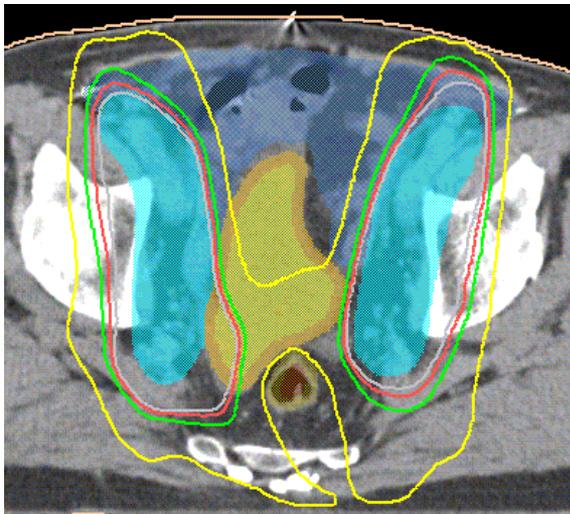
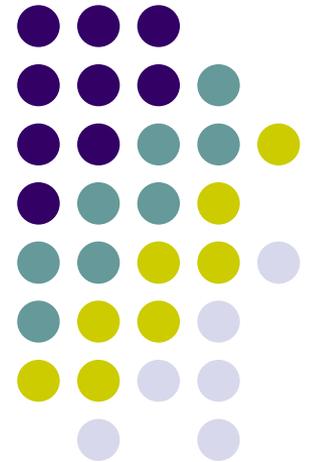


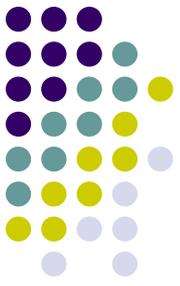
# Cas cliniques sur la radiothérapie prostatique

## Apport de la RCMI et de la TEP choline



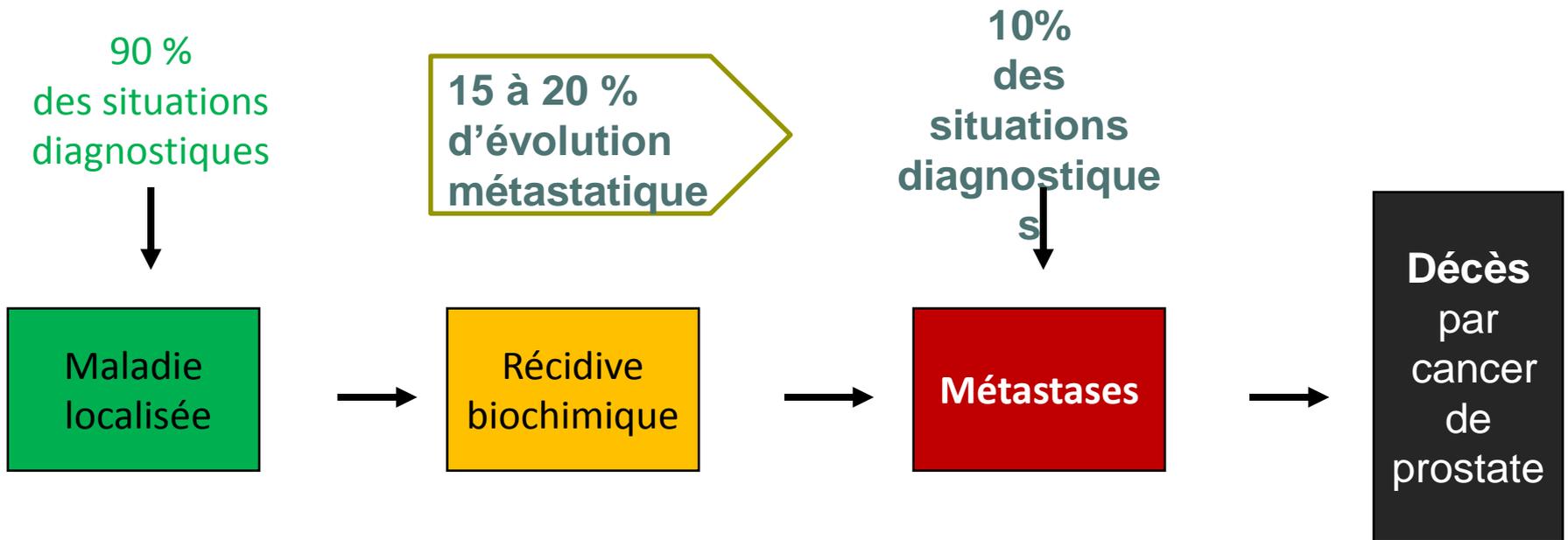
**Dr Olimpia Olszyk**  
**Centre Galilée**  
**Lille**



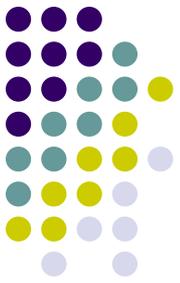


# Epidemiologie

- 70 000 nouveaux cas en 2010 (Dépistage)
- + 300 % en 20 ans, mortalité en baisse

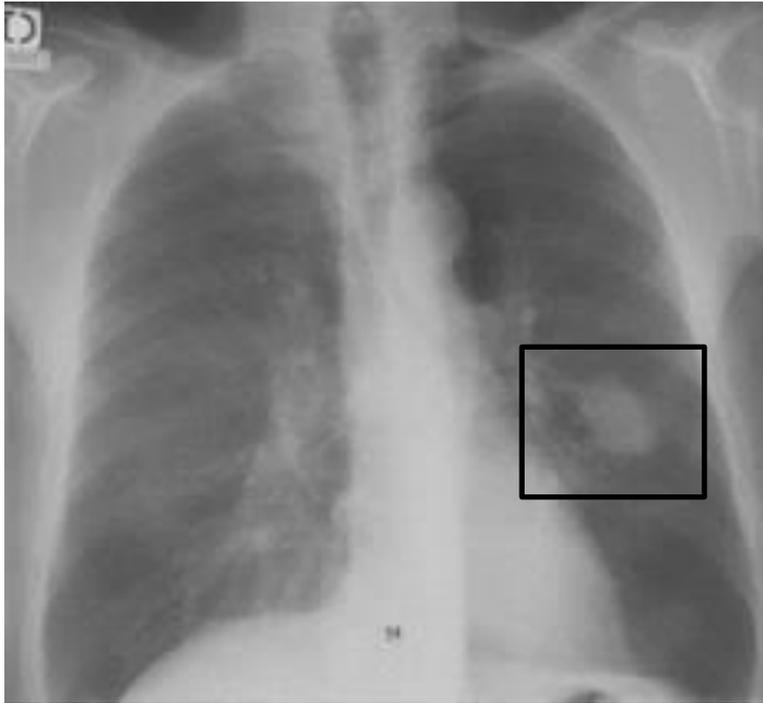
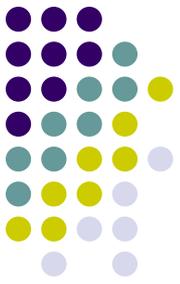


# Place de la radiothérapie

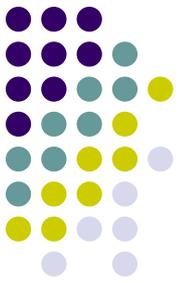


- Traitement curatif des cancers localisés
- Hormonothérapie-Radiothérapie dans les cancers localement avancés
- Radiothérapie de rattrapage dans les récurrences biochimiques après chirurgie
- Prise en charge des métastases osseuses

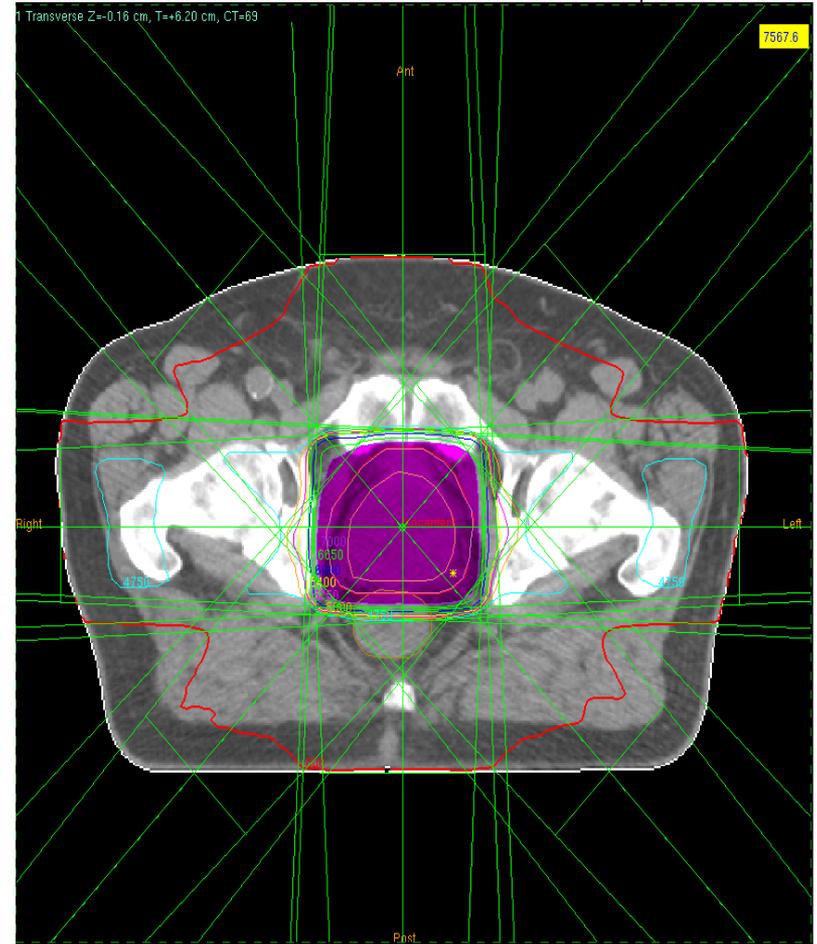
# RT 2 D



# RT 3D



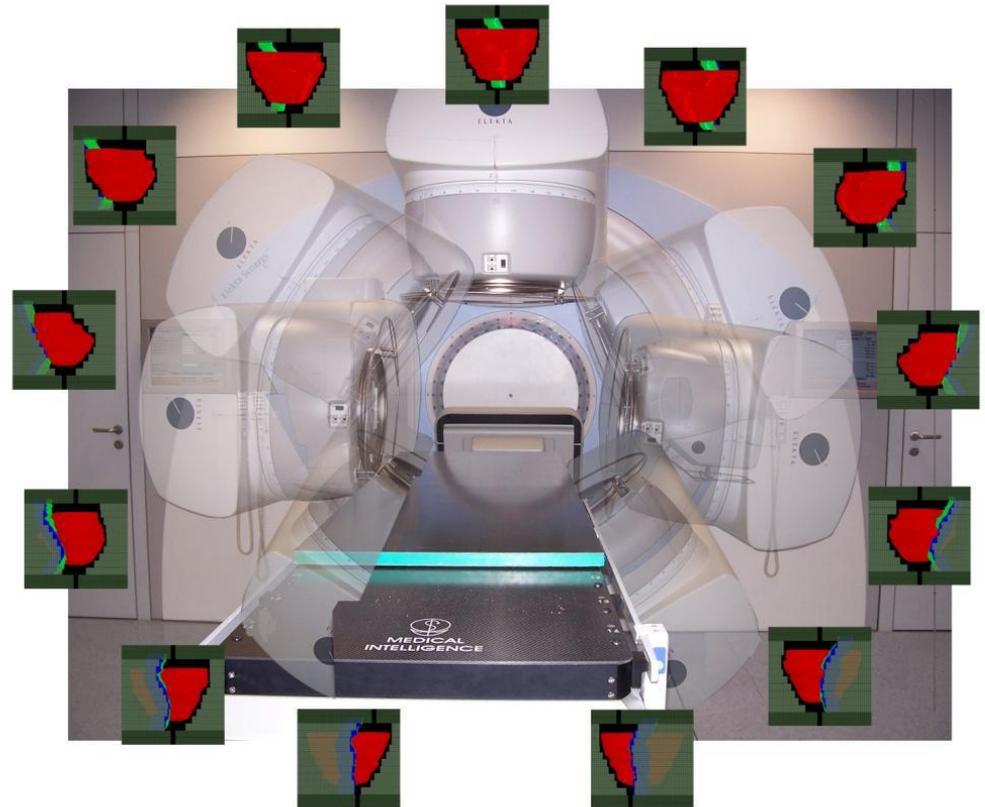
- Repérage du volume cible et des OAR par scanner
- Dosimétrie 3 D
- Meilleure conformation
- Meilleure épargne des organes sains
- Balistique

