

## LE CANCER MIEUX DÉPISTÉ GRÂCE À UN BOÎTIER DÉVELOPPÉ À FLEURUS

Publié le 29 avril 2016



L'Institut national des Radioéléments (IRE), basé à Fleurus, vient de mettre au point un nouveau système de production « à domicile » de gallium-68. « Cet élément radioactif, à faible durée de vie (68 minutes de demi-vie), est intéressant pour détecter certains types de cancers et leurs métastases éventuelles », explique le Pr Tony Lahoutte, Chef du département de médecine nucléaire à l'Hôpital Universitaire de Bruxelles (UZ Brussel) et membre du [conseil scientifique de l'IRE](#).

### La prostate et les tumeurs neuroendocrines dans le viseur

Ce médecin, qui mène des recherches portant sur le développement de traceurs d'imagerie moléculaire, notamment pour une utilisation en oncologie, est ravi de l'avancée réalisée à Fleurus. « C'est un progrès en matière de médecine personnalisée », estime-t-il.

Ce traceur cible mieux et plus rapidement certains cancers (notamment celui de la prostate et les tumeurs neuroendocrines), ce qui est précieux pour la qualité du diagnostic.

Le générateur de Gallium-68 se présente sous la forme d'un petit boîtier. « Il permet de produire en continu un radio-isotope (du Gallium-68), au départ de Germanium-68 », explique Jean-Michel Vanderhofstadt, directeur général de l'IRE et professeur associé à l'Université de Liège.



Le générateur de gallium-68 en cours d'assemblage à l'IRE-Elit.

## Un traceur spécifique qui se révèle au PET Scan

« Le Gallium est prélevé du générateur en solution dans un flacon. Il est ensuite fixé à une molécule non-radioactive (un anticorps par exemple) qui le transporte dans l'organisme du patient. Le produit radio-pharmaceutique se fixe alors sur certains organes et certaines cellules cibles, notamment des cellules cancéreuses. Ce qui permet alors aux spécialistes de mieux cerner l'état de développement de la maladie ». Après le passage du patient au PET Scan (Tomographie par émission de positrons – TEP).

« Le double avantage de ce type de radio-isotope est sa faible durée de vie (68 minutes), ce qui est un réel confort pour le patient, et le fait qu'une heure après son injection, il ne faut qu'une vingtaine de minutes d'examen au PET Scan pour obtenir une image complète du corps du patient », confirme le Dr Lahoutte, [par ailleurs directeur médical de la spin-off Camel-Ids](#).

## Six millions de patients dans le monde

L'avantage du Gallium-68 pour le patient concerne donc sa courte demi-vie. Un avantage qui pose pourtant un problème pour les hôpitaux qui désirent utiliser ce marqueur pour leurs examens en oncologie. Il faut le produire en permanence. Le générateur mis au point par l'Institut National des radioéléments permet de contourner cette difficulté.

Développé par [la filiale IRE-ELiT \(Environment & Lifescience Technology\) de l'Institut des radioéléments](#), ce générateur permet de produire en permanence le radio-isotope utile au départ de germanium-68. Ce radio-isotope « mère » affiche lui une période de demi-vie de l'ordre de 282 jours. Ce qui signifie que le boîtier de Fleurus (baptisé « Galli Eo ») produit en continu du gallium-68 pendant au moins six mois. De quoi assurer l'approvisionnement en isotopes sans interruption pour quelque 450 injections.

Une belle réussite pour la filiale IRE-ELiT de l'Institut national des Radioéléments. Une filiale très active dans la recherche et le développement, et qui bénéficie du soutien de [BioWin, le pôle de compétitivité santé de Wallonie](#), ainsi que du plan Marshall.

Rappelons que l'IRE produit chaque année des radioéléments à usage médical qui bénéficient à plus de six millions de patients dans le monde (95% de sa production est exportée). Un chiffre qui devrait encore progresser avec le nouveau générateur de gallium-68. Une quinzaine de générateurs

devraient être produits cette année et autant l'an prochain.