



Hospices Civils de Lyon



## Equipements en Radiothérapie

Quand les achats tirent les recettes de l'hôpital.

28/03/2014

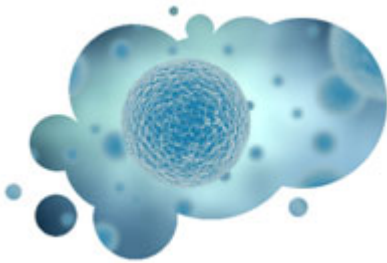


votre santé, notre engagement

## Sommaire

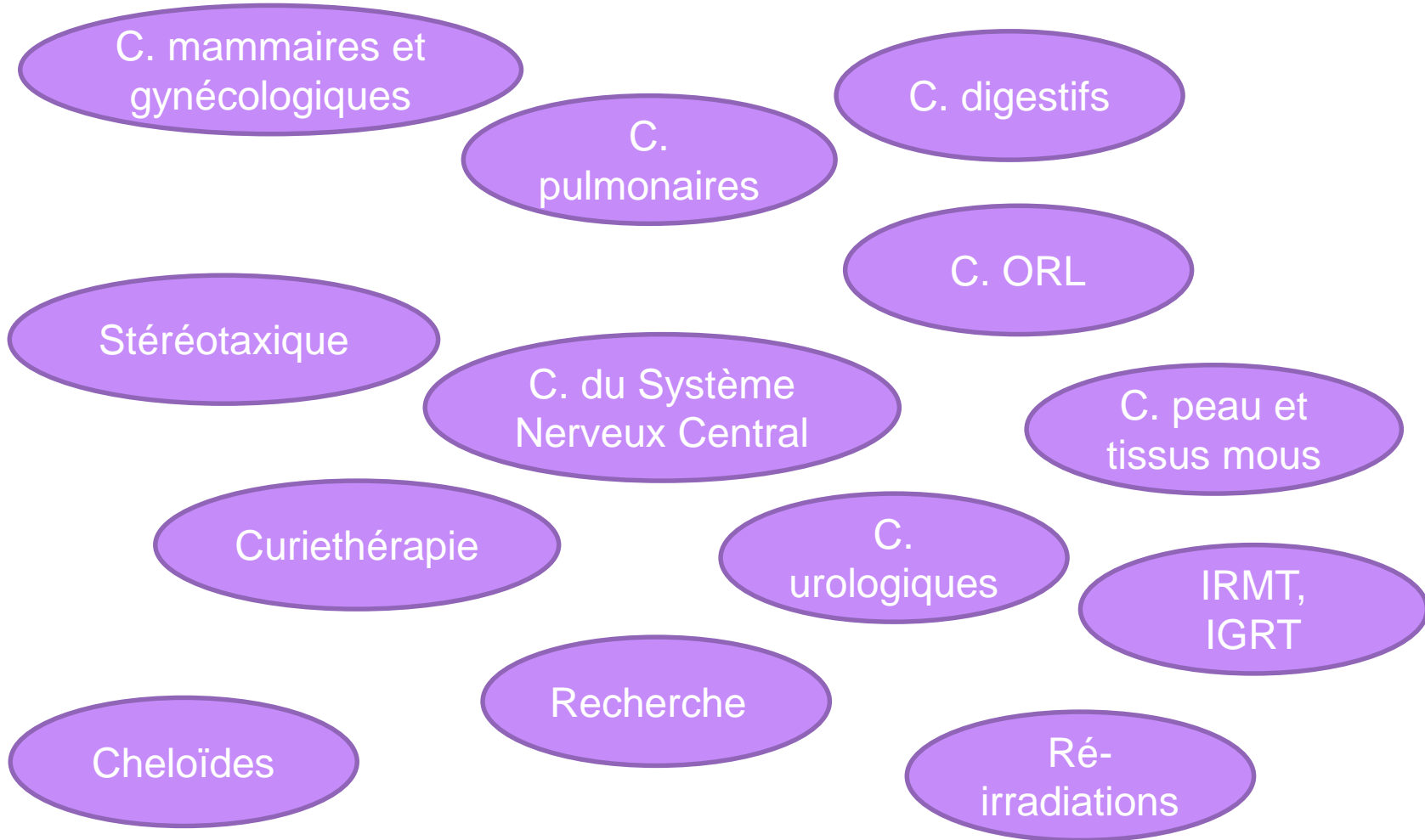
- Les HCL et la radiothérapie.
- Un besoin défini/des ressources limitées.
- Rôle et apport de l'acheteur au sein du trinôme Utilisateur/prescripteur/acheteur.
- Réflexion achat/médical et élaboration plan d'action différenciant.
- Résultats obtenus/attendus.
- Les FCS du projet.