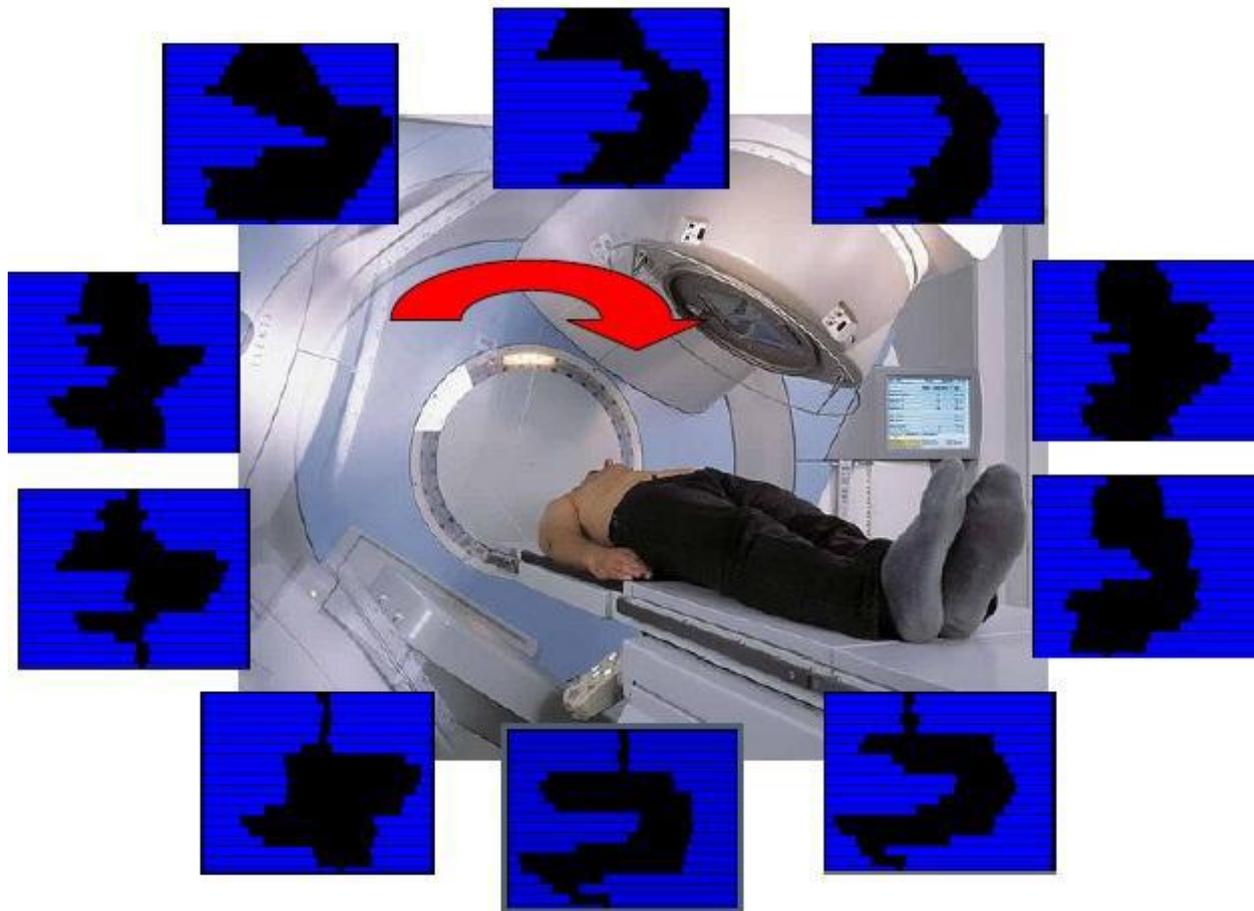


# RCMI



- Evolution récente
- Modulation de la fluence des faisceaux en cours de séance
- Utilisation dynamique du collimateur multilame
- Tout ce passe comme si le patient était traité par une infinité de petits faisceaux élémentaires

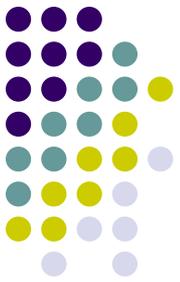




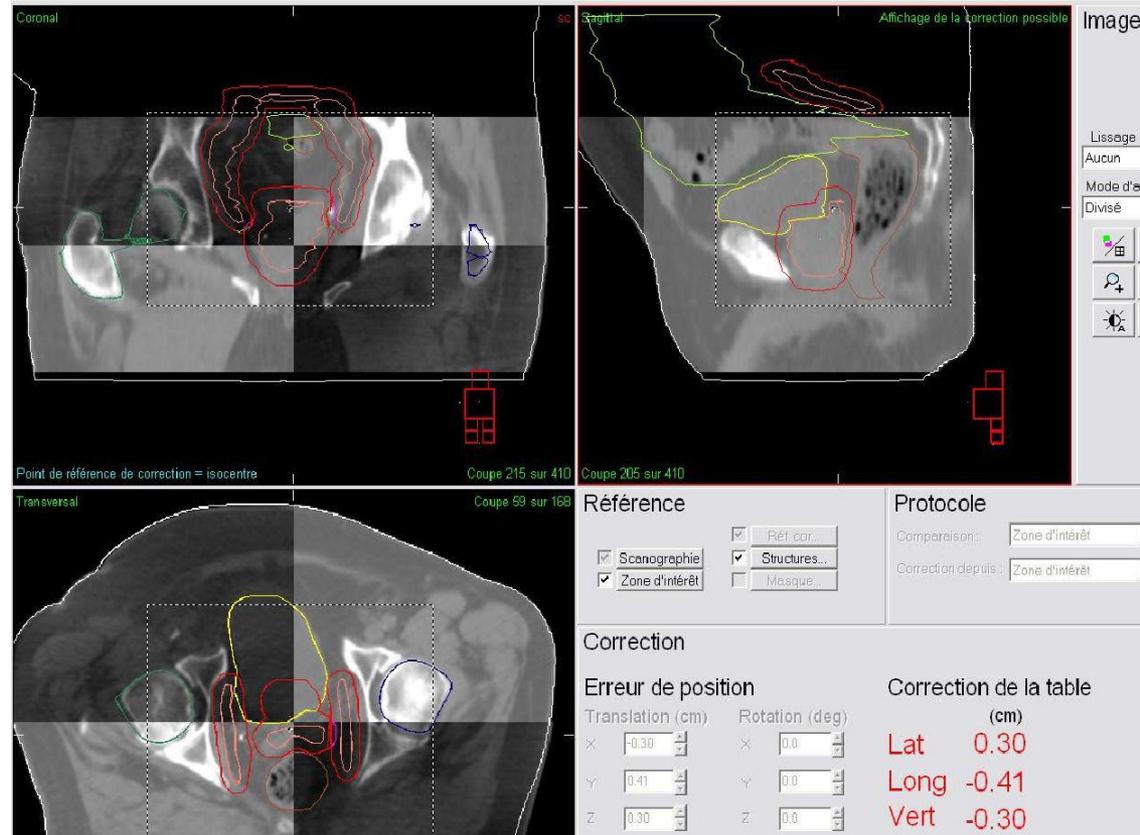
Cette technique associe au cours de l'irradiation en continu:

- Rotation du bras à vitesse variable
- Variation du débit de dose
- Déplacement des lames à vitesse variable.

# RCMI et IGRT



- Dispositifs d'imagerie couplés à l'accélérateur pour repérer en temps réel la cible et les OAR
- Coupes scanner avant chaque séance
- Comparaison instantanée et recalage des images



Grande précision des traitements et escalade de dose



# Cas clinique 1: apport RCMI

- 72 ans
- PSA 10.4ng/ml, adk gleason 3+4:7, T3 clinique T3b irm, scinti osseuse normale
- RCP: Hormono Radiothérapie



