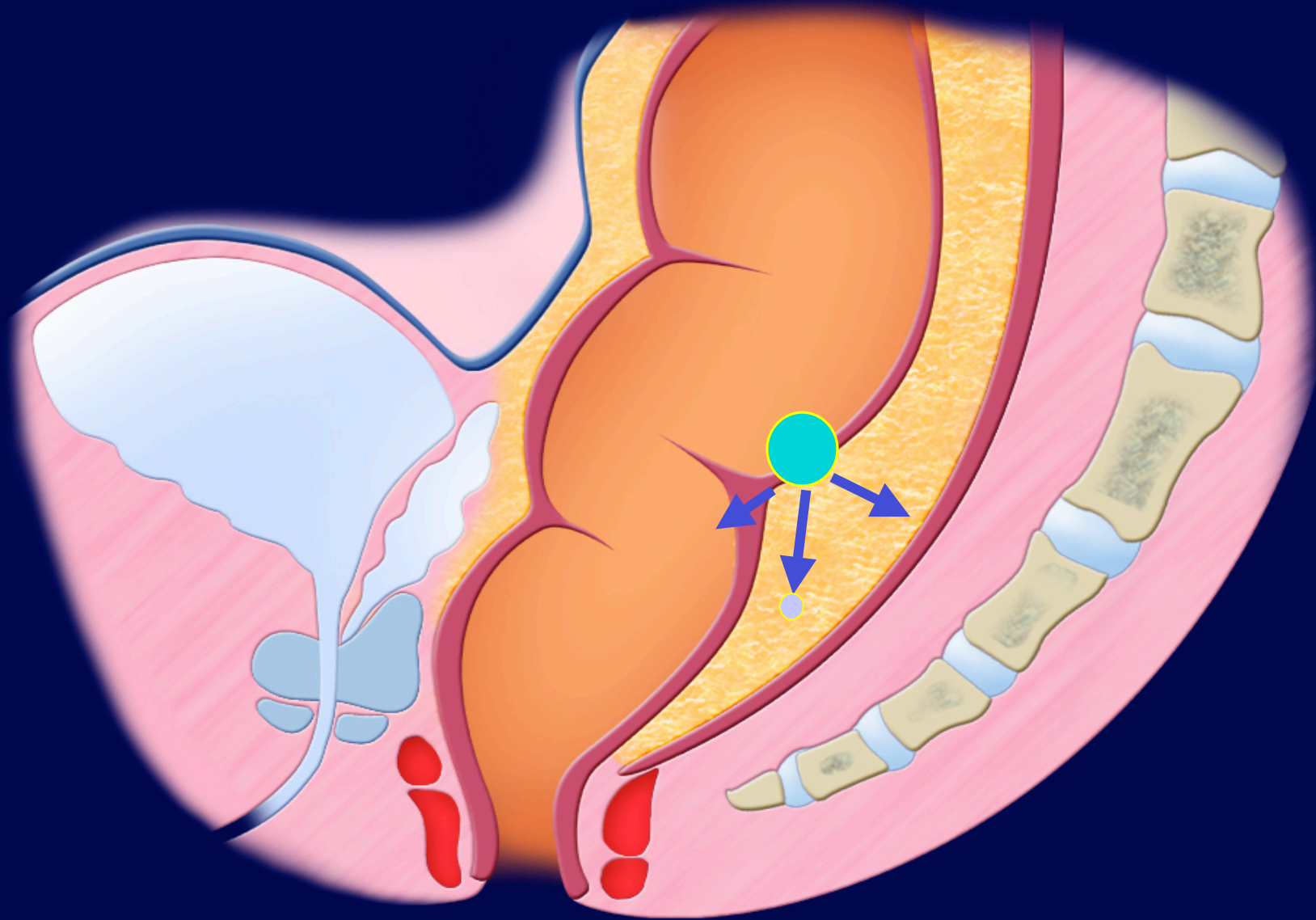


# Traitement chirurgical des cancers du rectum

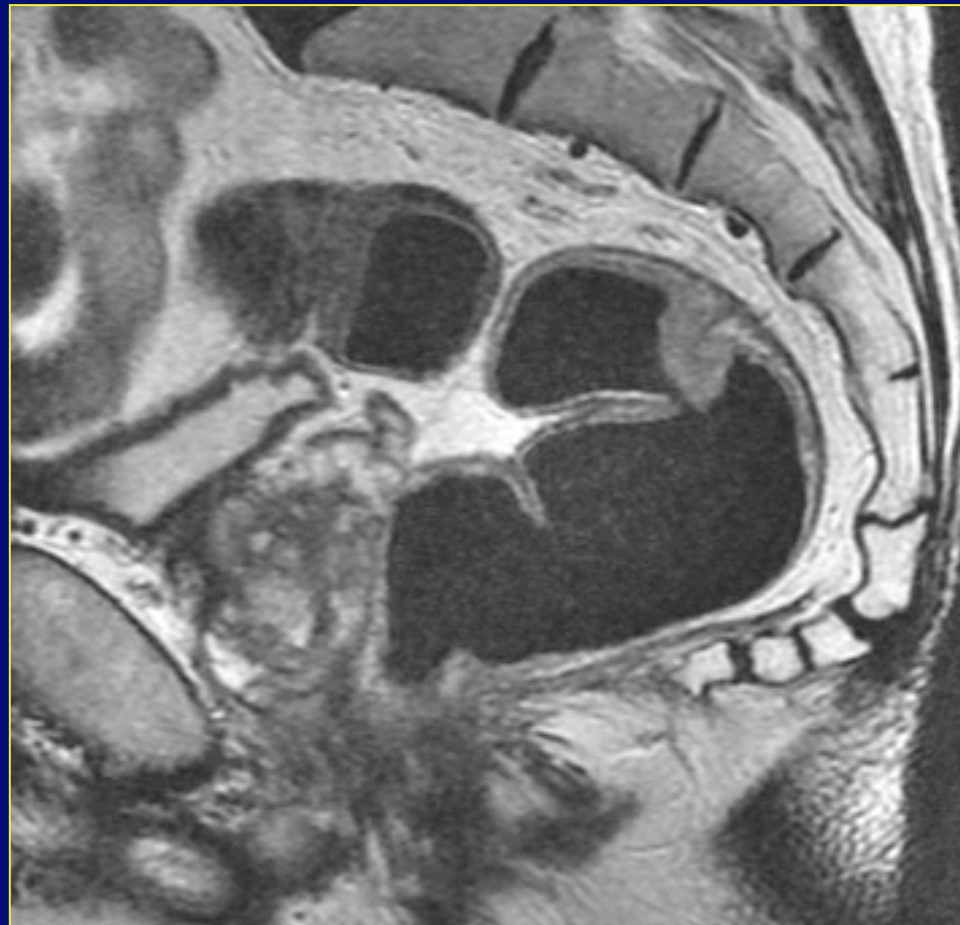
- Quel bilan pré-opératoire (IRM)
- Quelle résection, quel curage (TME)