## La cancérologie aux HCL

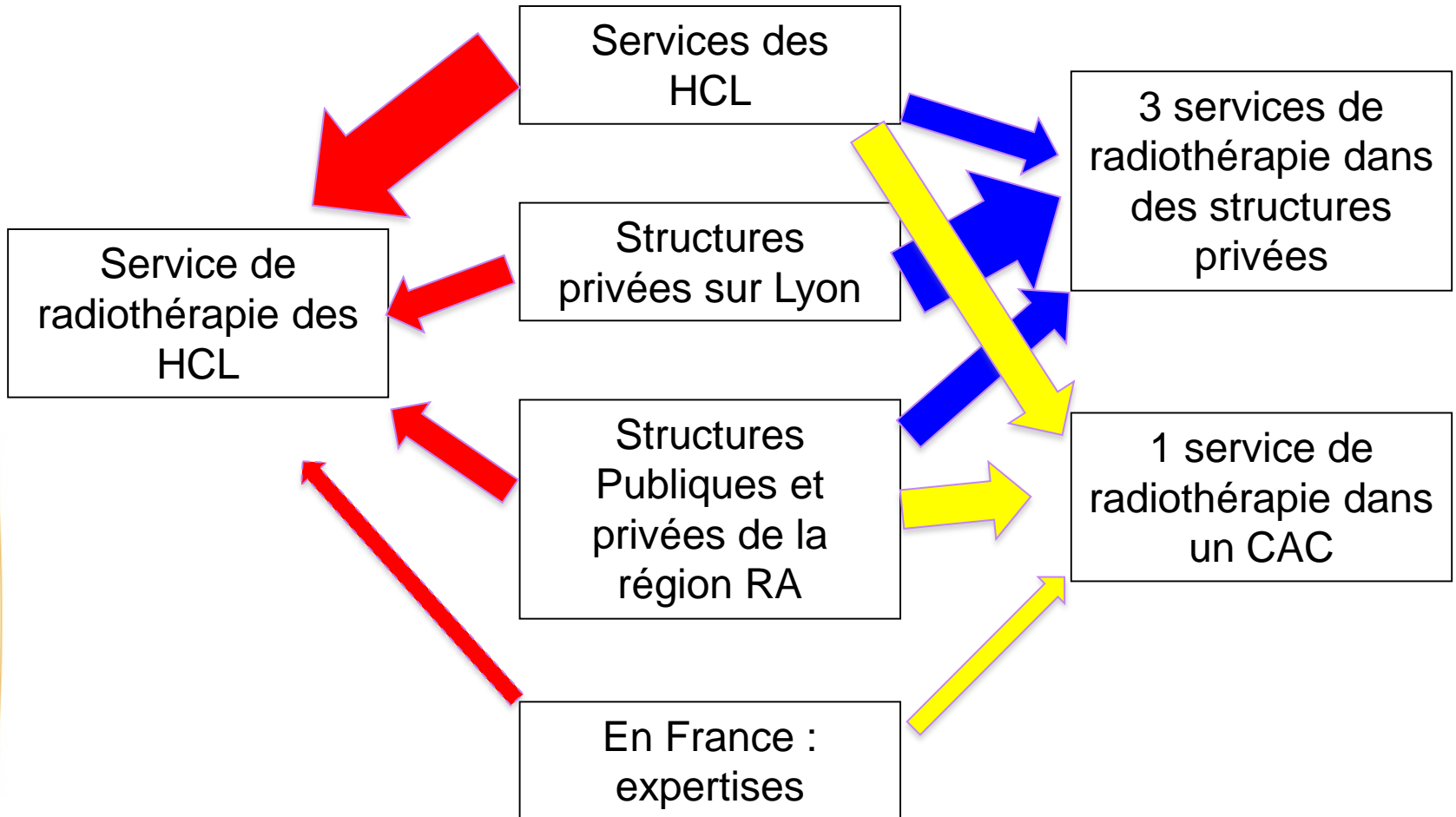


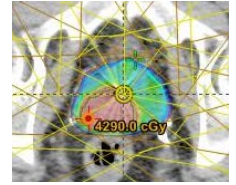
**Avec 75 000 séjours et séances par an, les Hospices Civils de Lyon sont le premier centre de traitement des cancers de la région Rhône-Alpes et ce quel que soit le type et le stade du cancer.**

## Pathologies prises en charge par le service de Radiothérapie :



## Environnement du service





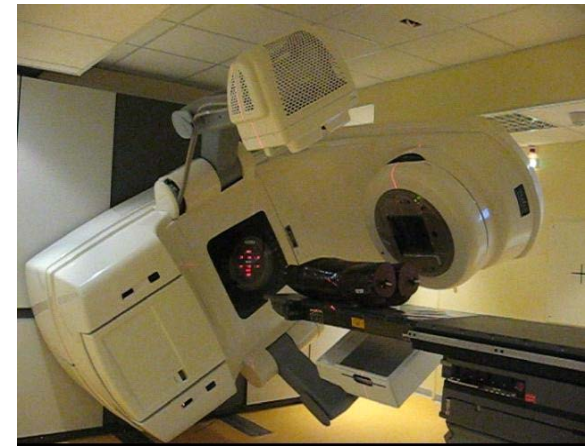
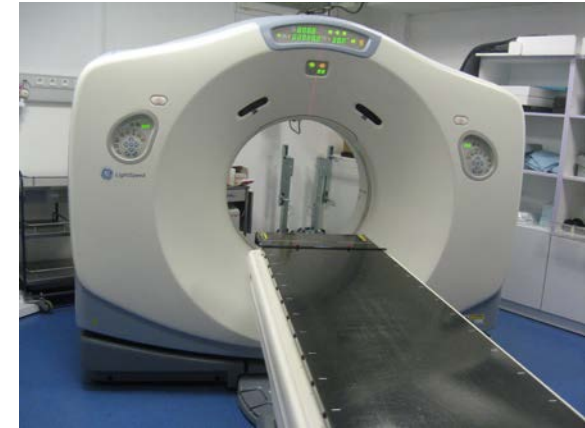
**1 scanner GE RT16  
4 Linacs avec MLC  
1 Cone Beam CT  
1 Exactrac  
Un réseau Aria  
Eclipse**

**IMRT (H&N, prostate, col, endomètre, cerveau....)**

**Radiothérapie stéréotaxique :  
cerveau, poumon, foie, rein, prostate**

**Curiethérapie :  
H&N, prostate, col,  
endomètre...**

**150 patients / j  
1600 nouveaux patients / an**



Un parc vieillissant, une nécessité de remplacement :

	Equipement	Marque	Date installation
Bunker 1	Clinac 2100CD	Varian	1997
Bunker 2	Clinac 2100CD	Varian	2001
Bunker 3	Clinac 600CD	Varian	2005
Bunker 4	Clinac 21CDES	Varian	2006

UniHA

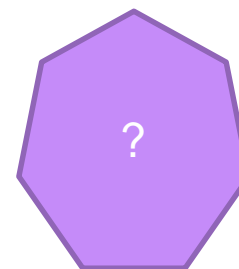
28/03/2014

Systeme informatique : ARIA de marque VARIAN

## Une première approche peu satisfaisante

➔ Renouvellement machine de 1997/projet miroir.

