

■ Dans le cadre de l'appel à projets **WinningNormandy** porté par la Région Normandie et soutenu par des fonds européens de type COFUND dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020, les projets suivants portés par des laboratoires de recherche biomédicale de l'IRIB ont été retenus pour financement sous réserve de la validation définitive par la commission permanente de la Région Normandie :

- **BacPREDICT** «*Integration of molecular networks for the prediction of new anti-infective therapies*», porté par le Dr **Julie Hardouin** (Laboratoire Polymères, Biopolyères, Surfaces (PBS, UMR CNRS 6270) (lauréat : **Nicolas Nalpas**).

- **SWEET SPYKE** «*Production of the spike glycoprotein of SARS-CoV-2 in the green microalga Chlamydomonas reinhardtii*» porté par le Pr **Patrice Lerouge** (Laboratoire GlycoMEV, UR 4358) (lauréat : **Jaber Dehghani**).

- **PROTECT** «*Pharmacological treatment of acute decompensated heart failure: focus on metabolic remodeling*» porté par le Pr **Paul Mulder** (Inserm U1096 EnVI) (lauréate : **Francesca Eve Lockwood**).

- **NORMANDIE** «*Molecular target characterization of an intranasally bioactive anorexigenic neuropeptide analog*» porté par le Dr **Jérôme Leprince** (Inserm U1239, NorDiC) (lauréate : **Karthi Duraisamy**).

■ La prochaine Journée Normande de Recherche Biomédicale (JNRb) aura lieu à l'UFR Santé de l'Université de Rouen Normandie le vendredi 10 juin prochain. Chaque année la JNRB est l'occasion de partager les avancées scientifiques des équipes des Universités et des CHU de Caen et de Rouen Normandie depuis la recherche fondamentale jusqu'à la recherche clinique en présence de l'ensemble des membres des équipes, cliniciens, chercheurs, étudiants, doctorants et internes.

Pour l'édition 2022, les deux conférences plénières porteront sur les thèmes suivants : « *Approches multidimensionnelles dans la médecine de précision en transplantation d'organes* » par **Alexandre Loupy**, professeur des universités & praticien hospitalier (AP-HP/

Université de Paris), néphrologue à l'hôpital Necker-Enfants et « *Quels enseignements pouvons-nous tirer de la pandémie de Covid en matière d'intégrité scientifique?* » par **Pierre Corvol**, professeur émérite du Collège de France depuis 2012 et Administrateur honoraire du Collège de France.

La journée sera également rythmée par les exposés scientifiques des chercheurs normands juniors et séniors.

L'inscription et l'appel à communication sont ouverts jusqu'au 2 mai.

Toutes les informations et formulaires sont disponibles sur la page web

<https://www.univ-rouen.fr/agenda/journee-normande-de-recherche-biomedicale-2022/>



## Réunions scientifiques

■ Dans le cadre de ses activités de formation et de dissémination scientifiques, le *FOCIS center of excellence* PAn'THER, dirigé par **Olivier Boyer** et **Catalina Abad**, a tenu son premier symposium international le 17 mars 2022 à l'UFR Santé. Cet événement a réuni une centaine de personnes autour des thématiques de l'auto-immunité et de l'immunothérapie cellulaire du cancer. Quatre membres du FCE (**Catalina Abad**, **Olivier Boyer**, **Pascal Joly** et **Gaëtan Riou**) ainsi que quatre invités de renommée internationale, **Ignacio Anegon** (Inserm UMR 1064,

Nantes), **Monica Guzman** (Weill Cornell Medicine, New York), **Andrew Mammen** (NIH, Bethesda) et **Werner Stenzel** (Charité, Berlin) ont donné des conférences. Cette réunion a été l'occasion d'échanges très fructueux, et de l'initiation d'une nouvelle collaboration issue des discussions pendant le symposium et de projets de mobilité pour des étudiants. Les organisateurs remercient vivement l'IRIB et les sponsors pour leur soutien qui a permis le succès de cette réunion qui sera réitérée dans les années à venir.



### Thèses



■ Les doctorant(e)s de l'UMR Inserm 1234 dirigée par **Olivier Boyer** et **Sophie Candon** ont organisé leur première journée annuelle d'échanges et de débats. Sous la coordination d'**Allan Scarpitta** (représentant élu des doctorant(e)s au conseil de laboratoire), les doctorant(e)s ont mis en place, sur un modèle

'congrès', une journée de conférences entièrement organisée pour et par eux. Les discussions ont été riches et ont permis d'échanger, à l'issue des présentations et lors d'un temps convivial, sur les questions scientifiques et les technologies utilisées par les un(e)s ou les autres.



## Distinction

■ Madame **Sophie Kubina** est la lauréate 2021 du prix de thèse d'Université de l'association ANOFEL (Association des enseignants de Parasitologie des UFR Santé) pour sa thèse intitulée « *Étude de la survie et de l'adhérence des oocystes de Cryptosporidium parvum sur une matrice alimentaire végétale : la mâche* » préparée au sein de l'EA ESCAPE 7510 sous la direction du Pr **Loïc Favennec** et le coencadrement du Dr **Romy Razakandrainibe** (EA 7510) et du Dr **Stéphanie La Carbona** (UMT protorisk).