- Quelle voie d 'abord (coelio)
- Peut-on conserver le sphincter
- Comment rétablir la continuité digestive
- Conséquences fonctionnelles



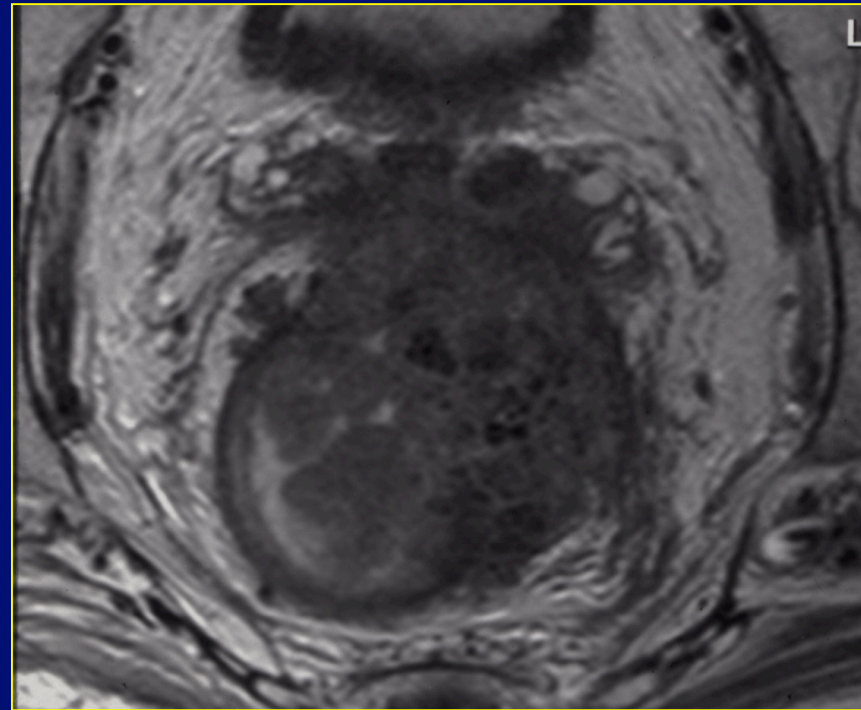
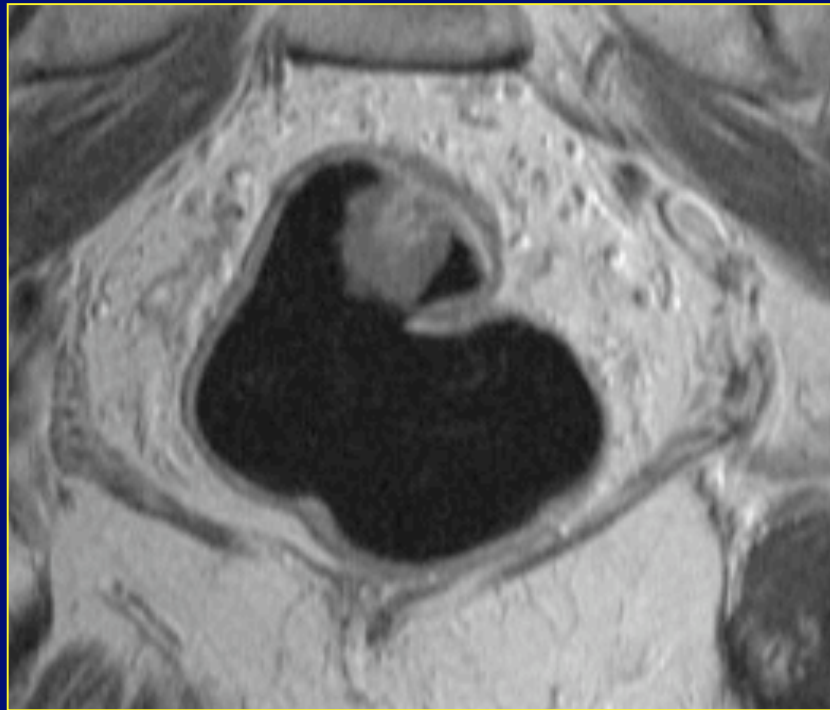


