2/432-434) Odeur : (RC) fruitée agréable puis de mirabelle ou de rose ; (ML) pétales de rose. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) lent ; (FK) bleu-vert faible ; (HM) olivâtre après 10 sec. puis bleu après 20 sec., faible et lent. Fer : (FK) rose pâle ; (HM) couleur abricot rapide. Phénol : (FK) brun vineux faible. **Sporée jaune maxi IVd-IVe.**

risigallina var. acetolens (= acetolens ?) (FK 191) (FK) : gaïac bleu-vert faible ; fer rose pâle ; phénol brun vineux faible.

risigallina f. batschiana (nom invalide)

risigallina f. bicolor (= risigallina) (MB 108)

risigallina f. chamaeleontina (1495) (MB 108)

risigallina f. gillettii (nom invalide)

risigallina f. luteorosella (= risigallina) (1494) (MB 108)

risigallina f. montana (pour MB, uniquement en montagne)

risigallina f. roseipes (= risigallina) (MB 108)

Russula roseicolor (RC 1493) (MS 2/1401) (HR 567) (MB 107) (PR 148) (HM 2/430) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HR) faible à normal ; (MB) faible ; (MS) positif lent ; (PR) rapide et

fort ; (HM) assez faible, quasi nul. Fer : (MS) rose pâle ; (HM) ocre rosâtre. Phénol : (HM) lentement brun pourpre. **Sporée jaune IVa-VIc.**

Russula sapinea (MS 2/1260) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif rapide. (MS) : fer rose orangé normal ; phénol brun havane pâle ; formol négatif. **Sporée ocre jaune IIIc.**

Russula singeriana (MS 2/1396 : taxon affine de *helios*) (RC 1491) (MB 106) **Sporée jaune IVc-IVd.**

Russula subcompacta (MS 2/1406 = nom. confus.) (RC 1497) (HR 564) (MB 108) (PR 146) Odeur : (MB) proche de *risigallina*. (HM) : gaiac lentement bleu-vert faible ; fer positif. **HR : sporée jaune IVb.** (PR) : gaiac non immédiat mais bleu foncé ; fer faible. **Sporée ocre IIIa-IIIc.**

Russula vitellina (RC 1492) (MS 2/1390) (HR 582) **Sporée maxi IVd-IVe.** Gaiac : (MS) (HR) subnul, lent et faible. Fer : (MB) très faible ; (HR) rosé pâle. α-naphtol : (CMG) violet après ½ min.

10.6. Sous-section *Amethystineae* : sporée jaune ; saveur douce.

Russula amethystina (RC 1498) (MS 2/1369) (HR 551)(MB 110) (PR 202-228) (HM 2/416-420) (HR) : vague odeur d'iode. Gaiac : (RCh) lames ++ & pied 0 ; (HR) (HM) très faible. Fer : (HM) rose immédiat. **Sporée jaune IIIId-IVa.**

Russula fuscrosea (note taxonomique : MS 2/1486) (MB 109) (PR 146) (MB) : gaiac et fer subnuls. (PR) : gaiac quasi immédiat.

Russula roseipes (MS 2/1359) (HR 557) (MB 105) (FK 195) (HM 2/422-424) Gaiac : (RCh) lames 0 & pied 0 ; (MB) subnul ; (MS) très lent ; (FK) vert clair ; (HM) lent et faible à moyen. Fer : (MB) orangé ; (MS) rose pâle ; (FK) rose-orange pâle ; (HM) rose pâle à orange pâle immédiat. SV : (MB) nulle. Phénol : (MS) brunâtre. Formol : (MS) négatif. [(MS) → **Sporée jaune vif IVd.** ; (HR) → **Sporée jaune IVa-IVb.**]

roseipes var. *superba* (PR 148) (AB) : odeur fruitée puis de rose fanée ; gaiac +++ ; fer +++ en orange vif.

Russula turci (RC 1499) (MS 2/1364) (HR 554) (MB 110) (FK 206) (PR 201-228) (HM 2/414-416) Odeur : (RC) (MB) (HR) +/- fruitée dans les lames mais fortement iodée à la base du pied, ou de brou de noix. Gaiac : (RCh) lames 0 à + & pied 0 à + ; (HR) lentement bleu clair ; (MB) lent ; (MS) (HM) lent et faible ; (FK) vert foncé. Fer : (MS) rose-orange moyen ; (FK) rose saumoné ; (HM) ocre rosé. Phénol : (HR) brun chocolat ; (FK) brun vineux. **Sporée jaune clair IIIId-IVa.**

turci var. *constans* (= *turci*) Odeur : (MB) faible, fruitée.

turci var. *fungibilis* (= *turci* ?)

turci var. *gilva* (= *turci*)

turci var. *granulosa* (= *turci*)

10.7. Sous-section *Ochroleucineae* : sporée blanche à jaune.

Russula claroflava (RC 1501) (MS 2/1430) (HR 737) (MB 111) (FK 110) (HM 2/550) Odeur : (MB) (HR) faible, un peu miellée, de fleur de troène (?). Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (FK) vert ; (MS) (HR) (HM) positif lent. Fer : (MS) rose pâle puis rose grisâtre ; (FK) rouge rosé à vineux. Formol : (MS) rose-orange lent. Phénol : (FK) rouge rosé. SV : (HR) rouge groseille fugitif sur le pied. **Sporée ocre jaune IIIb-IIIc.**

Russula ochroleuca (RC 1500) (MS 2/861) (HR 379) (MB 110) (FK 171) ((HM 1/240-242) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif, +/- rapide et intense ; (FK) bleu-vert ; (HM) lentement verdâtre après 7 sec., puis bleu foncé. Fer : (MS) (FK) rose-orange pâle ou non ; (HM) ocre-rose aqueux puis brunissant ; (HM) jaune pâle puis brunâtre. KOH : (MS) (HM) rouge instantané à la base du pied. Phénol : (FK) brun vineux. α -naphtol : (CMG) violet rapide, devenant violet noirâtre. Sporée blanche la-lb.

ochroleuca f. constans (MB 110) (PR 40) Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (PR) presque immédiat. (PR) : fer très faible ; phénol lent ou faible.

ochroleuca var. fingibilis (MB 110)

ochroleuca var. granulosa (= **ochroleuca**) (MS 2/861) (MB 110)

ochroleuca var. claroflava (= **claroflava**)

10.8. Sous-section *Integroidineae* : sporée ocre à jaune

Russula amara (MS 2/1444 = **caerulea**) (RC 1503) (MB 111) Gaïac : (RCh) lames + & pied ++ ; (MB) faible ; (HM) lent et faible. SV : (MB) rouge fugace.

Russula caerulea (MS 2/1444) (HR 739) (FK 103) (HM 2/552 = *amara*) Sporée jaune IVa-IVb. Gaïac : (MS) lent et faible ; (FK) vert. Fer : (MS) rosâtre ; (FK) rouge-orange ; (HM) lentement rose pâle. SV : (HR) (HM) rouge cassis sur le pied. α -naphtol : (CMG) violet lent et faible en 2 min.

caerulea var. umbonata (= **caerulea**)

Russula cupreoviolacea (HR 747) (PR 187) Sporée jaune clair à moyen IVb-IVc. (HR) : gaïac positif lent ; fer rosé. (PML) : légère odeur de beurre rance ; gaïac faible ; phénol lent ; R56 nul ; fer saumon pâle sale.

Russula erubescens (PR 187) Sporée jaune clair IVa.

Russula groenlandica (MS 2/1435) → espèce nordique. (*Karstenia* 34, 31 = **claroflava var. viridis**)

Russula lateritia (HR 814) (MB 112) (FK 152) (PR 253) Sporée jaune clair IVb. → forme typique des pins. Odeur : (MB) fruitée peu agréable ; (HR) fruitée acide. Gaïac : (MB) + ; (FK) rouge vineux clair à vert pâle sale. Fer : (MB) orangé ; (FK) rose à orange pâle.

forme des feuillus (bouleaux) (HR 815) (HR) fer rose orangé ; gaïac intense et rapide.

