

**Voici un descriptif du matériel utilisé par Serge Prévost, pour la réalisation des photos de spores de russules, qui vous sont présentées dans les planches suivantes :**

**Microscope Paralux L1200 trinoculaire  
Objectifs ZEISS planapochromatiques x40 et x100**

Ils sont nécessaires pour obtenir des photos de très bonne qualité, avec un maximum de profondeur de champ possible. Cela peut paraître une évidence pour certains, mais il faut rappeler quand même que la qualité d'une photo directement tributaire de la qualité d'un objectif.

**Caméra Sony color video DC138P**

Ce type de caméra est à rechercher d'abord en occasion, car son prix à l'état neuf est de l'ordre de plusieurs centaines d'euros.

La caméra est fixée sur le tube trinoculaire du microscope à l'aide d'une bague d'adaptation spéciale.

**Convertisseur pal/usb**

Cet élément permet de raccorder la camera à un pc portable (ou non) ; il permet la récupération du signal en rca ou svhs et de le réinjecter sur un pc en passant par le port usb.

**Deux logiciels de capture d'image : DVD MAKER USB 2.0 – PVR plus et Ulead DVD MovieFactory 4.0**



**Technique utilisée :**

Les spores sont soumises au réactif de Melzer (durant quelques minutes) puis observées avec l'objectif 100x à immersion.

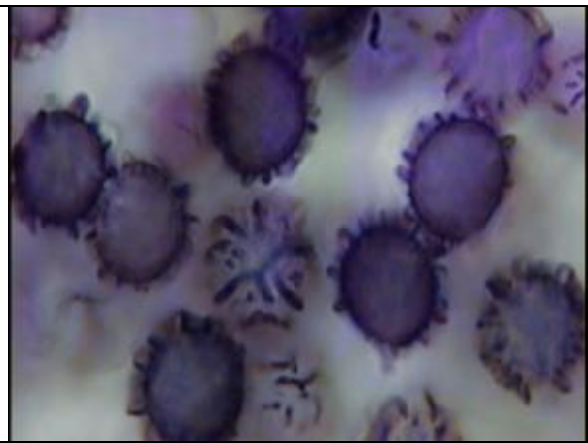
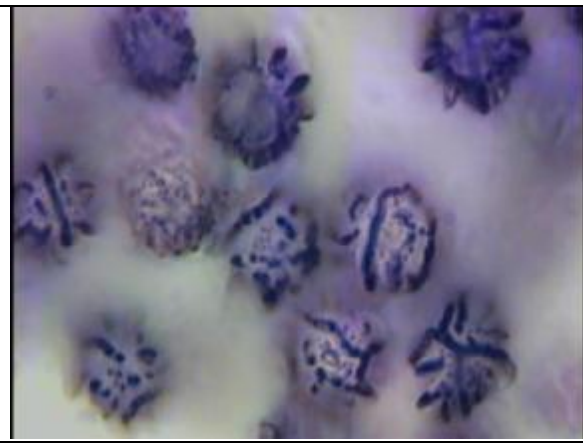
Les photos sont capturées et retouchées avec le logiciel DVD MAKER USB 2.0 - PVR plus, qui est très simple d'utilisation.

Parmi les nombreuses fonctions du programme, la luminosité et le contraste des photos sont généralement modifiés.

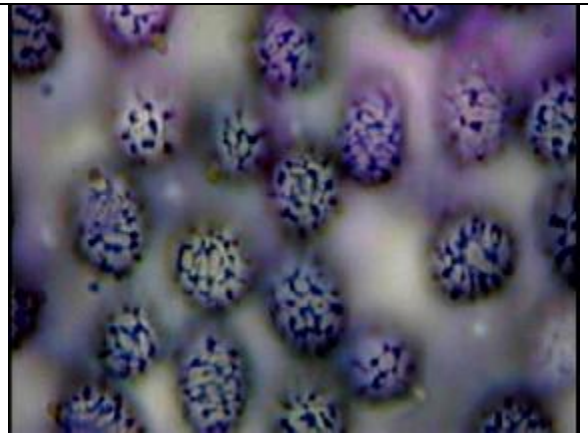
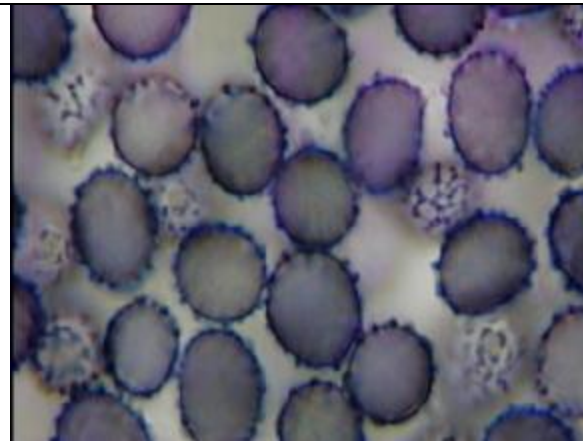
La possibilité de superposer plusieurs photos est offerte et est très rapide à effectuer. Ce programme permet l'enregistrement des photos en format .jpeg et leur transfert.

Remarque : pour les photos qui sont présentées, le logiciel de superposition d'images n'a pas été utilisé !

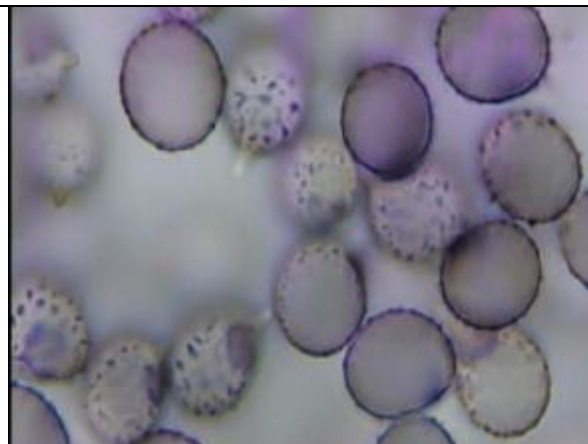
PLANCHE 01 :



*Russula laurocerasi* Melzer : groupe de *foetens*. Odeur d'amandes amères, saveur âcre. Habitat sous hêtres, chênes et charmes. Sporée crème pâle 2A-B. Spores 7-8,5 x 7-7,5 µm , zébrées-ailées avec de petites verrues. Cuticule avec de rares dermatocysides.