Qu'apporte l'IRM dans  
l'évaluation d'un  
cancer du rectum?

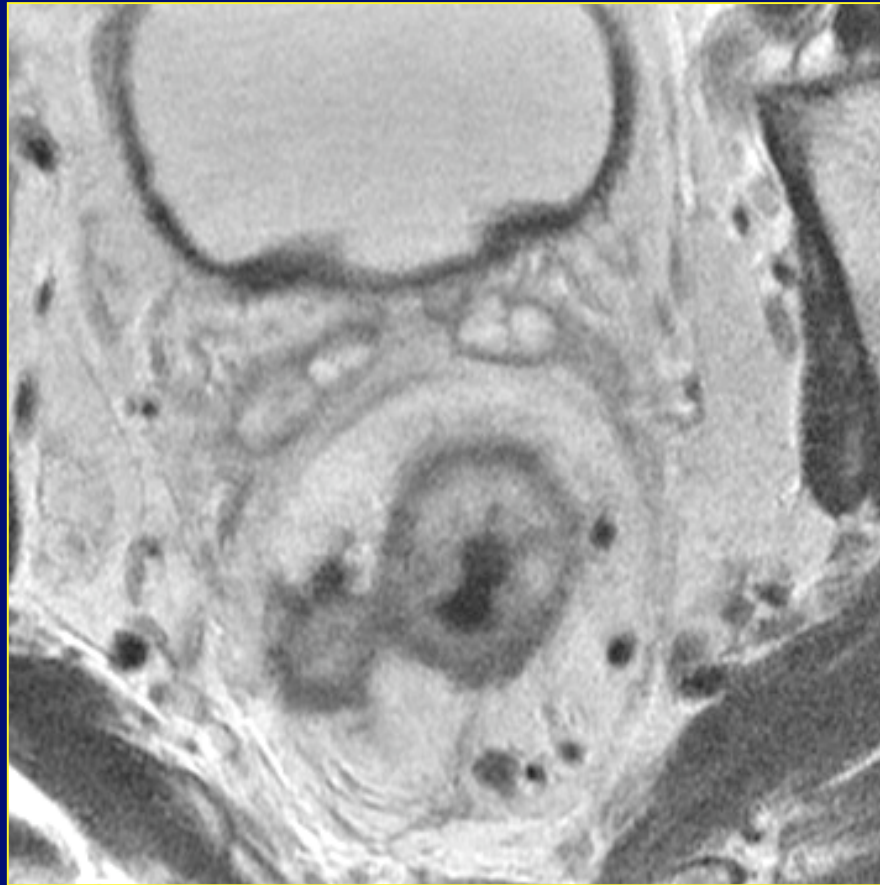
# Localisation tumorale



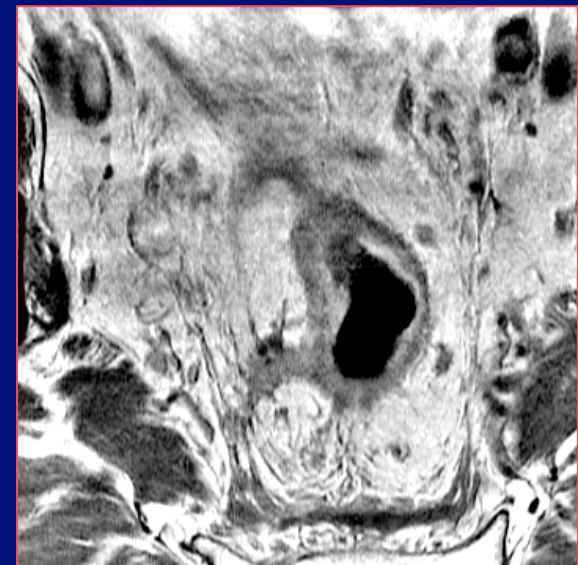