Russula mollis (= *olivacens* ?) (HR 740) (MB 112) Sporée jaune clair IVb. (MB) : odeur un peu fruitée miellée. Gaïac ; (MB) + ; (HR) positif lent. Fer : (MB) gris sale. Phénol : (HR) carminé faible.

Russula pubescens (MS 2/1421) Sporée ocre jaune IIIc-IVa. → espèce nordique (type en Norvège). (MS) : gaïac subnul ; formol rose, puis lentement rose-orange.

Russula ravida (MS 2/1439 = **sericatula**) (HR 749) (MB 112) (PR 186) Sporée jaune clair IVb. Odeur : (PR) de crevette. Gaïac : (MB) (HR) + ; (PR) presque immédiat. Fer : (MB) (HR) orangé ; (PR) moyen. Phénol : (MB) (HR) +/- carmin.

Russula sericatula (RC 1504) (MS 2/1439) (HR 743) (MB 113) (FK 200) (PR 186) (HM 2/554-556) Odeur : (FK) de fromage, de pied, de hareng. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MS) positif rapide ; (MB) ++ ; (HR) +/- rapide ; (FK) bleu-vert ; (HM) réaction vive en 1 sec. Fer : (MB) rosé sale ou verdâtre ; (MS) rose sale puis grisâtre ; (HR) gris rosé parfois avec un reflet verdâtre ; (FK) rose pâle ; (HM) gris rosâtre, avec un reflet verdâtre. Phénol : (MS) brunâtre ; (HR) brun pourpre ;

(FK) brun vineux. Ammoniaque : (MS) négative sur la chair. Aniline : (MS) négative sur les lames. Pour PR, ce serait une espèce collective. **Sporée jaune clair IVa-IVc.**

Russula subalpina (= pubescens) (MS 2/1421) Sporée ocre IIIc-IVa. (MS) : gaïac subnul ; formol rose lent puis rose orangé ; fer rosâtre.

Russula vinosa (RC 1502) (MS 2/1425) (HR 735) (MB 111) (FK 212) (HM 2/544-546) Gaïac : (RCh) lames ++ & pied ++ ; (MB) (HR) positif lent ; (FK) vert foncé ; (HM) lent et moyen. Fer : (MB) (HR) rose sale à verdâtre ; (MS) rose-orange pâle ; (FK) gris-noir faible ; (HM) lent et positif faible, ensuite gris-bleu verdâtre. Formol : (MS) orange vif en 4-5 minutes. SV : (MS) (HM) rouge vif sur exsiccatas. Phénol : (FK) rouge vineux. **Sporée ocre IIIa-IIIb.**

11. Section *Alutaceae*

11.1. Sous-section *Olivaceineae* : sporée jaune ; phénol : (RC) rouge cassis

Russula alutacea (RC 1506) (MS 2/1465) (HR 730) (MB 115) (FK 90) (HM 2/532-538) Odeur : (RC) (MB) un peu fruitée-miellée. Gaïac : (RCh) lames +++ & pied ++ ; (HR) bleu clair lent ; (MB) lent ; (MS) +/- intense ; (FK) bleu-vert ; (HM) très lent et faible. Fer : (MS) rose-orange assez vif ; (FK) rose ; (HM) rose chair après 5 sec. Phénol : (MB) lent à vif ; (MS) violet myrtille ; (HR) violet groseille vif ; (FK) rouge vineux ; (HM) violet-pourpre foncé après 1 min. **Sporée jaune vif IVb-IVd.**

alutacea var. *brunneola* → espèce marocaine. **Sporée jaune IVa**

alutacea var. *olivascens* (= *olivascens*)

alutacea var. *roseipes* (= *roseipes*)

alutacea var. *roseola* (= *olivacea*)

Russula olivacea (RC 1505) (MS 2/1459) (HR 724) (MB 114) (FK 173) (HM 2/528-530) Gaïac : (RCh) lames ++ & pied +++ ; (MS) rapide & intense ; (MB) ++ ; (HR) bleu assez vif ; (FK) vert olive foncé. Fer : (MS) orange plutôt vif ; (FK) gris rosé ; (HM) orange rapide. Phénol : (HR) (HM) violet groseille à pourpre ; (MB) très vif ; (MS) typiquement violet-fuschia ; (FK) rouge-violet (jus de myrtilles). **Sporée jaune vif IVc-IVd.**

olivacea var. *pavonina* (FMBDS 179/47) (PR 184) (PR) : gaïac faible ; phénol violet.

Sporée jaune vif IVe.

olivacea var. *romagnesiana* (PR 184) (PR) : gaïac faible ; phénol violet +++.

Sporée jaune vif IVd.

Russula pavonina (RC 1505) (HR 728) (MS = *alutacea* var. *olivacea*) (HR = *olivacea* var. *pavonina* ?) (HR) : phénol beau violet vif ; fer rose orangé clair ; gaïac faible et lent. **Sporée jaune foncé IVd**

Russula vinosobrunnea (MS 2/1473 = *vinosobrunnea* var. *vinosobrunnea*) (RC 1506) (HR 732) (MB 115) (FK 213) (HM 2/536-540-542) Gaïac : (RCh) lames + à ++ & pied + à ++ ; (MB) lent ; (MS) rapide et intense ; (HR) bleu clair lent ; (FK) vert foncé ; (HM) lent, mais ensuite très foncé. Fer : (ML) rose orange ; (MS) orange vif ; (HR) rose orangé vif et rapide ; (FK) rouge-orange ; (HM) ocre-jaune vitreux faible, ocre orangé ensuite. Phénol : (HR) violet vif ; (FK) rouge vineux à rouge-violet. **Sporée jaune vif IVcIVd.**

vinosobrunnea var. *perplexa*

vinosobrunnea var. *paraolivacea* Gaïac : (RCh) lames ++ & pied 0 à + ; (HM) fort après 6 sec. Fer : (HM) ocre-jaune vitreux faible, remarquable. → (MS) : sous chênes verts et feuillus méridionaux.

11.2. Sous-section *Auratineae* : sporée ocre ou jaune ; phénol : (RC) réaction banale ; saveur douce.

Russula alternata (MS 2/986) (HR 793) (MB 117) **Sporée jaune vif IVc.** : Gaiac : (MB) (MS) subnul. Fer (MB) banal ; (MS) rose orangé pâle. Phénol : (MB) banal ; (MS) brun havane.

Russula aurata (MS/ 2/1072) = *aurea*) (HM 2/616) **Sporée ocre clair.**

aurata* f. *axantha (= *aurea*) Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (HM) bleu après 3 sec. et intense rapide. Fer : (HM) immédiatement abricot ocre, encore plus foncé plus tard. **Sporée jaune IVb.**

aurata* f. *esculenta (= *aurea*)

Russula aurea (RC 1507) (MS 2/1072) (HR 810) (MB 115) (FK 99) HM 2/612-614 Gaiac : (RCh) lames +++ & pied +++ ; (MB) ++ ; (HR) vif et rapide ; (MS) positif, rapide et intense ; (FK) vert ; (HM) vif et fort sur le pied. Fer : (MB) rosâtre pâle ; (MS) (HM) rose orangé rapide ; (HR) rosâtre sale assez clair ; (FK) rose pâle. Phénol : (MS) brun chocolat ; (HR) brun chocolat pourpré ; (FK) brun vineux. α-naphtol : (CMG) positif, violet lent. **Sporée jaune IVa-IVb (IIIc-III d pour HM).**

aurea* var. *axantha (= *aurea*) (MB 116)

Russula blumii (= *aurea* ?) (note taxonomique : MS 2/1077) (MB 116) (PR 190) (MB) : gaiac + ; fer banal.