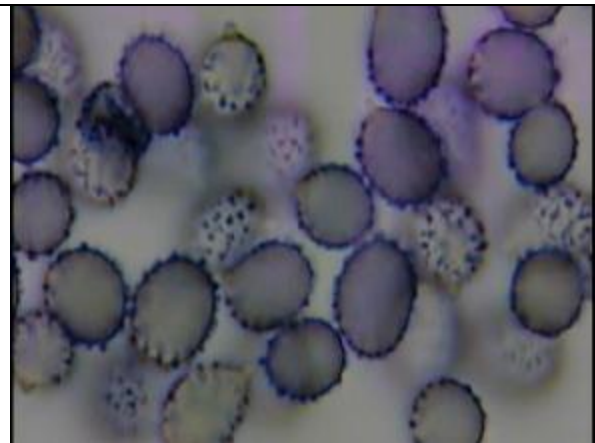
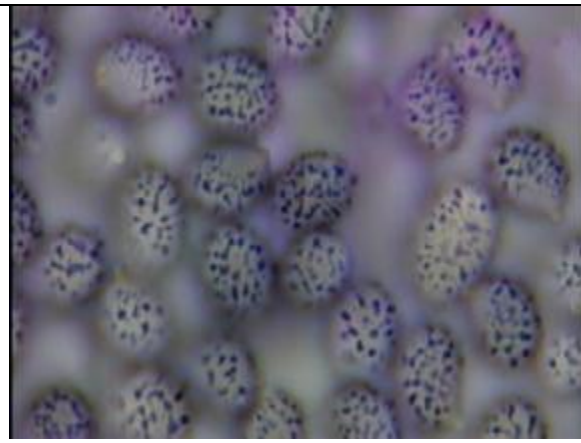


*Russula betularum* Hora : Emeticinae de couleur rouge ou rose souvent avec des plages décolorées. Elle est de consistance fragile. Saveur nettement âcre. Odeur d'*emetica*. Habitat sous bouleaux. Réaction faible et lente à la teinture de gaïac. Sporée blanche 1A. Spores, 8,5-11 x 7-8,5 µm, obovales, verruqueuses et subréticulées à réticulées.

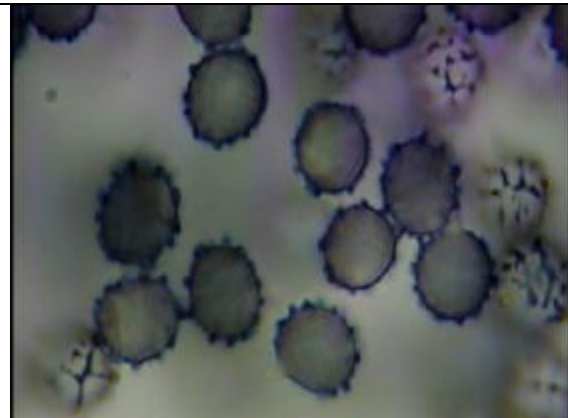
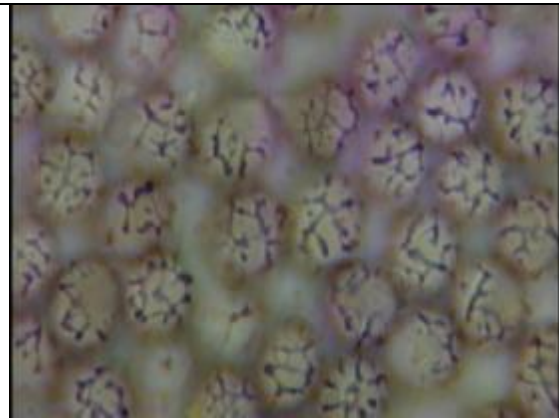


*Russula tinctipes* Blum ex. Bon : sosie de *Russula pseudointegra* Arnould et Goris ex Bon. Sur le terrain, elle se distingue par sa vive réaction au gaïac, sa saveur douce. Habitat sous hêtres. Sporée jaune 4B comme *pseudointegra*. Spores 7,5-11 x 6,5-10 µm, subglobuleuses, ornées de petites verrues parfois cristallées, ornementation assez basse. Cuticule avec dermatocysides sans incrustations après traitement à la fuchsine.

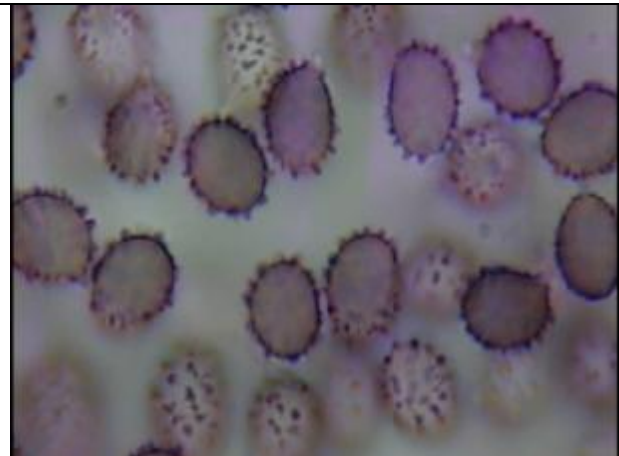
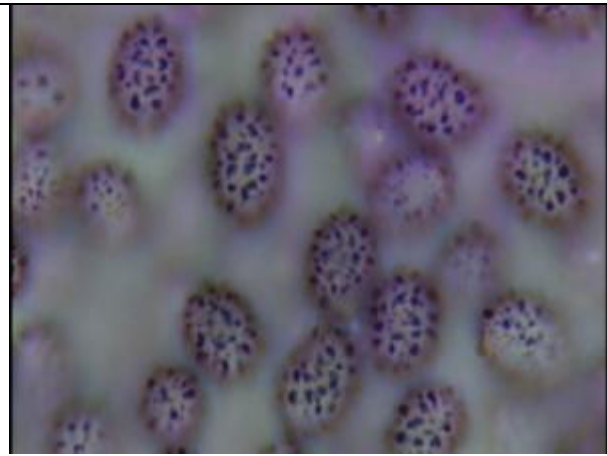
PLANCHE 02 :



*Russula aeruginea* Lindblad ex Fries : Griseinae : chapeau vert ; saveur légèrement piquante dans les lames. Réaction orangé sale au fer. Chapeau, lames et stipe souvent tachés de macules rouillées. Commune sous épicéas et bouleaux. Sporée 2b à d. Spores 7-10 x 5-7 $\mu$ m, elliptiques à allongées à verrues cristallines avec quelques fins connectifs.