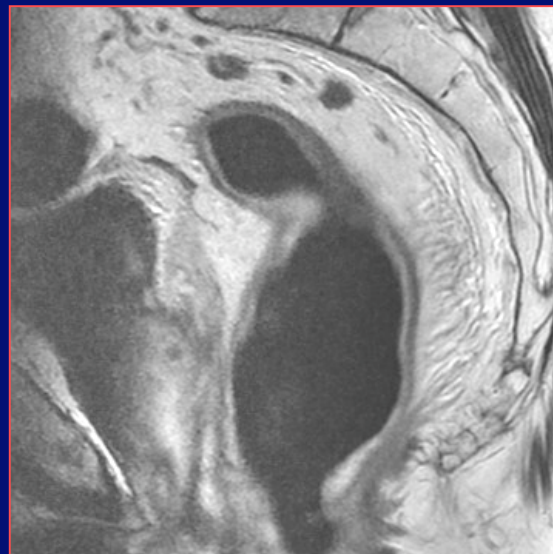
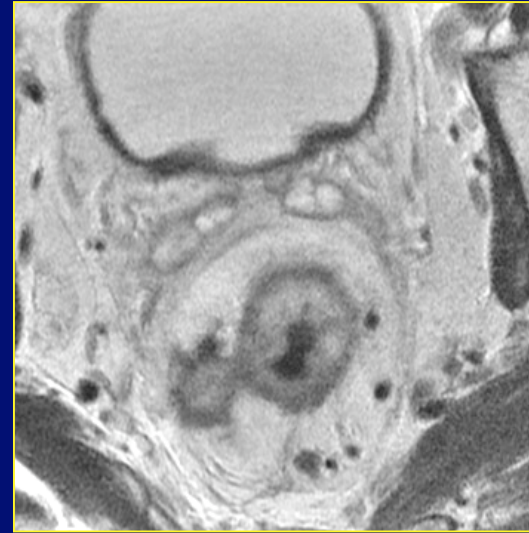
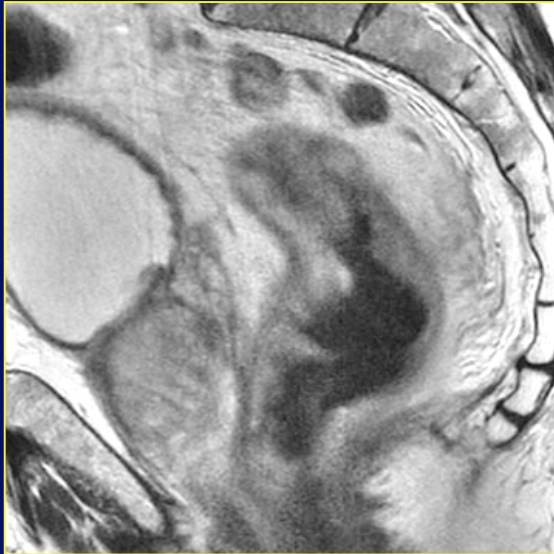
# Evaluation de la marge circonférentielle de résection



