



**INSTITUT  
ROI ALBERT II**

CANCÉROLOGIE ET HÉMATOLOGIE  
Cliniques universitaires SAINT-LUC | UCL Bruxelles



**FONDATION SAINT-LUC**  
Cliniques universitaires SAINT-LUC | UCL Bruxelles

# COMMUNIQUE DE PRESSE

## Regarder des vidéos pendant son traitement en radiothérapie : une alternative à l'anesthésie et aux anxiolytiques

### *Un système de projection innovant intégré à l'appareil de traitement*

La radiothérapie est l'un des principaux traitements contre le cancer. Elle consiste à diriger des rayons ionisants (radioactifs) sur une tumeur, afin de détruire les cellules cancéreuses. Tout traitement réalisé au moyen d'un appareil de tomothérapie oblige le patient à rester immobile pendant environ une demi-heure. Une séance de radiothérapie oncologique qui peut s'avérer délicate, surtout pour les enfants, les patients claustrophobes ou stressés. Deux solutions existent : les anxiolytiques pour les patients adultes, et la sédation pour les enfants, sachant qu'un traitement comporte en moyenne trente séances de radiothérapie.

**VLADI**, acronyme de **Video Launching Applied During Irradiation**, est également le prénom du premier enfant ayant bénéficié de cette méthode imaginée par le Service de radiothérapie oncologique des Cliniques universitaires Saint-Luc, alors qu'il était âgé de quatre ans. C'est lorsque la maman de Vladi a demandé à l'équipe s'il était possible que son enfant ne subisse pas d'anesthésie lors de chaque séance de tomothérapie qu'est née l'idée de la projection.

### **Un film adapté à chaque patient**

Concrètement, il s'agit de remplacer l'anesthésie, lorsque cela est possible, par la projection d'un film ou d'un dessin animé au sein même de l'appareil de traitement. Cette technique permet de maintenir l'enfant au calme. « *Nous veillons à ce que le film ou le dessin animé soit choisi par l'enfant, car il faut qu'il soit captivé et qu'il puisse le regarder en restant immobile et apaisé* », expliquent Catia Palhetinha Aguas, dosimétriste, et Philippe Humblet, technologue dans le Service de radiothérapie oncologique des Cliniques universitaires Saint-Luc, tous deux à l'origine du projet VLADI. « *L'utilisation de cette technique modifie réellement la manière dont l'enfant aborde son traitement. Et le mécanisme permet de tenir compte de certaines contraintes étant donné que le patient doit rester seul dans la pièce durant tout le traitement, à cause du rayonnement produit.* »

Deux médecins du Service de radiothérapie sont formés à l'hypnose (les Drs Laurette Renard et Xavier Geets). C'est ce principe de « focalisation » induit par l'hypnose qui a donné l'idée à l'équipe d'utiliser une projection de film, les enfants étant généralement facilement « absorbés » par un écran.

### **Suivre le patient dans un long cylindre**

« *Théoriquement, nous aurions pu imaginer de placer un écran de télévision devant le patient. Cette solution simple ne peut pourtant pas être mise en pratique car rien ne peut se trouver dans le passage des faisceaux d'irradiation* », rappelle Philippe Humblet. De plus, le matériel serait rapidement détérioré par le faisceau de radiations.

Le système de projection mis en place, modulable et simple d'utilisation, répond à ces critères étant donné qu'il est placé hors du champ d'irradiation : un micro projecteur et un haut-parleur sont placés sur la table de traitement. Le film est projeté sur la paroi intérieure de l'appareil de traitement, face au patient. L'image se déplace en même temps que le patient durant toute la séance de tomothérapie. A terme, un système d'amplification est d'ailleurs prévu pour contrer encore davantage le bruit important généré par l'appareil.

Une dizaine d'enfants ont déjà pu bénéficier de cet ingénieux système... et autant d'adultes !

« Nous sommes parfois confrontés à des adultes stressés ou claustrophobes pour qui il est particulièrement difficile de rester calme et immobile durant ce type de séance. Le système de projection peut les aider. »

### **Collaboration avec des étudiants de l'ECAM**

Fort de leur expérience concluante avec 24-25 patients, l'équipe se penche maintenant sur la possibilité d'étendre cette utilisation à un maximum de patients, quelle que soit leur pathologie ou la complexité de leur positionnement lors du traitement. En effet, certains patients sont traités en étant couchés sur le ventre ou sur le dos, ou encore en devant maintenir les bras au-dessus de la tête, parfois entourés d'accessoires volumineux.