➔ Upgrade équipement de 2001.



Un budget limité face à des projets médicaux d'envergure.



## Notre enjeu : Comment améliorer conjointement la performance médicale et la performance économique ?



UniHA

28/03/2014

9

## Une approche différenciante de l'acheteur : Analyse de la rentabilité globale du service

**Tableau 1 : Activité 2012**

Répartition des actes par accélérateurs

Recettes	2012			
	Machine 1	...	Tarifs/séance	TOTAL recette
Date mise en place	2006	2005		
ZZNL049 - Stéréo Crâne Dose unique SANS cadre OBI ou 600			586,00 €	
ZZNL050 - RCMI au CD			182,00 €	
...			586,00 €	
<b>TOTAL</b>	0	0		
<b>Nbre total d'actes</b>				
Recettes associées	xx	xx	xx	xx
Total Recettes	xxxxxxxx			
Dépenses	Machine 1	Machine 2	...	...
Dépenses de fonctionnement (équipes médicales/structure..)	x	x	x	x
Dépenses d'équipement : maintenance	x	x	x	x
Dépenses équipements maintenance des licences et stations	x			
Dépenses d'équipement (amortissement, frais financiers)				
<b>TOTAL</b>	xx	xx	xx	xx
<b>Dépenses totales</b>	xxxxxxxx			
<b>Analyse dépenses/recettes</b>	xx	xx	xx	xx
<b>Analyse dépenses/recettes globale</b>	xxxxxx			

## L'approche différenciante de l'acheteur, c'est aussi :

- Etude du marché fournisseur et rencontre des 3 interlocuteurs présents sur le marché.
  - Identification des facteurs externes/facteurs de risques: Spécificités et perspectives d'évolutions des remboursements T2A.
- Elaboration des schémas possibles en analyse coût complet et recettes associées.

## L'approche différenciante de l'acheteur par l'analyse en coût complet

### Les coûts:

- Travaux associés.
- Impact baisse de recettes en phase de travaux. La contribution du service Radiothérapie.
- Coûts et risques liés au changement fournisseur (informatique).
- Impact sur les charges d'exploitation (personnel; conso; maintenance...).
- Les frais financiers; amortissements.

### Les recettes:

- À volumétrie constante, impact sur les recettes.
- Intégration/valorisation du risque lié à la fluctuation de la T2A.



Avoir un plateau technique compétitif permettant :

- D'offrir des techniques de radiothérapie en modulation d'intensité au plus grand nombre de patients :