Russula chamaeleon (= *impolita* ?) (MS 2/1214) (HR 790) (MB 116) **Sporée jaune IVc.**

Russula europae (= *romellii*) (HR 834) (MB 116) **Sporée jaune.**

Russula wernerii (RC 1508) (MS 1/365) (HR 807) (MB 116) **Sporée ocre jaune IIIb-IIIc.** Odeur : (HR) légèrement fruitée. Gaiac : (RCh) lames + & pied 0 ; (MS) nul. Fer (MB) subnul ; (MS) pâle, virant lentement à gris verdâtre. Aniline : (MS) nulle sur les lames.

Considérations personnelles

Après lecture des très nombreuses pages consacrées à ce genre, il nous apparaît comme une évidence que dans bon nombre de cas, les observations réalisées par les différents auteurs après application de produits chimiques divers sèment plus la confusion dans l'esprit d'un néophyte que de lui apporter des certitudes, au vu du résultat des expérimentations notées.

Mises à part de rares évidences, comme par exemple le phénol sur *olivacea*, la potasse sur *artesia-na* ou l'ammoniaque sur *sardonina*, qui font l'unanimité, tout le reste relève du subjectif des appréciations personnelles, avec parfois d'énormes différences qui font perdre la tête.

Il en va de même d'ailleurs pour les considérations olfactives ou gustatives.

Bien évidemment, il ne s'agit pas de remettre en cause l'objectivité, l'intégrité ou la bonne foi des observateurs et de leurs écrits, mais bien de prendre en considération les éléments suivants :

+++ la nature même des réactifs qui, issus de préparateurs différents ou d'une préparation personnelle, ne possédaient pas nécessairement la même concentration.

+++ le temps d'application du réactif. Si vous le laissez agir durant des heures, une réaction nulle au départ deviendra positive et intense.

+++ la répétition non vérifiée de réactions : on peut imaginer que l'auteur d'une nouvelle monographie n'a pas nécessairement pu tester toutes les espèces envisagées, même après 25 ans d'études assidues et qu'il ait repris les notes d'illustres prédécesseurs.

Considérons le soluté de gaïac, l'incontournable réactif des russulogues.

Sur *aquosa* : « (AM) bleu en 2 minutes ; (MS) subnul ; (FK) gris-vert ; (HR) bleu pâle après 1-2 minutes ; (HM) lent et faible » ;

Ou encore, sur *torulosa* : « (AM) lent mais positif, même sur les lames et la base du pied ; (MS) positif, rapide et intense, mais parfois lent ; (HR) (FK) bleu clair lent ; (HM) pauvre et variable, gris clair en 1 min. ou bleu moyen en 15 sec ».

Il y a de quoi y perdre son latin.

Heureusement, **René Chalange**, spécialiste incontesté des russules, a mis au point un protocole rigoureux et précis, testé déjà sur près de 250 espèces, qui clarifie nettement la situation.

Des préalables :

+++ utilisation d'une solution alcoolique à 10 % de résine de gaïac, dans de l'alcool à 80° (solution préparée dans le respect des tables de dilution de Gay-Lussac) ;

+++ un produit issu d'un même préparateur qualifié, utilisant rigoureusement le même protocole de mise en œuvre ;

+++ utilisation d'un produit frais (il est à remplacer au bout d'une année) et pur (attention à la pollution par des salissures après applications répétées sans essuyer la petite palette).

Les consignes :

+++ un temps d'exposition de 8 à 10 secondes au maximum ;

+++ application conjointe sur le cortex du pied et sur les lames, de manière non contigüe ;

+++ pour l'interprétation de la réaction, voir ↓ le texte de **René Chalange**, extrait de son article (voir la bibliographie).

Nous avons quantifié l'intensité de la réaction suivant 4 graduations : nulle, faible, moyenne ou forte, notées : 0, +, ++ ou ++++. La réaction nulle (0) est facile à interpréter, la réaction faible (+) se traduit par une coloration bleu-vert claire, la réaction moyenne (++) apparaît un peu plus soutenue et la réaction forte (++++) montre un bleu foncé à bleu-noir. On peut parfois hésiter entre deux degrés successifs comme + ou ++, mais ceci n'est généralement pas très important, car la prise en compte de la différence entre deux espèces se fait en général entre une réaction nulle et une réaction positive, quelle que soit son intensité. Une différence d'appréciation de un ou deux degrés entre les réactions lamelles et pied d'une même russule est par contre facile à constater et importante à noter.

Au bout du compte, cela donne pour *aquosa* : **(RCh) lames 0 & pied 0**,

et pour *torulosa*, **RCh) lames 0 & pied 0**. Nous sommes loin des considérations +/- évasives annoncées précédemment par tous les auteurs mentionnés.

Voyons les réactions au sulfate de fer avancées pour *anatina* :

« (RC) (HR) subnul ; (MB) rose sale à gris verdâtre ; (AM) remarquablement faible, rose sale très pâle, virant très lentement à l'olivacé sale et clair ; (MS) rose pâle puis rose-orange et vert grisâtre à la longue ; (FK) gris-vert pâle ; (HM) rose très lent, puis gris-vert avec une auréole rose, sur le tard. »

Et pour *densifolia* :

« (AM) vert olivâtre sombre ; (RC) rose orangé puis vert ; (MS) rose puis vert ; (HR) rose-orange sur la chair blanche, puis vert sur la chair rougie ou noircie ; (FK) vert profond ; (HM) d'abord ocre-rose léger puis verdâtre ».

Tout cela varie énormément selon qu'on ait utilisé une solution aqueuse à 10 %, une solution saturée ou un cristal, avec un temps d'application très rarement précisé.

Pour ce second réactif, qui est utilisé conjointement au gaïac, en lui accordant la même importance, il serait intéressant de posséder une table d'évaluation semblable à celle de R. Chalange.

Mais pour cela, il faudrait avoir suffisamment d'expérience dans le monde des russules, pouvoir consulter de visu toutes les espèces considérées et surtout, disposer d'un élément incontournable : beaucoup de temps disponible !

Bien évidemment, la situation actuelle fait qu'on applique à toutes les espèces une analyse biomoléculaire qui est supposée lever tous les doutes (?), qui rend obsolètes toutes nos manipulations d'apprentis chimistes tellement intéressantes pourtant, et donnant parfois lieu à des discussions passionnées et sans fin.

Cela sonne peut-être aussi le glas de la mycologie pour les amateurs que nous sommes, face à la suprématie actuelle des techniciens de laboratoire.

Mais cela est une autre histoire, que je n'aurai sans doute jamais l'occasion de vous raconter !

Bibliographie

BLUM J., 1962 - *Les russules*, Ed. Lechevalier

BON M., 1998 - *Clé des russules*, Documents mycologiques, tome 18, fasc. 70-71

CHALANGE R., 2014 - *Utilisation du gaïac pour une aide à la détermination des russules sur le terrain*. Bull. Soc. mycol. Fr., 130), p. 39-55

COURTECUISSÉ R. & DUHEIM B., 2011 - *Guide des champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé

COURTECUISSÉ R., 1986 - *Clé de détermination macroscopique des champignons supérieurs des régions du nord de la France*. Ed. Société Mycologique du Nord

COURTECUISSÉ R., 2000 - *Photo-guide des champignons d'Europe*. Delachaux et Niestlé

FMBDS, Bulletin de la Société mycologique et botanique (de) Dauphiné-Savoie

GARCIA C.M., 2011 - *El Genero Russula en la Peninsula Iberica*, Ed. C.E.M.Euskadi & E.M. Ikastegia.

