

Isotopes médicaux et MDS Nordion

Contexte

Comprendre les isotopes médicaux

- La médecine nucléaire constitue l'un des outils analytiques les plus puissants dont disposent les médecins et les patients de nos jours parce qu'elle permet de visualiser de façon dynamique la structure et le fonctionnement des organes.
- Les isotopes médicaux, une composante essentielle de la médecine nucléaire mondiale, sont de très petites quantités de substance radioactive qui sont utilisés de façon sécuritaire et économique dans le cadre de l'imagerie et du traitement des maladies.
- Une fois transformés en produits radiopharmaceutiques, les isotopes médicaux sont utilisés pour mieux diagnostiquer et traiter une multitude de maladies, notamment les maladies cardiaques et neurologiques, de même que divers types de cancers.
- Le Canada fournit plus de 50 % des isotopes médicaux utilisés dans le monde entier, lesquels sont utilisés dans le cadre d'environ 50 000 actes médicaux par jour à l'échelle mondiale, dont 5 000 sont posés au Canada.
- Il est essentiel d'avoir un approvisionnement continu et fiable en isotopes médicaux étant donné que leur durée de conservation est courte et, par conséquent, ils ne peuvent pas être entreposés.

Chaîne d'approvisionnement intégrée

- Avant qu'ils puissent être utilisés dans le cadre d'actes visant des patients, les matériaux dont la médecine nucléaire se sert sont conçus selon une chaîne d'approvisionnement en quatre étapes :
 1. **Réacteurs** – Irradier les composés de l'uranium et les transformer en produits radiochimiques.
 2. **Fournisseurs** – Transformer les produits radiochimiques en isotopes médicaux, lesquels constituent des ingrédients pharmaceutiques actifs, qui sont ensuite fournis aux fabricants radiopharmaceutiques.
 3. **Fabricants radiopharmaceutiques** – Fabriquer des produits radiopharmaceutiques et les distribuer aux hôpitaux et aux radiopharmacies à l'échelle mondiale.
 4. **Hôpitaux ou radiopharmacies centrales** – Distribuer et administrer les produits radiopharmaceutiques à l'intérieur de leurs réseaux selon les besoins des patients.



MDS Nordion

- MDS Nordion fournit des technologies novatrices pour l'imagerie médicale et il est un transformateur de premier rang d'isotopes médicaux, ses activités étant exercées à partir de son installation à Ottawa.
- Les clients intéressés par les isotopes médicaux de MDS Nordion sont des fabricants radiopharmaceutiques. Ils fabriquent des produits radiopharmaceutiques afin de les distribuer dans les hôpitaux et les radiopharmacies au Canada et dans le monde entier.
- Au Canada, MDS Nordion obtient ses isotopes médicaux principalement par l'intermédiaire de Énergie atomique du Canada limitée (EACL), laquelle détient et gère le réacteur national de recherche universel (réacteur NRU) qui est en service depuis 1957.
- MDS Nordion a été acquise dans le cadre d'une opération de privatisation du gouvernement en 1991, dont la composante clé visait à assurer l'approvisionnement à long terme.
- En 1996, pour prévoir l'approvisionnement à long terme, MDS Nordion et EACL ont conclu une entente selon laquelle EACL s'engageait à construire et livrer deux nouveaux réacteurs nucléaires et une installation de traitement (appelé le projet MAPLE). Le projet MAPLE visait à remplacer le réacteur NRU et l'installation de traitement alors en service et à assurer l'approvisionnement à long terme en isotopes médicaux pour les patients partout dans le monde.
- Le 16 mai 2008, EACL et le gouvernement du Canada ont annoncé l'abandon du projet MAPLE sans consulter ni aviser MDS.