

Analyses TissuLaires Angers Nantes (ATLAN)

Regroupement de plateformes multisites : SC3M (Nantes) et HiMOLA (Angers)

Charte d'utilisation

I. Présentation

1. Localisation et contacts

Plateforme SC3M (Service Commun de Microscopie électronique, Microcaractérisation et Morpho-histologie-imagerie fonctionnelle)

Unité RMeS UMR 1229 / UFR d'Odontologie 1 place Alexis Ricordeau, 44042 Nantes cedex 1

Mail générique : sc3m@univ-nantes.fr

Responsable scientifique : Marie-Astrid Boutet, marie-astrid.boutet@univ-nantes.fr – 02 40 41 28 21

Responsable scientifique adjoint : Guillaume Mabillean, guillaume.mabillean@univ-angers.fr - 02 44 68 84 50

Responsable technique du service d'histologie : Yoan Le Guennec, yoan.le-guennec@univ-nantes.fr – 02 40 41 29 66

Responsable technique du service de microscopie électronique, microtomodensitométrie et analyse d'image : Joëlle Véziérs, joelle.veziers@univ-nantes.fr – 02 40 41 29 70

Plateforme HiMOLA (Histologie Moléculaire Angers)

Unité RMeS UMR 1229 / Institut de Biologie en santé-IRIS, CHU, 4 rue Larrey, 49933 Angers Cedex 09

Responsable scientifique : Guillaume Mabillean, guillaume.mabillean@univ-angers.fr - 02 44 68 84 50

Responsable scientifique adjoint : Marie-Astrid Boutet, marie-astrid.boutet@univ-nantes.fr – 02 40 41 28 21

Responsable technique : Aleksandra Mieczkowska, aleksandra.mieczkowska@univ-angers.fr - 02 44 68 83 48

La structure **ATLAN (Analyses TissuLaires Angers Nantes, atlan@univ-nantes.fr)** est un regroupement de plateformes multisites ayant pour objectif d'améliorer la visibilité de nos plateformes et leur fonctionnement commun, qui se concrétise notamment par la présente charte.

2. Equipements

Plateforme SC3M

Histologie :

- Microtomes
- Tissue Surgeon
- Cryostat
- Station d'enrobage
- Automate de déshydratation
- Automate de coloration
- Polisseuse

- Scies diamantées
- Isomet
- Ponceuse
- Micro-onde KOS
- Microscope Axioscope
- Microscopes de paillasse

Microscopie électronique et microtomodensitométrie

- Cryo microscope électronique à balayage EDX ZEISS Gemini SEM 300 équipé d'un détecteur STEM et d'un système cryo Quorum
- Ultramicrotome UC7 Leica
- Métalliseur vide primaire Denton V
- Métalliseur/évaporateur carbone vide secondaire AC600 Leica
- Postes dédiés à l'analyses d'image

Plateforme HiMOLA

- Matériel et produits pour la préparation des échantillons (fixation, déshydratation, imprégnation, inclusion en résine méthacrylique, microtome objet dur, scie diamantée, polisseuses manuelles et à bras automatique)
- Microscope infrarouge à transformée de Fourier
- Microspectromètre Raman
- MicroCT ex vivo
- MicroCT in vivo
- NanoCT
- Machine de test mécanique
- Nanoindenteur

II. Règlement d'accès

1. Conditions d'accès

Les appareils et technologies sont accessibles à tous les membres de l'unité Inserm UMR_S 1229 RMeS et aux membres des équipes de recherche membres de l'Université de Nantes, l'Université d'Angers, aux équipes de recherche non universitaires de l'enseignement supérieur (grandes écoles, publiques et privées), aux organismes de recherche (Inserm, CNRS, INRA...) aux services Recherche & Développement des entreprises (locales, régionales...).

Toute personne désirant faire appel aux services de la plateforme s'engage à lire la charte d'utilisation, ses éventuelles évolutions, et à la respecter.

SC3M et HiMOLA proposent un ensemble de services nécessaires à l'observation en microscopie électronique, microscopie vibrationnelle et au traitement d'échantillons biologiques (humains et animaux), incluant :

- la formation, le conseil et le suivi des utilisateurs,
- la mise à disposition des équipements et des consommables,
- des prestations de service,

Un projet peut toutefois être refusé si les responsables de la plateforme estiment qu'il se trouve hors de leur champ de compétence ou qu'il ne peut être réalisé dans un délai acceptable.

Les plateformes SC3M et HiMOLA, et leurs utilisateurs sont soumis au règlement intérieur de l'unité RMeS U1229 (fourni en Annexe pour les utilisateurs extérieurs à l'unité) dont il conviendra de

prendre connaissance.