HEIM R., 1957 - *Champignons d'Europe (tome 1)*, Ed. Boubée

HEIM R., 1977 - *Champignons d'Europe (tome 2)*, Ed. Boubée

HEINEMANN P., 1960 - *Nos russules*, Ed. Les Naturalistes belges

KIBBY G., 2009 - *The genus Russula in Great Britain*, Ed. Digital Science publication

KRANZLIN F., 2005 - *Champignons de Suisse : Russulaceae, Tome 6.* : Ed. à cpte d'auteur

KÜHNER R. & ROMAGNESI H., 1997 - *Flore analytique des champignons supérieurs*. Ed. Masson

LECOMTE M., 2008 - *Russula pseudodelica retrouvée dans la région de Namur*. Bull. AMFB, 2008/1, pp. 38-41

MARCHAND A., 1986 - *Champignons du nord et du midi : (tomes 1-2 & 6)*. Ed. à cpte d'auteur

MARXMÜLLER H., 2014 - *Russularum Icones (tomes 1-2)*. Ed. en Allemagne

REUMAUX P., BIDAUX A. & MOËNNE-LOCCOZ P., 1996 - *Russules rares ou méconnues*. Ed. FMDS

REUMAUX P. & MOËNNE-LOCCOZ P., 2003 - *Les Russules émétiques*. Ed. FMDS

ROMAGNESI H., 1967 - *Les russules d'Europe et d'Afrique du nord*. Ed. Bordas

Sarnari M., 1998 - *Monographia illustrata del Genere Russula in Europa (tomo primo)*. Ed. A.M. Bresadola

Sarnari M., 2005 - *Monographia illustrata del Genere Russula in Europa (tomo secondo)*. Ed. A.M. Bresadola

AUTRE LITTÉRATURE CONSULTÉE

Des dizaines d'articles issus de tous horizons : **bulletins de la SMF, de l'AMB, de la FMBDS, de la SMS, Coolia, Cryptogamie-Mycologie, Czech Mycol., Documents mycologiques, Fungal Diversity, IMA Fungus, Karstenia, Mycologia, Mycotaxon, Persoonia, Rivista di Micologia, Micolucus, Scripta Botanica Belgica, Sterbeeckia, Zeitschrift für Mykologie...**

Remerciements

Merci à **Françoise Draye** et **Joseph Pellicani** qui nous avaient fourni une bonne base de travail il y a nombre d'années.

Merci à **Patrick Chapon** qui nous a transmis des centaines de fichiers traitant des russules.

Nous adressons nos remerciements les plus vifs et les plus chaleureux à **René Chalange**, qui a accepté de relire ce travail en y apportant un maximum de corrections, et surtout qui nous a communiqué toutes ses observations et expérimentations relatives à l'utilisation du soluté de gaïac, même sur des espèces qui ne figurent pas dans la liste datant de 2013 (BSMF) et qui ne sont publiées que dans cette compilation.

- abietina* var. 38 (*puellaris*)
abietina var. 23 (*cavipes*)
abietum 45
abietum var. 46
acetolens 54
acetolens var. 55
aciculocystis 33
acrifolia 8
acystidiata var. 33
adalbertii 8
adulterina 27
adusta 8
adusta f. 32 (*heterophylla*)
adusta var. 8 (*adusta*)
aerina 40
aeruginea 34
alba f. 13 (*amoenolens*)
alba f. 16 (*emetica*)
alba f. 18 (*luteotacta*)
alba f. 25 (*persicina*)
alba f. 45 (*romellii*)
alba var. 51
albicans var. 21
albida f. 37 (*nauseosa*)
albida var. 41 (*decolorans*)
albidolutescens 15
albicitrina f. 26
albobcretacea var. 43
alboferruginea f. 13
albonigra 8
albonigra var. 9
alborosea var. 16
allescheri 27
alnetorum 20
alpestris 15
alpestris var. 16 (*emetica*)
alpestris var. 21 (*fragilis*)
alpigenes 20
alpina 20
alpina var. 18 (*nana*)
alpina var. 30 (*maculata*)
alpium 15
altaica ssp. 25
alternata 59
alternata var. 45
alutacea 58
Alutaceae 58
alutaceomaculata f. 22
amara 57
amara var. 51
amarescens f. 14
amarissima 51
americana ssp. 25
amethystina 56
Amethystineae 56
amoena 33
amoenicolor 33
Amoenineae 33
amoenipes 45
amoenipes var. 46
amoenoides 47
amoenolens 13
anatina 34
annae 42
anthracina 8
aquosa 20
aquosa var. 20
archaea 11
Archaeineae 11
archaeosuberis 11
armeniaca f. 52 (*aurora*)
armeniaca f. 52 (*roseoalbescens*)
armeniaca var. 54 (*lutea*)
armoricana 52
arpalices 39
artesiania 42
arvernensis 25
atramentosa 9
atrodisca var. 19
atroglauca 34
atropurpurea 21
atropurpurea f. 28 (*firmula*)
atropurpurea f. 48 (*purpurata*)
atropurpurea var. 37 (*nauseosa*)
atropurpurella var. 21 (*atropurpurata*)
atropurpurella var. 21 (*fragilis*)
atropurpurina var. 21
Atropurpurineae 20
atropurpuroides var. 21
atrorubens 21
atroviolacea f. 31
aurantiaca 50
aurantioflammans 27
aurata 59
Auratineae 59
auratiopurpurea var. 28
aurea 59
aurora 52
auricolor var. 17
autumnalis 23
avellanea f. 32 (*vesca*)
avellanea var. 32 (*heterophylla*)
axantha f. 59 (*auranta*)
axantha var. 59 (*aurea*)
azurea 53
badia 29
barlae 47
baruthica 68
basifurcata 34
bataillei 21
batschiana f. 55
battouenii var. 45
betulae 34
betularum 15
betularum var. 16 (*betularum*)
betularum var. 16 (*emetica*)
bicolor f. 55 (*risigallina*)
bicolor var. 29 (*luteoviridans*)
blumania 29
blumii 59
bohemiae 16
borealis 50
bresadolae 21
bresadolae f. 22
bresadoliana var. 30
brevis 47
brevispinosa var. 14
brevissima 45
britzelmayrii 29
britzelmayrii var. 30
brunneoalba 47
brunneola f. 58
brunneoviolacea 40
brunneoviolacea var. 40
caerulea 57
caeruleomalva 43
caerulescens 9
caerulescens var. 8
camarophylla 11
campestris 43
captiosa 16
carmelensis 27
carminea 21
carminea var. 21
carminipes 48
carneifolia var. 8
carneolilacina var. 16 (*betularum*)
carneolilacina var. 16 (*captiosa*)
carnicolor 53
carnicolor var. 53
carpini 43
caucasica var. 38
cavipes var. 23
cavipes 23
cessans 37
chamaeleon 59
chamaeleontina f. 55 (*risigallina*)
Chamaeleontineae 54
chamaeleontina 54
chamaeleontina var. 54 (*chamaeleontina*)
chamiteae 46
chlora 32
chlora var. 32
chloranta 42
chloranta var. 42
chloridicolor f. 32
chloroides 10
chloroides var. 10
chrismantiae var. 42
cicatricea 47
cinerescentipes 23
cinnamomicolor 27
cinnamomicolor var. 28
circes var. 20
cistoadelpha 23
cistorum 24
citrina 15
citrina var. 33 (*amoena*)
citrina var. 34 (*viroleipes*)
citrina var. 46 (*xerampelina*)
Citrineae 15
citriochlora 15
citricincta 47
citrinolilacina 15
citrinovirens var. 24
clariana 24
claroflava 56
claroflava var. 57
clavipes 45
clementinae 9
clusii 21
colettatum var. 68
columbaria 35
columbicolor 68
Compactae 8
compactior f. 26
confusa var. 27
consobrina 14
constans f. 57 (*ochroleuca*)
constans var. 56 (*turci*)
convivialis 39
cookeiana 47
crassotunicata 68
crawshayriana 21

