

- Depuis le 22 juillet, le premier Centre belge de protonthérapie est opérationnel à Leuven. Sept patients y ont déjà bénéficié de séances.
- L'occasion de faire le point sur cette technologie avec le Pr Xavier Geets, radio-oncologue à Saint-Luc.

# Protonthérapie : coup d'envoi en Belgique

Entretien Laurence Dardenne

**D**epuis le 22 juillet dernier, sept patients atteints de tumeurs ont bénéficié des premières séances de protonthérapie délivrées en Belgique. Implanté sur le site du Health Sciences Campus Gasthuisberg à Leuven et dénommé ParTICLe (Particle Therapy Interuniversity Center Leuven), le premier centre belge de protonthérapie est désormais opérationnel. Du moins le bunker dédié au patient. Celui qui est destiné à la recherche – clinique et fondamentale – sera en effet ouvert sous peu.

Alors que, jusqu'ici, les patients belges devaient se rendre à l'étranger (le plus souvent en Allemagne ou en Suisse) pour bénéficier de cette technologie, présentée comme une forme novatrice de radiothérapie et qui occasionne moins de lésions des tissus sains, la protonthérapie est donc à présent accessible chez nous. L'occasion de faire le point sur cette approche qui doit encore faire ses preuves, comme nous l'a expliqué le Pr Xavier Geets, chef du service de radiothérapie oncologique aux Cliniques universitaires Saint-Luc (UCLouvain).

## Comment se déroule une séance de protonthérapie ?

Comme il en va de la radiothérapie, le traitement de protonthérapie se donne en de multiples séances, généralement étalées sur plusieurs semaines. Le déroulement d'une séance est relativement similaire pour les deux techniques. Pour la protonthérapie, le patient est placé sur une table robotisée qui peut être orientée dans toutes les directions, de façon à ce qu'il soit positionné le plus précisément possible.

Avant de débiter la séance, on réalise des images, notamment avec un scanner, de manière à bien localiser la tumeur pour pouvoir délivrer avec une extrême précision la dose de rayons au bon endroit. En quelques minutes, le plus souvent, plusieurs faisceaux (de 2 à 4) de protonthérapie successifs sont délivrés.

## Que peut-on dire, à ce stade, des résultats chez les patients traités en Belgique ?

À ce stade, nous n'avons aucun recul pour nous prononcer sur l'efficacité du traitement, sinon un recul technique. On sait en effet que, techniquement, les traitements se sont parfaitement bien déroulés dans le centre belge. Comme attendu, avec toute l'expertise nécessaire et avec succès. Mais pour les résultats oncologiques, qu'il s'agisse de radiothérapie ou de protonthérapie, il faut des mois ou des années avant de pouvoir évaluer l'efficacité du traitement.

## Quel est le principal intérêt de cette technique ?

Contrairement à la radiothérapie conventionnelle où l'on utilise des rayons X, qui ont pour défaut de traverser et donc léser tous les tissus environnants, la protonthérapie présente l'avantage d'avoir des faisceaux avec un parcours "fini" dans la tumeur. Le faisceau de protonthérapie va en effet délivrer la majeure partie de son énergie dans la tu-

meur et s'arrêter là. Il n'y a pas de dose qui va au-delà de la tumeur. Ce ciblage très précis permet de réduire la dose délivrée au niveau des organes et des tissus. Une dose qui est corrélée au risque de développer des effets secondaires à la radiothérapie.

*"On n'a pas encore beaucoup d'évidence clinique parce que l'on manque de recul."*



D.R.  
**Xavier Geets**  
Chef du service de radio-oncologie aux Cliniques universitaires Saint-Luc.

**C'est d'ailleurs une des raisons pour lesquelles les indications privilégiées pour la protonthérapie sont les tumeurs chez l'enfant dont les organes sont en cours de développement...**

C'est exact. Les effets secondaires d'une irradiation sur les organes peuvent s'avérer importants, alors que les enfants ont une très grande espérance de vie avec des risques de développer des cancers secondaires à très long terme. Le fait de pouvoir réduire cette irradiation est donc très important. De même d'ailleurs que chez toute personne ayant une longue espérance de vie, où il importe de pouvoir prévenir l'arrivée de séquelles tardives susceptibles d'altérer la qualité de vie sur le long terme.

## Quelles sont justement les principales indications de la protonthérapie ?

La sélection des patients qui auront accès à la protonthérapie et au remboursement se fait sur base de la liste des indications standards qui est dressée par l'Inami. On y retrouve la plupart des tumeurs solides de l'enfant ainsi que quelques cancers de l'adulte. Il

