

## Microscope confocal à balayage laser avec chambre thermostatée et CO<sub>2</sub> (Zeiss LSM710)



Le microscope confocal permet d'observer des cellules marquées (fixées ou non) ou des tissus fixés, coupés et marqués avec une grande résolution. L'épaisseur de l'échantillon ne peut pas excéder 50µm. Le microscope est équipé d'une chambre thermostatée avec un apport de CO<sub>2</sub> ce qui permet de réaliser des observations cellulaires au cours du temps. La présence d'une platine motorisée permet la réalisation de mosaïque, et le balayage en Z permet d'obtenir un empilement d'images et donc de réaliser une reconstruction 3D.

### Paramètres du microscope confocal à balayage laser :

Objectifs : 10X (EC Plan-Neofluar, ON=0,3), 20X (Plan-Apochromat, ON=0,8), 63X immersion huile (Plan-Apochromat, ON=1,4), 63X immersion eau (C-Apochromat, ON=1,2)

Filtres fluorescence : DAPI (365nm excitation, 445/50nm émission), TRITC (545/25nm excitation, 605/70nm émission), FITC (470/40nm excitation, 525/50nm émission)

Lasers : Diode Laser (405nm), Argon/2 (458nm, 488nm, 514nm), et HeNe2 (633nm)

Platine X/Y : motorisée (permet l'acquisition de mosaïque d'images)

Focus : motorisé (permet l'acquisition de z-Stack)

Détecteur 1 : photomultiplicateur pour la fluorescence (8, 12, 16 bit)

Détecteur 2 : photomultiplicateur pour la fluorescence (8, 12, 16 bit)

Détecteur 3 : Barette de 32 photomultiplicateurs pour la fluorescence (8, 12, 16 bit)

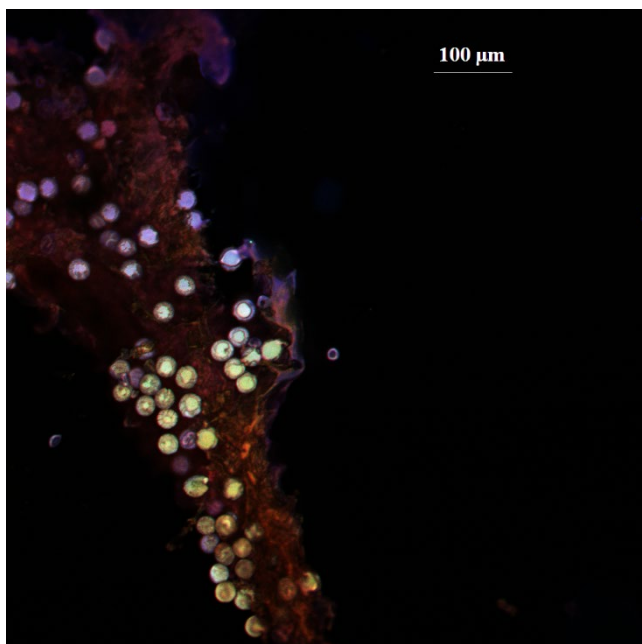
Détecteur 4 : photomultiplicateur pour la lumière transmise

Logiciel : ZEN

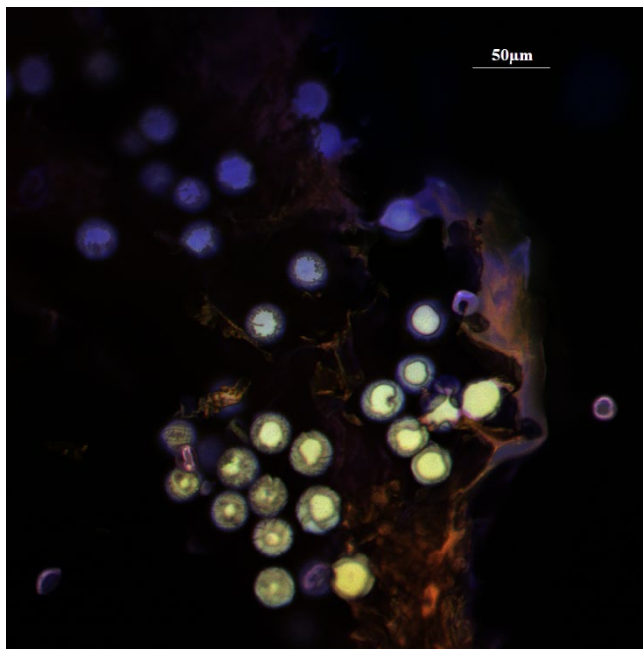
Possibilités : empilement d'images et reconstruction 3D, suivi cellulaire au cours du temps, mosaïque d'images, co-localisation de protéines et imagerie multi-couleur d'échantillons fixés.

### Exemple d'utilisation du microscope confocal à balayage laser :

Grains de pollen, objectif 10X, filtres DAPI, FITC et TRITC.



Grains de pollen, objectif 20X, filtres DAPI, FITC et TRITC.



Grains de pollen, objectif 63X immersion huile, filtres DAPI, FITC et TRITC.

