

Cinq nouveaux projets de recherche transdisciplinaire entre Université Côte d'Azur et Université Laval (Québec)

Université Côte d'Azur et Université Laval lancent cinq projets de recherche transdisciplinaires conjoints entre les programmes Sentinelle Nord et IDEX d'UCA^{Jedi}. Ces projets de recherche stratégiques recevront chacun un co-financement à la hauteur de 30 000 \$ de Sentinelle Nord (UL) et de 20 000 € de l'IDEX (UCA), pour une période initiale d'un an, renouvelable selon la progression des collaborations suscitées.

UCA^{Jedi} est l'initiative d'excellence décrochée par Université Côte d'Azur en janvier 2016 la plaçant parmi les 10 meilleures universités françaises à visibilité internationale. Ce sont 58 millions d'euros sur 4 ans qui sont consacrés à la recherche, la formation et l'innovation sur le territoire de la Côte d'Azur. Véritable projet axé sur la création d'un nouveau modèle d'université de recherche intensive de renommée mondiale à travers la transdisciplinarité, le projet UCA^{JEDI} est mis en œuvre via un maillage de structures en étroite interaction les unes avec les autres.

Sentinelle Nord (Fonds d'excellence en recherche d'Apogée Canada) contribue à générer le savoir nécessaire pour suivre et se préparer à la transformation des milieux nordiques à différents niveaux, du microbiote aux écosystèmes, à l'aide de nouvelles technologies et de stratégies d'intervention visant la santé et le développement durable. « *Ce développement du partenariat privilégié montre une nouvelle fois la convergence des stratégies de recherche transdisciplinaire et collaborative que nous avons avec l'Université Laval et permet de développer le leadership international d'Université Côte d'Azur impulsé par l'IDEX* », souligne Jeanick Brisswalter, vice-président délégué à la recherche d'Université Côte d'Azur.

Vivre la nuit le jour

La santé dans le Nord est fortement influencée par les changements saisonniers de photopériode, qui sont extrêmes dans l'Arctique. Denis Richard et son collaborateur Frédéric Picard, de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval, en partenariat avec les chercheurs Carole Rovère et Jacques Noël de l'Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire (UCA-CNRS, Sophia Antipolis) étudieront les mécanismes par lesquels les rythmes circadiens, l'horloge biologique, et les rythmes de sommeil et d'éveil affectent la santé métabolique.

L'intelligence artificielle pour mieux comprendre le plancton

Il est important de mieux comprendre la réponse du plancton arctique aux changements globaux et ses conséquences sur l'écosystème nordique. Les professeurs Frédéric Maps du laboratoire Takuvik et Denis Laurandau du Département de génie électrique et de génie informatique de l'Université Laval, en partenariat avec les chercheurs Eric Debreuve du laboratoire I3S UCA-CNRS et Lionel Guidi et Ayata Sakina du Laboratoire d'océanographie de Villefranche-sur-Mer, collaborent ensemble afin de développer de nouveaux outils d'analyse. En combinant imagerie et algorithmes d'apprentissage profond sur une approche par traits fonctionnels, ils pourront mesurer automatiquement l'adaptation du plancton à la nuit polaire.

Détecter à distance des gaz impliqués dans la régulation du climat planétaire

Le professeur Martin Bernier du Centre d'optique, photonique et laser de l'Université Laval, en partenariat avec le chercheur Bernard Dussardier du laboratoire de l'Institut de physique de Nice de l'Université Côte d'Azur, travaillera sur un projet visant à développer des capteurs optiques robustes afin de détecter à distance des gaz climatiquement actifs dans l'environnement extrême qu'est l'Arctique.

Huiles essentielles de plantes nordiques

Les professeurs Normand Voyer du Département de chimie et Stéphane Boudreau du Département de biologie de l'Université Laval, en partenariat avec le professeur Xavier Fernandez de l'Institut de chimie de Nice, mèneront une collecte unique d'huiles essentielles de plantes nordiques afin de comprendre comment les changements environnementaux affectent les micro-organismes des sols arctiques.

Compréhension des mutations changeantes sur le développement du microbiome

Le professeur Arnaud Droit du Département de médecine moléculaire de l'Université Laval et le chercheur Guillaume Sandoz de l'Institut de biologie Valrose à Nice cibleront les variations génétiques retrouvées chez les populations nordiques qui pourraient influencer la composition du microbiote intestinal. Ils développeront un modèle expérimental chez le poisson en vue de contrôler les facteurs qui influencent la réponse hôte-microbiome pour en mesurer les répercussions.

À propos de l'Université Laval

Animée par un esprit d'innovation et la recherche de l'excellence, l'Université Laval fait partie des principales universités de recherche au Canada, se classant au 6^e rang avec des fonds de 377 M\$ alloués à la recherche l'an dernier. Elle compte 3 730 professeurs, chargés de cours et autres membres du personnel enseignant et de recherche qui partagent leur savoir avec plus de 43 000 étudiants, dont 25 % sont inscrits aux cycles supérieurs. Plus ancienne université francophone d'Amérique du Nord, l'Université Laval a formé à ce jour plus de 300 000 personnes qui participent, chacune à leur façon, au progrès des sociétés.

À propos d'Université Côte d'Azur

Université Côte d'Azur est un regroupement d'établissements d'enseignement supérieur de la Côte d'Azur. Elle rassemble les acteurs majeurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la Côte d'Azur. Université Côte d'Azur vise à développer un modèle novateur pour les universités françaises, basé sur de nouvelles interactions entre disciplines, une nouvelle forme de coordination entre recherche, enseignement et innovation, et de solides partenariats avec le secteur privé et les collectivités locales. En janvier 2016, l'Université Côte d'Azur a remporté le prestigieux financement « IDEX » du gouvernement français pour son projet UCA-JEDI, qui l'a placée parmi les 10 meilleures universités françaises de classe mondiale.

Contacts :

- Delphine Sanfilippo – Université Côte d'Azur – medias@unice.fr – 07 86 84 98 13
- Andrée-Anne Stewart - Université Laval - Cell. : 418 254-3141 - andree-anne.stewart@dc.ulaval.ca