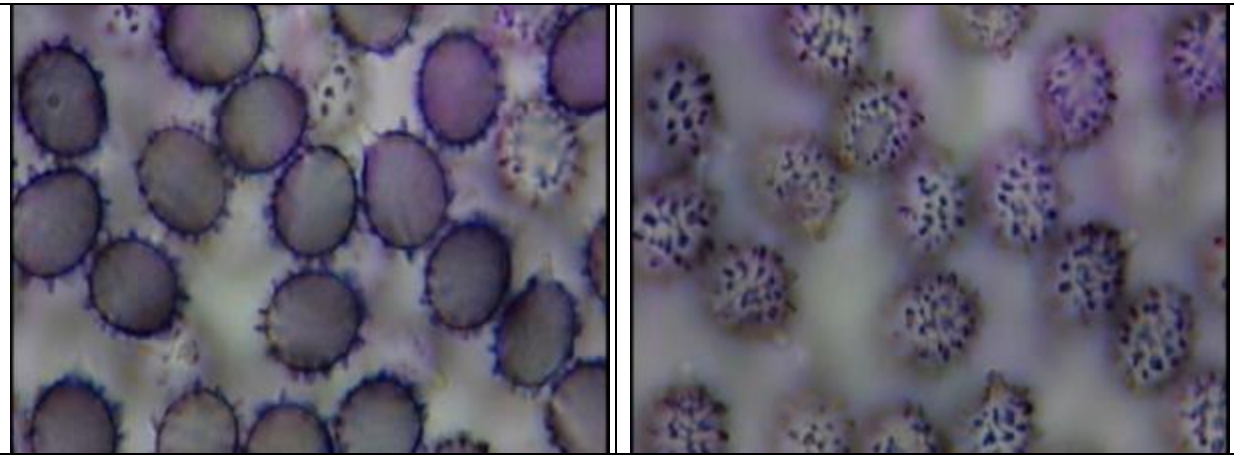


*Russula amoena* Quélet : Chapeau velouté de couleurs carminées. Stipe tacheté de lilacin ou carminé comme le chapeau. Odeur de topinambour. Arête des lames parfois bordée de rouge. Réaction pourpre-violacé au phénol. Habitat sous feuillus et conifères en montagne. Sporée crème. Spores 6-7 x 5,5-6,5 $\mu$ m, crêtelées, subréticulées, ornementation assez basse. Poils cystidiens de la face des lames intéressants : en alêne avec quelques étranglements, assez rares.

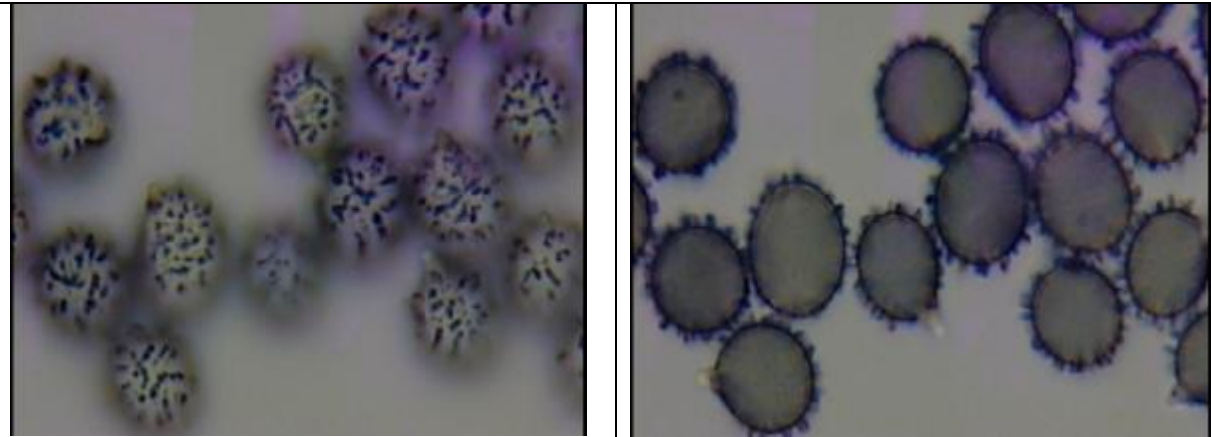


*Russula amoenolens* Romagnesi : chapeau brun, bistre, noirâtre. Saveur très âcre. Odeur de topinambour sur le frais, et puis spermatique. Sporée vers 2b. Spores allongées, verruqueuses-échinulées (jusqu'à 0,8  $\mu$ m de haut), piquetées avec quelques courts connexifs. Cuticule avec quelques dermatocystides coniques boutonnières.

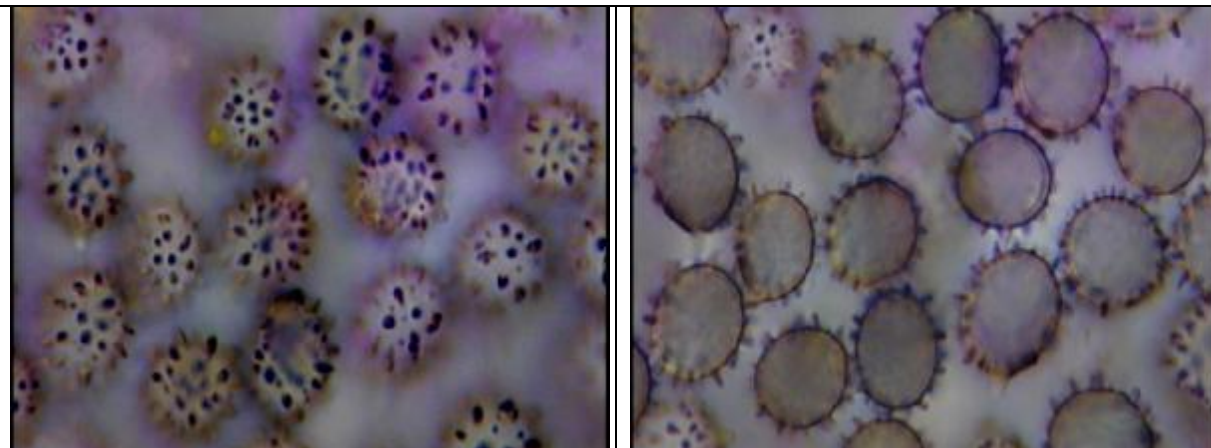
## PLANCHE 03 :



*Russula brunneoviolacea* Crawshay : chapeau violet ou vineux, parfois tacheté de brun, souvent dévoré par les larves. Cuticule souvent marquée de petites « taches de rousseur ». Chair douce et jaunissante dans les blessures. Habitat : bois de feuillus. Sporée 2B. Spores obovales 7-9,2 x 6,2-7,5  $\mu\text{m}$ , avec épines souvent très longues et recourbées jusqu'à 2,25  $\mu\text{m}$ . Verrues parfois reliées par quelques fins connectifs.