Essai: ok 00  
Absolu

**Maintenant avec la RCMI**

7400,0 cGy  
7030,0 cGy  
4550,0 cGy  
4400,0 cGy  
4120,0 cGy  
3000,0 cGy

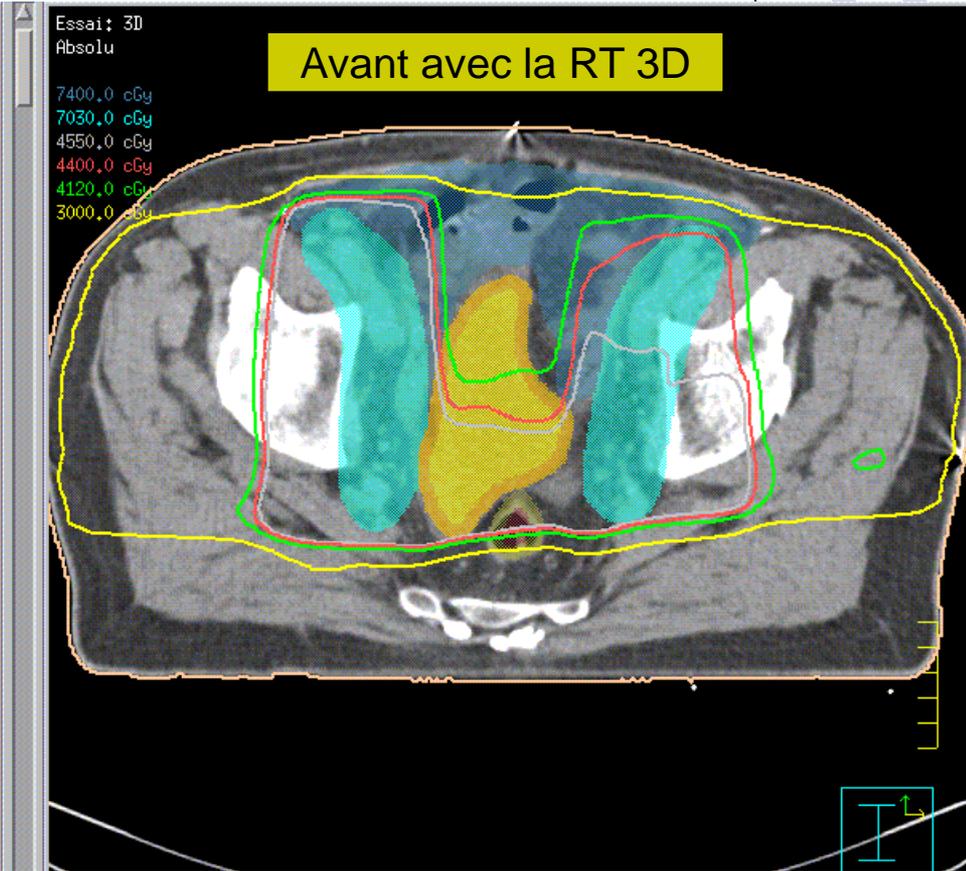
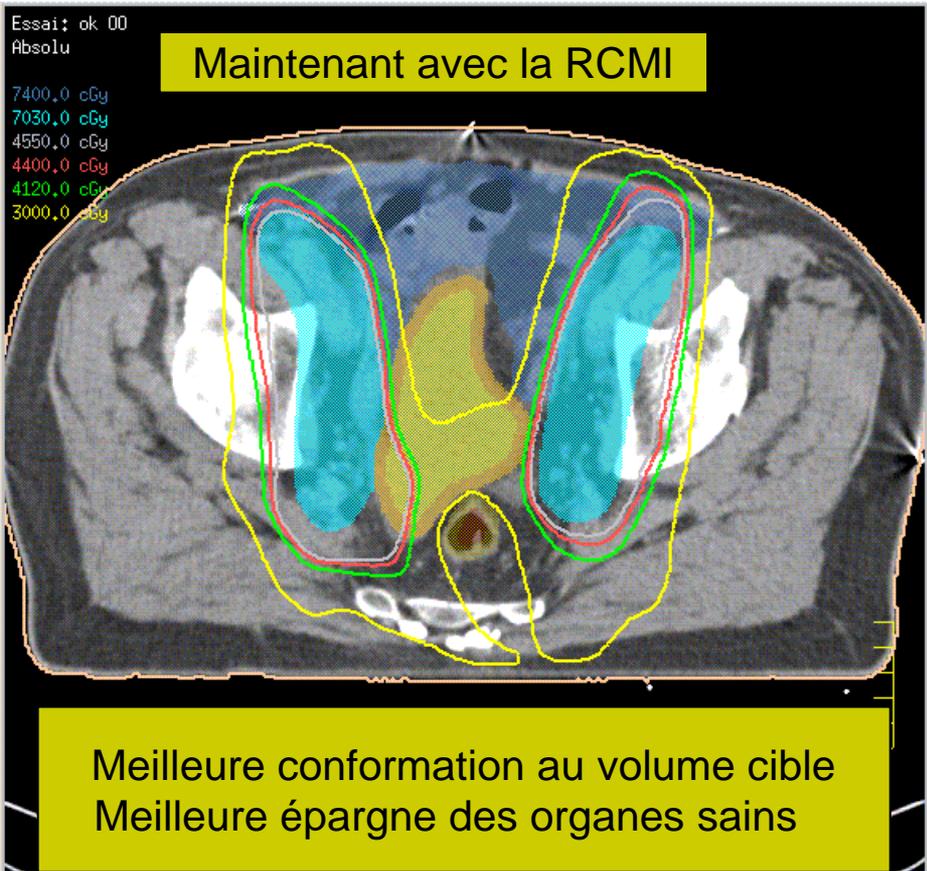
**Meilleure conformation au volume cible  
Meilleure épargne des organes sains**

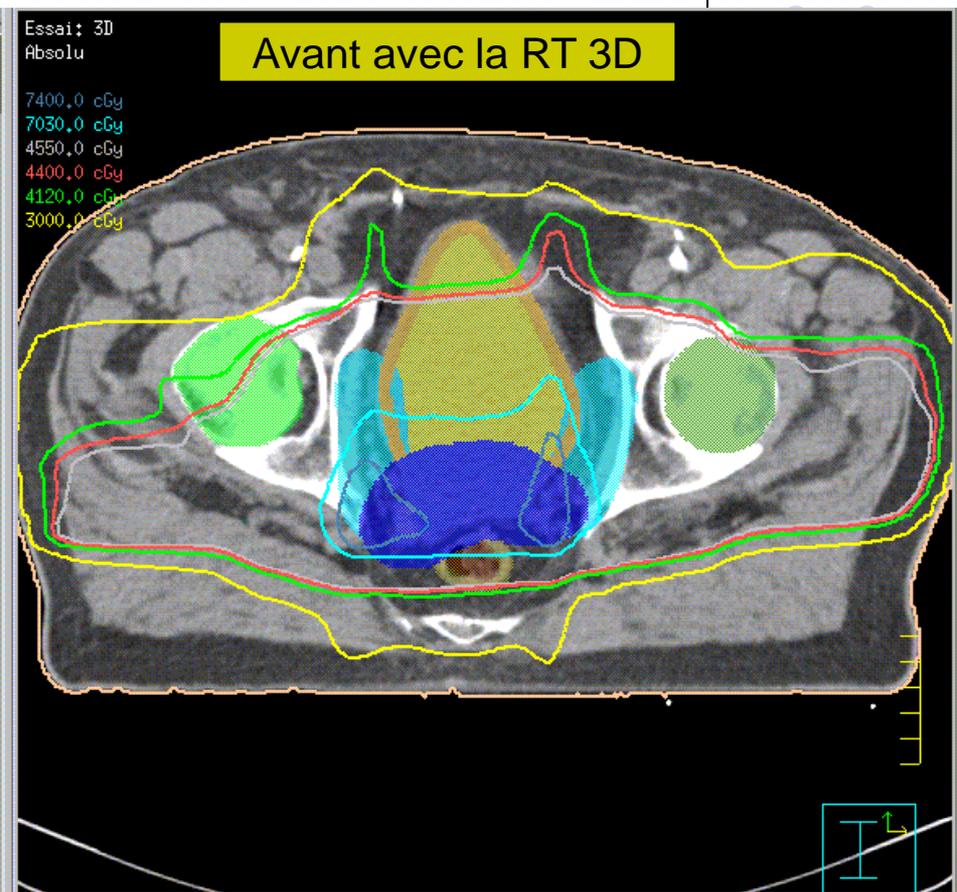
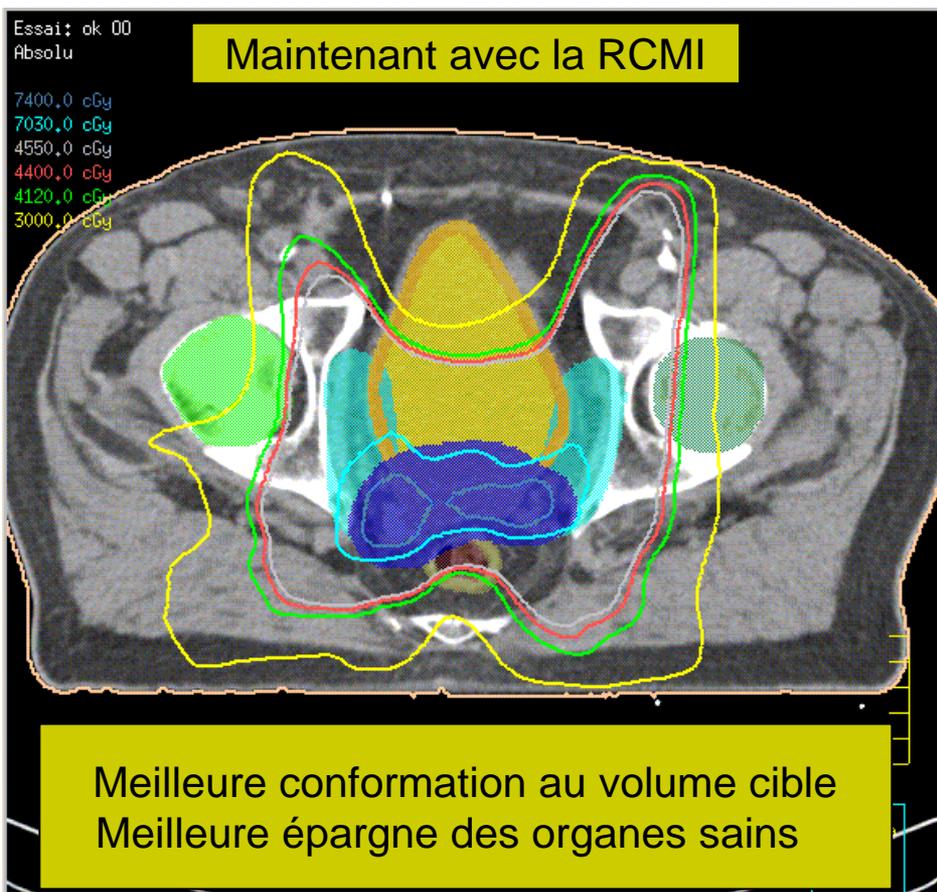
Essai: 3D  
Absolu

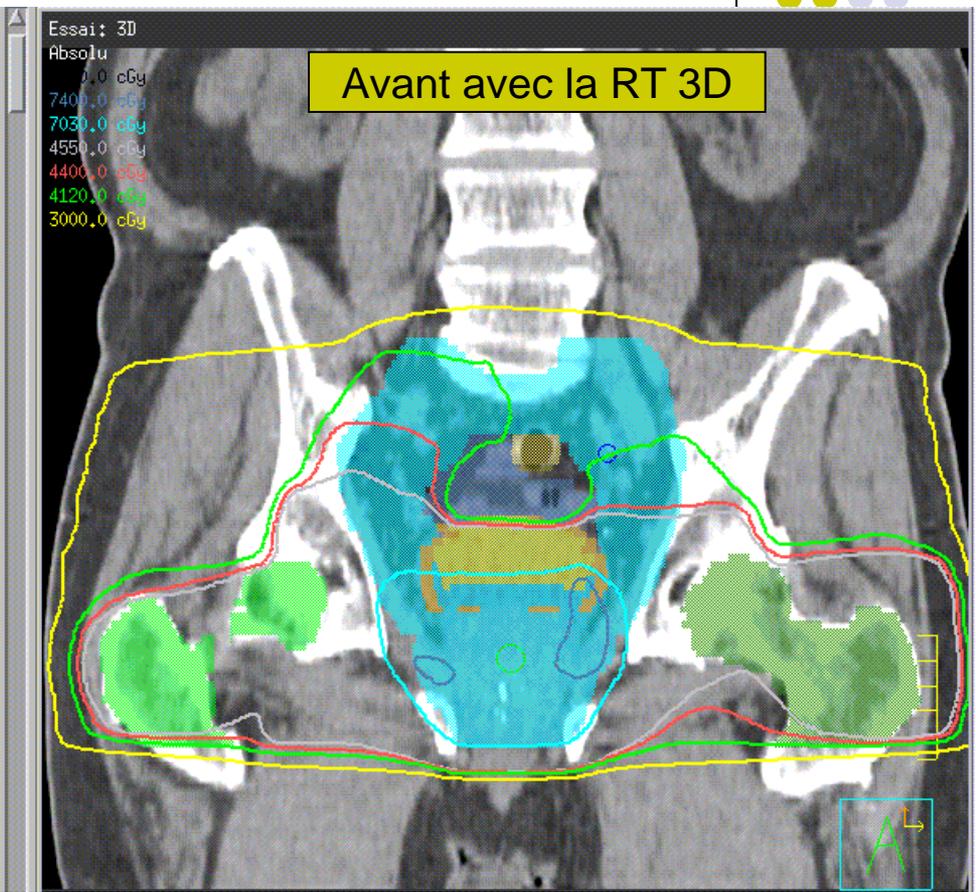
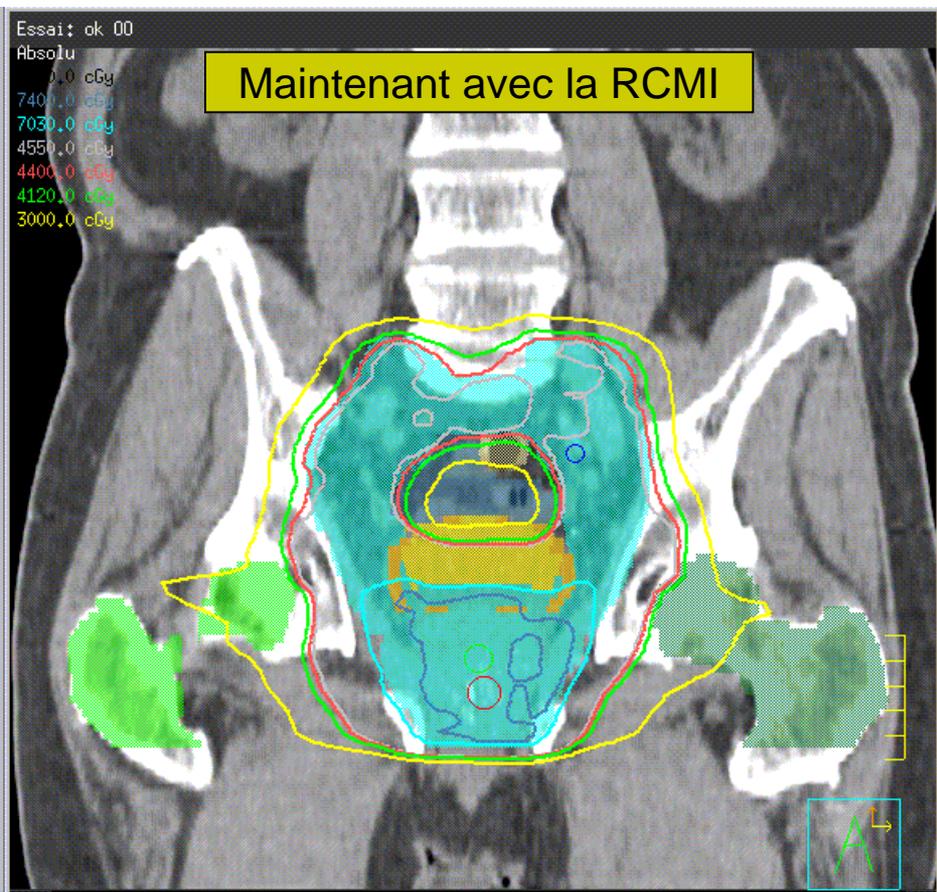
**Avant avec la RT 3D**

