

**GUIDE DES ÉQUIPEMENTS ET DES SERVICES  
PATHOLOGIE MOLÉCULAIRE****ÉQUIPEMENTS**

Équipement	Manufacturier	Modèle	Équipement Libre-service	Équipement avec service
Microtome	Leica Microsystems	RM2125	oui	oui
Microscope	Olympus Optical	BX31TF	oui	oui
Préparateur/colorateur de lames avec ordinateur et écran	Ventana/Roche	Benchmark	non	oui
Cryostat	Leica Microsystems	CM1950110111	oui	oui
Histologie, manuel (manual tissue arrayer)	Beecher	4508-DM	non	oui
Tissu Arrayer	Pathology Devices	TM Arrayer	non	oui
Numériseur de lame	Olympus Optical	VS110, BX61VSF	non	oui
Colorateur automatisé	Shandon	Varistain XY	non	oui

**SERVICES****Inclusion de tissus en bloc de paraffine**

Les tissus préalablement fixés seront circlés et inclus en bloc de paraffine au service de pathologie du CHUM (hôpital).

**Coupe au microtome**

Le microtome coupe des blocs de tissus enrobés de paraffine. Les tissus sectionnés déposés sur lames peuvent ensuite être colorés par H&E, immunohistochimie ou immunofluorescence.

**Microscopie**

Le microscope Olympus Optical BX31TF permet d'observer les tissus sur les lames préparées.

**Coupe au cryostat**

Le cryostat permet la coupe de tissus frais.

### **Préparateur/colorateur de lames avec ordinateur et écran**

Cet équipement permet le marquage automatisé de lames en immunofluorescence ou en immunohistochimie. Les expériences d'immunohistochimie sont entièrement réalisées par un automate de la marque Ventana, ce qui augmente grandement la reproductibilité et la fiabilité des résultats. Pour les projets d'immunofluorescence, la plateforme offre la possibilité aux utilisateurs de numériser des lames avec cinq canaux différents.

### **Coloration de routine H&E**

Combinées ou non à la coupe de tissus, les colorations de type H&E servent à identifier les différentes parties du tissu (ex. stroma, épithélium) et seront effectuées de façon automatisée par le colorateur.

### **Construction de micro-étalage de tissus (TMA ou *tissue microarray*)**

Les TMAs permettent de regrouper une grande cohorte de patient sur un même bloc de paraffine, en prenant des carottes de tissus d'intérêt et en les rassemblant sur un nouveau bloc de paraffine de façon ordonnée. Les TMAs peuvent être faits avec une grande diversité de tissus. Les carottes ont généralement un diamètre de 0.6mm mais peuvent aussi être de 1.0 mm ou 1.5 mm. Il est ainsi possible de faciliter les études d'immunohistochimie de la cohorte en réduisant le nombre de lames à marquer, les coûts d'anticorps, le temps de marquage et le temps d'analyse.

### **Création de culots de cellules**

Les cellules en cultures peuvent être fixées à la formaline puis incluses dans un culot d'histogel, qui est ensuite enrobé dans la paraffine (en pathologie) pour former un bloc. Les cellules peuvent ainsi être utilisées pour être mises sur un TMA ou pour être directement marquées par immunohistochimie.

### **Prélèvement de carottes de tissus en bloc de paraffine**

A l'aide du Tissue Arrayer, une carotte de tissus pourra être prélevée d'un bloc de paraffine et insérée dans un tube (RNAseq ou autres).

### **Recherche de lames et blocs dans la banque d'échantillons**

Après avoir obtenu un consentement à la recherche, des commis peuvent récupérer des échantillons dans la banque de lames et/ou blocs et les transmettre pour un projet de recherche spécifique.

### **Microscopie avec numériseur de lames**

La numérisation des lames de microscopie est effectuée avec un microscope VS110 (Olympus). Les lames peuvent être scannées à 10X, 20X ou 40X. Le microscope est doté de cinq canaux en fluorescence: DAPI, FITC, TRITC, Cy5 et Cy7. Les images peuvent ensuite être visualisées à l'aide d'un programme gratuit (OlyVIA). La numérisation de lames peut se faire en champs clair et en fluorescence.

### **Conseils en histologie**

Le personnel de la plateforme peut offrir des conseils sur la spécificité d'anticorps, la qualité d'un marquage ou l'analyse de micro-étalages de tissus.

### **Analyse d'images automatisée**

Les images obtenues après la numérisation de lames peuvent être analysées par un programme informatique (Visiomorph de Visiopharm).

La plateforme est dotée de deux licences du logiciel Visiomorph de la compagnie Visiopharm, un logiciel d'une grande puissance pour l'analyse d'images en immunohistochimie et en immunofluorescence.

### **Accès à un pathologiste**

Un pathologiste et/ou un assistant pathologiste pourra effectuer la révision de cas et poser un diagnostic (un pathologiste vétérinaire peut aussi vous être référé).