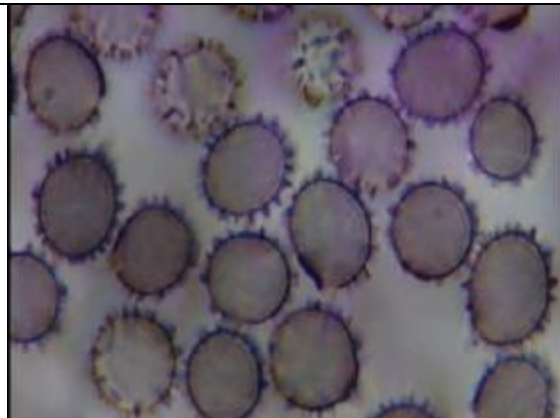
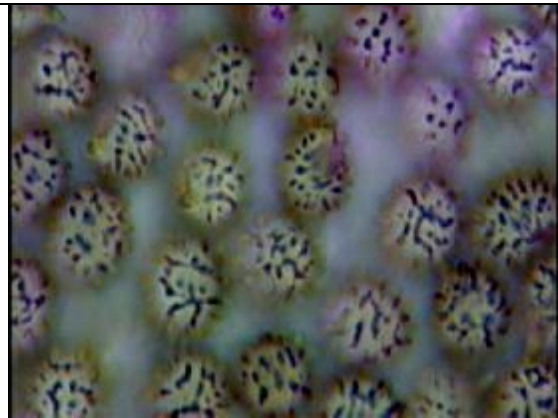


*Russula cavipes* Britzelmayr : chapeau de couleur vert-lilacin-violet. Jaunissement des lames et du stipe. Stipe carverneux. Odeur safranée et de pomme. Réaction rose-rouge à l'ammoniaque. Habitat sous conifères (*Picea*) dans les endroits humides, généralement de montagne. Cuticule avec dermatocystides volumineuses. Sporée 2a-b. Spores obovales 9-10 x 7-8  $\mu\text{m}$ , épineuses (jusqu'à 1,10  $\mu\text{m}$  de haut, subréticulées (fins connectifs).

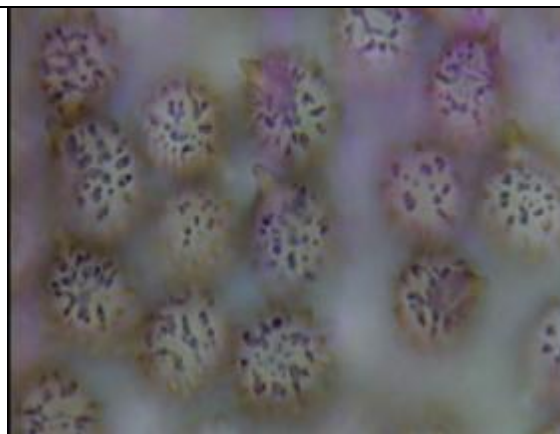
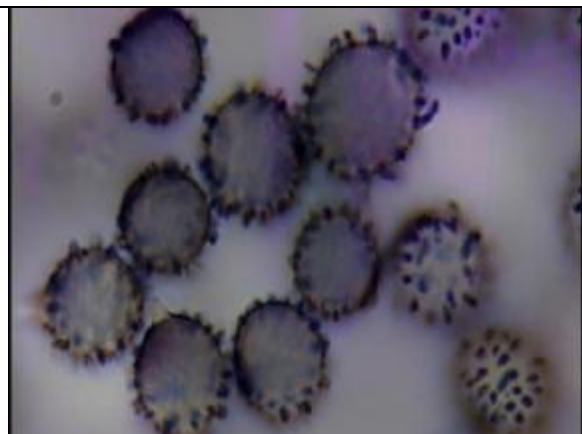


*Russula cuprea* Krombholz : chapeau de coloration très variable pouvant être jaune olive, avec des tons vineux, orangés, rouges ; léger jaunissement de la chair et du stipe ; stipe creux et fragile ; saveur âcre, brûlante ; habitat sous feuillus ( hêtres et charmes). Cuticule avec dermatocystides et poils diverticulés. Sporée jaune vif : 4d-e. Spores 8,5-10 x 6,7-8,2  $\mu\text{m}$ , obovales, échinulées-spinuleuses ; épines isolées sans crêtes et connectifs.

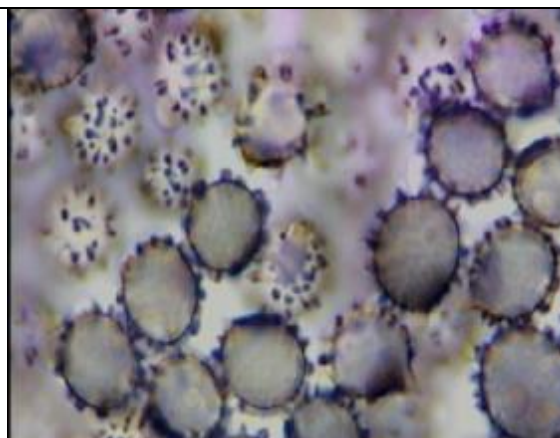
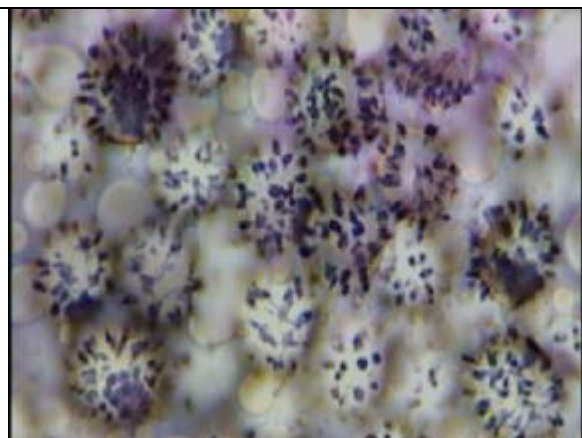
PLANCHE 04 :



*Russula curtipes* Moller-J. Schaeffer : chapeau vineux à centre décoloré (assez stable dans ses couleurs) ; espèce de taille moyenne mais pouvant atteindre jusqu'à 12 cm ; stipe pas toujours court (souvent très court sur les gros exemplaires) ; sporée plus claire que *R. romellii*, 3c à 4a ; habitat sous hêtres. Cuticule avec de rares dermatocystides. Spores obovales échinulées-spinuleuses 7-9,5 x 6-7,5µm. Hauteur de l'ornementation pouvant atteindre parfois 0,9 µm. Spores zébrées mais non réticulées, crêtes assez grosses.