- cremeoavellanea** 48
cremeoflavescens 53
crenulata 16
crenulata var. 16
cretacea var. 52
cretata 47
cristata 27
cristatispora var. 40
crutulispota f. 28
cruentata 50
cruentata var. 50
cuprea 27
cuprea var. 28
Cupreineae 27
cupreoaffinis 28
cupreola 28
cupreoviolacea 57
cuprinovinosa var. 38
curtipes 43
curtispora 16
cutefracta 31
cutefracta var. 31
cyanescens 9
cyanoxantha 31
cyathiformis var. 18
cypriani var. 51
dagronii var. 37
deceptiva 29
decipiens 29
decolorans 41
Decolorantineae 41
decolorata var. 25
delica 10
Delicineae 10
densifolia 9, 68
densissima 9
depallens 21
depallens f. 22 (*krombholzii*)
depallens var. 21 (*atropurpurea*)
derelicta 68
dibapha var. 36
dichroa var. 28
dimorphocystis f. 14 (*pectinatoides*)
dimorphocystis var. 20 (*aquosa*)
disparilis 15
dissidens f. 21 (*atropurpurea*)
dissidens f. 22 (*krombholzii*)
dissidens var. 42 (*viscida*)
dissimilis f. 16
drimea 25
dryadicola 29
dryophila 42
dulcis 52
duportii 47
duportii var. 46
duriuscula var. 18 (*leteotacta*)
duriuscula var. 30 (*veterosa*)
elaeodes 45
elegans 38
emetica 16
emetica f. 16 (*emetica*)
emetica var. 16 (*emetica*)
emeticella f. 22
emeticella 17
emeticella var. 17
emeticicolor 53
emeticiformis 17
Emeticineae 15
- erubescens** 53
erubescens 57
erythrina var. 38
erythrocephala 50
esculenta f. 59
esperidis 68
europae 59
europae var. 41 (*sphagnophila*)
europae var. 45 (*romellii*)
exalbicans 24
Exalbicantineae 24
fageticola 17
fageticola var. 17 (*fageticola*)
fageticola var. 18 (*mairei*)
faginea 47, 68
fallax f. 22
falsosa var. 20
farinipes 13
faustiana 35
favrei 46
fellea 15
felleicolor 47
felleicolor f. 55
Felleineae 14
ferreri 35
fungibilis var. 56 (*turci*)
fungibilis var. 57 (*ochroleuca*)
Firmae 24
firmula 28
firmulina var. 68
flavella var. 49
flavescens f. 51
flavida f. 45 (*romellii*)
flavida var. 37 (*nauseosa*)
flavispora 11
flavocitrina 54
flavovirens f. 26
flavoviridis 31
flavoviridis var. 31
fluvialis 68
foeda 13
foetens 11
Foetentineae 11
font-queri 39
fragilis 21
fragilis var. 16 (*emetica*)
fragilis var. 22 (*fragilis*)
fragiloides 22
fragrans var. 12
fragrantissima 12
fragrantissima var. 12
frondosae 28
fuliginosa 9
fulva 32
fulvida f. 49
fulvograminea 43
fumosa f. 22 (*fragilis*)
fumosa f. 23 (*autumnalis*)
fumosa var. 16 (*emetica*)
fumosa var. 19 (*nobilis*)
fusca 47
fusca var. 37 (*nauseosa*)
fusca var. 47 (*cicatricea*)
fuscomaculata 44
fusconigra 44
fusco-ochracea var. 46 (*favrei*)
fusco-ochracea f. 46 (*xerampelina*)
fuscorosea 56
- fuscorubra** 26
fuscorubra var. 27
fuscorubroides 26
fuscovinacea 22
fuscovinacea var. 21
galactea 35
galochroa 35
galochroa f. 36 (*pseudoaeruginea*)
galochroa var. 32 (*heterophylla*)
galochroides 35
gaminii f. 41
gaviae var. 69
gelatinata var. 68
gigas f. 49 (*integra*)
gigas f. 49 (*trimbachii*)
gigasperma 28
gilletii f. 55
gilva 54
gilva var. 22 (*fragilis*)
gilva var. 56 (*turci*)
gilvescens 48
glaucophylla var. 10
glubispota 29
glutinosa var. 10 (*chloroides*)
glutinosa var. 10 (*delica*)
gracilipes 47
gracilis 25
gracilis f. 26
gracilis ssp. 25
gracillima 25
gracillima ssp. 25
granulosa var. 56 (*turci*)
granulosa var. 57 (*ochroleuca*)
grata 12
grata var. 11 (*foetens*)
grata var. 13 (*subfoetens*)
graveolens 48
graveolens var. 46
gregaria 17
gregaria var. 16
grisea 35
grisea var. 35
griseascens 17
Griseineae 34
griseinoides f. 28
griseipes f. 27
grisella f. 49
griseoalba f. 18
griseoviolacea f. 22
grisescens 17
grisescens var. 16 (*emetica*)
grisescens var. 17 (*hydrophila*)
groenlandica 57
helgae 35
heliochroma f. 22
helios 54
helodes 26
heterochroa 38
heterocystis 68
heteroderma 52
heteroderma var. 52
heterophylla 32
heterophylla var. 32
Heterophyllae 31
Heterophyllineae 32
heterosperma var. 40 (*nitida*)
heterosperma var. 50 (*rhodella*)
heterosperma var. 41 (*sphagnophila*)

- holoxantha* f. 44
hortensis 13
humidicola 40
hydrophila 17
hydrophila var. 17
hygrophoroides f. 9
ignipes 53
ilacina f. 31
ilicis 35
illota 12
illota var. 12
impolita 50
impolita var. 40
inamoena 12
incarnata 53
Indolentineae 31
Ingratae 11
innocua 17
innocua f. 23
Insidioseae 27
insignis 13
insignis var. 13
insipida f. 30 (*veterosa*)
insipida var. 8 (*anthracina*)
intactor var. 25
integra 48
integra var. 49
Integriformineae 43
integriformis 44
Integrineae 48
Integroidineae 57
intensior var. 39
intermedia 30
intermedia var. 24 (*pelargonia*)
intermedia var. 33 (*amoena*)
iodes var. 35
iodolens var. 32
ionochlora 35
ionochlora var. 35
jaroslavii 53
johannis 36
johannis var. 13
josserandi 12
junipera var. 28
juniperina 28
knauthii 22
knauthii var. 22
krombholzii 22
kuehneri var. 19
laccata 24
lactea var. 51
lacustris var. 19
laeta 50
laeticolor f. 32 (*heterophylla*)
laeticolor var. 39 (*versicolor*)
Laeticolorineae 43
Laetineae 50
laevis 58
langei 31
laricina 37
Laricineae 37
Laricino-affinis 37
lateritia 57
lathrea var. 46
laurocerasi 12
laurocerasi var. 12 (*foetens*)
laurocerasi var. 12 (*laurocerasi*)
leonina var. 39
lepida 51
lepida var. 51
lepidicolor 52
Lepidineae 51
leprosa var. 38
leptocystis var. 69
leucopus f. 68 (*chamitae*)
leucopus f. 26 (*rhodopus*)
leucopus f. 25 (*sardonina*)
leucospora 36
lilacea 53
lilacea var. 53
Lilaceineae 52
lilacina f. 31
lilacinicolor 38
lilacinicolor var. 39
lilacinocrema 44
lilacinopunctata 38
linnaei 51
littoralis 11
livescens 12
livida var. 32
lividopallescens 44
longipes 17
longipes f. 16 (*emetica*)
longipes var. 16 (*emetica*)
longipes var. 18 (*mairei*)
lucandii var. 26
lucomagniana f. 69
lundellii 30
lutea 54
lutea f. 54
lutensis 43
luteoaurantia 28
luteorosella f. 55
luteotacta 17
luteotacta var. 18
luteovirens var. 27 (*torulosa*)
luteovirens var. 41 (*seperina*)
luteoviridans 28
macrocarpa 68
maculata 30, 68
maculata var. 30
Maculatineae 29
mairei 18
mairei var. 16 (*emetica*)
mairei var. 18 (*mairei*)
major var. 39 (*versicolor*)
major f. 26 (*fuscorubra*)
major f. 32 (*heterophylla*)
major var. 33 (*vesca*)
marthae 46
marthae var. 46
marxmulleriana 9
maxima var. 54
maximispota 37
medullata 36
megacantha var. 48
melitodes 49
mellina f. 26
melliolens 42
Melliolentineae 42
melzeri 40
melzeriana var. 53
meridionalis var. 15
mesospora 30
mesospora f. 30
messapica 14
microspma var. 46
microspora var. 40
miniata var. 18
minor var. 11
minutalis var. 38
minutula 52
mirobolae 18
mollis 57
monspeliensis 36
montana 18
montana f. 33 (*vesca*)
montana f. 54 (*lutea*)
montana f. 55 (*irisigallina*)
montensis 36
moravica 24
multicolor 54
murina var. 46
mustelina 32
nana 18
nauseosa 37
neglecta var. 33
nigricans 9
nigropurpurea 68
nigrosanguinea f. 34
nitida 40
nitida var. 40
nivea f. 22
nobilis 18
nobilis var. 18
norvegica 22
nuoljæ 47
nuragica 44
occidentalis f. 70
ocellata f. 28
ochracea 55
ochracea var. 54 (*chameleontina*)
ochracea var. 54 (*lutea*)
ochracea var. 46 (*xerampelina*)
ochroflavescens 42
ochroleuca 57
Ochroleucineae 56
ochrosperma 30
ochrospora 36
ochrospora var. 36
ochroviridis 36
odorata 39
Odoratineae 39
oirotica var. 28
olens f. 43
oligophylla var. 18
olivacea 58
olivacea f. 34
Olivaceineae 58
olivaceoalba f. 41 (*sphagnophila*)
olivaceoalba var. 40 (*nitida*)
olivaceoalbans var. 41
olivaceoviolascens 24
olivaceoviolascens var. 24
olivascens 55
olivascens var. 46 (*xerampelina*)
olivascens var. 58 (*alutacea*)
olivicolor 19
olivina 55
olivobrunnea 44
olivovirens f. 26
ombrophila 12
oreades 44

