

Le projet PERICLES 2

L'IUCT-O est engagé dans le projet d'installer sur son site une unité de protonthérapie venant compléter son plateau technique de radiothérapie. C'est dans ce cadre que s'est constitué le groupe pluridisciplinaire Périclès 2, composé de personnalités compétentes et engagées dans ce projet. Une lettre rédigée par le groupe sera publiée périodiquement afin d'une part d'apporter des informations sur les problématiques de la protonthérapie, et d'autre part de présenter les actions menées par le groupe. Ce document constitue la première lettre.

Elizabeth MOYAL, Régis FERRAND, Porteurs du projet PERICLES 2

L'IUCT-O est engagé dans le projet d'installer sur son site une unité de protonthérapie venant compléter son plateau technique de radiothérapie.

Pourquoi un tel projet ?

Parce-que les faisceaux de protons ont des qualités balistiques particulières, bien différentes de celles des rayons X (ou photons) utilisés habituellement en radiothérapie. En effet, en raison de leur nature physique même, les protons pénètrent dans la matière mais au lieu de s'y atténuer progressivement comme le font les rayons X ils délivrent toute l'énergie qu'ils transportent dans une zone limitée ; de ce fait, les régions situées en avant et surtout en arrière de la cible choisie ne reçoivent que peu ou pas d'irradiation

On voit tout de suite les avantages que l'on peut retirer de ce type de radiothérapie notamment quand il est nécessaire de traiter une tumeur au sein d'un organe sain particulièrement sensible où qu'il est important de réduire au minimum le volume de tissus sains irradiés. Ce sont donc tout naturellement les tumeurs de l'enfant qui constituent les indications majeures de cette technique et qui justifient en grande partie le projet PERICLES 2. Mais au-delà des tumeurs pédiatriques, il existe de nombreuses indications de traitement des cancers de l'adulte, en particulier cérébrales, devant faire l'objet de démarches de recherche clinique.

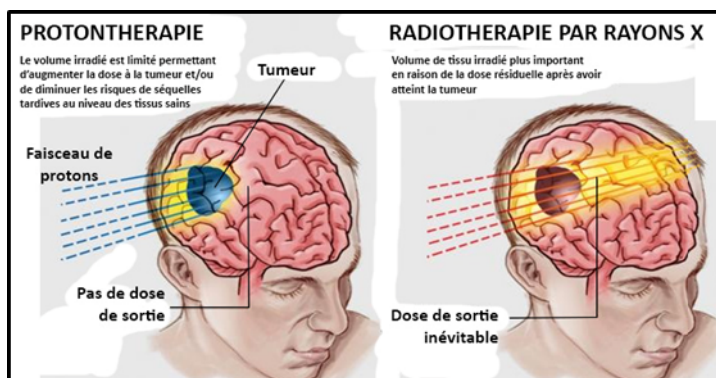
Pourquoi PERICLES 2

Parce-que le projet actuel est le prolongement actualisé d'un premier projet datant de plus de 10 ans et déjà dénommé PERICLES pour Protonthérapie

Et Recherche Innovante en Cancérologie et Systèmes. L'adjonction du mot « Systèmes » rend compte de l'intérêt de ce projet pour l'industrie notamment aérospatiale grosse utilisatrice de systèmes complexes soumis à des flux de protons quand ils sont envoyés dans l'espace.

Où en est le dossier ?

Un groupe de travail pluridisciplinaire travaille sur ce projet depuis près de 2 ans et a déjà réalisé un premier document de présentation générale de la démarche qui décrit notamment les avantages de



l'implantation de cette technique à l'Oncopole de Toulouse et au-delà au sein du tissu industriel et scientifique de la Métropole fortement orienté vers les activités aéronautiques et spatiales.

Aujourd'hui, nous sommes dans l'attente de connaître la procédure que choisiront les pouvoirs publics pour décider des lieux d'implantation des nouvelles unités de protonthérapie.

Qu'en est-il de l'offre de protonthérapie en France ? Est-elle suffisante ?

A ce jour, deux sites sont en mesure de réaliser des traitements par protonthérapie : le Centre de Protonthérapie d'Orsay, dépendant de l'Institut Curie de Paris, et celui de Nice. Les travaux préparatoires à l'installation d'un troisième centre devraient débuter prochainement à Caen.

