



L'ExacTrac Dynamic, un nouvel outil d'extrême précision au service de la radiothérapie stéréotaxique au CHU UCL Namur

Depuis décembre 2021, le service de Radiothérapie du site de Sainte-Elisabeth est équipé d'un nouvel outil de surveillance de précision du patient. Le CHU UCL Namur est le premier hôpital wallon à disposer de ce système qui combine une surveillance par radiographie et un suivi thermique, qui permet de réaliser des traitements plus précis et plus rapides, évitant notamment d'irradier les zones saines autour de la tumeur.

La radiothérapie pour traiter deux-tiers des cancers

Utilisée dans deux-tiers des traitements contre le cancer, la radiothérapie consiste à diriger précisément des rayonnements ionisants sur la zone à traiter, tout en préservant le mieux possible les tissus sains et les organes avoisinants.

Bien que des tumeurs bénignes soient parfois traitées en radiothérapie, les lésions irradiées sont le plus souvent malignes.

La stéréotaxie pour les tumeurs de petite taille

En général, la radiothérapie est délivrée à petites doses tous les jours, cinq fois par semaine et souvent durant plusieurs semaines.

Dans le cas de certaines tumeurs de petite taille, les médecins radiothérapeutes peuvent décider d'utiliser une irradiation à plus haute dose, délivrée avec une précision inframillimétrique et en un nombre de séances limité (de 1 à 5). Cette combinaison de hautes doses et d'extrême précision s'appelle **la radiothérapie stéréotaxique**.

La radiothérapie stéréotaxique, au CHU UCL Namur, et plus particulièrement sur le site de Sainte-Elisabeth, s'est rapidement développée grâce à l'arrivée de nouvelles technologies (logiciels de calculs de doses, accélérateurs de nouvelle génération dotés d'une imagerie embarquée, tables de traitement robotisées...), à l'abondante littérature scientifique dans le domaine et à la formation continue de l'ensemble de l'équipe de radiothérapie (médecins, physiciens, dosimétristes, infirmiers, technologues).

Pour garantir un traitement stéréotaxique sécurisé et un positionnement optimal, les équipes du CHU UCL Namur combinent l'utilisation :

- d'un accélérateur de haute technologie ;
- d'une table robotisée en « six dimensions » ;
- de moyens de contention adaptés.



Exactrac Dynamic : surveillance thermique et radiographique de la position du patient

Par ailleurs, depuis décembre 2021, ces équipements sont complétés par le **système Exactrac Dynamic**, un outil de contrôle de précision du positionnement du patient.

Cet outil novateur permet de détecter les éventuelles variations de position du patient et de les rectifier immédiatement, afin d'une part, de diminuer la durée d'irradiation, et d'autre part, d'améliorer la précision des radiations et donc la préservation des cellules saines situées à proximité de la tumeur.

Pour y parvenir, Exactrac Dynamic combine deux technologies de suivi de pointe : le suivi des surfaces thermiques et la surveillance par radiographie.

- **La caméra thermique « 4D »**, qui intègre 300.000 points de contrôle surfaciques, repère, grâce aux variations de chaleur qu'elle détecte, la surface anatomique externe du patient, et en déduit sa position exacte.
- **La surveillance par radiographie avancée** de haute qualité, permet, grâce aux images de haute résolution qu'elle fournit, de contrôler que l'anatomie interne et la position de la lésion ciblée soient parfaitement alignées.

Si la position observée ne correspond pas à la position attendue, le radiothérapeute la corrige, à distance et en temps réel, grâce à une table robotisée en « six dimensions ».

En outre, le traitement peut être interrompu automatiquement si les radiographies de contrôle prises pendant la séance mettent en évidence une variation de position. L'analyse des radiographies, le repositionnement du patient et le redémarrage du traitement sont automatisés depuis la console de l'accélérateur.

Ces capacités de suivi et de vérification de haute précision sont des exigences essentielles à l'administration de doses extrêmement élevées et efficaces en radiothérapie stéréotaxique en toute sécurité pour le patient.

Dans les prochains mois, le service de Radiothérapie du CHU UCL Namur utilisera cette technologie innovante pour traiter d'autres lésions (prostate, sein, poumon, foie...).

En images

Vous trouverez, via ce lien, les illustrations : <https://www.swisstransfer.com/d/1b83753d-2017-4bdd-b546-4a8f009261bd>



Crédit photographique : © CHU UCL Namur



Site de Sainte-Elisabeth

Service de Radiothérapie oncologique

Dr Stéphanie Gabriel

Radiothérapeute

stephanie.gabriel@chuuclnamur.uclouvain.be

+32 (0)81 72 07 69.

Dr Marie Wanet

Radiothérapeute

marie.wanet@chuuclnamur.uclouvain.be

+32 (0)81 72 07 59.

Département Communication

Marie De Puyt / Marie Forseille / Sophie Marlet /

Clémence Privé / Luc Plas / Benjamin Vallée

communication@chuuclnamur.uclouvain.be

+32 (0)81 42 48 40/41/42/43.