- oreas* var. 49
oreina 47
osmera var. 42
oxydabilis f. 52
pallescens 12
pallida f. 31 (*cyanoxantha*)
pallida var. 41 (*sphagnophila*)
pallida var. 50 (*velenovskiyi*)
pallidospora 11
Pallidosporineae 11
paludosa 50
Paludosineae 50
pantherina 42
pantherina f. 22
papavericolor 30
paradecipiens f. 68
paraemetica 19
paraodorata 69
paraolivascens 55
parazurea 36
parazurea var. 36
parazuroides var. 35
parodorata 39
paraolivacea var. 58
parvispora var. 10
pascua 47
pascua var. 46
Pasquineae 46
pavonina 58
pavonina var. 58
pectinata 13
pectinata f. 33
Pectinatineae 13
pectinatoides 13
pectinatoides var. 14
pelargonia 24
pelterai f. 31
perplexa var. 58
persicina 25
persicina var. 25
persicolor 52
personata 46
phlyctidospora 44
phlyctidospora var. 49
picrea 44
picrophylla 9
pictipes var. 35
pityophila f. 16
placita 41
Plorantes 10
plumbeobrunnea 69
poetae 69
poikilochroa 22
poliopus var. 51
Polychromae 41
postiana 55
praetermissa 49
praetervisa 14
prinophila 44
procera var. 26
pruinosa 48
pseudoabietina var. 38
pseudoaeruginea 36
pseudoaeruginea var. 35
pseudoaffinis 14
pseudoaffinis f. 14
pseudoamoenolens var. 14
pseudocampestris 44
pseudocavipes 24
pseudoconsobrina var. 14
pseudodelica 10
pseudoemetica 30
pseudofirmula f. 28
pseudohelodes var. 26
pseudoimpolita 51
pseudointegra 55
pseudolaeta 44
pseudolilacea 53
pseudolilacea var. 53
pseudolongipes var. 17
pseudomaculata var. 28
pseudomelitodes 49
pseudomelliolens 48
pseudomelliolens var. 46 (*xerampelina*)
pseudomilliolens var. 47 (*barlae*)
pseudomustelina f. 68
pseudonigricans f. 8 (*albonigra*)
pseudonigricans var. 9 (*nigricans*)
pseudonobilis 19
pseudoochroleuca f. 32
pseudoolivascens f. 49
pseudo-olivascens 69
pseudopuellaris 38
pseudoraoultii 15
pseudorhodopoda f. 26
pseudoromellii 44
pseudorosacea var. 26 (*sanguinaria*)
pseudorosacea var. 27 (*sanguinea*)
pseudorosea 42
pseudoruberrima 38
pseudosuberotorum 38
pseudotenella f. 50
pseudounicolor f. 24
pseudoviolacea 41
pubescens 57
Puellarineae 38
puellaris 38
puellaris var. 38
puellula 40
pulchella 25
pulcherrima 19
pulchrae-uxoris 19
pulchrae-uxoris var. 19
pulchralis 39
pulchralis var. 41
pulposa f. 52 (*aurora*)
pulposa f. 52 (*rosea*)
pumila 23
pungens 69
purpurata 48
purpurea 44
purpurea f. 36 (*parazurea*)
purpurea var. 29 (*luteoviridans*)
purpurea var. 49 (*integra*)
purpurella var. 49
purpureoaffinis f. 69
purpureoatra var. 53
purpureofusca 23
purpureonigra 49
purpurina 53
purpurissata 48
purpurolivascens 48
pusilla var. 54
pusillissima 23
puta var. 10
putida 12
pyrenaica 26
pyrrhonii 36
queletii 26
querceti 38
quercetorum var. 46
quercilicis 30
raoultii 15
raoultii var. 22
ravida 57
recondita 14
reducta f. 43
renidens 25
retispora 53
retispora var. 53
rhodella 50
Rhodellineae 39
rhodomarginata 49
rhodomelanea 19
rhodomelanea var. 18
rhodopoda 26
rhodopus 26
Rigidae 51
risigallina 55
rivulicola 44
rivulosa 46
robertiana f. 68
robertii 41
rolfii var. 20
romagnesiana var. 58
romagnesii 30
romellii 45
romellii var. 33
rosacea var. 27 (*sanguinaria*)
rosacea var. 27 (*sanguinea*)
rosea 52
roseicolor 55
Roseineae 52
roseipes 56
roseipes f. 55 (*risigallina*)
roseipes var. 38 (*puellaris*)
roseipes var. 58 (*alutacea*)
roseoalba var. 16
roseoalbescens 52
roseoaurantia 53
roseobrunnea 30
roseola var. 58
roseonigra 9
ruberrima 38
rubicunda 25
rubida 48
rubida f. 38 (*puellaris*)
rubida var. 48 (*purpurata*)
rubra 51
rubra var. 46 (*xerampelina*)
rubra var. 51 (*rutila*)
rubrata var. 25
rubrimarginata var. 46
Rubrineae 51
rubripes f. 48 (*purpurissata*)
rubripes var. 22 (*fragilis*)
rubroalba 43
rubrocarminea 23
rubrogrisea 41
rubrogrisea var. 40
rubromarginata var. 22
rubro-olivascens f. 28
rufescens var. 14
rugulosa 19