2. Modalités d'accès

L'accès aux plateformes SC3M et HiMola nécessite l'acceptation de la charte d'utilisation. Les locaux des plateformes SC3M et HiMola sont communs avec ceux de l'unité de recherche RMeS (SC3M et HiMola) et d'autres unités (HiMola). Ainsi, L'accès aux locaux est contrôlé et chaque chercheur, enseignant chercheur, personnel technique, étudiant ou stagiaire venant travailler sur les plateformes devra avoir reçu l'autorisation et devra s'identifier à l'entrée et respecter les contraintes de chaque local.

Chaque devis proposé par les plateformes sera accompagné de la charte.

Les deux documents, devis et charte, devront être retournés signés par les utilisateurs avant le début de toute prestation.

Les horaires d'accès aux locaux de la plateforme HiMola sont 9h00 – 12h00 et 14h00 - 17h30 chaque jour ouvrable. Les locaux de la plateforme SC3M sont accessibles aux utilisateurs extérieurs de 9h00 à 16h00 chaque jour ouvrable et aux utilisateurs internes selon les modalités du règlement intérieur.

3. Engagements des plateformes SC3M/HiMola

Les plateformes de la structure ATLAN s'engagent à :

- Proposer des services de qualité, bénéficiant des évolutions techniques en microscopie électronique, microtomodensitométrie, microscopie vibrationnelle, et histologie ;
 - Conseiller les utilisateurs sur les techniques les plus adaptées aux besoins des projets ;
 - Former les utilisateurs utilisant des techniques de manière récurrente afin qu'ils deviennent autonomes, le personnel de chaque plateforme appréciera la capacité de l'utilisateur à être autonome sur un équipement ;
 - Fournir les consommables nécessaires aux prestations selon les besoins du projet ;
 - Assurer la surveillance, la maintenance et le bon état des appareils ;
 - Informer les utilisateurs dans les plus brefs délais de tout dysfonctionnement d'un matériel qui pourrait impacter leur projet et à communiquer sur la remise à disposition de l'appareil ;
 - Mettre à la disposition les protocoles techniques nécessaires pour réaliser les manipulations.
- Les plateformes se réservent le droit de prioriser les demandes en cas de forte affluence.

III. Aspects organisationnels

1. Règles lors d'une demande de projet

Chaque nouvelle étude devra faire l'objet d'une demande et sera enregistrée avec un ou plusieurs numéros de projet. Le projet sera présenté, par le responsable scientifique du projet, aux responsables techniques et aux directeurs scientifiques lors d'une réunion ATLAN (qui a lieu de façon hebdomadaire, les modalités de réunions seront transmises aux utilisateurs lors de leur première demande). Lors de cette réunion les responsables de plateformes s'engagent à valider la faisabilité du projet, à conseiller les utilisateurs afin d'optimiser les résultats et à mettre au point des techniques supplémentaires, s'il y en a nécessité. Cette rencontre permettra également de présenter le mode de fonctionnement des plateformes et de signer la présente charte d'utilisation. Le projet ne débutera qu'après signature de la charte. Une nouvelle réunion sera organisée en fin de projet, afin de faire une synthèse des expériences et résultats, et de faire le bilan sur la gestion des données associées au projet.

Il est demandé de ne pas venir sans rendez-vous pour échanger sur les projets.

En cas de besoin, le mail générique atlan@univ-nantes.fr permet d'envoyer le message à tous les responsables de la plateforme.

L'utilisateur s'engage à n'utiliser les plateformes qu'une fois que son projet a été accepté par les responsables.

2. Accès au matériel, réservation et utilisation

L'autorisation d'accès aux différents équipements des plateformes est soumise à une formation préalable de l'utilisateur par les personnels des plateformes et est octroyé lorsque le degré d'autonomie de l'utilisateur est jugé suffisant par ces derniers.

L'utilisateur s'engage à réserver ses séances d'utilisation du matériel. Les utilisateurs appartenant à l'unité U1229 peuvent réserver les équipements directement sur le logiciel de réservation interne (SC3M, *Platform Manager*) ou sur des fiches dédiées sur les équipements (HiMoIA); les utilisateurs extérieurs à l'U1229 doivent soumettre leur demande de réservation aux responsables techniques qui y répondent dans les plus brefs délais. L'utilisateur s'engage à ne pas réserver de façon inconsidérée le matériel mis à disposition.