7400,0 cGy  
7030,0 cGy  
4550,0 cGy  
4400,0 cGy  
4120,0 cGy  
3000,0 cGy

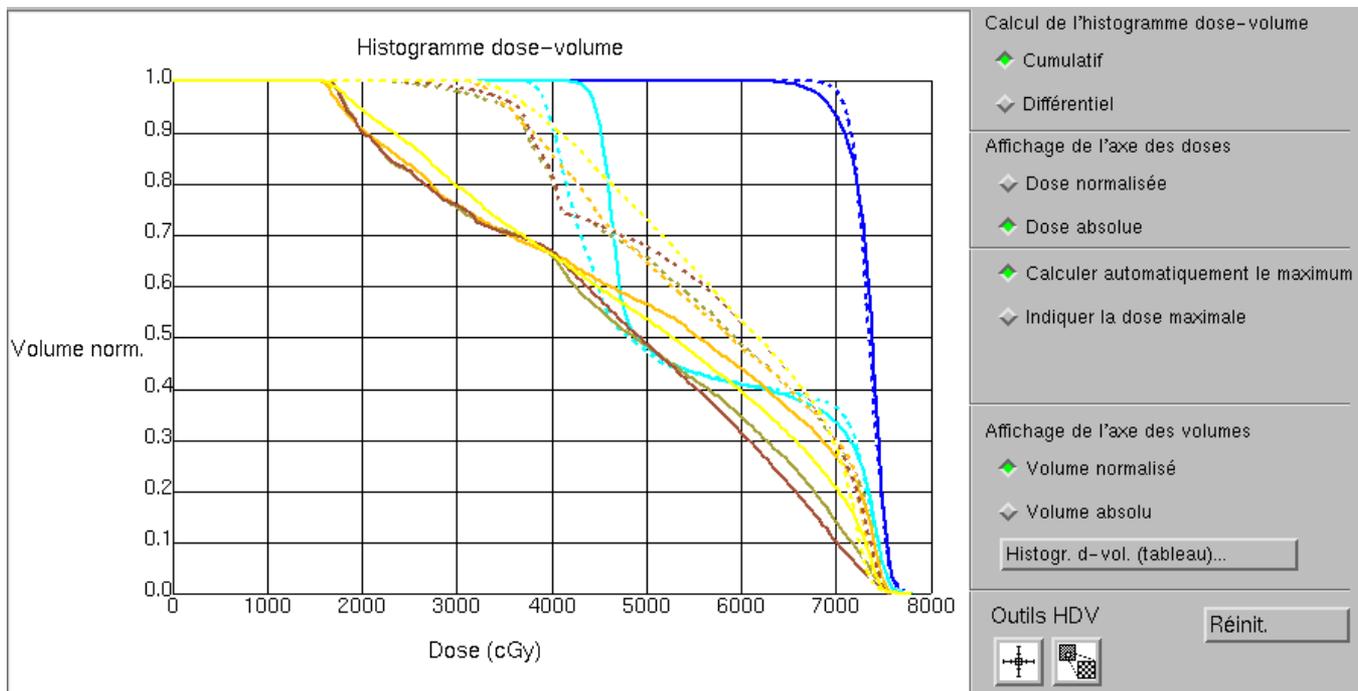
**I**







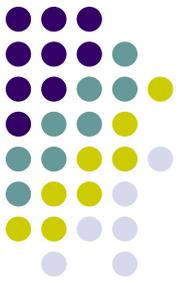
Meilleure conformation au volume cible  
Meilleure épargne des organes sains



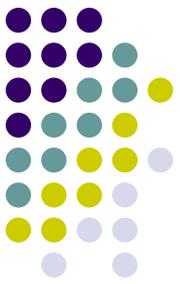
### Statistiques des ROI

Type de ligne	ROI	Essai ou Dossier	Min.	Max.	Moy.	Écart-ty.	% hors grille	% > Max.	Dose uniforme équiv
<input checked="" type="checkbox"/> - - - -	PTV	3D	6261.2	7788.7	7339.9	150.4	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/> —	PTV	ok OO	5940.3	7707.2	7334.3	200.9	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/> - - - -	PTV1	3D	3553.4	7788.7	5564.0	1457.6	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/> —	PTV1	ok OO	3796.0	7707.2	5738.4	1270.4	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/> - - - -	Paroi rectale	3D	1975.2	7538.1	5697.6	1460.4	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/> —	Paroi rectale	ok OO	1640.2	7645.1	4775.6	1864.7	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/> - - - -	Paroi vesicale	3D	3083.7	7600.8	5733.3	1368.7	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/> —	Paroi vesicale	ok OO	1556.0	7645.2	5077.8	2025.9	0.00 %	0.00 %	--

# TEP CHOLINE dans les récurrences biochimiques



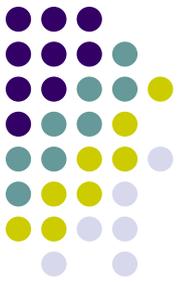
- Récurrence locorégionale
  - Potentiellement accessible à un traitement local de rattrapage
  - Curatif
- Récurrence systémique
  - Relève d'un traitement hormonal
  - Palliatif



# TEP choline/RCMI

- Récidive biochimique: TEP choline met en évidence des récidives non suspectées en imagerie conventionnelle
- RCMI: grande précision de l'irradiation
- TEP+RCMI: nouvelles indications de radiothérapie dans les récidives locorégionales des cancers prostatiques
- Essais en cours

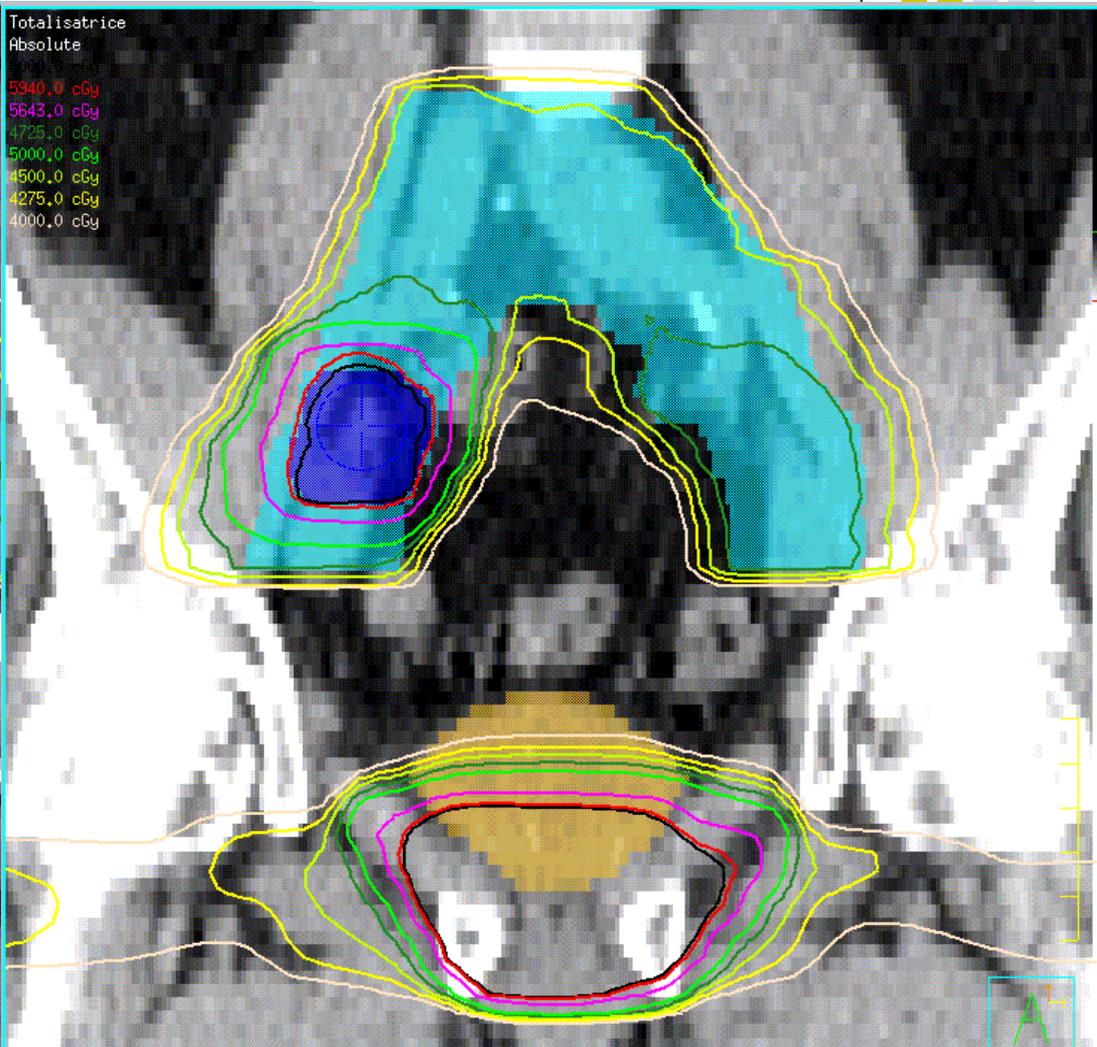
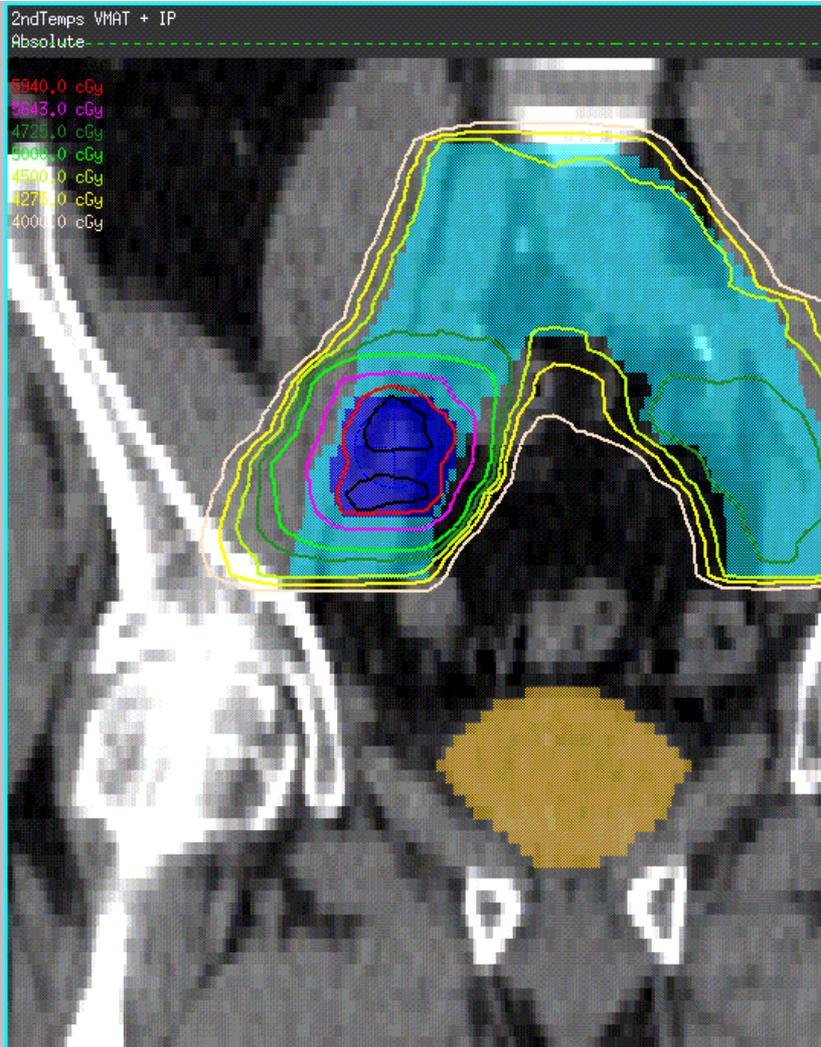
# Cas clinique 2: Monsieur C...



