# Une technologie anticancer

**Partage international nº 304 – Décembre 2013**

Au Japon, les secteurs public et privé joignent leurs forces pour promouvoir la technologie médicale de pointe – en particulier la technologie anticancer. Le gouvernement japonais a inscrit la technologie médicale et le développement d'équipements spéciaux dans sa stratégie pour la croissance, et les autorités projettent que le Japon devienne un important exportateur de systèmes de thérapie ionique.

La thérapie par particules utilise des faisceaux de particules à haute énergie pour détruire les cellules cancéreuses avec une grande précision, laissant les cellules non cancéreuses proches relativement indemnes. Le Japon a ouvert la voie dans la recherche en hadronthérapie en 1994, et actuellement, 90 % de l'usage de cette technologie dans le monde est effectué au Japon.

Un système de thérapie par particules ressemble à un grand anneau qui peut mesurer jusqu'à 20 m de diamètre. Des ions de carbone sont injectés dans le centre creux de l'anneau, accélérés à une vitesse proche de la lumière pour former un faisceau orienté ensuite vers le patient.

Le technicien ajuste le faisceau de sorte qu'il atteigne le corps du patient aussi profondément que nécessaire et s'arrête à proximité du site de la tumeur. Dès que le faisceau s'arrête, il libère une grande quantité d'énergie qui détruit l'ADN des cellules cancéreuses, entraînant finalement leur mort. Etonnamment, le traitement peut être effectué sur une base ambulatoire et chacune des séances de thérapie dure environ 30 mn.

Malheureusement, la thérapie par particules dans son stade actuel a des limites. Ainsi, on ne peut l'utiliser pour les cancers généralisés, ni sur des tumeurs situées à proximité d'organes constamment en activité, comme le cœur, bien qu'on estime que de futures évolutions devraient permettre de rendre cette technologie applicable également à ces zones du corps.

Japon
**Sources** : Nikkei Weekly, Japon
**Thématiques** : Sciences et santé
**Rubrique** : Tendances