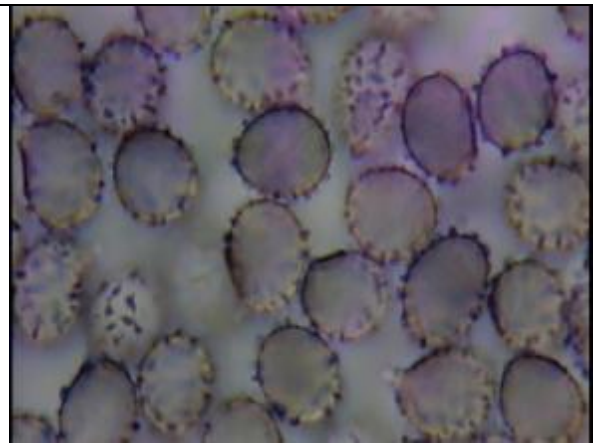
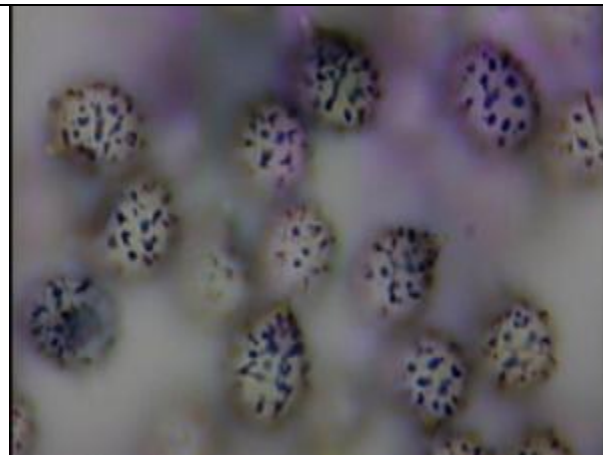


*Russula integra* Fries : chapeau brillant, de couleur très variable, du jaune au brun en passant par le rougeâtre. Lames jaunes avec l'arête un peu plus claire. Odeur faible, et saveur typique de noisette. Habitat en pessières d'altitude sur calcaire. Sporée généralement 4c. Spores obovales 8-11 x 7-9,5µm, à fortes épines isolées (parfois caténulées). Cuticule avec dermatocystides et poils incrustés. Poils effilés.

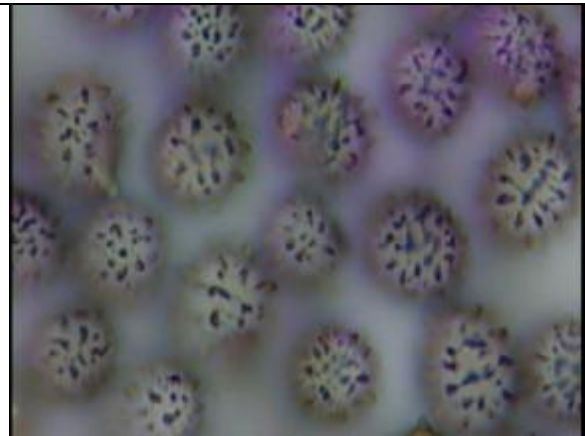
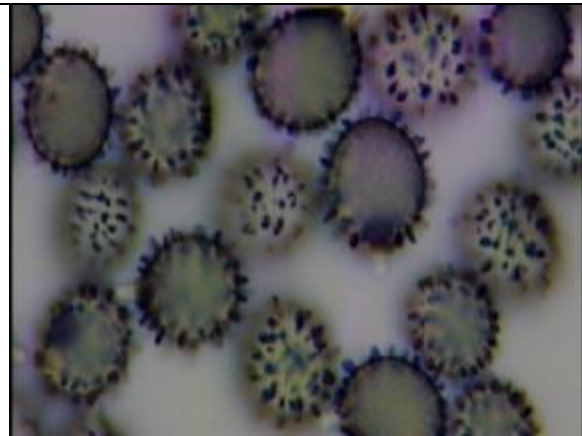


*Russula laeta* J. Schaef. : couleur du chapeau assez variable du rouge foncé à l'orangé (vers *R. venenoskyi*) et parfois même décoloré en paille jaunâtre. Odeur fruitée. Saveur légèrement astringente (un peu vers *R. lepida*). Elle n'est pas toujours facile à déterminer sur le terrain. Sporée jaune 4C. Spores obovales 7-9 x 6,5-7,3 µm, spinuleuses, piquetées. Les épines sont souvent jumelées. Cuticule avec dermatocystides réagissant faiblement en SBA et hyphes primordiales avec incrustations parfois douteuses (difficiles à observer).

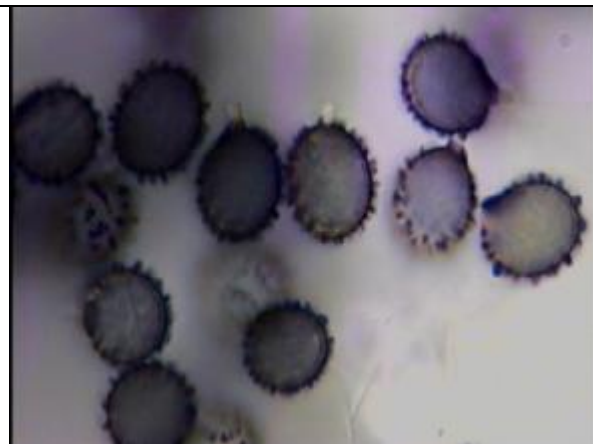
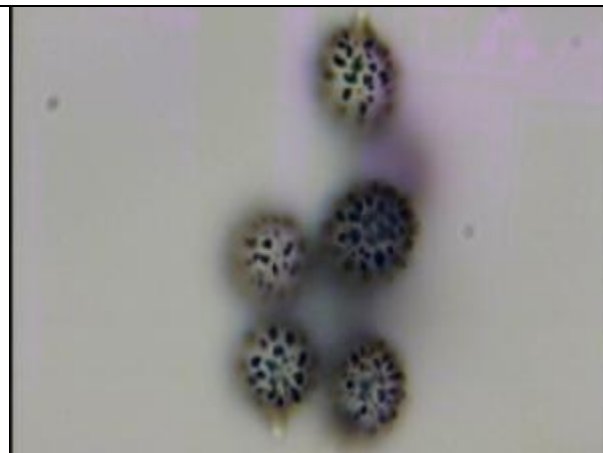
PLANCHE 05 :



*Russula luteotacta* Rea : chapeau rouge, souvent délavé. Chair jaunissante. Lames espacées. Saveur âcre et odeur faible de coco. Habitat : bois humides. Sporée 1a-b. Spores obovales 7-9 x 5,5-7,5µm, pustuleuses, échinulées et piquetées (de rares connectifs). Ornementation atteignant jusqu'à 0,65-0,70 µm de haut.