- 63 ans
  - PR en 2006: adk Gleason 3+4:7 pT2cN0 R0
  - Récidive biochimique PSA: 0.3ng/ml en mars 2009
- RT loge 66.6Gy
- Septembre 2012 PSA: 1ng/ml

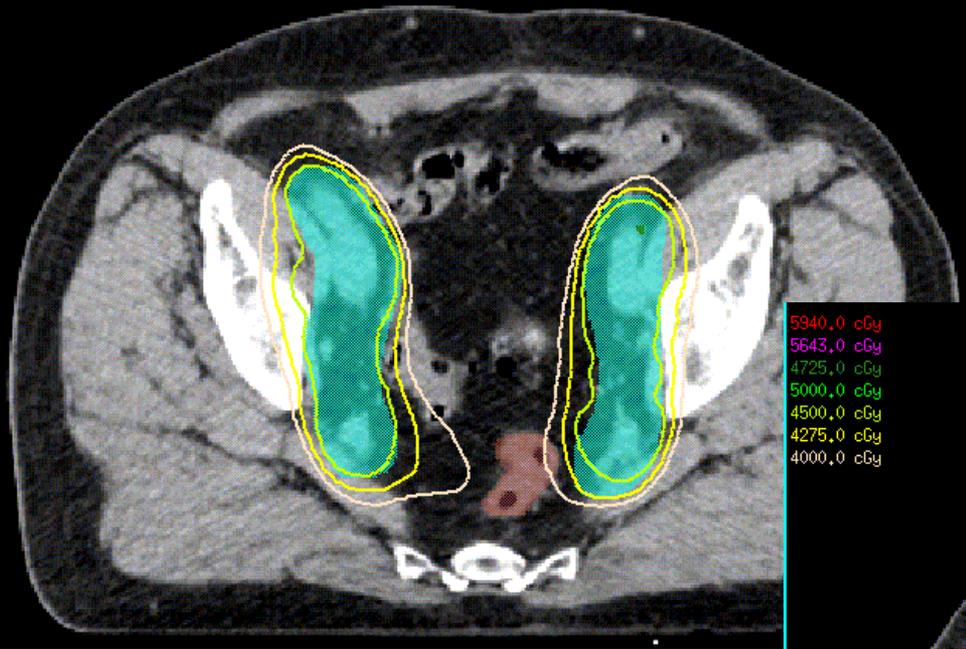


# RCP: Radiothérapie aires gg pelviennes et courte hormonothérapie

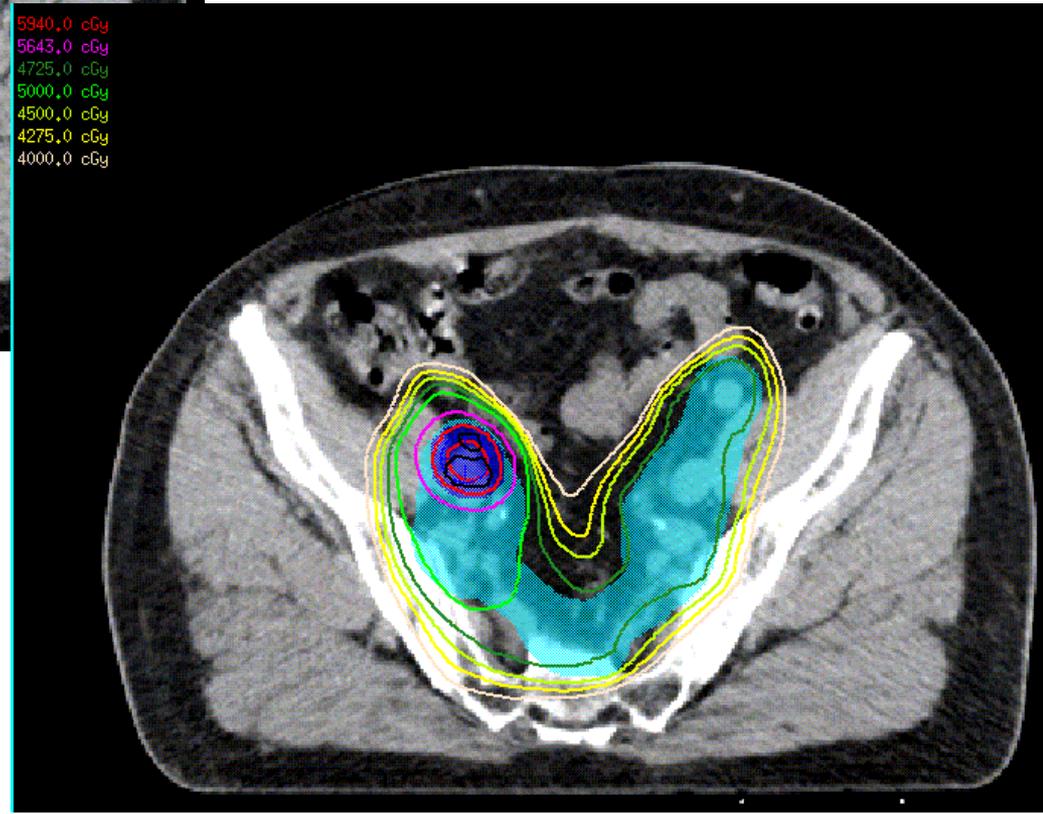


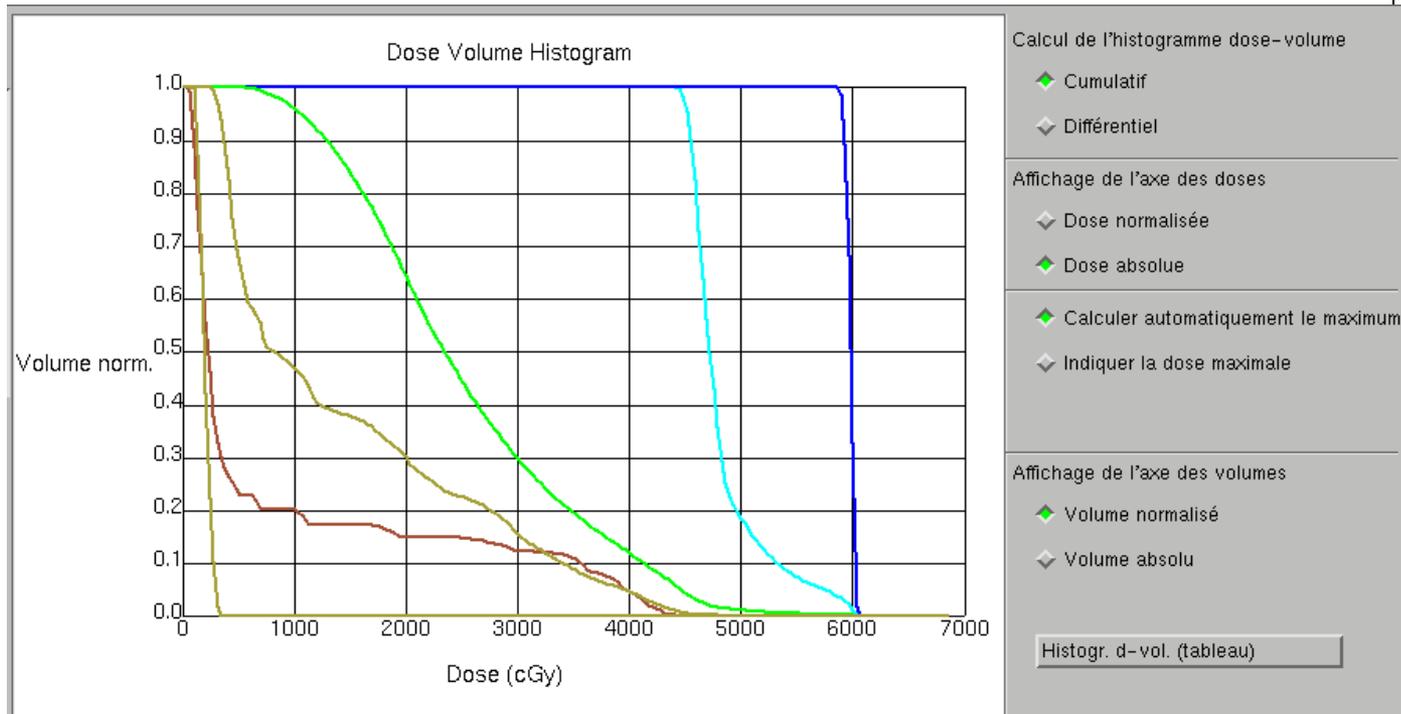


5940,0 cGy  
5643,0 cGy  
4725,0 cGy  
5000,0 cGy  
4500,0 cGy  
4275,0 cGy  
4000,0 cGy



5940,0 cGy  
5643,0 cGy  
4725,0 cGy  
5000,0 cGy  
4500,0 cGy  
4275,0 cGy  
4000,0 cGy

