



# EFFETS SECONDAIRES SEXUELS DE LA RADIOTHERAPIE

---

Dr. JEAN-LOUIS ACHARD  
RADIOTHERAPEUTE

Centre Jean Perrin – Clermont-Ferrand



# ETUDES PUBLIEES

---

N'ont été retenues que les études prospectives postérieures à 1990

Utilisant un questionnaire validé

Et la définition reconnue de l'impuissance  
« impossibilité d'obtenir et de maintenir une érection  
suffisante pour permettre une relation sexuelle  
satisfaisante »

Moins de 10 études répondent à ces critères

# MECANISME

---

## Fibrose et altérations vasculaires post-radiques

Les zones les plus exposées:

Le bulbe spongieux

Les bandelettes vasculo-nerveuses

Les artères pudendales

Pas de corrélation formelle dans les études entre dose à ces structures et risque de dysfonctionnement érectile.

Mais forte présomption en raison de variations anatomiques individuelles

# MECANISME

---

## Le bulbe spongieux

La proximité du bulbe spongieux et de la partie proximale des corps caverneux,

son importance discutée dans les mécanismes de l'érection,

conduisent à s'interroger sur le rôle réel de son irradiation dans la survenue des DE.

# MECANISME

---

## Les bandelettes vasculo-nerveuses

Leur situation à quelques mm de la prostate les expose particulièrement à une dose élevée, mais:

Le Sildenafil inefficace après chirurgie sans conservation des bandelettes est efficace dans 60% des cas après RT.

# MECANISME

---

## Les artères pudendales

La réduction de flux dans les artères caverneuses  
Pourrait être la conséquence de l'irradiation des  
artères pudendales.

Mais il n'existe pas d'étude établissant une  
corrélation entre la dose qu'elles reçoivent et le taux  
de DE.

# FREQUENCE ET EVOLUTION

---

Les DE apparaissent en cours de radiothérapie et leur fréquence augmente au cours des trois premières années.

Elle se stabilise ensuite et atteint dans les différentes études 60 à 70%.

Les injections intra-caverneuses ont été peu étudiées, mais le Sildenafil s'avère efficace dans près de 60% des cas

# DSM après Radiothérapie

Table 3 – Incidence of erectile dysfunction/sexual problems

	Time A	Time B	Time C	Time D	Significant differences compared to baseline (time A)
Very poor/no sexual desire	13%	19%	18%	28%	D ( $p < 0.01$ )
Very poor/no ability to have an erection	19%	28%	26%	40%	D ( $p < 0.01$ )
Very poor/no ability to reach orgasm	19%	31%	27%	35%	D ( $p < 0.01$ )
No erections firm enough for sexual intercourse	56%	67%	65%	73%	D ( $p < 0.01$ )
No nightly erections	35%	34%	43%	49%	D ( $p = 0.02$ )
Big/moderate problem with the level of sexual desire	32%	50%	42%	39%	C ( $p = 0.01$ )
Big/moderate problem with the ability to have an erection	33%	49%	46%	44%	C ( $p = 0.03$ )
Big/moderate problem with the ability to reach orgasm	36%	50%	47%	46%	–
Big/moderate problem with lack of sexual function overall	30%	47%	42%	45%	C ( $p = 0.01$ ); D ( $p = 0.02$ )
	Avant	Fin	2mois	16 mois	

197 pts entre 2003-2006, Age moyen 71 ans

L'âge et le diabète sont les facteurs de risque principaux

La présence d'érections nocturnes avant la radiothérapie est un facteur de bon pronostic..



# PREVENTION

---

L'étendue des champs d'irradiation:  
Corrélation dans les études les plus anciennes seulement.

La dose: pas de corrélation significative:  
Résultats d'un essai d'escalade de dose de 68 à 78 Gy  
Van der Wielen 2007

L'escalade de dose s'accompagne d'une réduction des marges.

De la radiothérapie conformationnelle, standard actuel  
l'évolution se fait vers l'IMRT, qui, logiquement, permet une  
meilleure protection des structures sensibles.

# EN PRATIQUE (1)

---

INFORMER LES PATIENTS ET EVALUER LE RISQUE INDIVIDUEL  
DE DYSFONCTION ERECTILE EN TENANT COMPTE :

De l'âge

De l'activité sexuelle avant traitement

Des motivations individuelles

Des co-morbidités

Du contexte lié à la partenaire

Et d'une éventuelle hormonothérapie !

## EN PRATIQUE (2)

---

### PRIVILEGIER L'EFFICACITE DU TRAITEMENT

Eviter tout risque d'échec thérapeutique en adaptant les marges à la technique utilisée.

En particulier, l'irradiation correcte de l'apex est prioritaire face à la volonté de protéger le bulbe.

## EN PRATIQUE (3)

---

DANS LE SUIVI POST-THÉRAPEUTIQUE:

Prendre en compte cet aspect de la qualité de vie quelque soit l'âge

Aller au devant de la demande d'un traitement

# REFERENCES

---

Incrocci L.

Sexual function after external-beam radiotherapy for prostate cancer: what do we know?

Crit Rev Oncol Hematol. 2006 Feb;57(2):165-73. Epub 2005 Dec 1. Review.

Van der Wielen G

Erectile dysfunction after radiotherapy for prostate cancer and radiation dose to the penile structures: a critical review.

Radiother Oncol. 2007 Aug;84(2):107-13. Epub 2007 Aug 20. Review.

Beckendorf V.

Changes in sexual function after radiotherapy treatment of prostate cancer.

Br J Urol. 1996 Jan;77(1):118-23.

Pinkawa M

Erectile Dysfunction After External Beam Radiotherapy for Prostate Cancer .  
European Urology, in press.