



University Health Network
Universitätsklinikum | Universitätsklinikum | Universitätsklinikum



UNIVERSITY OF OTTAWA
HEART INSTITUTE
INSTITUT DE CARDIOLOGIE
DE L'UNIVERSITÉ D'OTTAWA

Communiqué de presse

English Version

Diffusion Immédiate

24 January 2011

Une équipe pilotée par le Canada produira des isotopes médicaux sans réacteur nucléaire

SASKATOON (Sask.) – Produire des isotopes médicaux d'une manière sécuritaire, peu coûteuse et fiable sans recourir à un réacteur nucléaire ou à de l'uranium susceptible d'avoir un usage militaire est le but d'un projet que le Centre canadien de rayonnement synchrotron (CCRS) dirige de concert avec le [Conseil national de recherches du Canada](#), [NorthStar Medical Radiolotopes](#) et des chercheurs en médecine de l'[Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa](#) ainsi que du [University Health Network de Toronto](#).

Le projet sur les isotopes médicaux du CCRS recevra 10 millions de dollars du gouvernement canadien et deux millions de la Saskatchewan pour établir la faisabilité technique et économique de la production d'isotopes médicaux à partir des rayons X à haute puissance émis par un accélérateur de particules.

Ce projet est l'un des quatre financés dans le cadre du [Programme de contribution financière à la production d'isotopes ne nécessitant pas de réacteur](#) de Ressources naturelles Canada. C'est ce qu'on a annoncé simultanément aujourd'hui le ministre des Ressources naturelles Christian Paradis, à Sherbrooke (Québec), et le député de Saskatoon-Humboldt Brad Trost ainsi que le ministre de l'Innovation de la Saskatchewan Rob Norris, au CCRS, à Saskatoon.

« Le gouvernement de la Saskatchewan est heureux de s'associer au gouvernement canadien pour financer ces recherches de pointe en médecine nucléaire, a déclaré le ministre Norris. Avec cet investissement, la province tenait à souligner les travaux de R-D avant-gardistes en médecine nucléaire entrepris à l'Université de la Saskatchewan il y a 60 ans, quand ont débuté les premiers traitements de cobalthérapie contre le cancer . »

« Nous sommes heureux du leadership dont le gouvernement canadien et celui de la Saskatchewan ont fait preuve en appuyant notre projet », a déclaré Mark de Jong, directeur des accélérateurs au CCRS et chercheur principal attaché au projet. « Il s'agit là d'un exemple hors du commun illustrant comment le CCRS et le CNRC peuvent résoudre des problèmes d'une importance capitale pour la santé des Canadiens en s'alliant aux leaders de la recherche et du développement de l'industrie et du milieu universitaire. »

Le projet recourra à un accélérateur linéaire très puissant pour bombarder des pastilles de molybdène-100 avec des rayons X en vue d'obtenir du molybdène-99. Cet isotope se désintègre en technétium-99m, un autre isotope employé quotidiennement dans quelque 5 500 procédures de diagnostic médicales.

« La production d'isotopes médicaux n'est pas le premier problème S-T crucial que le Conseil national de recherches du Canada résout pour le mieux-être des Canadiens », a affirmé John R. McDougall, président du CNRC. « Cette initiative promet un approvisionnement fiable et stable d'isotopes médicaux à un coût abordable, propre à satisfaire les besoins des Canadiens. Le projet illustre parfaitement comment les partenariats entre les secteurs public et privé alimentent l'innovation et pavent la voie à des percées technologiques. »

Le projet prévoit l'érection et l'essai d'un prototype au CCRS. Ce prototype servira à évaluer la faisabilité technique et économique de l'approche retenue. Le CNRC dispensera son expertise en conception ainsi que de l'aide en modélisation théorique et un soutien technique, en recourant à un séparateur automatisé de radionucléides de NorthStar pour recueillir les isotopes. Enfin, les études de validation

Dr Kieran Murphy, sous-directeur du service de radiologie au University Health Network de Toronto.
« Les accélérateurs de particules à haute énergie nous permettraient de fabriquer des isotopes médicaux à moindre prix, en polluant moins et de manière beaucoup plus efficace. Ils changeraient toute l'économie de la médecine nucléaire, non seulement au Canada ou en Amérique du Nord, mais partout sur la planète. »

Les calculs préliminaires de l'équipe indiquent que trois installations semblables au prototype bâti au CCRS suffiraient pour répondre à l'ensemble de la demande nationale de technétium-99m.