- Russula** 14
Russulineae 48
rutila 51
rutila var. 52
rutilans var. 39
sabulosa var. 8
saliceticola 41,68
salmonea var. 51
salmonicolor 53
salmonicolor var. 54
sanguinaria 26
sanguinea 27
Sanguinineae 25
sapida var. 21
sapinea 56
sapinea f. 51
schaefferi 69
schaeffariana f. 37
scotica 38
sejuncta var. 36
semicrema 10
semicrema var. 8
semitalis var. 18
separata f. 15
seperina 41
septentrionalis 36
sericatula 57
serotina 24
serrulata var. 18
sienicolor 69
silvestris 19
silvestris var. 19
silvicola 19
similis 29
singeriana 56
singularis 69
smaragdina 23
solaris 15
sororia 14
sororia var. 13
speciosa 45
speciosa var. 51
sphagnetorum 19
sphagnetorum var. 19
sphagnicola f. 50 (*cruentata*)
sphagnicola var. 50 (*velenovskiyi*)
sphagnophila 41
sphagnophila var. 41
Sphagnophilinae 40
spinulosospora var. 47
splendens var. 17
squalida 48
stagnorum 19
stagnosa 19
steinbachii 41
stenocystidiata var. 34
stenotricha 37
straminea 45
strenua var. 17
striatella var. 37
subacerba var. 31
subacris 20
subaffinis 23
subalpina 58
subamoenipes var. 44
subazurea 54
subbrevis 48
subcarminea 23
subcompacta 56
subcristulata 29
subdecolorans var. 55
subdulcis f. 31
subemetica 20
suberretorum 38
suberubescens 20
suberythropus 46
subfoetens 12
subfoetens var. 12
subheterosperma var. 41 (*nitida*)
subheterosperma var. 41 (*sphagnophila*)
subingrata f. 41
subintegra 49
sublevispora 37
sublevispora var. 37
sublongipes 20
sublongipes var. 18 (*mairei*)
sublongipes var. 20 (*sublongipes*)
submelitodes 69
subpallidospora 11
subpurpurea 46
subrubens 46
subrubens var. 48 (*graveolens*)
subrubens var. 9 (*cyanescens*)
subsilvestris 20
subsmaragdina 24
subterfurcata 37
subtotomentosa 69
subtorulosa 27
subuncialis 52
subvesca var. 34
subviridis 32
sufflavocrema var. 68
superba var. 56
sylvestris var. 17
syringina 23
syringina f. 22
taeniospora 23
taigarum 41
tarda 69
tenella f. 43
Tenellae 37
tenuicarnosa var. 46
tenuis f. 33
terenopus 39
terrifera var. 18
thuringiaca 10
tinctipes 43
torulosa 27
trachyspora var. 10 (*chloroides*)
trachyspora var. 10 (*delica*)
transiens 29
trimbachii 49
turci 56
tyrrhenica 50
ulixis 20
ulixis var. 20
umbonata var. 57
uncialis 52
undulata 23
unicolor 39
urens 29
variata 32
variata var. 31
variegatula 37
velenovskiyi 50
venosa 69
venusta 20
vermiculata var. 29
versatilis 39
versicolor 39
versicolor var. 39
vesca 32
vesca var. 33
veternosa 30
vinosa 58
vinosobrunnea 58
vinosopurpurea 31
vinososordida 45
Violacea 23
violacea 24
violaceoides 24, 70
violaceo-incarnata 45
violaceo-olivascens 23
violaceo-olivascens f. 48
violascens f. 22
violeipes 34
violeipes var. 33 (*amoena*)
violeipes var. 34 (*violeipes*)
virescens 33
Virescentinae 33
virginea var. 32
Viridantes 45
Viridantinae 45
viridata f. 69 (*odorata*)
viridata f. 33 (*vesca*)
viridescens f. 42
viridis 33
viridis f. 33 (*amoena*)
viridis f. 26 (*drimea*)
viridis f. 32 (*heterophylla*)
viridolutea var. 22
viroviolacea 24
viscida 42
vitellina 56
wernerii 59
xanthochlora var. 34 (*anatina*)
xanthochlora var. 35 (*grisea*)
xanthophaea f. 38
xerampelina 46
Xerampelinae 47
zonatula 40
zvarae 54

ADDENDUM

Russula baruthica (ZfM, 2010, Band 76/2, p. 246) (Jurkeit) Fer rose ; Gaïac négatif ; SV nulle ; phénol nul. **Sporée jaune IVd.**

Russula chamitae var. microsperma (Bull. FMDS, 2000, 158, pp. 9-17) ; en zone alpine.

Russula columbicolor : (ZfM, 2007, 73/2, pp. 251-258) ; Griseinae ; gaïac lent verdâtre, devenant bleu-vert ensuite ; fer orange pâle à rose ; **Sporée IIb-IIc**

Russula crassotunicata : (Pacific Northwest Fungi, 2006, vol. 1, n°9, pp. 1-7) ; espèce américaine identifiée comme hôte pour *Dendrocollybia racemosa*.

Russula cupreola var. firmulina (Bull. FMDS, 2000, 158, pp. 9-17) (MB) : odeur : compote de pommes. En zone alpine. **Sporée IV.**

Russula densifolia var. colettarium (Bull. SMF, 1999, T. 115 (2) pp. 151-156)
Sporée blanche Ia.

Russula derelicta (Bull. SMF, 1999, CXV, pl. 342) Compactae ; (PR) : odeur farineuse ; gaïac +++ instantané ; fer olivâtre ; formol rose-rouge puis rouge. **Sporée blanche Ia.**

Russula esperidis (Bull. AMB, XXXIV, 1991, p. 210) (MS) : odeur banale ; gaïac rapide et intense ; fer plutôt faible. **Sporée jaune IVb.**

Russula faginea var. gelatinata (Bull. SMF, 2004, 120 (1-4), pp. 363-376) (R. Kärcher) : chimie et odeur typique des *Xerampelinae*. **Sporée jaune IVa-IVb.**

Russula felleicolor var. pseudomustelina (Bull. FMDS, 2000, 158, pp. 9-17) ; en zone alpine.

Russula fluvialis (Fungal Diversity, 2019) Espèce décrite de Finlande : *Foetentineae*.

Russula heterocystis (Bull. SMF, 2003, 119 (1-2), pp. 79-102) Emeticinae ; (PR) : odeur fruitée ; gaïac +++ bleu sombre en moins d'une min. ; aniline jaune, puis gris-bleu puis bleu de Prusse sur les lames ; formol rose sur le cortex du pied. **Sporée blanche.**

Russula laevis (Fungal Diversity, 2019) Espèce décrite de Finlande ; position incertaine dans la classification des russules.

Russula macrocarpa (ZfM, 2011, Band 77/1, p. 27) (Jurkeit) Fer bleu-vert avec un cristal ; gaïac vert rapide puis bleu-noir. **Sporée ocre-jaune IIIc-IVb.**

Russula maculata f. paradeciens : (Bull. FMDS, 1992, 127 : pp. 17-21) en zone alpine.
Sporée jaune moyen.

Russula nauseosa f. robertiana (Bull. FMDS, 2000, 158, pp. 9-17) ; en zone subalpine. (AB) : gaïac moyen, bleu clair en 20 sec., plus rapide sur lames ; fer orange vif assez rapide ; KOH orange brique sur cuticule ; ammoniaque, formol, phénol, TL4 nuls. **Sporée jaune IVb.**

Russula nigropurpurea (Bull. FMDS, 1999, 155, pp. 23-44) ; en zone alpine.

Russula odorata var. sufflavocremaea (Bull. SMF, 2004, 120 (1-4), p. 266) (Donelli) : odeur forte et agréable de compote de pommes.

Russula odorata f. viridata (Bull. SMF, 2004, 120 (1-4), p. 268) (Donelli) : odeur fruitée-pélargoniée.

Russula paraodorata (Bull. SMF, 2004, 120 (1-4), p. 268) (MS) : gaïac rapide et intense ; fer rouge orangé moyen. **Sporée jaune IVa-IVb.**

Russula plumbeobrunnea (Coolia, 2011, 54 (3) - G. Kibby, Fungal portraits n°51, vol. 13 (3)) ; affine de parazurea, dans les Griseinae ; trouvée en Hollande ; fréquente dans le Sud de l'Angleterre, sous Chêne.