Pour le service de microscopie et micro tomodensitométrie (SC3M), les travaux étant dans leur très grande majorité effectués par le personnel de la PF, les réservations sont gérées par ce personnel. L'utilisation du microtomodensitomètre et du MEB est segmenté en vacation de 3H. Tout créneau entamé sera compté comme dû.

L'utilisation du matériel doit se faire dans le respect strict du règlement d'hygiène et sécurité de l'unité RMeS et des bonnes pratiques de laboratoire. Tous les équipements, instruments et postes de travail devront être nettoyés (et décontaminés si besoin) à la fin de chaque session. Tout déchet devra être éliminé dans les poubelles et containers spécifiques selon les règles d'hygiène et sécurités de l'unité U1229. L'utilisation des systèmes de sécurité du matériel est obligatoire lors de l'utilisation et du nettoyage.

Pour le bon fonctionnement des plateformes, l'utilisateur s'engage à respecter le matériel. Lorsque les règles d'utilisation du matériel ne sont pas respectées ou qu'un dommage important subi par un appareil a pour conséquence la mise hors service de ce dernier, les responsables des plateformes SC3M et HiMoIA se réservent le droit de radier de manière temporaire ou définitive l'utilisateur fautif. L'utilisateur s'engage à dédommager les plateformes pour toute panne ou casse liée à une utilisation non conforme aux modes opératoires indiqués lors de la formation.

L'utilisateur s'engage à signaler sans délai aux responsables techniques des plateformes (ou en son absence aux personnels) tout problème rencontré lors de l'utilisation du matériel ou tout constat qu'un consommable ou un produit arrive à épuisement.

Le port de la blouse et des équipements de protection individuelle inhérents à l'activité sont obligatoires sur les plateformes. Un registre « Hygiène et Sécurité » est présent au secrétariat de l'unité RMeS (Nantes) et dans le bureau 3118 (Angers, bureau d'Aleksandra Mieczkowska) et une armoire à pharmacie est disponible près de la pièce 117 (Nantes) et en pièce 3108 (Angers). Des personnels « sauveteur secouriste du travail - SST » sont présents dans l'unité.

3. Echantillons

L'utilisateur s'assure de la qualité du traitement des échantillons avant leur arrivée sur la

plateforme. SC3M et HiMola ne sauraient, dans le cas contraire, être tenu responsable de résultats non-conformes.

Les utilisateurs s'engagent à récupérer tous leurs échantillons (blocs, lames, grilles de MET...) et les données obtenues (lames virtuelles, analyse d'images, ...) à la fin du projet.

L'utilisateur s'engage à utiliser le système de traçabilité mis en place sur la plateforme (LabGuru), en accord avec la politique de gestion des données.

Le traitement d'échantillons humains non fixés est strictement interdit. Seuls les OGM de classe I non fixés peuvent être manipulés sur les plateformes.

4. Tarification

Il existe plusieurs types de tarif sur les plateformes :

SC3M	HiMola
Tarif interne au laboratoire RMeS	Tarif Laboratoire SFR ICAT et interne RMeS
Tarif SFR/Collaboration	Tarif laboratoire Université d'Angers hors SFR ICAT
Tarif académique sans collaboration	Tarif académique hors Université d'Angers
Tarif entreprise privée	Tarif entreprise privée

Les tarifs d'utilisation des services d'SC3M ont été validés par le comité de direction de l'U1229 et par le conseil d'administration de Nantes Université. Les tarifs d'utilisation des services d'HiMola ont fait l'objet d'une validation par la direction de la recherche de l'innovation et des enseignements doctoraux (DRIED) de l'Université d'Angers. Ces tarifs incluent les frais d'entretien et de fonctionnement courant des plateformes (contrats d'entretien, mises à jour des logiciels, fluides, téléphone, impressions, photocopies...) ainsi que les consommables standards nécessaires à la réalisation des préparations et observations de base des échantillons. L'utilisation de produits spécifiques, autres que ceux proposés par les plateformes, sera à la charge de l'utilisateur et devra faire l'objet d'une validation par le responsable technique afin de ne pas endommager les équipements.

Les tarifs peuvent être réévalués tous les ans.

Tout responsable de projet s'engage à régler les sommes dues pour les travaux effectués sur la plateforme, en cas de non-paiement, il se verra refuser l'accès aux plateformes.

4.1. Modalités de tarification du service d'histologie de la plateforme SC3M pour les utilisateurs de l'UMR 1229

Un tableau des utilisateurs de la plateforme est à remplir par l'utilisateur en histologie afin de facturer les consommables et réactifs en fonction de la quantité utilisée.

L'utilisateur s'engage à remplir ce document et à le transmettre par voie électronique (sur Cronos) au responsable technique de la plateforme à chaque fin de mois.