-30-

À propos du Centre canadien de rayonnement synchrotron

Le [Centre canadien de rayonnement synchrotron](#) est l'institut national de recherche sur les rayonnements synchrotron du Canada. Chef de file et centre d'excellence mondial dans la science du synchrotron et ses applications, le CCRS a accueilli 4 000 chercheurs des universités, du gouvernement et de l'industrie depuis 2005, et permis au-delà de 15 000 expériences par des utilisateurs du Canada et de 16 autres pays. Le CCRS est financé par Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le Conseil national de recherches du Canada, les Instituts canadiens de recherche en santé, le gouvernement de la Saskatchewan et l'Université de la Saskatchewan. www.lightsource.ca/quickfacts.php.

À propos du Conseil national de recherches du Canada

Reconnu à l'échelle mondiale pour ses travaux de recherche et ses innovations, le [Conseil national de recherches du Canada \(CNRC\)](#) est un chef de file dans le développement au Canada d'une économie novatrice axée sur le savoir, grâce à la science et à la technologie. <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/>.

À propos du University Health Network

Le [University Health Network](#) réunit l'Hôpital général de Toronto, l'Hôpital Toronto Western et l'Hôpital Princess Margaret. L'ampleur de ses recherches et la complexité des cas qui y sont étudiés en ont fait un centre national et international de découverte, d'enseignement et de soins. On y trouve le plus vaste programme de recherche en milieu hospitalier du Canada avec des concentrations en cardiologie, greffes, maladies infectieuses, neurosciences, oncologie, innovation chirurgicale et génomique médicale. Le Toronto General Research Institute compte plus de 350 scientifiques, étudiants et employés de soutien. Il bénéficie d'un financement extérieur de plus de 65 millions de dollars et ses chercheurs publient au-delà de 600 articles annuellement. Le University Health Network est un hôpital de recherche universitaire affilié à l'Université de Toronto. <http://www.uhn.ca/>

À propos de l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa

L'[Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa](#) est le centre de santé cardiovasculaire le plus important et le plus innovateur au Canada, qui se consacre à la recherche, au traitement et à la prévention des maladies du cœur. Il offre des soins de pointe personnalisés, façonne la pratique de la médecine cardiovasculaire et révolutionne notre compréhension des maladies du cœur ainsi que leur traitement. Il acquiert de nouvelles connaissances et utilise ces découvertes pour améliorer les soins. Au service de la communauté locale, nationale et internationale, il fait figure de pionnier d'une nouvelle ère dans le domaine de la santé cardiaque. <http://www.ottawaheart.ca/>

Note aux rédacteurs: On trouvera une fiche d'information à www.lightsource.ca/medicalisotopes. Pour en savoir plus, prière de communiquer avec :

Matthew Dalzell
Coordonnateur des communications
Canadian Light Source inc.
Tél. : (306) 657-3739 Cell. : (306) 227-0978
matthew.dalzell@lightsource.ca

Conseil national de recherches du Canada
Relations avec les médias
613-991-1431
1-877-672-2672
media@nrc-cnrc.gc.ca

Shaun Dias
Coordonnateur des communications
Joint Department of Medical Imaging
University Health Network
416-586-4800, poste 5592
shaun.dias@uhn.on.ca

Marlene Orton
Gestionnaire principale, Affaires publiques
Institut de cardiologie, Université d'Ottawa
(613) 761-4427
Cell. : (613) 899-6760
morton@ottawaheart.ca