

Communiqué de presse

Le CEA List et BIPM signent un accord dans le domaine de la métrologie appliquée à la radiothérapie

Saclay, le 19 juillet 2017 - Philippe Watteau, Directeur du List, institut de CEA Tech, et Martin Milton, Directeur du Bureau international des poids et mesures (BIPM), annoncent la signature d'un accord sur l'utilisation des accélérateurs médicaux de radiothérapie de la plateforme DOSEO¹ par le BIPM pour la réalisation de comparaisons d'étalons et d'étalonnages de dosimètres afin de répondre aux besoins de traçabilité internationale dans le domaine de la radiothérapie externe, parmi les plus exigeants en termes de précision.

La plateforme DOSEO de l'institut CEA List, dont la réalisation a été fortement soutenue par le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE), en tant qu'organisme pilote de la métrologie française, abrite des activités de métrologie de la dose pour la radiothérapie (réalisées par le LNHB²), de R&D et de formation. L'institut CEA List et le BIPM disposent ensemble des compétences permettant de soutenir des études scientifiques de haut niveau dans le domaine de la métrologie appliquée à la radiothérapie.

Le BIPM dispose ainsi des accélérateurs médicaux pour la radiothérapie de dernière génération de la plateforme DOSEO pour :

- **réaliser des comparaisons internationales** d'étalons primaires de dosimétrie des rayonnements ionisants des laboratoires nationaux de métrologie ;
- **étalonner les dosimètres de référence** de laboratoires nationaux de métrologie ne disposant pas d'étalons primaires ;
- **mener des projets de R&D** en métrologie des rayonnements ionisants.

Cet accord s'inscrit dans un contexte national et international de demande accrue de maîtrise des rayonnements ionisants, notamment dans le domaine de la radiothérapie, domaine qui connaît le



à gauche : Philippe Watteau, directeur du List, institut CEA Tech ; à droite : Martin Milton, directeur du Bureau international des poids et mesures (BIPM) © CEA

¹ DOSEO, plateforme des technologies pour la radiothérapie et l'imagerie, située à Saclay, est portée par le CEA, l'Institut national du cancer (INCa) et le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE), avec le soutien des Investissements d'Avenir, du Conseil Général de l'Essonne, de la Région Ile-de-France, du Fonds européen de développement régional (FEDER), de la Direction générale des entreprises (DGE) et du pôle de compétitivité Medicen.

² LNHB : au sein du CEA List, le Laboratoire National Henri Becquerel est dédié à la métrologie des rayonnements ionisants, en charge des étalons nationaux de mesures de radioactivité et de dose. Il fait partie du Réseau national de la métrologie française, piloté par le LNE.

développement rapide de nouvelles techniques visant à personnaliser les traitements afin d'épargner au mieux les tissus sains.

À propos du CEA List

Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) est un organisme public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel (EPIC).

Acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation, le CEA intervient dans quatre domaines : la défense et la sécurité, les énergies nucléaire et renouvelables, la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale (sciences de la matière et sciences de la vie). S'appuyant sur une capacité d'expertise reconnue, le CEA participe à la mise en place de projets de collaboration avec de nombreux partenaires académiques et industriels.

Au sein de la direction de la recherche technologique, CEA Tech, l'institut List focalise ses recherches sur les systèmes numériques intelligents. Porteurs d'enjeux économiques et sociétaux majeurs, ses programmes de R&D sont centrés sur le manufacturing avancé, les systèmes cyberphysiques, l'intelligence artificielle et les technologies pour le patient numérique. En développant des technologies de pointe, le List contribue à la compétitivité industrielle de ses partenaires par l'innovation et le transfert technologique. La qualité de sa recherche partenariale a valu au List d'être labellisé Institut Carnot dès 2006 (Institut Carnot TN@UPSaclay). Pour en savoir plus : www-list.cea.fr.

À propos du BIPM

Le BIPM est une organisation intergouvernementale créée en 1875 lors de la signature de la Convention du Mètre. L'une de ses missions est de coordonner la mise en œuvre et l'amélioration du système mondial de mesure reposant sur le Système International d'unités (S. I.), afin de garantir l'exactitude et la comparabilité des résultats de mesure. Depuis sa fondation, il est installé à Sèvres sur le site du Pavillon de Breteuil. A partir de 1960, les activités du BIPM ont été étendues au domaine des rayonnements ionisants, couvrant notamment les mesures d'activité (becquerel) et la dosimétrie (gray). Dans ce cadre, le BIPM réalise et développe des étalons, pilote les comparaisons internationales d'étalons entre instituts nationaux de métrologie, et propose des services d'étalonnage aux instituts nationaux de métrologie ne disposant pas d'étalons « primaires ».

Contacts

CEA | nicolas.tilly@cea.fr | 01 64 50 17 16

BIPM | andy.henson@bipm.org | 01 45 07 62 72