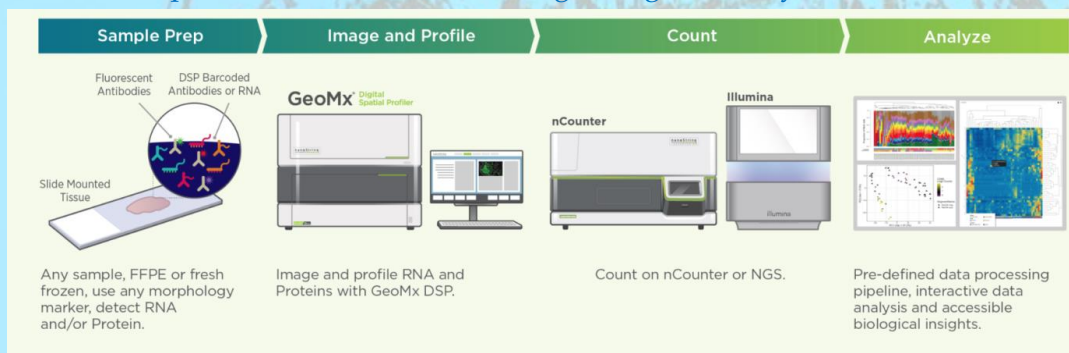
## Séminaire

■ Monsieur **Jean-Baptiste Penigault** (Société Nanostring) donnera un séminaire mercredi 13 avril 2022, à 10h30, au CURIB (UFR Sciences et Techniques de l'Université de Rouen, campus de Mont-Saint-Aignan), afin de présenter sa technologie de mesure *in situ* d'expression de gènes et de protéines sur des coupes de tissus. L'analyse est compatible avec les techniques de quantification par nCounting avec des sondes barre-codées ou par NGS.

Il est possible de réserver, dans l'après-midi, un temps d'échange personnel avec Mr **Jean Baptiste Penigault** ([jpenigault@nanostring.com](mailto:jpenigault@nanostring.com)) en prenant rendez-vous, afin de pouvoir discuter plus précisément de vos problématiques de recherche et évaluer ainsi l'intérêt de cette technologie pour vos projets.

Pour les personnes qui ne peuvent pas se déplacer, il sera possible de suivre une retransmission en direct à l'adresse suivante :

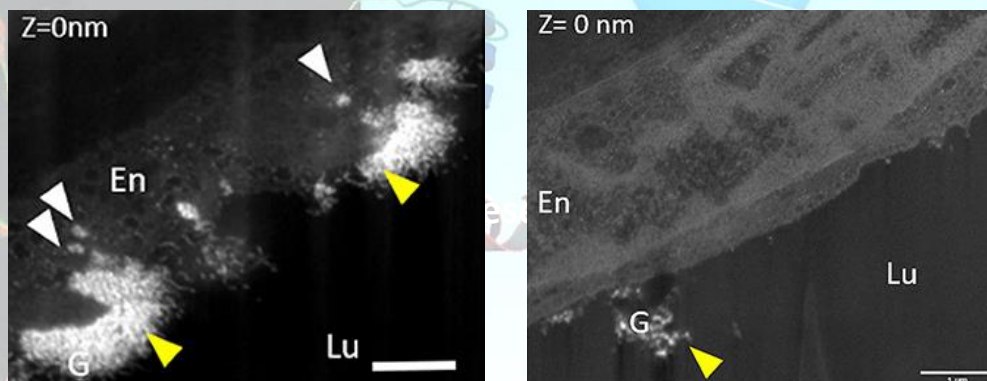
<https://webconf.univ-rouen.fr/greenlight/mai-kyk-fak-bmf>



Pour plus d'informations, contacter **David Vaudry** ([david.vaudry@univ-rouen.fr](mailto:david.vaudry@univ-rouen.fr)).