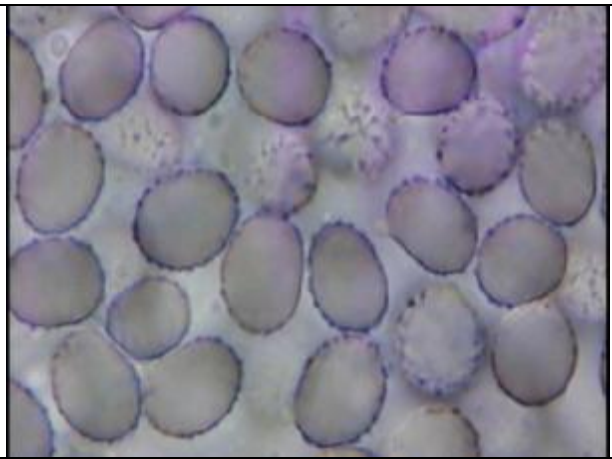
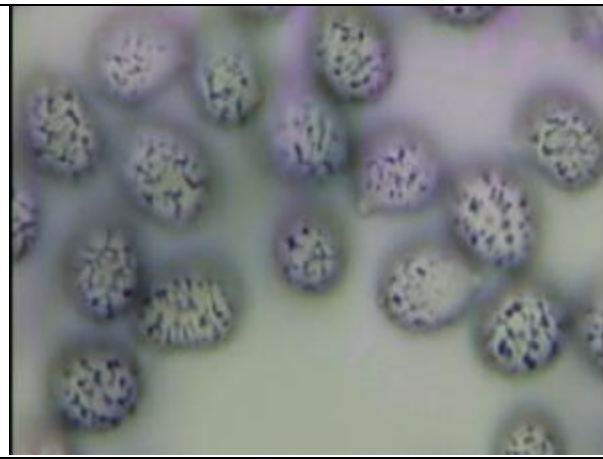


*Russula melitodes* Romagnesi : chapeau de couleur terre de sienne à palissandre souvent décoloré en jaune-verdâtre au centre. Saveur douce. Habitat sous trembles. Sporée 4b. Spores 8,5-10 x 6-8 µm, épineuses ; ornementation assez haute, parfois quelques verrues reliées par quelques fins connexifs. Cuticule avec hyphes primordiales et poils effilés.

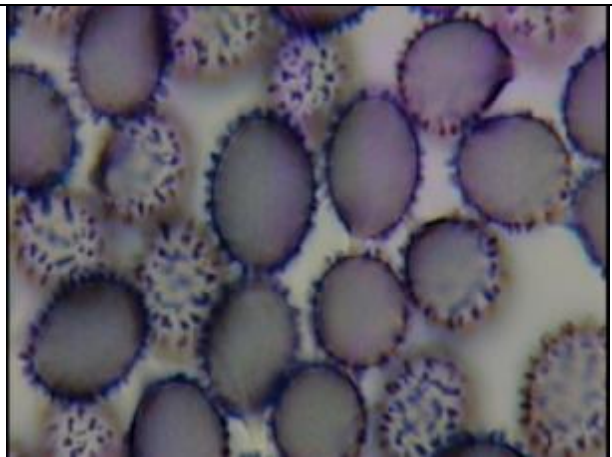
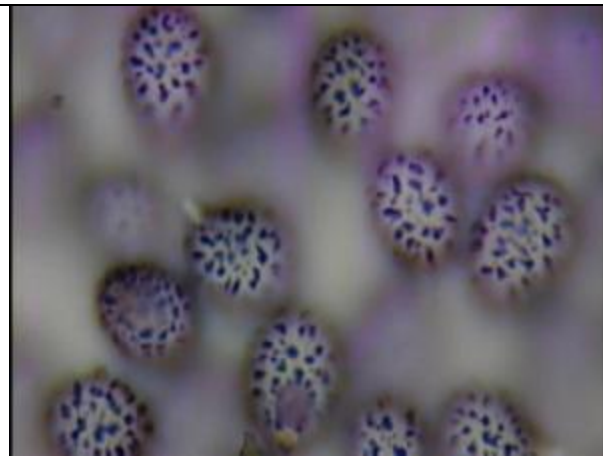


*Russula melzeri* Zvara : petite espèce de 2 à 3,5 cm ; chapeau avec une cuticule remarquablement pruinée, couverte de petites craquelures et taches plus foncées ; lames crème au début, puis ocre clair. Habitat sous feuillus. Sporée 3b. Cuticule avec dermatocysides cloisonnées ; spores obovales à arrondies 7-8,5 x 5,7-7,5 µm, verrues isolées avec de très rares connexifs résultant de la confluence de deux verrues.

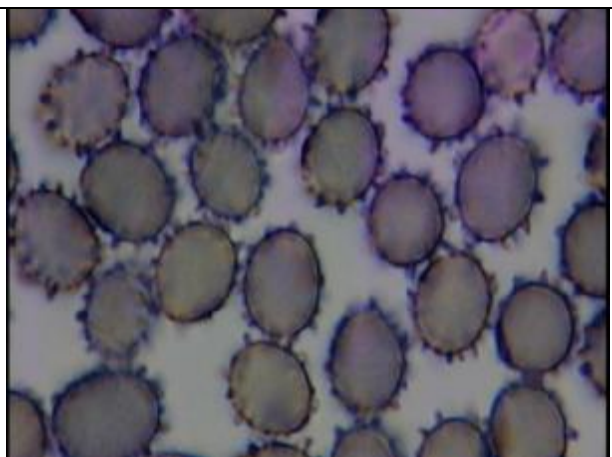
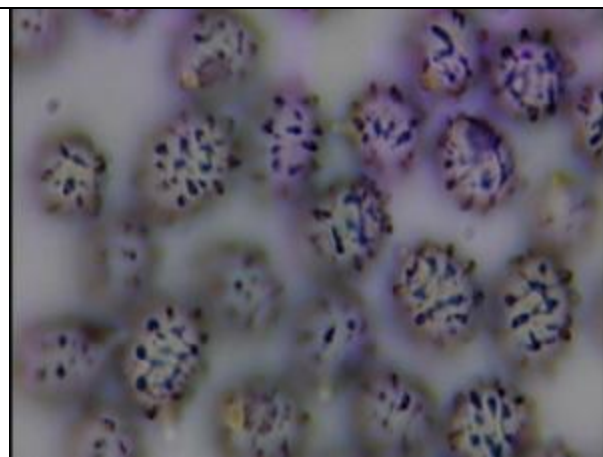
## PLANCHE 06 :



***Russula mustelina* Fries** : Heterophyllinae. Habitat sous épicéas. Nous la trouvons régulièrement en Ardenne. Chapeau brun pourpré ; chair très dure et ferme. Réaction orangé vif au Fe ; jaune vif à l'eau anilinée. Odeur de fromage. Sporée 2 B. Spores nettement oblongues, verruculeuses, subcrêtées ou connexées, faiblement amyloïdes. Cuticule avec quelques dermatocystides très dispersées.