Russula poetae (= mesospora sensu Romagnesi) (Bull. SMF, 1999, CXV, pl. 343) ; Maculati-neae ; (PR) : gaïac faible ; fer moyen. **Sporée jaune moyen IVb-IVc.**

Russula pseudocampestris var. purpureoaffinis (Bull. FMDS, 2000, 158, pp. 9-17) (MB) : gaïac +. En zone alpine. **Sporée jaune IVa-IVb.**

Russula pseudocampestris var. lucomagniana (Bull. FMDS, 2000, 158, pp. 9-17) (MB) : odeur +/- de cèdre. En zone alpine. **Sporée jaune IVa-IVb.**

Russula pseudolivascens : (G. Kibby, p. 55) Odeur de miel bien distincte ; fer vert ; gaïac bleu modéré. Selon l'auteur, cette espèce affectionne les bouleaux et peupliers, et de bonnes récoltes ont été réalisées au Pays de Galles. C'est un taxon affine de xerampelina bien différencié, qui avait été décrit par (HR) sous le nom d'elaodes. **Sporée ocre-jaune IIa-IIIb.**

Russula pulcherrima var. leptocystis (Bull. SMF, 2003, 119 (1-2), pp. 79-102) Emeticinae.

Russula pungens (G. Kibby, p. 56 = rubra) Odeur de miel évidente ; fer rose ; gaïac variable, de faible à bleu positif. (MS) décrit l'espèce sous le nom de rubra. **Sporée ocre pâle IIIb-IIIc.**

Russula saliceticola var. gaviae (RdM, 2011, 1: 29-35) Fer rose. Gaïac bleu verdâtre rapide et vif. **Sporée ocre pâle IIIa.**

Russula schaefferi (G. Kibby, p. 59) Odeur faible au début, puis forte de vieilles crevettes ou de crabe ; fer vert ; gaïac bleu modéré. Selon l'auteur, c'est un taxon affine de xerampelina bien différencié. **Sporée ocre-jaune IIa-IIIb.**

Russula sienicolor (ZfM, 2011, Band 77/1, p. 23) (Jurkeit) : fer rose-orange ; gaïac lent, bleuisant ; SV lilas léger. **Sporée jaune IVd-IVe.**

Russula singularis (ZfM, 2010, Band 76/2, p. 250) (Jurkeit) : fer rose ; gaïac vert immédiat, puis vite vert foncé, puis vert noirâtre ; SV nulle ; phénol nul. **Sporée jaune IVa-IVb.**

Russula submelitodes (ZfM, 2010, Band 76/2, p. 241) (Jurkeit) : fer rose ; gaïac vert immédiat puis bleu-vert foncé ; SV nulle ; phénol nul. **Sporée jaune IVc.**

Russula subtomentosa (RdM, 1998, 4 : pp. 301-305) Tenellae. (MS) : odeur un peu ferreuse ; fer normal ; gaïac intense, +/- rapide. **Sporée jaune IVa-IVb.**

Russula tarda (ZfM, 2011, Band 77/1, p. 36) (Jurkeit) : fer vert immédiat avec un cristal ; gaïac vert immédiat puis bleu-vert foncé après 10 sec. ; SV, phénol, ammoniaque nuls ; KOH 30 % jaunâtre clair. **Sporée II d-III a(III b).**

Russula venosa (= betulina ?) (Bull. SMF, 1934, T. 50, fasc. 1)

Russula viscida f. occidentalis (Bon, Mac. Du N. de la Fr., 2^{ème} note) (MB) : odeur légère de pétales de coquelicot ; gaïac lent, moyen ; fer rosâtre sale ; phénol banal. **Sporée blanchâtre Ib-IIa.**

Russula violaceoides : (G. Kibby, p. 68) Selon l'auteur, c'est un taxon décrit par Hora en 1960, trouvé sous bouleaux en Ecosse ; mais n'ayant pas eu l'occasion d'examiner le matériel, (GK) se range à l'avis de (MS) et (HR) et le synonymise avec *brunneoviolacea*.

Russules hypogées

Gymnomyces ilicis

Gymnomyces alveolatus

Gymnomyces ilicis (RdM, 1995/2, pp. 149-162) Péridium blanc pur, densément prumineux ; odeur fruitée de melon ; gaïac positif ; fer gris rosâtre lent.

Gymnomyces pallidus

Gymnomyces parksii

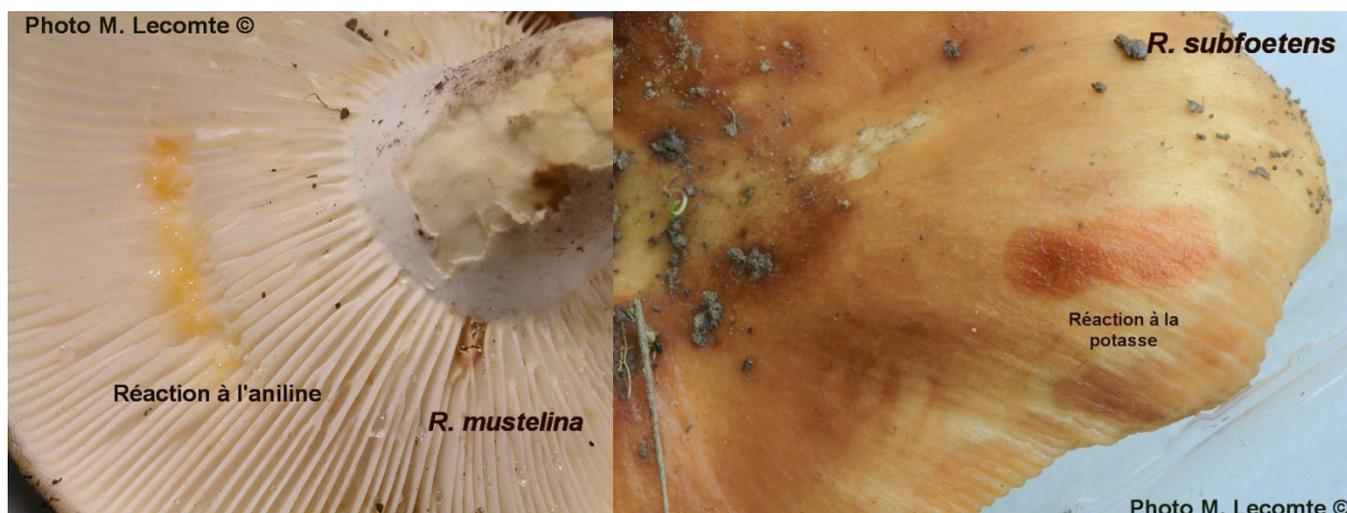
Gymnomyces seminudus

Macowanites citrinus (RdM, 1995/2, pp. 149-162) Péridium de couleur jaune citron ; espèce d'Amérique du Nord très proche de *messapicoides* ; KOH négatif.

Macowanites candidus

Macowanites luteolus (RdM, 1995/2, pp. 149-162) Péridium visqueux, de couleur jaune ; KOH négatif.

Macowanites messapicoides (RdM, 1995/2, pp. 149-162) Péridium de couleur jaune-or ; odeur pénétrante des fruits de *Sorbus domestica* ; réaction rouge sang à la potasse à 25 %



← Réaction rose-orange au fer.
Sur le pied, avec un cristal.
Sur les lames, avec une solution aqueuse saturée.
La réaction va évoluer ensuite vers le ver-
dâtre.

Exceptées les 2 premières en page 2, toutes les photos
sont de l'auteur

**Ce texte est mis gracieusement à disposition des personnes intéressées.
Il est soumis au copyright ne peut être publié sans l'autorisation expresse de son auteur.
*05 janvier 2025***