

# Rotary

Districts de France



# ESPOIR en tête

## NEWSLETTER DE MAI 2021



Chers Amis

Nous n'avions pas anticipé qu'au mois d'Avril 2021 nous serions de nouveau soumis à un confinement strict. Cette nouvelle situation plonge les Producteurs et distributeurs de Film dans un imbroglio qui va entraîner très certainement quelques Reports. Les stratégies dues à la concurrence effrénée à laquelle ils se trouvent confrontés à des modifications de parution. Nous ne connaissons pas la date de notre déconfinement et surtout le retour à une situation plus normale.

Toutefois nous avons eu la confirmation que le Film « SIMONE » nous était réservé pour une avant-première dès le début du mois de décembre voire fin Novembre. Nous ne manquerons pas de vous communiquer la date exacte dès que nous en serons informés.

Nous avons réalisé en début mars les prises de vues nécessaires pour vous fournir avant la fin avril un film qui sera à votre disposition pour assurer le lien dans tous les clubs Rotarien, le montage sera terminé pour cette date.

Nous restons confiants pour notre prochaine opération, et compte tenu de la situation nous comptons sur vous, pour mettre toute votre énergie accumulée lors de cette période trop calme pour assurer une réussite éclatante.

Vous œuvrez pour la recherche qui elle aussi en a bien besoin.

Amicalement

**JP REMAZEILHES**

**Président AEET 2019 2022**

### TEMOIGNAGE D'UN CHERCHEUR LAUREAT DE ROTARY-ESPOIR-EN-TETE



*« Merci aux Rotariens du soutien pour nos recherches. L'acquisition de matériel est incontournable pour que nos équipes restent compétitives internationalement ; or les sources de financements tel(s) matériel(s) sont malheureusement extrêmement limitées. »*  
*Sandrine HUMBERT – (Grenoble)*

### APPEL A PROJET 2022

Le nouvel Appel à Projet Exceptionnel Rotary-Espoir en Tête 2022 a été lancé fin janvier 2021.

40 candidatures pour des demandes d'équipements de haute technologie dans des laboratoires de recherche français ont été réceptionnées.

Celles-ci sont actuellement en cours d'évaluation et une première sélection des dossiers aura lieu durant le Conseil Scientifique de la FRC qui se réunira par visio-conférence le 27 mai prochain.

Bernadette Stilhart, qui est Conseillère Scientifique de l'association Rotary-Espoir en-Tête assistera, comme habituellement, en tant qu'invitée à ce Conseil Scientifique.

<https://www.frcneurodon.org/decouvrir-la-federation/organisation-fonctionnement/conseil-scientifique/>





**Porteur du projet :** Alain CHEDOTAL – Institut de la Vision (Paris)

**Titre du projet :** Imagerie en profondeur, résolutive et multicolore du système visuel du développement à la pathologie **Equipement financé grâce à l'opération Rotary-Espoir en Tête 2020** et sélectionné par le Conseil Scientifique de la FRC :

La microscopie confocale est de nos jours une **technologie indispensable aux chercheurs** pour pouvoir visualiser des structures en trois dimensions et à une échelle très petite. Pour la recherche en neurosciences, elle permet par exemple de visualiser les neurones et autres cellules du cerveau, mais aussi plus précisément les différentes molécules exprimées par celles-ci, afin d'effectuer des observations qualitatives (e.g. morphologie anormale d'une structure) et quantitatives (e.g. expression moins forte d'une protéine essentielle).

Dans le but de remplacer l'un des plus anciens microscopes confocaux de l'Institut de la Vision, **l'acquisition de l'Olympus FV-3000, un nouveau microscope confocal plus performant, offrira de nouveaux services indisponibles actuellement.** En effet, cet équipement permettra une détection plus fine et plus sensible, une acquisition plus rapide, la possibilité de travailler sur des échantillons plus larges et plus épais et une meilleure définition à de faibles grossissements, ce qui permet de réduire le temps de chaque étude. Ce nouveau système possède également une technologie exclusive pour ajuster la correction de l'objectif à travers le volume et pendant l'acquisition. **Il sera associé à un objectif permettant d'imager en profondeur, qui sera utilisé sur des échantillons transparents.** La combinaison de la microscopie confocale avec des échantillons transparents permettra d'imager de grands volumes d'échantillons de tissus à une résolution plus élevée que l'imagerie à deux photons et jusqu'à quelques millimètres de profondeur.