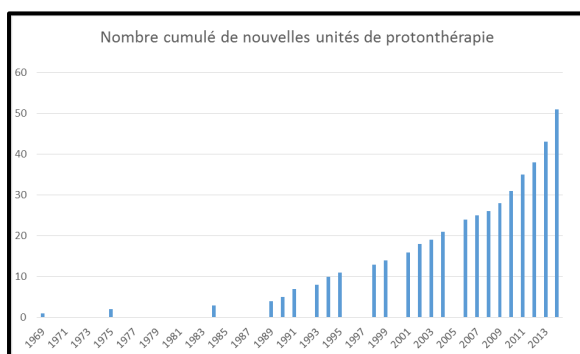
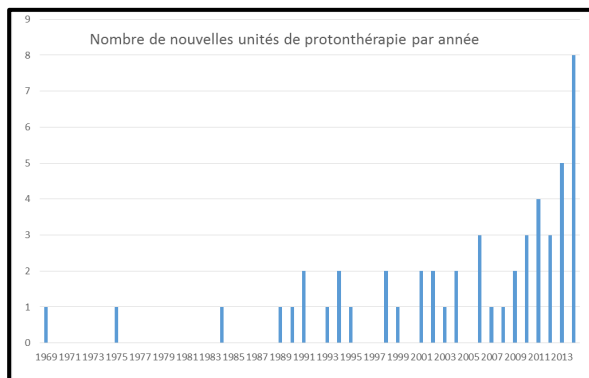
Certains considèrent que l'offre actuelle est suffisante, capable d'absorber l'ensemble des

indications aujourd'hui reconnues de la protonthérapie sur le territoire français. On peut toutefois remarquer que, même si l'on ne tient pas compte des indications potentielles de cette technique notamment chez l'adulte, environ seulement 10% des enfants porteurs de tumeurs reçoivent une radiothérapie par protons chaque année dans notre pays. On peut raisonnablement penser que cette prise en charge est en fait nettement insuffisante.

Et dans le Monde ?

On assiste aujourd'hui à une très forte augmentation du nombre de centres de protonthérapie qu'ils soient opérationnels, en cours de construction ou en projet. Les USA sont de très loin les premiers concernés par cette tendance devenue forte au cours des toutes dernières années. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette évolution : d'une part la conviction de beaucoup de praticiens que la protonthérapie apporte des avantages indéniables notamment lors du traitement des tumeurs de l'enfant, et d'autre part en raison d'une baisse importante des coûts d'acquisition du matériel.

Comme le montrent les graphiques suivants, la diffusion de cette technique dans le Monde est aujourd'hui large et rapide.



Si l'on exprime l'offre de protonthérapie par rapport à la population de chaque pays on peut constater que la France est dans une position défavorable y compris par comparaison avec ses voisins européens immédiats.

Sites opérationnels ou en construction (10/2015) (*)	Population (MdH) / sites (*)
Slovaquie	1 / 5,4
Suisse	1 / 8,1
Pays-Bas	2 / 8,5
Autriche	1 / 8,5
Suède	1 / 9,7
Tchéquie	1 / 10,2
Allemagne	6 / 13,5
Italie	4 / 15,2
Royaume-Uni	3 / 17,7
Pologne	2 / 19,3
France	3 / 22,2

(*) Chiffres extraits des données du PTCOG (www.ptcog.ch)

Et ailleurs dans le Monde ...

Japon	17	7,5
Etats Unis	32	9,9
Taiwan	2	11,6
Corée du sud	3	16,3

Si l'on ajoute à ces chiffres les sites aujourd'hui en projet, l'écart avec la situation française actuelle ne fait que s'accroître. On voit donc que si rien n'est fait prochainement, la France va se retrouver dans une situation difficile de retard technologique important, bon nombre de patients ayant alors la tentation d'aller se faire traiter dans des pays limitrophes.

Agenda

Depuis le début du mois d'octobre, le groupe Périclès 2 se réunit de façon hebdomadaire pour accroître la potentialité du dossier sur :

- la partie médicale et clinique par le démarchage de médecins espagnols
- la partie industrielle par l'implication des industriels dans le projet pour leurs activités de tests et de développement
- la partie économie par l'engagement de tous les acteurs médicaux de la radiothérapie, qu'ils soient publics ou privés