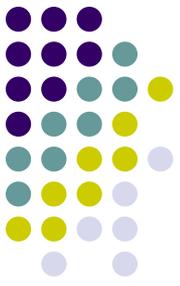




#### Statistiques des ROI Calculer

Type de ligne	ROI	Essai	Min.	Max.	Moy.	Écart-ty.	% hors grille	% > Max.	Dose uniforme équiv
<input type="checkbox"/>	<span style="color: cyan;">—</span> PTV 45 Gy	2ndTemps VMAT + If	4236.2	6043.2	4827.1	346.7	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: blue;">—</span> PTV 59.4 Gy	2ndTemps VMAT + If	5851.0	6043.2	5977.2	35.0	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	<span style="color: green;">—</span> grele	2ndTemps VMAT + If	395.2	6021.7	2521.8	1041.5	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	<span style="color: red;">—</span> rectum	2ndTemps VMAT + If	66.8	4437.6	791.0	1251.8	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	<span style="color: yellow;">—</span> sigmoide	2ndTemps VMAT + If	236.2	4822.4	1439.0	1213.3	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	<span style="color: olive;">—</span> vessie	2ndTemps VMAT + If	99.6	331.6	198.6	52.2	0.00 %	0.00 %	--

# Cas clinique 3: Monsieur B...

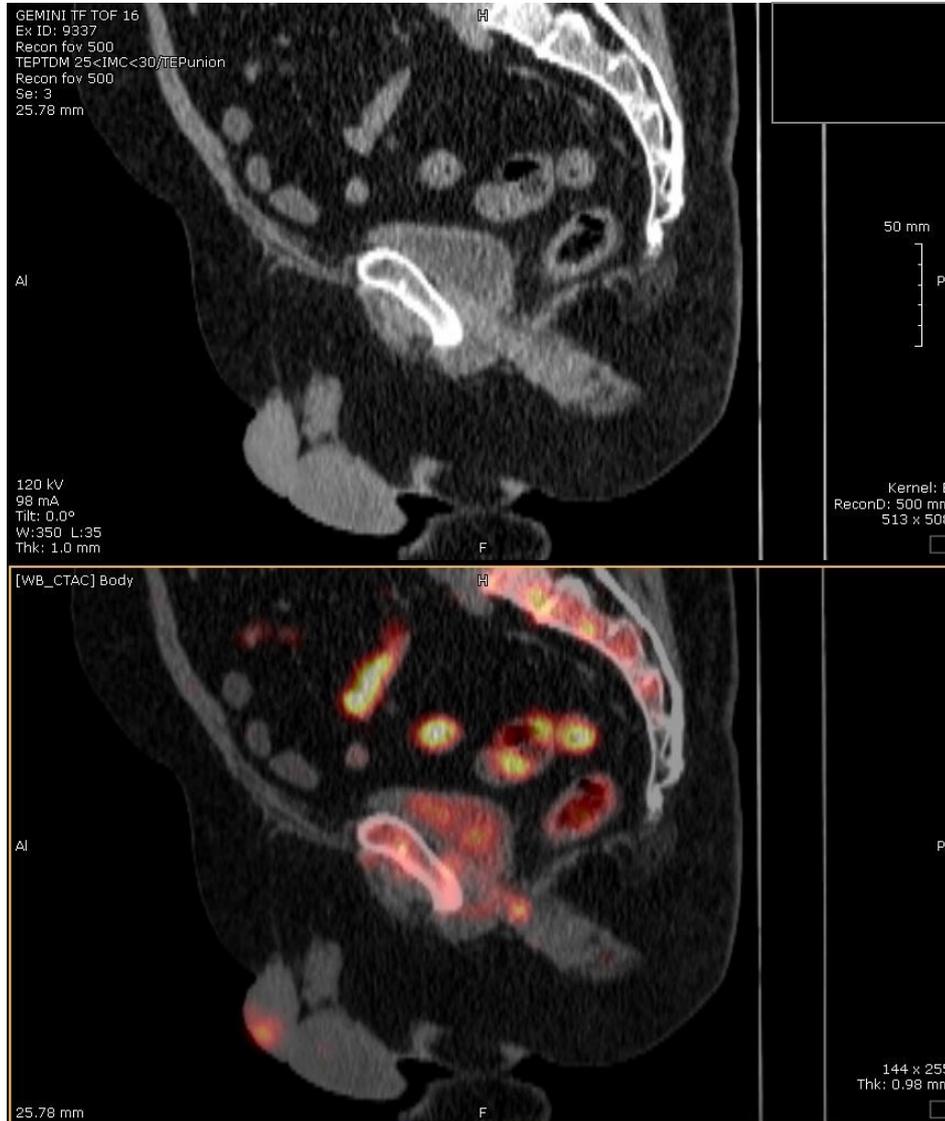
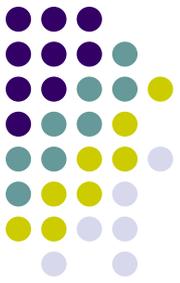


- 61 ans
- Septembre 2008 PR+curage:Adk Gleason 3+4:7  
pT2cpN0 R1
- PSA indosable puis patient perdu de vue
- PSA 0.8ng/ml

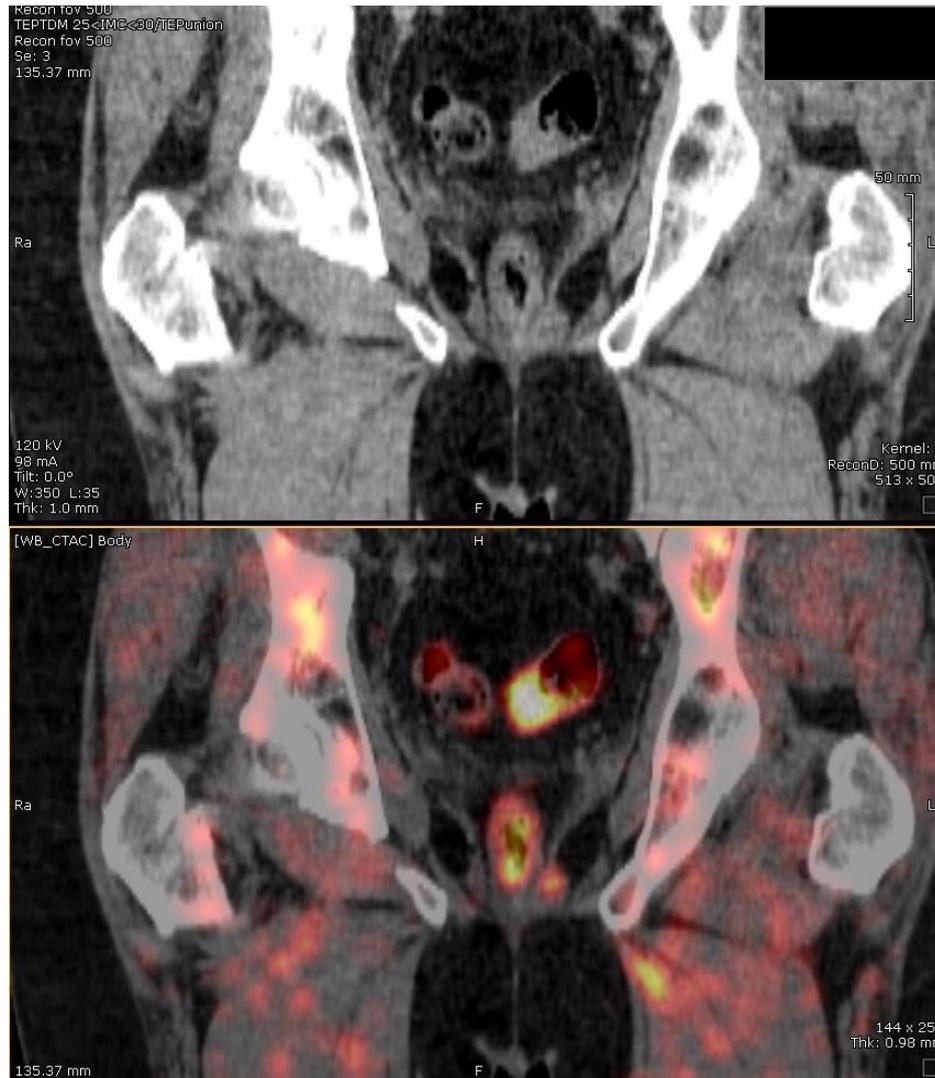
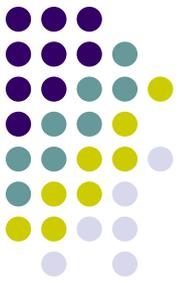
# TEP: hypermétabolisme suspect isolé en sous vésical gauche