Ce nouveau microscope confocal sera installé sur la **plateforme d'imagerie de l'Institut de la Vision.** Cette plateforme, qui fait partie du réseau d'imagerie cellulaire de l'Université de la Sorbonne, est **ouverte à tous les chercheurs de l'Université**, dont certains en ont un usage fréquent. La qualité des équipements et du service d'imagerie de l'Institut attire également de nombreux chercheurs d'autres institutions (CEA, ENS, Collège de France, Institut Pasteur, CNRS Bordeaux, GIN Grenoble, INSERM Lille, Institut Imagine...) qui utilisent régulièrement les équipements à disposition. Depuis 2015, l'Institut de la Vision organise des « ateliers de nettoyage des tissus » qui ont attiré 166 participants de toute l'Europe en 11 sessions de 2,5 jours. **Il est donc essentiel de maintenir la haute qualité de ces microscopes, ce qui profitera à l'ensemble de la communauté des neurosciences à Paris et en dehors.**

Au sein de l'Institut de la Vision, **7 équipes bénéficieront directement de ce nouvel équipement**, primordial pour mener à bien leurs projets de recherche. Ces projets concernent :

- L'étude des mécanismes cellulaires et moléculaires qui contrôlent le développement du système nerveux, et l'élaboration de **stratégies de réparation du nerf optique**, notamment dans le **glaucome**
- L'identification de mécanismes responsables de certaines maladies rétinienne comme la **dystrophie rétinienne héréditaire** grâce au développement d'**organoïdes rétiens en 3D**
- La compréhension de l'origine et l'histoire de la rétine et des centres visuels du cerveau
- L'établissement et la communication entre les différentes cellules de la rétine et du cerveau
- La **restauration visuelle** grâce à une **thérapie optogénétique** (stimulation par la lumière) chez les patients ayant perdu les cellules connectant l'œil au cerveau
- La compréhension de l'organisation et de la distribution du flux sanguin dans la rétine afin de comprendre la pathogénie des maladies affectant la **circulation rétinienne**

Les **thérapies géniques** pour réactiver les neurones rétiens après une **dégénérescence** comme dans la **rétinite pigmentaire**

<https://www.frcneurodon.org/informer-sur-la-recherche/projets-finances/un-microscope-confocal-pour-imager-en-profondeur-le-systeme-visuel/>

## ZOOM SUR UN BILAN D'EQUIPEMENT FINANCE – SANDRINE HUMBERT (GRENOBLE)



Un Ultramicroscope à feuille de lumière livre ses premiers résultats : dans le cadre de l'Appel à Projets Rotary-Espoir en Tête 2018, l'équipe du Dr Sandrine HUMBERT a pu étudier les circuits neuronaux permettant d'en découvrir davantage sur la maladie de Huntington et les troubles psychiatriques grâce à la technique de transparisation/LSFM. Découvrez les premiers résultats de leurs recherches en cliquant ci-dessous :

<https://www.frcneurodon.org/informer-sur-la-recherche/projets-finances/un-microscope-a-feuille-de-lumiere-pour-etudier-les-reseaux-neuronaux/>

### LES GRANDES AVANCÉES TECHNOLOGIQUES EN NEUROSCIENCES

Sydney Brenner, biologiste sud-africain, prix Nobel de médecine et pionnier de la biologie moléculaire, disait : « Les progrès en sciences dépendent des nouvelles techniques, des nouvelles découvertes et des nouvelles idées, sans doute dans cet ordre ». Depuis toujours, les avancées technologiques ont permis de faire de nouvelles observations, et sont donc un des points clés de l'évolution de nos connaissances en biologie et plus particulièrement en neurosciences. Grâce notamment à l'imagerie de pointe, il est dorénavant possible d'observer le cerveau à plusieurs échelles (macroscopique, microscopique, nanoscopique), mais aussi de visualiser le cerveau en action, ou encore d'enregistrer et de contrôler l'activité neuronale.



Pour en savoir plus sur ces techniques d'imagerie, découvrez l'article de la FRC sur les grandes avancées technologiques en neurosciences :

<https://www.frcneurodon.org/informer-sur-la-recherche/actus/les-grandes-avancees-technologiques-en-neurosciences/>

### LE FILM



Portrait épique et intime de Simone Veil

Avant-premières entre mi-novembre et début décembre : dates à préciser

Pour tout renseignement complémentaire

[contact@espoir-en-tete.org](mailto:contact@espoir-en-tete.org)