

**Ouverture**

#SDC2023  
par Philippe Vernier  
à 12h45  
Le 13 mars

**Frédéric Dhermain,**

oncologue-radiothérapeute, responsable du comité multidisciplinaire de neuro-oncologie à l'institut Gustave Roussy

**Benoit Larrat,**

chercheur à NeuroSpin, au sein de l'équipe CIEL de l'unité BAOBAB, spécialiste de l'administration de médicaments au cerveau par ultrasons focalisés transcâniens.

**Nicolas Tournier,**

radiopharmacien-pharmacologue au sein de l'unité BioMaps du SHFJ, spécialiste en pharmacocinétique et du suivi, en imagerie in vivo du passage cérébral des médicaments.

**« Tumeurs cérébrales : vers de nouveaux traitements ciblés ? »**

La recherche médicale et scientifique a permis récemment de proposer de nouveaux traitements des tumeurs cérébrales appelés "traitements ciblés" ou "thérapies ciblées". Des traitements locaux (mini-faisceaux d'irradiation, nouvelles molécules, dispositifs extra-crâniens, patches intra-cavitaires), sont actuellement proposés, souvent en association. Certains sont encore en cours d'évaluation dans le cadre d'essais cliniques menés à Gustave Roussy. Frédéric Dhermain échangera avec les spécialistes Benoit Larrat et Nicolas Tournier sur les modes d'administration et de suivi des médicaments anticancéreux développés par les deux chercheurs.

**Animée par****Philippe Vernier,**

Directeur de l'Institut des Sciences du Vivant Frédéric Joliot

**Lundi 13 mars–13h00****Marie Sarazin,**

Professeure de neurologie à la Faculté de médecine de l'Université Paris Cité, responsable du service de Neurologie de la Mémoire et du Langage à l'hôpital Ste Anne et membre du laboratoire d'imagerie Biomédicale BioMaps (SHFJ/Joliot)

**« Alzheimer : voir et comprendre la maladie grâce aux nouvelles technologies d'imagerie cérébrale »**

«La maladie d'Alzheimer, tout le monde croit la connaître, et pourtant ! Il s'agit d'une maladie complexe, avec de grandes diversités de présentation clinique et d'évolution. Les avancées des connaissances médicales et scientifiques permettent d'améliorer le diagnostic. En effet, toute amnésie du sujet âgé n'est pas synonyme d'Alzheimer, et l'Alzheimer peut se manifester par des difficultés cognitives sans amnésie. Au sein des outils de diagnostic, les biomarqueurs biologiques et l'imagerie cérébrale tiennent une place importante. Grâce à l'imagerie en Tomographie par Émission de Positons (TEP), il est possible de visualiser les dysfonctionnements biologiques responsables de la maladie. Ces techniques d'imagerie sont désormais intégrées aux recherches thérapeutiques pour éviter les erreurs de diagnostic et tester l'efficacité de nouveaux médicaments.»

**Mardi 14 mars–13h00****David Germanaud,**

Responsable de l'Unité de NeuroImagerie Appliquée et Translationnelle (UNIACT) de NeuroSpin. Neuropédiatre au Centre de Référence « Déficiences Intellectuelles et troubles du neurodéveloppement précoces sévères de causes rares de l'hôpital Robert-Debré, .AP-HP, Paris.

**« Imagerie et marqueurs cérébraux des troubles causés par l'alcoolisation fœtale »**

«L'exposition prénatale à l'alcool ou alcoolisation fœtale est une cause majeure de troubles du neuro-développement et de handicap tout au long de la vie. Dans la majorité des cas, le diagnostic clinique de cette maladie reste difficile voir incertain. Or, l'amélioration des soins passe par leur précocité, donc par de meilleures capacités de diagnostics. Le cerveau en développement étant la cible privilégiée de la toxicité de l'alcool, l'imagerie cérébrale en IRM permet d'envisager de nouveaux marqueurs diagnostics, malgré des difficultés méthodologiques liées à la petite taille de ces cerveaux. Nos résultats récents contribuent à dépasser ces difficultés et ouvrent des perspectives concrètes d'amélioration.»

**Mercredi 15 mars–13h00****Cathy Philippe,**

Ingénieure-chercheuse à NeuroSpin, au sein de l'équipe BrainOmics, de l'unité BAOBAB (conception et utilisation de grands instruments pour la neuroimagerie et analyse de bases de données représentant la population).

**« Étudier le langage par une approche d'imagerie-génomique »**

«Le langage est une fonction très développée chez l'Homme et les questions de son origine et de sa spécificité à l'Homme reste des domaines très actifs de recherche. On peut l'appréhender par des études comparatives chez les animaux, par imagerie cérébrale, en génétique, etc. A Neurospin, on l'étudie notamment par une approche imagerie-génomique. Voici comment cela se passe... »

**Jeudi 16 mars–13h00****Philippe Vernier,**

Directeur de l'Institut des Sciences du Vivant Frédéric Joliot, directeur de recherche au CNRS, spécialiste du développement cérébral et de son évolution.

**« Aux origines du cerveau »**

« Le cerveau humain est un organe qui ne cesse d'étonner par l'apparente complexité de son organisation et de son fonctionnement. Mais comment les neurones qui le composent sont apparus au cours de l'évolution ? Quels rôles jouent ces cellules fascinantes dans les systèmes nerveux des animaux aux formes parfois étranges et aux comportements tous différents? Cette conférence vous racontera une petite histoire du cerveau, des origines à aujourd'hui. »

**Vendredi 17 mars–13h00****Francine Chassoux,**

Neurologue, responsable de l'unité d'épilepsie du service de Neurochirurgie de l'Hôpital Lariboisière et membre du laboratoire d'imagerie Biomédicale BioMaps (SHFJ/Joliot).

**« Nouvelles techniques d'imagerie cérébrale pour traiter l'épilepsie »**

«L'épilepsie affecte 600 000 patients en France et constitue la 2<sup>ème</sup> affection neurologique du sujet jeune après la migraine. Elle est contrôlée par le traitement médical dans 80% des cas mais constitue un handicap important lorsqu'elle est résistante aux traitements. Les nouvelles techniques d'imagerie cérébrale, en particulier la TEP-IRM (Tomographie par Émission de Positons combinée avec l'Imagerie par Résonance Magnétique) permettent de nouveaux progrès dans la détection de petites lésions responsables de l'épilepsie, et la possibilité de guérison par interventions neurochirurgicales.»