# TEP: hypermétabolisme suspect isolé en sous vésical gauche



# TEP: hypermétabolisme suspect isolé en sous vésical gauche

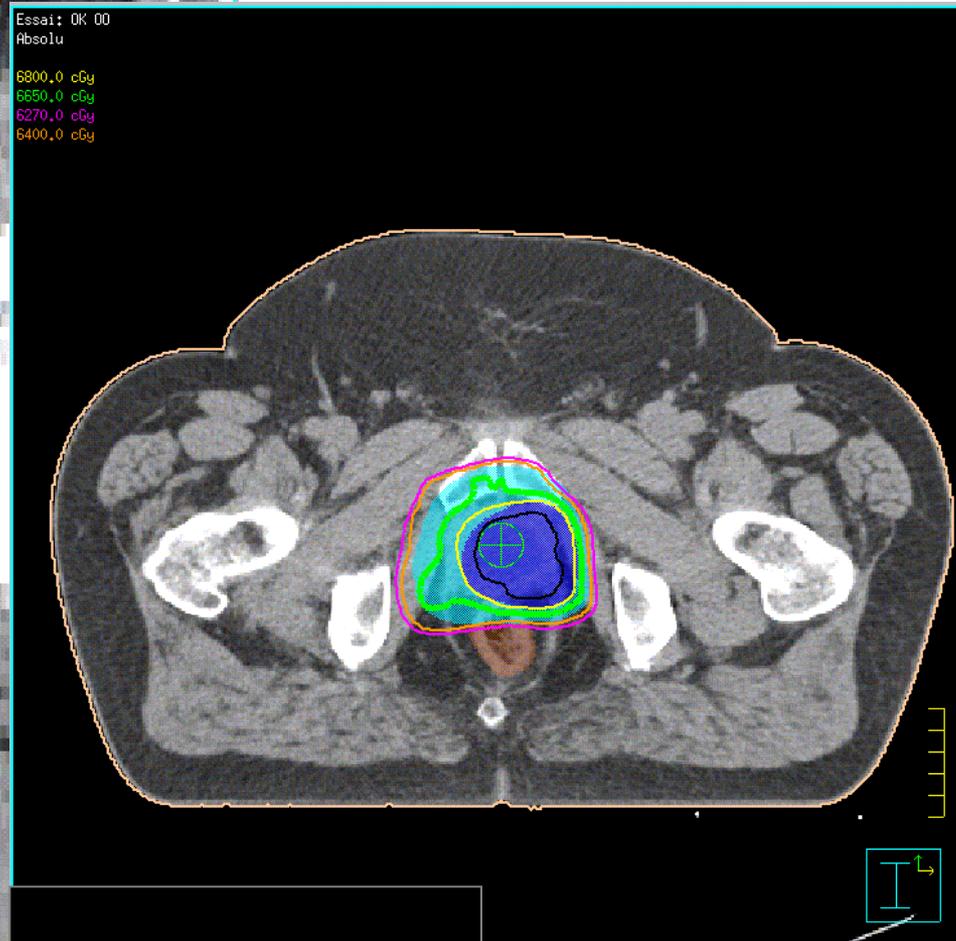
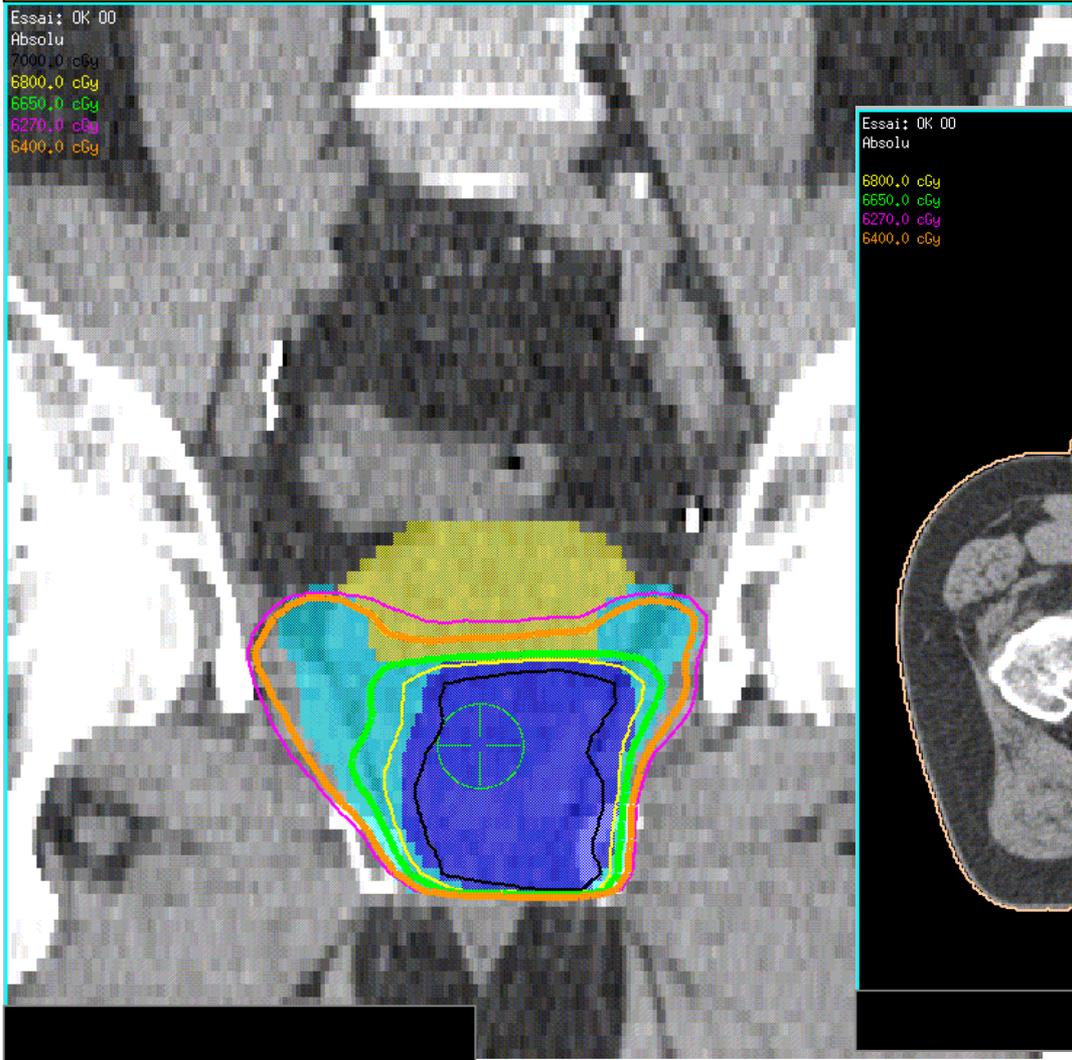


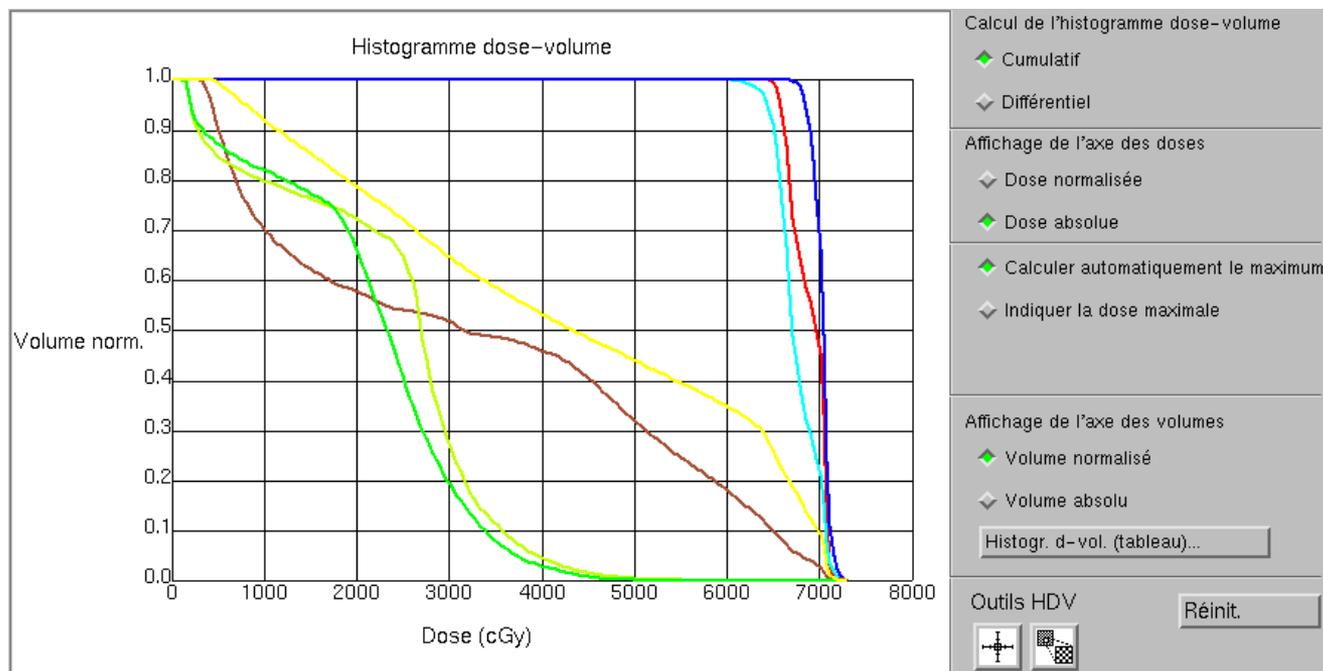
Résection du col: prolifération tumorale adénocarcinomateuse adk Gleason 3+4:7

IRM pelvienne: prise de contraste suspecte



RCP: Radiothérapie de la loge et courte hormonothérapie

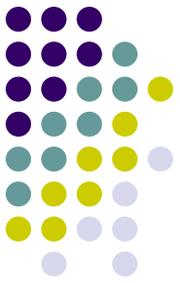




### Statistiques des ROI

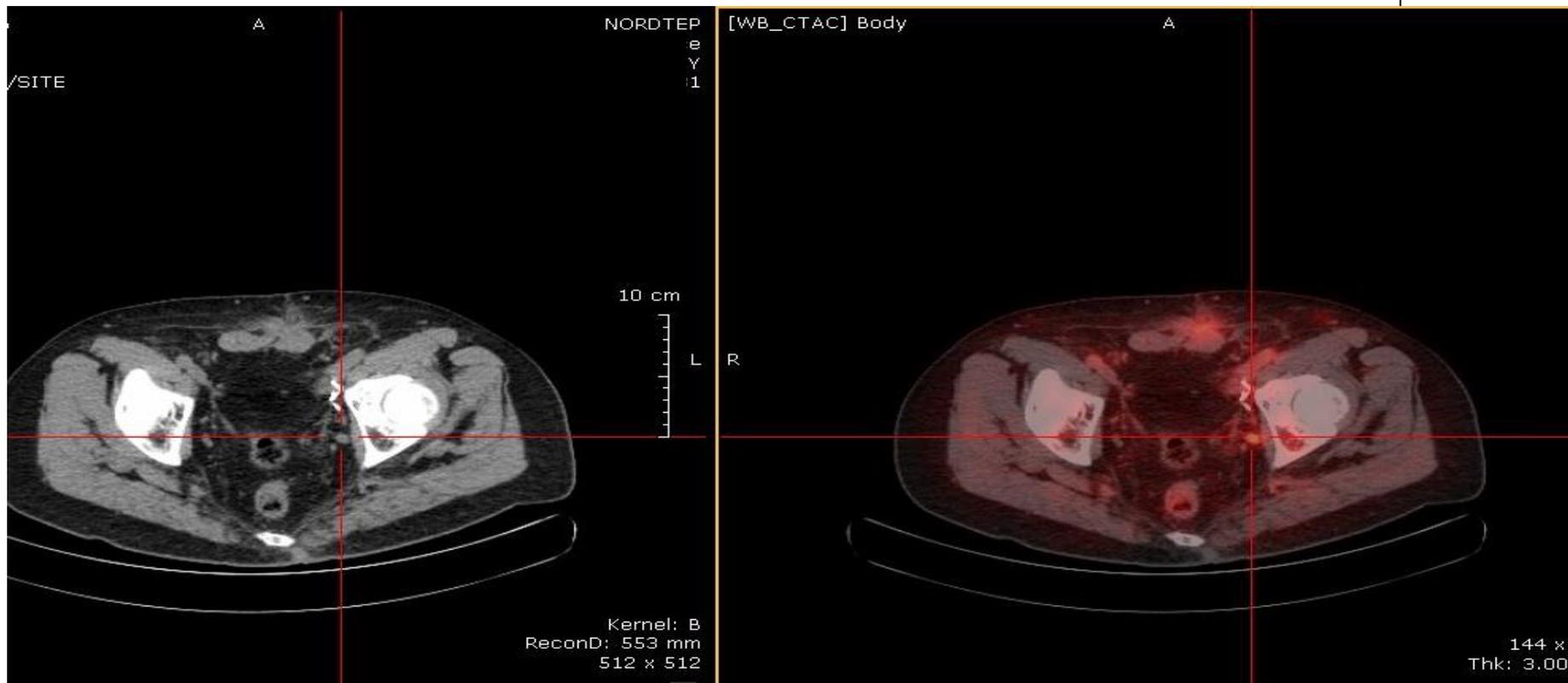
Type de ligne	ROI	Essai ou Dossier	Min.	Max.	Moy.	Écart-ty.	% hors grille	% > Max.	Dose uniforme équiv
<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: red;">—</span> CTV loge	OK OO	6432.2	7188.3	6887.5	190.3	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: cyan;">—</span> PTV Loge	OK OO	5749.5	7289.2	6754.0	221.0	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: blue;">—</span> PTV2	OK OO	6601.1	7289.2	7022.4	91.3	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: brown;">—</span> RECTUM	OK OO	290.9	7283.3	3281.4	2350.7	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: yellow;">—</span> TFD	OK OO	129.1	5530.0	2348.7	1168.4	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: green;">—</span> TFG	OK OO	131.9	4998.0	2161.8	1047.5	0.00 %	0.00 %	--
<input checked="" type="checkbox"/>	<span style="color: orange;">—</span> VESSIE	OK OO	436.9	7201.8	4258.6	2205.6	0.00 %	0.00 %	--

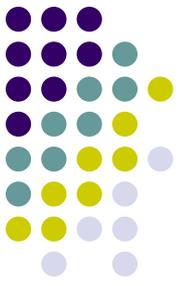
# Cas clinique 4: Monsieur A...