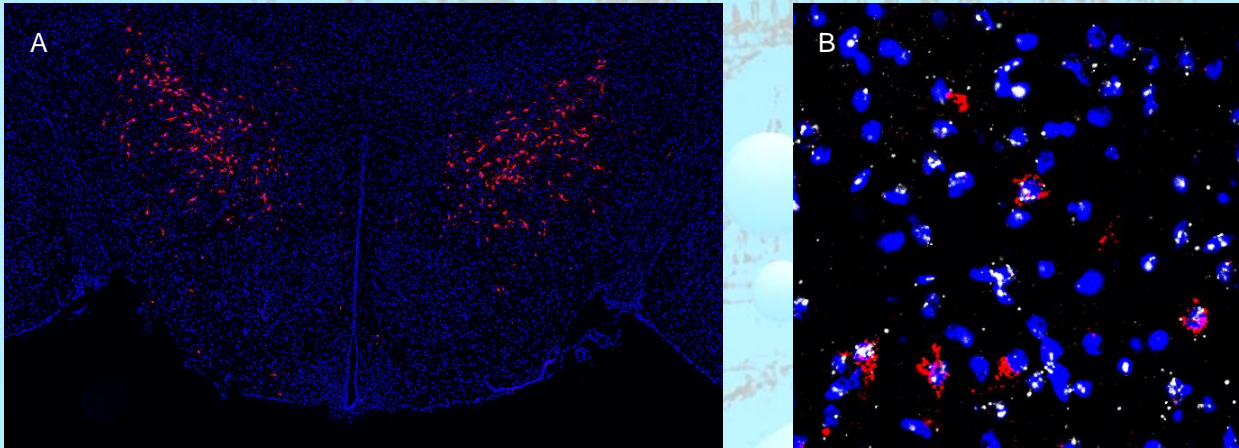
## Publications

■ **Chevalier L., Selim J., Castro C., Cuvilly F., Baste J.M., Richard V., Pareige P. and Bellien J.** *Combined electron microscopy approaches for arterial glycocalyx visualization*. Cet article, paru dans *Frontiers in Cardiovascular Medicine* (doi: 10.3389/fcvm.2022.840689) rapporte les développements réalisés en microscopie électronique par le Département « Ouvertures Thématiques et Innovations » du Groupe de Physique des Matériaux UMR CNRS 6634 (responsable Pr **Philippe Pareige**) et l'UMR Inserm 1096 EnVi (directeur Pr **Jérémy Bellien**). Dans ce travail financé par la Région Normandie (RIN CELLSTEM), les Drs **Laurence Chevalier** et **Jean Selim** ont pu démontrer qu'il était possible de visualiser et de caractériser l'ultrastructure du glycocalyx de l'artère pulmonaire dans des conditions physiologiques ainsi que sa dégradation dans un modèle d'ischémie-reperfusion pulmonaire chez le rat. Ces développements permettront d'accéder à de nouvelles informations sur la dynamique et le rôle biologique du glycocalyx, son évolution lors des pathologies cardiovasculaires et l'impact de nouvelles approches pharmacologiques le ciblant spécifiquement telles que les inhibiteurs d'héparanase.



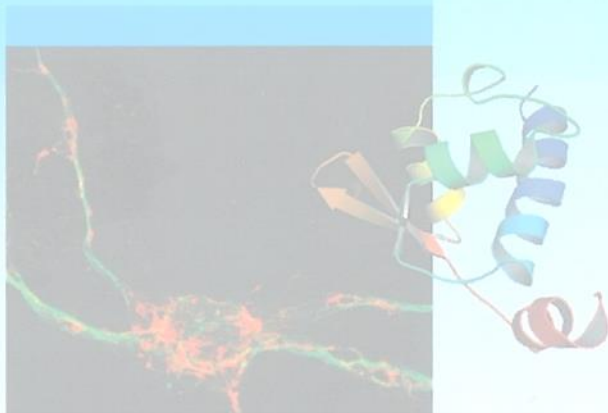
En microscope électronique à faisceau d'ions focalisé (FIB-SEM), le glycocalyx (G) (flèches jaunes) apparaît comme un matériau blanc à la surface endothéliale (En). Les flèches blanches indiquent les vésicules endothéliales remplies de glycocalyx. Comparativement aux conditions physiologiques (à gauche), le glycocalyx est quasiment absent suite à une ischémie-reperfusion pulmonaire mimant les conditions subies par le poumon lors d'une transplantation rénale (à droite).

■ **El Mehdi M., Takhlidjt S., Devère M., Arabo A., Le Sollic M.A, Maucotel J., Bénani A., Nedelec E., Duparc C., Lefranc B., Leprince J., Anouar Y., Prévost G., Chartrel N. and Picot M.** *The 26RFa (QRFP)/GPR103 neuropeptidergic system relays insulin signaling into the brain to regulate glucose homeostasis.* Dans cet article sous presse dans la revue *Diabetologia*, les chercheurs de l'équipe RegPep (co-responsables **Nicolas Chartrel** et **Serguei Fetissov**) de l'Unité Inserm 1239, en collaboration avec le Service des Ressources Biologiques de l'UFR Sciences et Techniques (HeRacLeS US51/UAR2026) et le Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (CNRS UMR6265/INRA UMR1324) de Dijon, montrent pour la première fois que le neuropeptide 26RFa produit par une population neuronale de l'hypothalamus intervient dans la régulation cérébrale de l'homéostasie glucidique en exerçant un effet anti-hyperglycémiant *via* une stimulation de la production périphérique d'insuline par les îlots pancréatiques. De plus, les chercheurs démontrent que ce système neuronal peptidergique constitue un relais crucial pour que l'insuline puisse exercer ses effets centraux sur la régulation du métabolisme glucidique.



**A:** Population neuronale exprimant le neuropeptide 26RFa (marquage rouge) dans l'aire hypothalamique latérale. **B:** Ces neurones à 26RFa expriment le récepteur de l'insuline (marquage blanc).

## RECHERCHE & INNOVATION BIOMÉDICALE EN NORMANDIE



Comité de rédaction : Dr Youssef Anouar ([youssef.anouar@univ-rouen.fr](mailto:youssef.anouar@univ-rouen.fr)) – Laurence Matéo ([laurence.mateo@univ-rouen.fr](mailto:laurence.mateo@univ-rouen.fr))

