



Nüvü Camēras Inc.
5155 avenue Decelles
Pavillon J-A Bombardier
Montréal, Québec, H3T 2B1
CANADA

+1 514.733.8666
info@nuvucameras.com
www.nuvucameras.com

COMMUNIQUÉ DE PRESSE
POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

NUVU CAMÉRAS PROPULSE LES PERFORMANCES DE L'IMAGERIE NEURONALE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX MÉDICAMENTS

Montréal, 4 février 2015 — Le fabricant de caméras EMCCD Nüvü Camēras offre des outils à la fine pointe de la technologie pour la recherche pharmaceutique et la découverte de médicaments. Intégrée à la nouvelle plateforme d'imagerie neuronale de l'**Institut universitaire en santé mentale de Québec**, la caméra HNü de Nüvü^{MC} permet d'analyser en temps réel la dynamique du système nerveux central. À son tour, ce dispositif unique aidera à perfectionner la médication prescrite pour le traitement de troubles neurologiques tels l'Alzheimer, le Parkinson ou la dépression, qui sont associés à une modification de l'activité synaptique.

Les détails sur les fonctionnalités de l'appareil seront présentés lors de la conférence intitulée « Hyperspectral imaging to monitor simultaneously multiple protein subtypes and live track their spatial dynamics: a new platform to screen drugs for CNS diseases » à Photonics West/BIOS 2015 à San Francisco le mercredi 9 février.

« L'objectif est d'étudier la réponse neuronale comme un tout, et non comme l'action d'une ou deux protéines. La plateforme accroît le nombre de protéines que nous pouvons observer simultanément lors de la transmission synaptique », explique Simon Labrecque, chercheur postdoctoral à l'Institut et utilisateur de l'instrument. « Ceci nous permet d'explorer l'incidence des maladies neurodégénératives ou de certaines drogues sur l'activité synaptique. »

La plateforme d'imagerie neuronale est un système simple, mais puissant : un microscope optique focalise la lumière dans un imageur hyperspectral de l'entreprise Photon etc. Une caméra EMCCD HNü 512 et une lampe pour stimuler la fluorescence complètent l'installation. Ce dispositif d'une grande précision collecte la faible lumière émise par des marqueurs constitués de boîtes quantiques, ces marqueurs se liant à cinq différents récepteurs de protéines synaptiques. Lorsque les synapses s'activent, le système scrute leur dynamique en captant les signaux des boîtes quantiques émis dans le spectre de la lumière visible.

La vitesse et la sensibilité de la HNü améliorent sans contredit les performances de la plateforme. L'électronique de la caméra supporte l'acquisition rapide d'images, nécessaire pour visualiser l'activité des protéines synaptiques en temps réel. Le contrôleur de CCD breveté de Nüvü^{MC} et la conception ingénieuse du système de refroidissement de la HNü génèrent un bruit de fond minimal, même à des gains EM élevés, augmentant ainsi l'efficacité de la plateforme d'imagerie neuronale.

« La caméra HNü est un instrument facile d'utilisation qui analyse tout ce que nous désirons, que ce soit des signaux de molécules uniques ou de boîtes quantiques, grâce à sa sensibilité et son faible niveau de bruit », indique M. Labrecque.

La plateforme d'imagerie neuronale est l'une des nombreuses applications qui bénéficient de la technologie EMCCD innovatrice de Nüvü Camēras. L'entreprise de Montréal transpose ses progrès réalisés dans le développement d'applications spatiales pour mieux répondre aux besoins des industries biomédicale et pharmaceutique à la recherche d'instruments de haute précision.

— 30 —

Source :

Yoann Gosselin, ingénieur d'applications

Nüvü Camēras Inc.

514 733-8666, poste 1019

ygosselin@nuvucameras.com