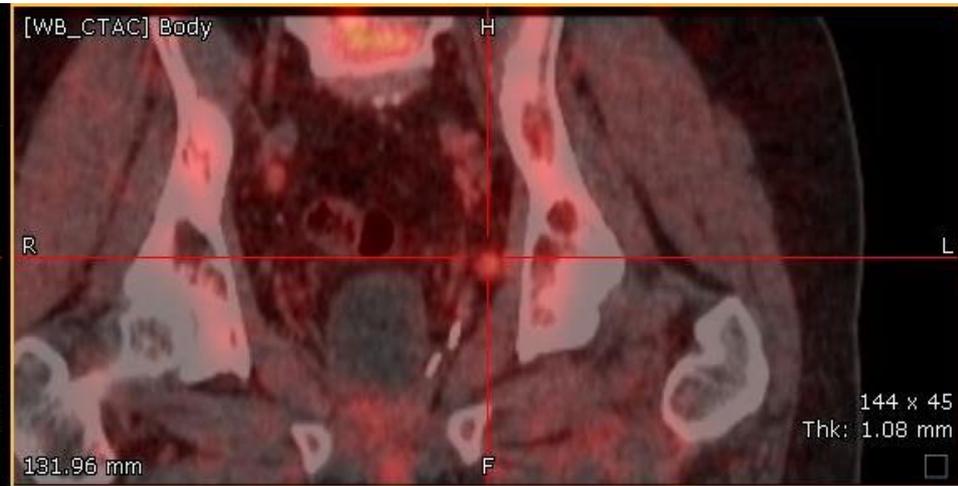
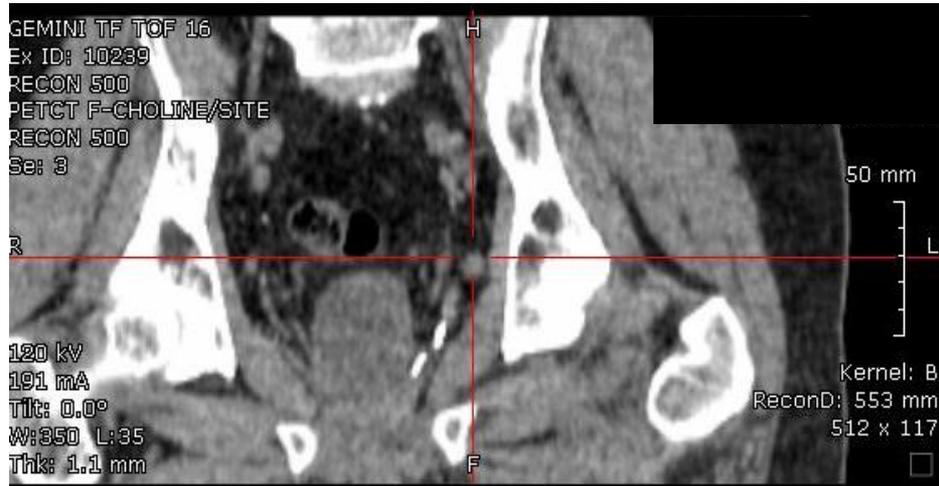
- 61 ans
- PR +curage
- ADK Gleason 3+4:7 pT3b pN0 R1
- PSA post opératoire 1.2 ng/ml

# TEP: adp hypermétabolique ilio obturatrice gauche de 8mm isolée

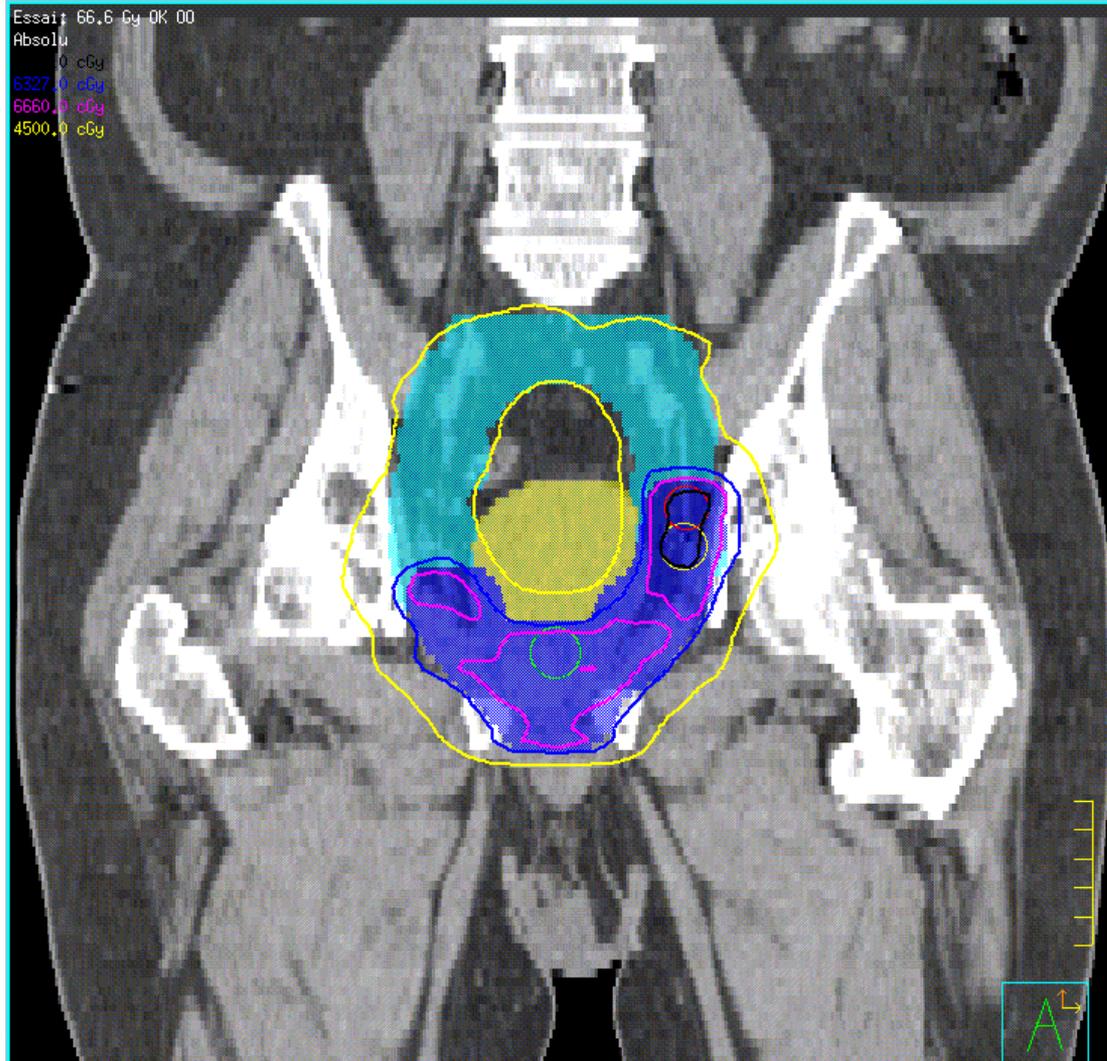
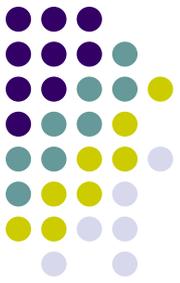


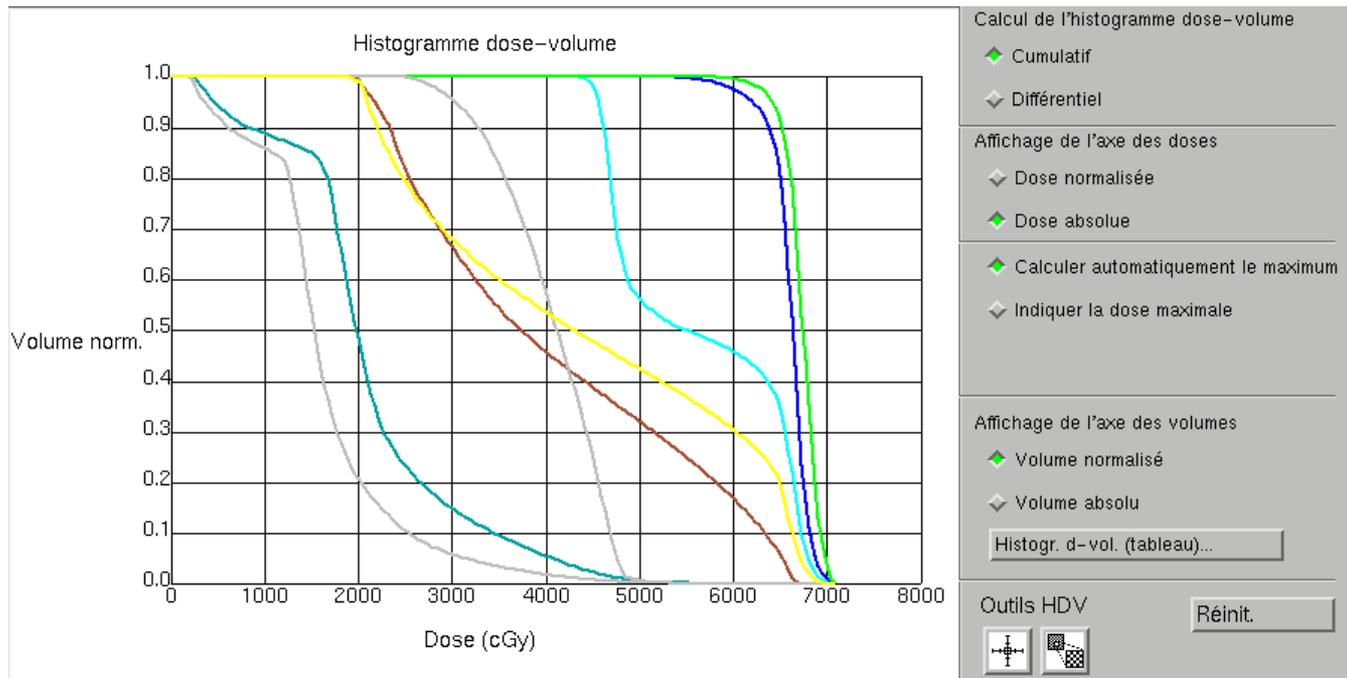


# TEP: adp hypermétabolique ilio obturatrice gauche de 8mm isolée



# RCP: Radiothérapie et courte Hormonothérapie





### Statistiques des ROI

Type de ligne	ROI	Essai ou Dossier	Min.	Max.	Moy.	Écart-ty.	% hors grille	% > Max.	Dose uniforme équiv
<input checked="" type="checkbox"/>	PTV 45 Gy	66.6 Gy OK OO	4117.0	7078.5	5637.5	915.7	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	PTV 66.6 Gy	66.6 Gy OK OO	4831.5	7078.5	6599.2	221.4	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	PTV N 60 Gy	66.6 Gy OK OO	5181.1	7078.5	6723.5	182.0	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	TFD	66.6 Gy OK OO	236.2	5544.9	2108.0	936.7	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	TFG	66.6 Gy OK OO	189.8	5342.7	1627.3	767.2	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	rectum	66.6 Gy OK OO	1932.0	6702.5	4068.7	1494.9	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	sigmoïde	66.6 Gy OK OO	2298.1	5317.3	4043.1	543.1	0.00 %	0.00 %	--
<input type="checkbox"/>	vessie	66.6 Gy OK OO	1823.6	6946.7	4408.5	1733.8	0.00 %	0.00 %	--