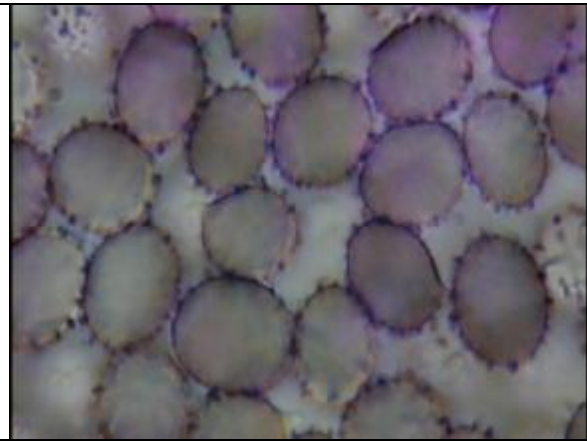
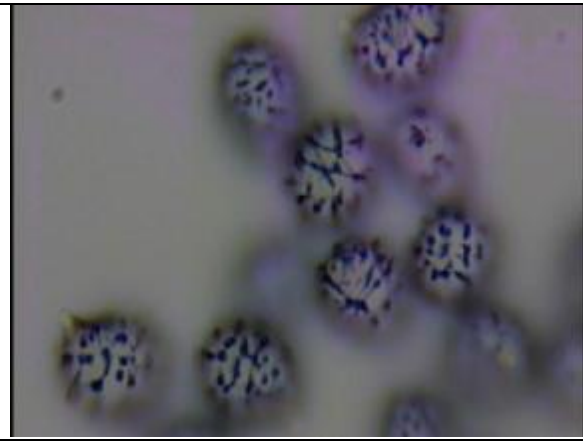


***Russula nitida* Fries** : assez fragile. Chapeau brillant, de couleur rouge ou vineux, souvent décoloré et à marge sillonnée. Stipe blanc, creux et parfois teinté de rouge en bas. Saveur douce. Habitat sous bouleaux, sur sol acide et humide. Sporée 3b-c. Spores obovales à oblongues, épineuses (0,75–1,25 µm de haut), piquetées avec parfois de rares connexifs courts et fins. Cuticule avec dermatocystides (0-2 cloisons).

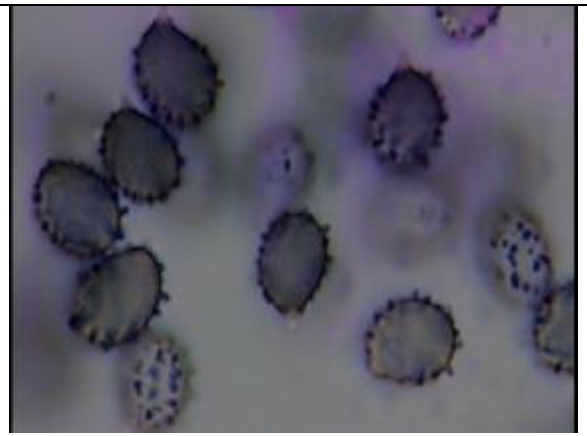


***Russula odorata* Romag.** : Tenellae. Chapeau pourpre, brun vineux ou lilacin, parfois décoloré. Stipe un peu jaunissant. Odeur forte de *fellea* et un peu pelargoninée, surtout à la corruption. Saveur douce parfois légèrement piquante dans les lames. Habitat sous chênes. Sporée jaune 4c. Spores 7-8,5 x 7,5µm, obovales à verrues épineuses avec quelques crêtes. Cuticule avec dermatocystides cloisonnées & article terminal souvent court.

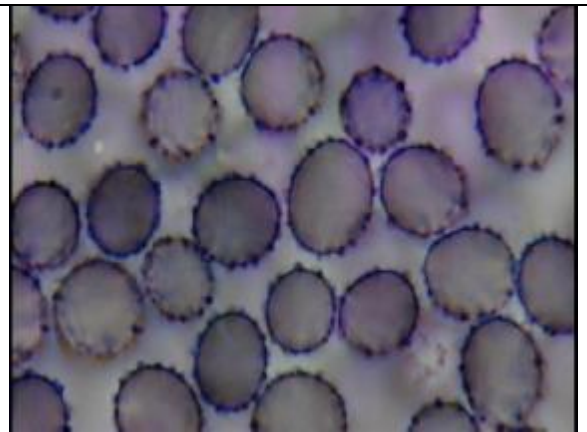
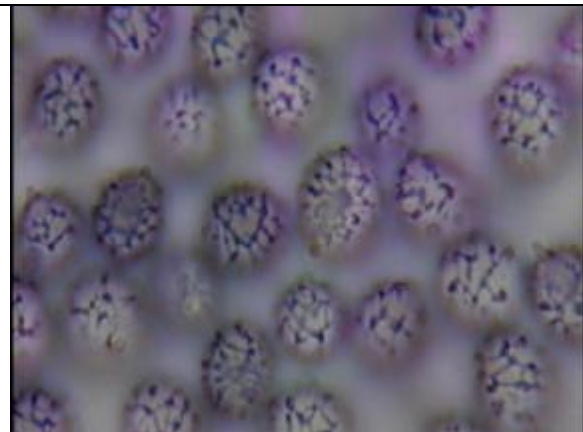
PLANCHE 07 :



*Russula paludosa* Britzelmayr : grosse espèce qui pousse sous conifères marécageux, à chapeau rouge vif et de saveur douce. Arête des lames souvent bordée de rouge. Stipe blanc ou teinté de rouge. Sporée 3a-b. Grosses spores obovales ou elliptiques (8-11 x 7-8  $\mu\text{m}$ ), verrues caténulées, subréticulées par des crêtes assez courtes (mailles non fermées). Cuticule avec dermatocystides faiblement incrustées.



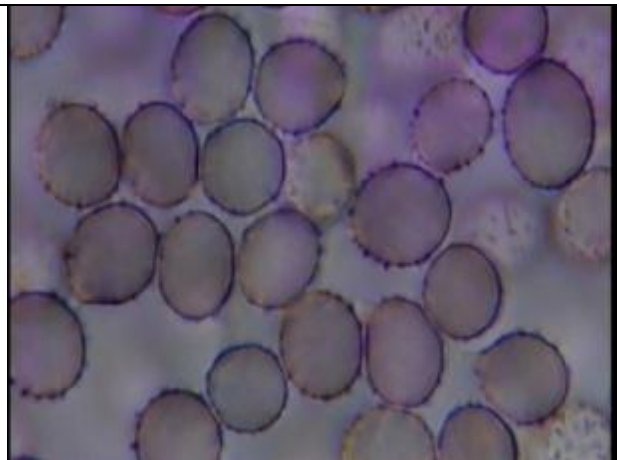
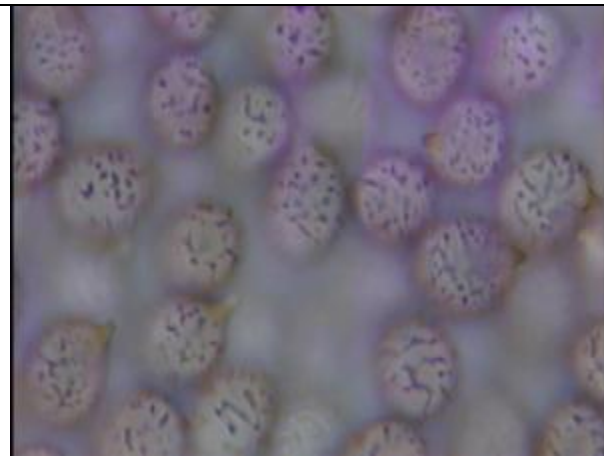
*Russula pectinatoides* Peck : chapeau plus clair (brun-jaune) que celui de *R. amoenolens* ; odeur nauséuse de caoutchouc ; lames parfois tâchées de rouille ou de rouge ; saveur douce mais désagréable (nauséuse) ; base du stipe souvent tachée de rouge. Habitat : long des chemins herbeux. Sporée 2c-d. Spores 6,5-8 x 5,2-6,5  $\mu\text{m}$ , obovales à allongées, piquetées parfois connexées, avec quelques fins connexifs. Cuticule avec dermatocystides coniques et courtes, souvent terminées par un bouton.