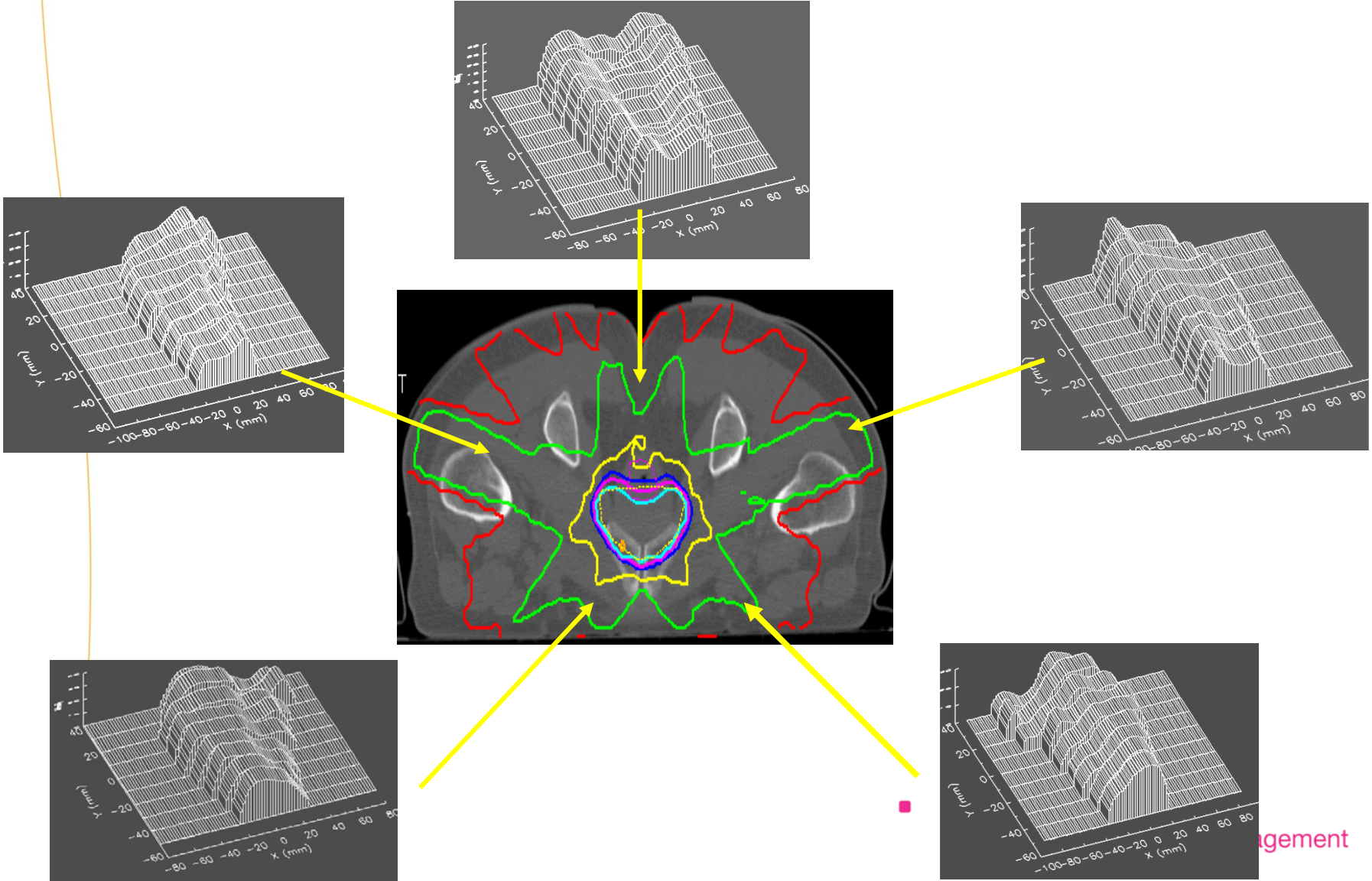
**Tomothérapie et TrueBeam.**

- De développer la radiothérapie stéréotaxique intra et extra-cranienne :

**Novalis TrueBeam.**

- De faire de la recherche.

# Enjeu médical : la radiothérapie avec modulation d'intensité





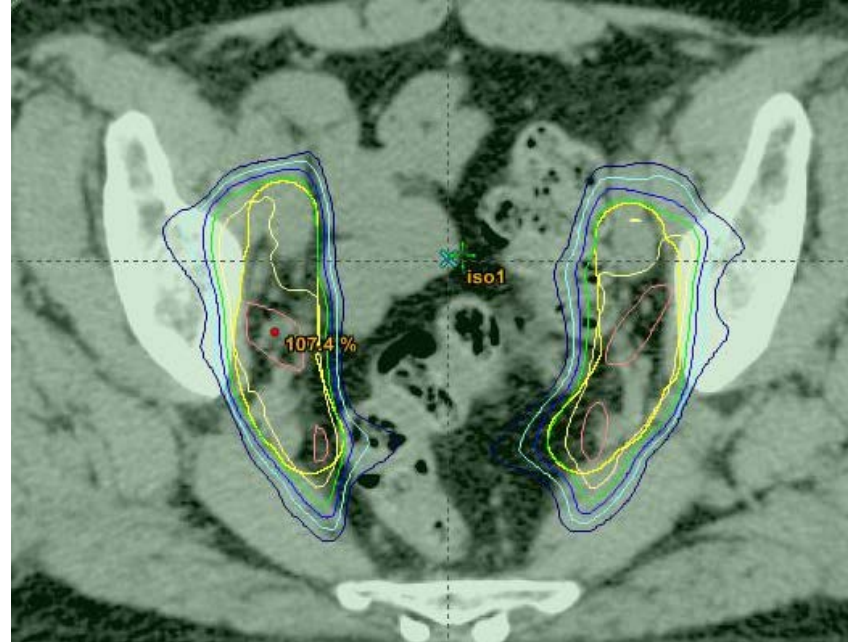
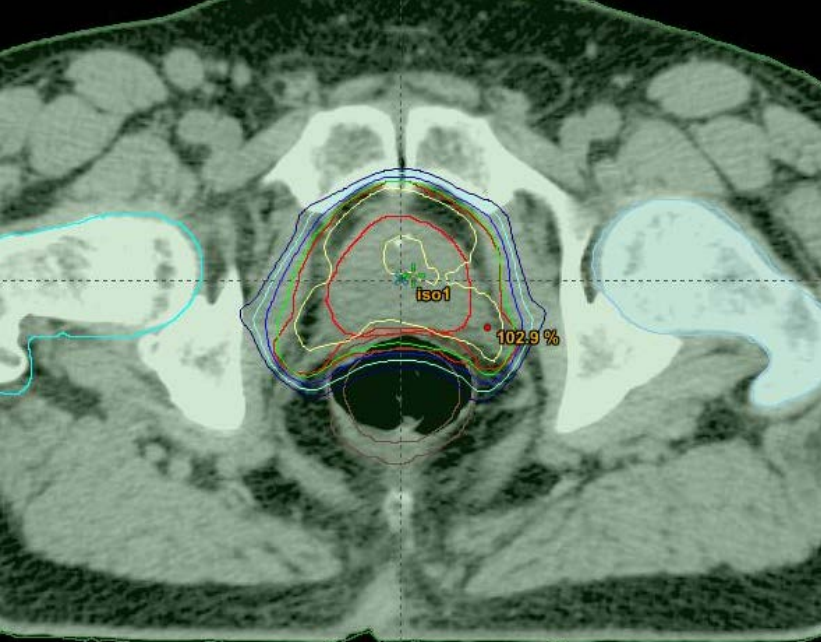
## Intérêts de la RCMI

Distribuer la dose selon des formes concaves :

- Eviter des organes proches de la tumeur,
- Meilleure tolérance,
- Augmentation de la dose à la tumeur.

Activité importante du service : 30% des patients (10 à 15% au niveau national).



