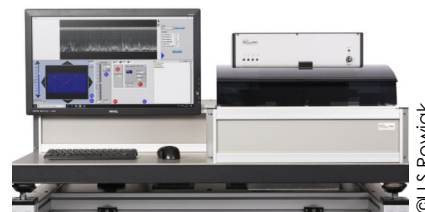


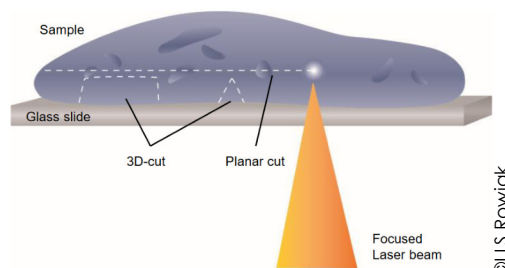
La plateforme SC3M accueille le Premier Tissue Surgeon commercialisé en France

Obtenir des coupes de tissus durs inclus en résine au moyen d'un laser est désormais possible à Nantes. La plateforme SC3M*, est l'heureuse propriétaire du seul Tissue Surgeon installé en France, devenant ainsi le Centre Référent français de cet équipement. A ce titre, elle réalisera des démonstrations auprès de personnels intéressés par l'utilisation de cet équipement.

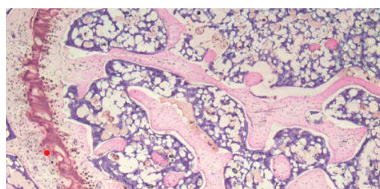


Le Tissue Surgeon, commercialisé par la société LLS Rowiak, est un équipement **découpant des tissus de densité importante par fracturation au moyen d'un laser**. Ces tissus peuvent être des os, dents, cartilages ou autres contenant par exemple des implants en titane. Les coupes d'une épaisseur de 10 à 150µm en fonction de la nature du tissu, sont réalisées sur des échantillons mesurant maximum 4cm de côté.

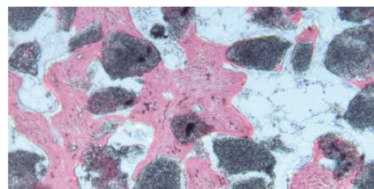
La technique mise au point pour cet équipement utilise la technologie d'un femto-laser permettant un bon qualitatif par rapport à la coupe mécanique utilisée classiquement en histologie. Plus concrètement avec le Tissue Surgeon, les personnels formés collent votre échantillon inclus en résine sur une lame de verre. Celle-ci est imagée via de la tomographie à cohérence optique guidant la dissection au laser. La découpe se fait ainsi de manière horizontale. Puis le bloc de la coupe est détaché et polis avant que les personnels renouvellent le processus.



La qualité de vos coupes est également considérablement améliorée. L'utilisation de cette nouvelle technique laser possède l'avantage de supprimer les artefacts de coupe, observés avec les techniques classiques de microtomie des tissus durs. Cela rend possible l'étude de vos lames via des techniques histologiques classiques (colorations, immuno-histologie, hybridation *in situ*, ...) et d'imagerie. **L'équipe de la plateforme réalise les mises au point afin de proposer cette prestation en 2024.**



Rat femur joint (10 µm), Sanderson Rapid Bone Staining and van Gieson staining



Rat femur containing TCP particles for bone regeneration (10 µm), Sanderson Rapid Bone Staining and van Gieson staining

La plateforme SC3M développe également une nouvelle offre d'exploration des tissus, en collaboration avec la société LLS Rowiak. En effet, le Tissue Surgeon est également en capacité de déterminer puis disséquer une zone spécifique d'échantillons frais de tissus durs et de tissus mous. Vous pourrez à la fois homogénéiser la zone de découpe des échantillons et prolonger leurs analyses via des techniques en biologie moléculaire (recherche d'ARN ...), de tests biomécaniques et d'acquisitions en microscopie électronique (MET et MEB/MEB-cryo).

Cette équipement, inscrit au contrat de plan état région 2021-2027 PHENOMICS - porté par la SFR Bonamy, bénéficie d'un financement REACT-EU à hauteur de 356 000 euros.



CE PROJET EST CO-FINANÇÉ PAR
LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL
dans le cadre du Plan de relance REACT-EU de l'Union européenne

CONTACTS

*SC3M – une plateforme de l'unité RMeS UMR1229, membre de la SFR Bonamy

SC3M, (Service Commun de Microscopie électronique, Microcaractérisation et Morpho-histologie) - 1 Pl. Alexis-Ricordeau, 44000 Nantes

Marie Astrid Boutet, Resp. Scientifique adj., mail : marie-astrid.boutet@univ-nantes.fr

Yoan Le Guennec, Technicien, mail : yoan.le-guennec@univ-nantes.fr

Maeva Dutilleul, Technicienne, mail : maeva.dutilleul@univ-nantes.fr



Pour plus d'informations techniques : <https://www.lls-rowiak.de/tissuesurgeon/>

Odyscience pour le compte de la Société LLS Rowiak

Quentin Van Lierop, Business Developer

qvl@odyscience.com



SFR (Structure Fédérative de Recherche) Bonamy

Carine Gimbert, Chargée de communication

Carine.gimbert@univ-nantes.fr