Une collaboration est ainsi née avec des étudiants en ingénierie de l'ECAM (Haute Ecole Léonard De Vinci, voisine sur le campus de l'UCL). L'idée est de créer un support qui permettra de déplacer le projecteur dans différents axes. « Les conditions d'utilisation du prototype utilisé actuellement nous ont montré la nécessité d'un système modulable, solide et simple d'utilisation, afin de faciliter la tâche des technologues et infirmier(e)s en charge du positionnement du patient. »

Ce support sera composé de deux parties : une partie statique, spécifique à chaque appareil de traitement, et une partie mobile permettant d'effectuer les réglages nécessaires en fonction du positionnement du patient. Cette partie mobile, qui doit permettre une orientation du projecteur suivant trois axes (hauteur, inclinaison et orientation gauche/droite), serait idéalement composée de pièces en matière plastique assemblées les unes aux autres et formant un tout réglable dans chaque axe suivant trois ou quatre positions définies.

Ce projet novateur sera présenté lors du congrès de l'AFITER (Association Francophone des Infirmiers et Technologues Exerçant en Radiothérapie belge) le 21 novembre prochain. Infos sur [www.afiter.be](http://www.afiter.be).

### **Le soutien indispensable de la Fondation Saint-Luc**

C'est grâce à un financement de la Fondation Saint-Luc que ce projet pourra être finalisé.



La bourse de la Fondation Saint-Luc octroyée à Catia Palhetinha Aguas, dosimétriste dans le Service de radiothérapie, permettra de « professionnaliser » le prototype actuellement utilisé : l'objectif est de concevoir et réaliser des supports adaptés aux différents traitements, ainsi que d'acquérir le matériel nécessaire pour équiper chaque poste de traitement d'un système complet, facilement utilisable par le personnel (médecins, infirmières, technologues).

La Fondation Saint-Luc est la fondation « maison » des Cliniques universitaires Saint-Luc. Elle recourt au mécénat pour soutenir les projets de recherche et d'humanisation des soins proposés par les Professionnels de l'hôpital.

#### **Contact Presse**

Cliniques universitaires Saint-Luc (UCL) – avenue Hippocrate 10 – 1200 Bruxelles  
Service communication : [caroline.bleus@uclouvain.be](mailto:caroline.bleus@uclouvain.be)  
Tél. 02 764 11 99 - [www.saintluc.be/presse](http://www.saintluc.be/presse)





**INSTITUT  
ROI ALBERT II**

CANCÉROLOGIE ET HÉMATOLOGIE  
Cliniques universitaires SAINT-LUC | UCL Bruxelles



**FONDATION SAINT-LUC**  
Cliniques universitaires SAINT-LUC | UCL Bruxelles

# ANNEXE

## Le déroulement d'un traitement par radiothérapie oncologique

1. L'équipe réalise une « simulation de traitement » dans un scanner dédié, qui permet de cibler la zone à irradier. Cette étape indispensable permet notamment de voir comment l'enfant réagit face à la vidéo et s'il peut rester immobile. C'est également durant cette phase que l'on réalise un masque personnalisé que le patient apposera durant tout son traitement. C'est sur ce masque que l'on dessinera des lignes indiquant l'endroit précis où les rayons doivent être réalisés. Le masque permet d'une part d'éviter de devoir dessiner des traits sur le visage ou le corps du patient, et d'autre part de repositionner le patient dans la position exacte qu'il devra adopter dans l'appareil.

Les médecins et les physiciens analysent ensuite les images de la radio afin de déterminer le plan de traitement.

2. Le jour de son traitement par tomothérapie, le patient passe tout d'abord un scanner, moins pointu que le précédent, durant lequel les images des deux scans doivent se superposer parfaitement par rapport à un point zéro, afin d'avoir la certitude d'irradier le patient au bon endroit (phase dite de « matching »). Cette étape minutieuse exige déjà que le patient se tienne immobile.

3. Ensuite, la séance de traitement à proprement parler débute, pour une durée de 3 à 20 minutes. La position du patient est à nouveau vérifiée sur la table. L'ensemble de ces opérations successives peut prendre jusqu'à 25 minutes durant lesquelles il est impératif que le patient reste immobile. Cette demande répétée au patient de ne pas bouger, couplée à une certaine angoisse de se retrouver isolé dans un appareil de traitement, peuvent induire un stress que le patient ne peut pas toujours maîtriser. C'est pour cette raison qu'un anxiolytique est prescrit dans certains cas, voire une anesthésie générale pour les patients très jeunes. Ceci représente, pour un traitement « normal » de tomothérapie, une trentaine de séances et autant d'anesthésies ou de prise d'anxiolytiques.

## Le Service de radiothérapie oncologique en chiffres

- **1** scanner dédié à la simulation des traitements de patients
- **1** accélérateur linéaire de nouvelle génération (« Infinity ») et **1** accélérateur linéaire dans le Service universitaire UCL de radiothérapie à la Clinique Saint-Pierre (Ottignies)
- **2** appareils de Tomotherapy
- **1000** patients par an



### Contact Presse

Cliniques universitaires Saint-Luc (UCL) – avenue Hippocrate 10 – 1200 Bruxelles  
Service communication : [caroline.bleus@uclouvain.be](mailto:caroline.bleus@uclouvain.be)  
Tél. 02 764 11 99 - [www.saintluc.be/presse](http://www.saintluc.be/presse)