

Du scanner d'IRM à l'assistant au diagnostic radiologique

Alexandre VIGNAUD

**7 décembre 2017, 14h00, Amphithéâtre de NeuroSpin
Bâtiment 145, CEA Saclay, 91191 Gif Sur Yvette**

Rapporteurs :

- M. Olivier Beuf, Directeur de Recherche, CNRS, CREATIS, Villeurbanne
- M. Jean-Christophe Ferré, Professeur, Université de Rennes, IRISA, Rennes
- M. Bruno Quesson, Directeur de Recherche, CNRS, CRCTB, Bordeaux

Examineurs :

- M. Stefan Enoch, Directeur de recherche, CNRS, Institut Fresnel, Marseille
- Mme Geneviève Guillot, Chargée de recherche, CNRS, UR4M, Orsay
- M. Alain Rahmouni, Professeur, Université Paris-Est Créteil Val de Marne, Créteil
- M. Serge Ripart, Directeur, Siemens Heathineers, Saint-Denis

Résumé :

Au cours des vingt dernières années, l'IRM a progressivement pris une place de plus en plus importante dans le diagnostic radiologique avec des résultats toujours plus pertinents et pour des applications toujours plus variées. Cet essor s'explique aussi par la nécessité d'examen de haute valeur ajoutée pour le clinicien permettant la superposition d'informations anatomiques et physiologiques, par sa rapidité, mais aussi par le fait qu'il n'expose par le patient à des rayonnements ionisants. Quarante ans après son introduction, l'IRM semble s'imposer comme l'examen de référence pour un grand nombre de pathologies et d'organes. Pour autant, cette modalité n'en est qu'à ses balbutiements, et elle recèle encore un potentiel insondé, restant à explorer.

Afin de rendre cette modalité encore plus performante qu'elle ne peut l'être actuellement, il faudrait être capable de stabiliser son résultat en le rendant par exemple moins dépendant des mouvements du patient durant l'examen. Il faudrait aussi le rendre plus sensible en mettant en place des outils appropriés afin de mieux identifier les pathologies et de suivre leur évolution plus finement. L'IRM passera alors d'un outil diagnostique qualitatif à un outil de quantitatif de nature à guider le radiologue aussi bien dans la détection, la caractérisation mais aussi dans le suivi thérapeutique. Si ces objectifs sont atteints alors on pourra imaginer ensuite de le rendre capable d'accompagner le médecin dans sa décision diagnostic. C'est là l'ambition du projet qui sera décrit.