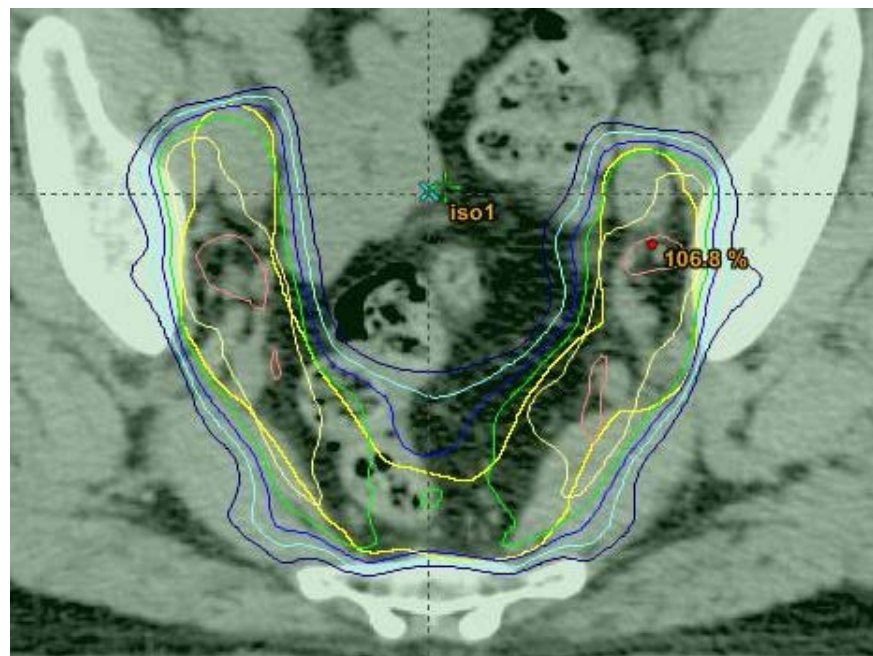


## PROSTATE

Diminution des toxicités  
rectales et vésicales.

Augmentation de la dose à  
la prostate.

Amélioration du contrôle  
local.