Des relevés de prestations sont envoyés au responsable du projet tous les trimestres. Un devis peut être réalisé par le responsable technique de la plateforme si besoin en début de projet.

4.2. Modalités de tarification du service de microscopie électronique, microtomodensitométrie et analyse d'image de la plateforme SC3M pour les utilisateurs de l'UMR 1229 et pour les utilisateurs externes

Un devis est réalisé par le responsable technique de la plateforme, en adéquation avec les demandes formulées du requérant. Le devis est alors soumis à l'approbation du demandeur, accompagné de la charte de la plateforme. Le demandeur doit donner son accord en renvoyant le devis et la charte signés. Le projet débutera lorsque les documents seront retournés aux responsables techniques de

la plateforme SC3M. Le bon de commande devra être rapidement établi et le responsable de la PF en être informé.

4.3. Modalités de tarification des activités de service de la plateforme HiMoIA pour les utilisateurs de l'UMR 1229 et pour les utilisateurs externes

Un devis est réalisé par le responsable scientifique de la plateforme, en adéquation avec les demandes formulées du requérant. Le devis est alors soumis à l'approbation du demandeur, accompagné de la charte de la plateforme. Le demandeur doit donner son accord en renvoyant le devis et la charte signés. Un contrat de prestation de service sera alors édité par l'Université d'Angers et sera à retourner avec un bon de commande. Le projet débutera lorsque les documents seront retournés aux responsables scientifiques de la plateforme HiMoIA.

IV. Valorisation de la plateforme

Par son savoir-faire technique et scientifique, les implications du personnel des plateformes SC3M et HiMoIA dans les différents projets des demandeurs remplissent très souvent les règles déontologiques de cosignature des publications comme définies par l'INSERM. C'est notamment le cas lorsque les projets demandent des développements technologiques (mises au point en histologie, en microscopie ou en imagerie), mais également lorsqu'ils nécessitent un investissement important en temps du personnel des plateformes. Ainsi et après discussion préalable avec les responsables ATLAN, les utilisateurs s'engagent à faire figurer le personnel des plateformes impliqués dans la liste des cosignataires des publications. Ils bénéficieront également du tarif préférentiel « collaboration ».

Si, toutefois, les utilisateurs ne souhaitent pas que le personnel des plateformes cosigne les publications, ils devront le signaler lors des discussions préalables à l'accomplissement des travaux sur les plateformes. Le tarif « académique », non préférentiel, sera dans ce cas appliqué. Le demandeur, mentionnera la plateforme impliquée dans les remerciements de la publication.

L'affiliation unique pour les personnels de la plateforme se fera sous cette forme :

Nantes Université, Univ Angers(1), Oniris, [CHU Nantes](2), INSERM, Regenerative Medicine and Skeleton, RMeS, UMR 1229, F-44000 Nantes, France

(1) Mention uniquement pour un co-auteur affecté à la plateforme HiMoIA.

(2) Mention uniquement si Joëlle Véziers (plateforme SC3M) est co-auteure de la publication.

Suite à la nouvelle nomenclature des affiliations des Université de Nantes et d'Angers, faisant disparaître le nom des plateformes, il est demandé aux utilisateurs de mentionner la plateforme sollicitée lors du projet dans les remerciements.

Les remerciements se feront sous cette forme :

- *The authors acknowledge the SC3M facility from the Inserm/Nantes Université/ONIRIS UMR1229 RMeS Laboratory and SFR Bonamy.*
- *The authors acknowledge the HiMoIA facility from the Inserm/Université d'Angers/Nantes Université/ONIRIS UMR1229 RMeS Laboratory.*

Les utilisateurs s'engagent à transmettre aux responsables ATLAN les références de toutes les publications mentionnant les plateformes SC3M et HiMoIA ou portant la signature d'un personnel des plateformes, et ce **avant** la publication, afin que le personnel puisse assurer une relecture de la partie technique des publications.

La signature de la charte vaut acceptation de tous les points développés précédemment, l'utilisateur s'engage ainsi à respecter sans restriction les termes de la présente charte.
Tout contrevenant prend le risque de se voir interdire l'accès aux plateformes.

Je reconnais avoir pris connaissance des conditions d'utilisation des plateformes SC3M et HiMoIA et du fonctionnement d'ATLAN et déclare accepter les termes de la présente convention.

A :

Le :

Laboratoire demandeur :

Nom/Prénom responsable de l'étude:

Qualité:

Signature :

Personnes autorisées à participer à l'étude :

Responsable technique / Directeur scientifique (SC3M ou HiMoIA) :

Signature :