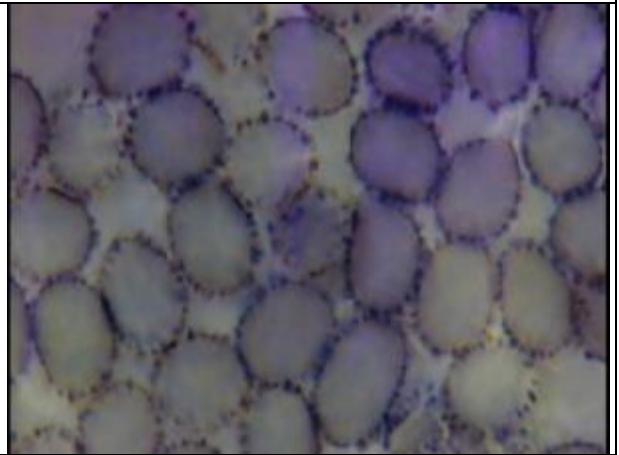
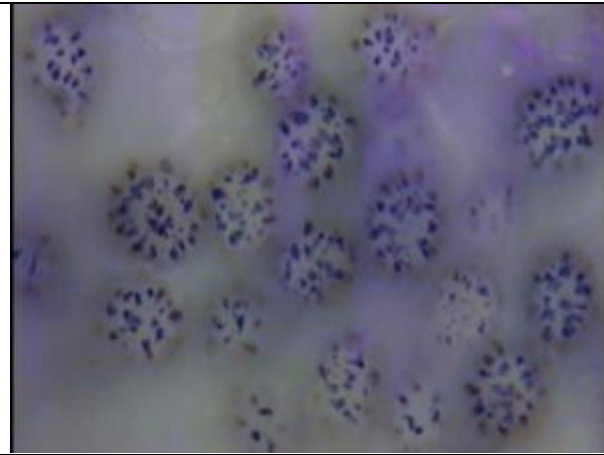
*Russula raoulti* Quélet : Citrinae. Chapeau de petite taille, jaune clair et parfois blanchâtre. Odeur faible de pomme. Saveur âcre. Habitat sous feuillus. Sporée blanche 1a. Spores subglobuleuses (7-8,5 x 5,5-7  $\mu\text{m}$ ), verruqueuses et échinulées, subréticulées à réticulées, crêtes assez épaisses (0,5-0,7  $\mu\text{m}$  de h.). Cuticule avec dermatocystides et poils effilés.



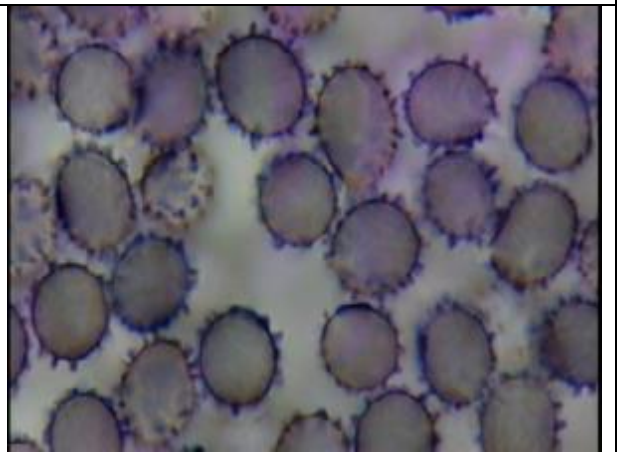
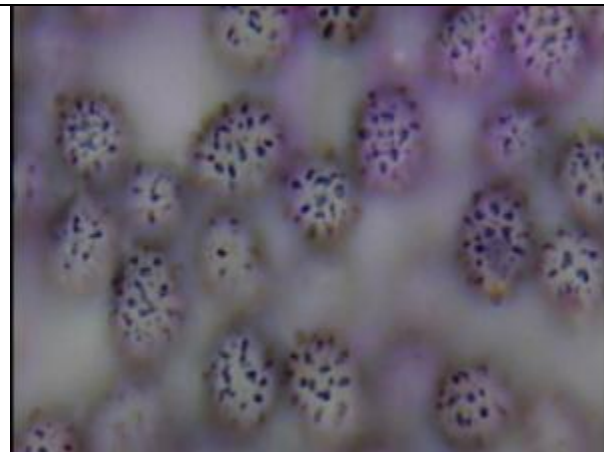
PLANCHE 08 :



*Russula rubra* Fries : chapeau rouge (comme *R. lepida*) mais particulièrement mat (reflet crayeux) par temps sec. Odeur de miel. Saveur très âcre. Sporée 3b. Spores obovales (7-9 x 6,2-8  $\mu$ m), à ornementation assez basse, non réticulées mais plutôt zébrées-cristulées. Cuticule incrustée.



*Russula sanguinea* Fries : chapeau rouge rose ou rouge sang. Lames anastomosées et subdécurrentes. Stipe teinté de rose. Saveur âcre. Habitat sous pins. Sporée 3a. Spores obovales (7-10 x 8-8,5  $\mu$ m) à épines subisolées (jusqu'à 0,7-0,8  $\mu$ m) avec quelques rares courts connexifs ; ornementation assez basse.



*Russula solaris* Ferdinandsen et Winge : chapeau jaune vif, parfois avec le milieu orangé ou rouge (comme un œuf sur le plat). Chair fragile et odeur bien particulière de vinaigre, de moutarde, de *R. pseudointegra*. Sporée 2c. Spores obovales-elliptiques (7-9 x 5,5-7,5  $\mu$ m) avec verrues isolées (de très rares petits connexifs) jusqu'à un  $\mu$  de haut.