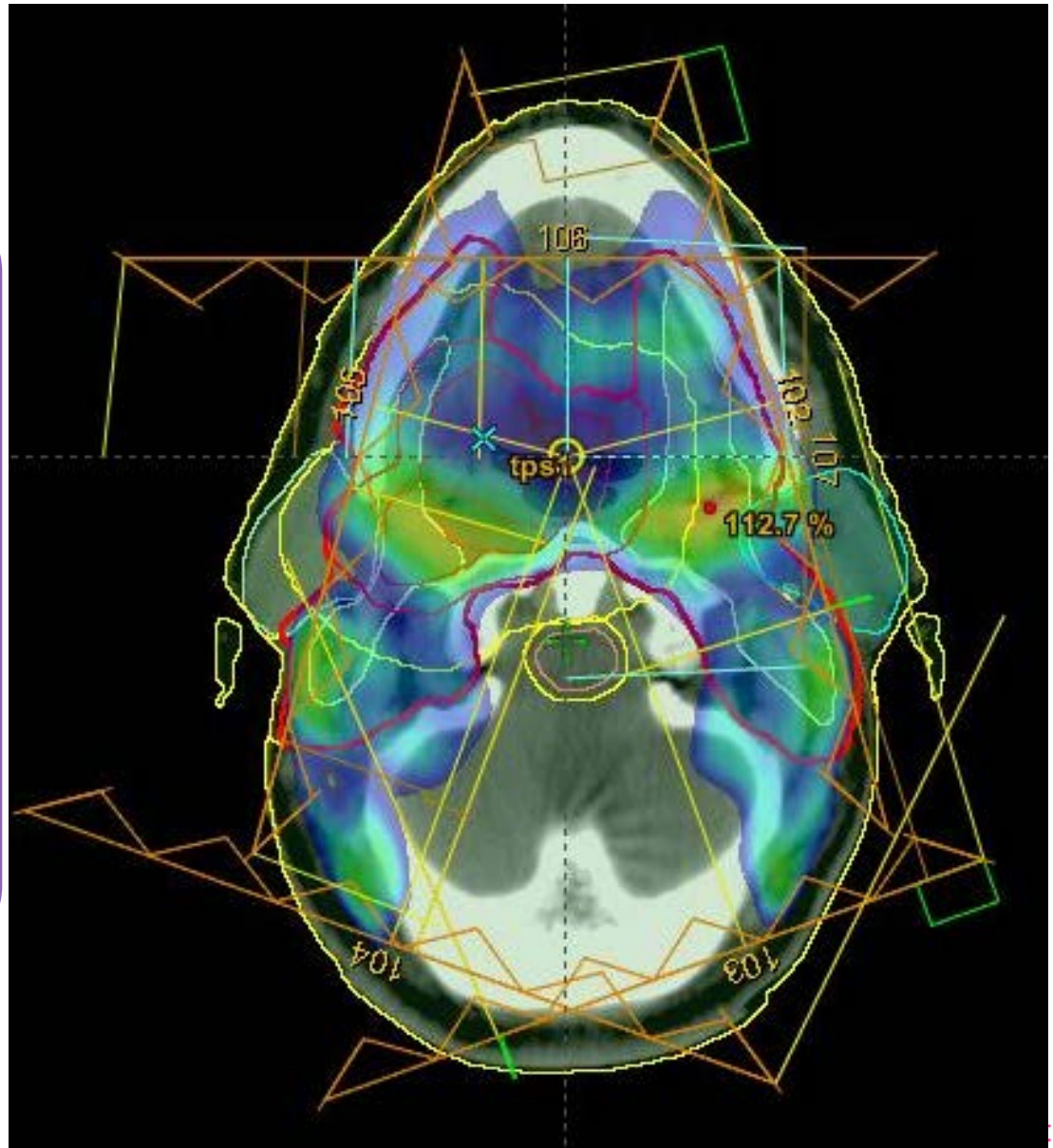




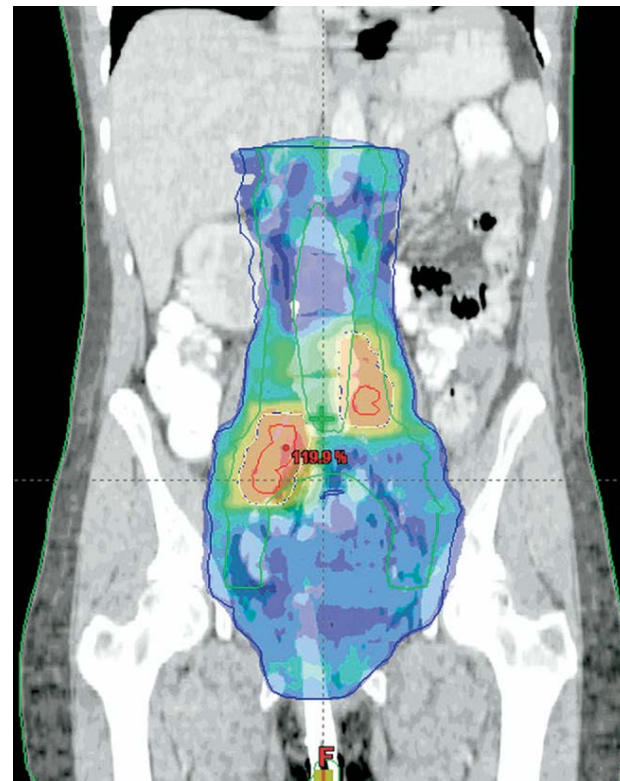
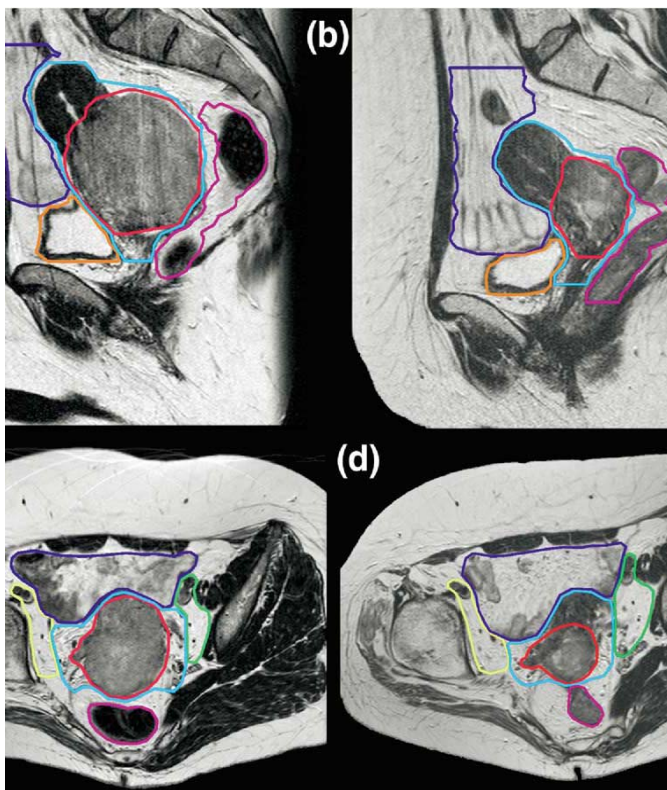
Préservation des glandes salivaires : diminution du taux d'hyposcialie

Doses plus homogènes dans la tumeur.

Boost intégré ?



## Cancer du col utérin : irradiation LA.



Amélioration de la tolérance urinaire, digestive...  
Amélioration de la tolérance RT + CT



## Accélérateurs identifiés

- Un TrueBeam qui peut être mis en miroir avec l'accélérateur restant : fluidité de la prise en charge des patients.
- Une tomothérapie : performance de l'accélérateur compatible avec les normes de radioprotection et la taille du bunker.

UniHA

28/03/2014

19

## Salle Accélérateur True beam



UniHA

28/03/2014

20

## Tomothérapie

Radiothérapie  
avec modulation  
d'intensité

+

Repositionnement de précision  
du patient sur  
scanner à  
chaque séance.





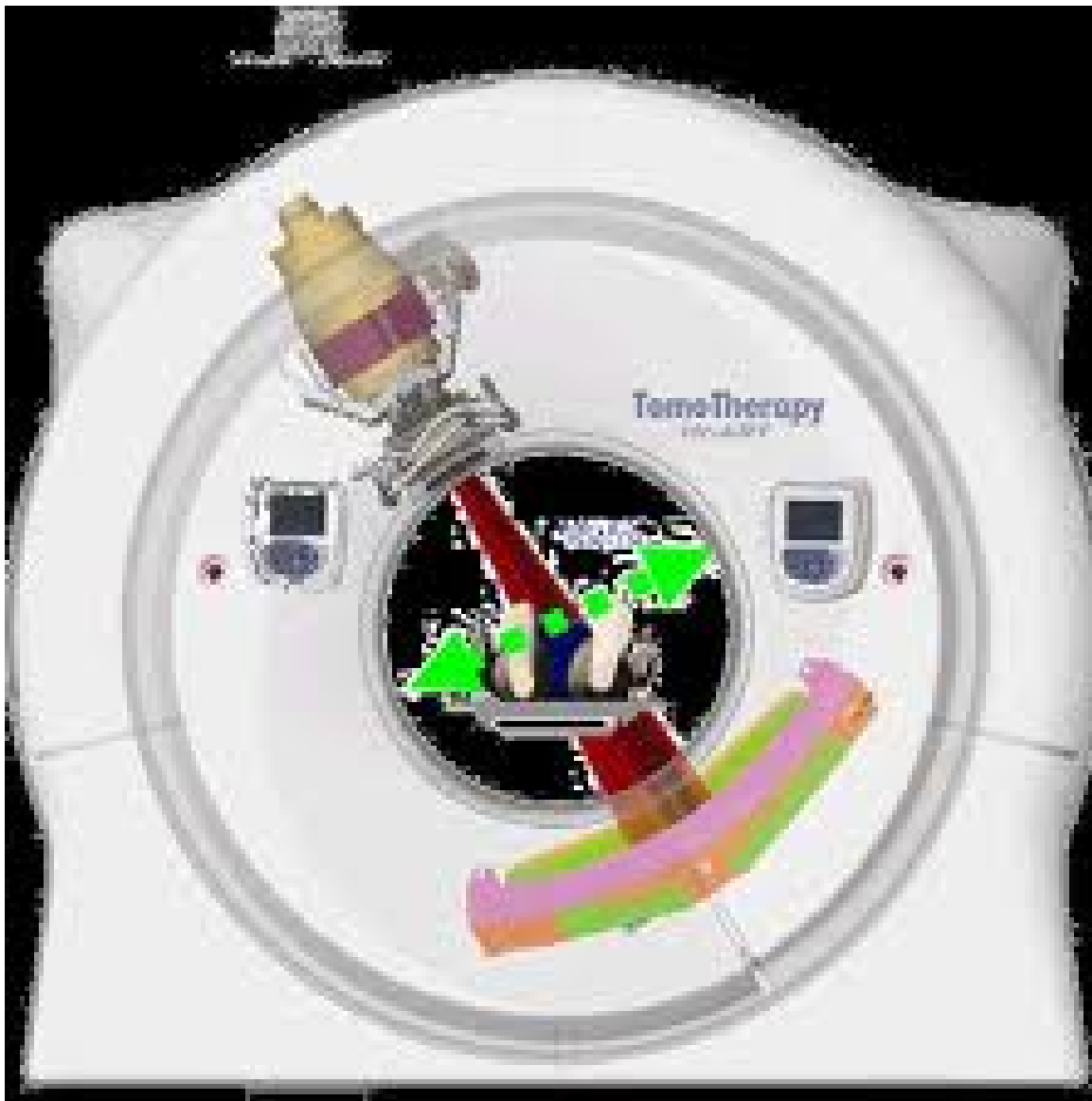




## Un rayonnement X6 pour traiter

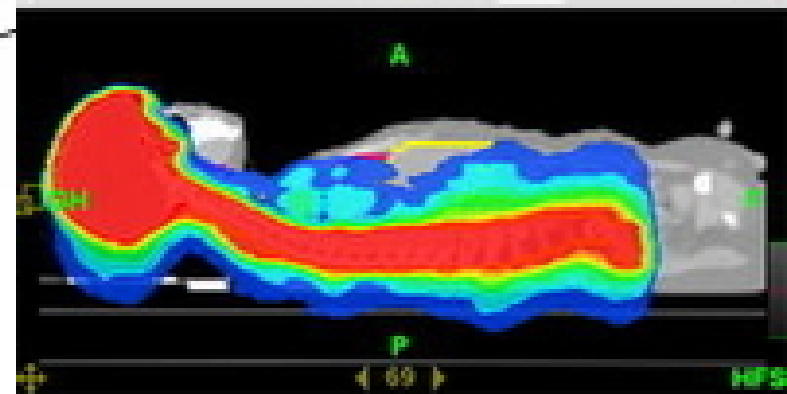
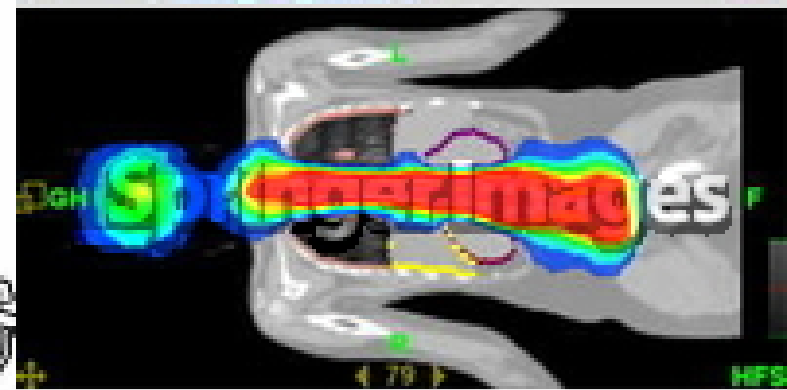
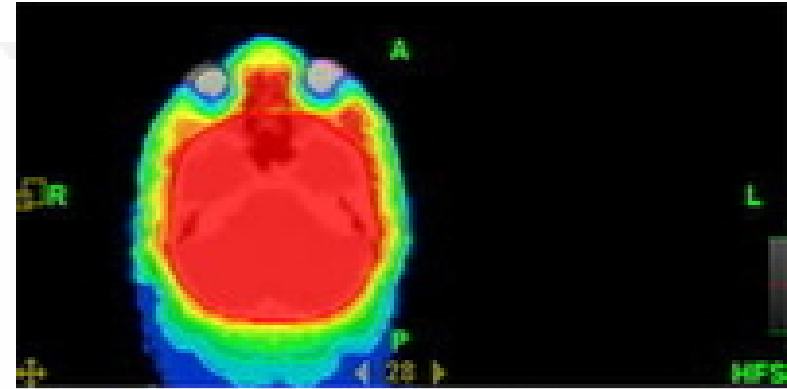
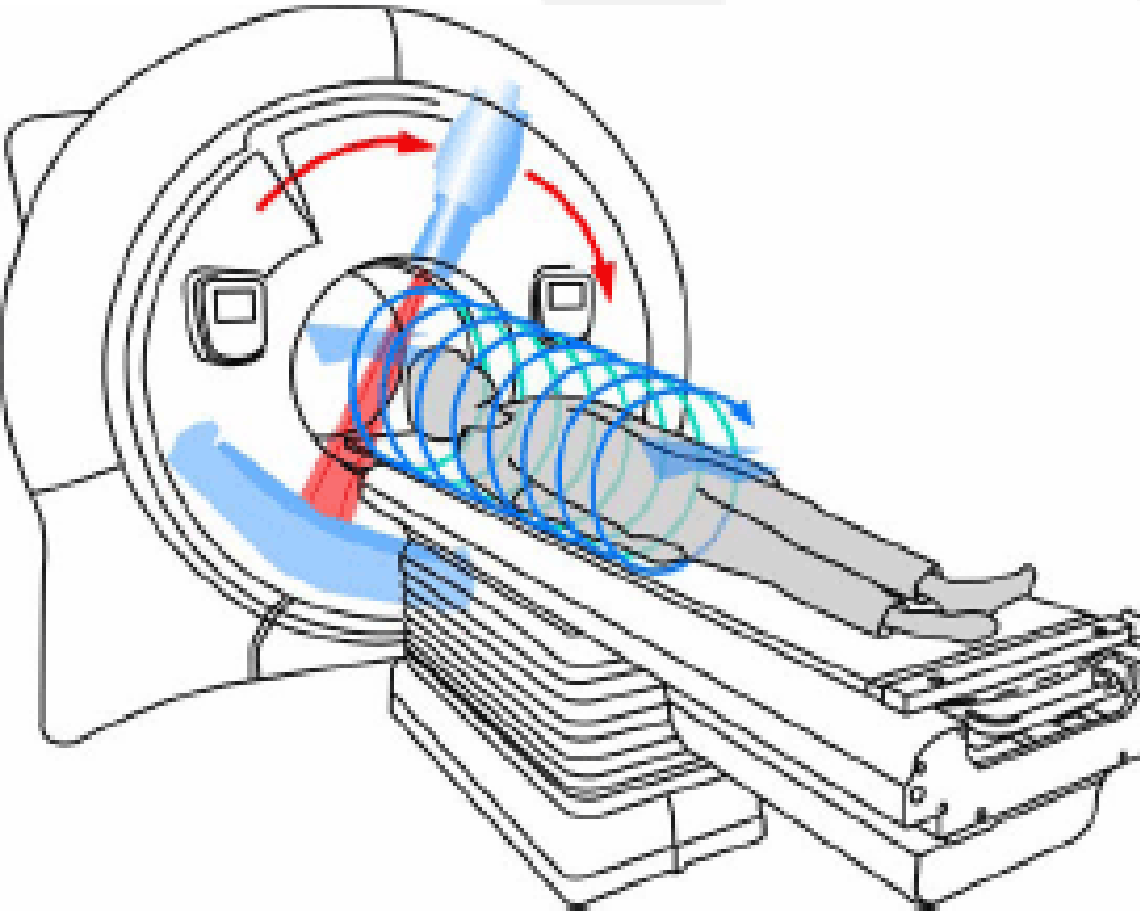


## Un scanner intégré





## Pas de limite de la taille des champs



Technique d'irradiation consistant à délivrer sur un petit volume :

Une forte dose d'irradiation (4 à 10 x la dose habituelle par séance)  
en multipliant le nb de fx,  
- sur un faible nombre de séances (3 à 5),  
- avec une très grande précision,  
- avec des marges de sécurité de quelques mm,  
- avec une épargne « optimale » des tissus sains...  
- Ablation de la tumeur

## Les enjeux avec l'hôpital neurologique des HCL

Développement d'une plateforme avec l'hôpital neuro des HCL :

- métastases cérébrales
- tumeurs primitives
- pathologies bénignes

Développement des indications de RS en dehors du crâne :

- poumon
- foie
- rein....

Développer des protocoles de recherche : prostate



# Novalis TrueBeam

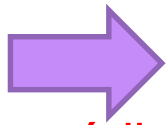


UniHA

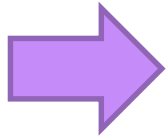
28/03/2014

## Une approche différenciante de l'acheteur

Et ensuite?



Validation du schéma « optimum » **répondant aux objectifs médicaux et accroissant les recettes.**



Négociations fournisseurs: un levier Inattendu...



## Résultats obtenus /attendus

Remplacement de 3  
accélérateurs sur 12 mois.

2 accélérateurs en investissement:

Investissement supérieur au prévisionnel, compensé par une  
optimisation des recettes.

Résultat: Maintien du résultat d'exploitation.

1 accélérateur en Crédit bail :

Hausse des recettes du service.

## Résultats obtenus /attendus

- Le meilleur pour nos patients.
- Des besoins médicaux satisfaits.
- Une performance économique associée.

UniHA

28/03/2014

31

## Résultats obtenus /attendus

### Les clés du succès:



Un dialogue ouvert en amont et durant toute la phase de projet entre les équipes.



L'association de compétences distinctes.  
(Médical/ingénieur/HA/finance/travaux/DG...)



Une approche « thinking outside the box ».



Un projet Rythmé/cadencé.



Une volonté d'aboutir et de s'impliquer pour nos patients et nos équipes médicales.