# Extension ganglionnaire



# Efficacité du traitement neo-adjuvant

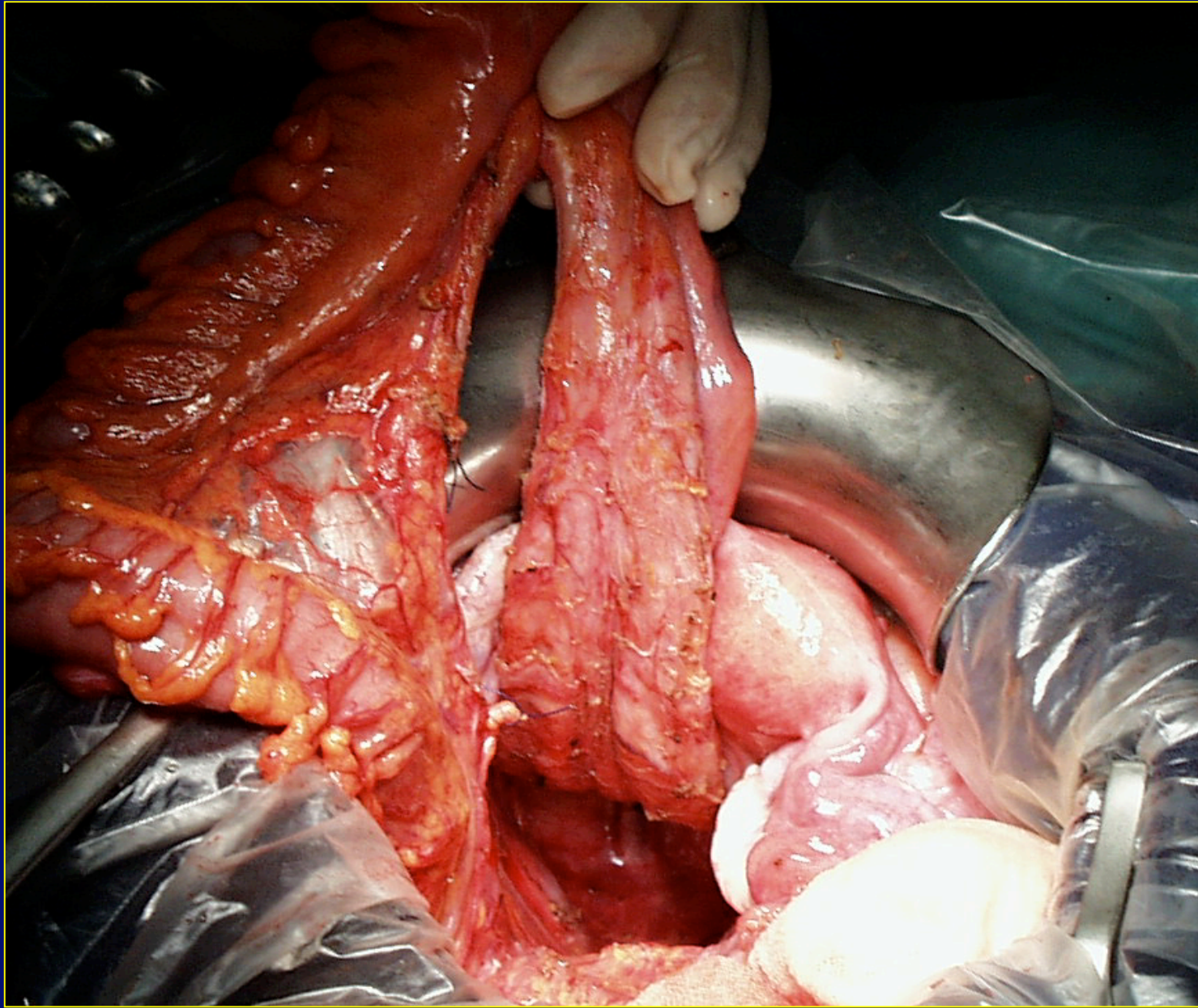




Stade T	MR vs.Histo :32/49	US vs. Histo : 29/49
Stade N	MR vs. Histo :22/49	US vs. Histo : 26/49
Détection du franchissement de la paroi (T3)	MR se : 86%	US se : 89%
	MR sp : 65%	US sp : 33%
	MR accuracy 78%	US accuracy 65%
Détection de l'envahissement des organes voisins (T4)	MR 3/3	US 0/3

Blomqvist L, Machado, M et al. Rectal tumour staging : MR imaging using pelvic phased-array and endorectal coils vs endoscopic ultrasonography. Eur Radiol 2000; 10:653-660. Karolinska, Stockholm

L'exérèse du mésorectum  
(ligament inférieur du rectum)



## Vérification per-opératoire de la qualité de l'exérèse du mésorectum





## Vérification anatomo-pathologique de l'exérèse du mésorectum





# Marge circonférentielle de résection



Facteur prédictif de récurrence locale

marge  $\leq 2$  mm RL 16 %

marge  $> 2$  mm RL 5.8%  $p < 0.0001$

Facteur prédictif de métastase à distance

marge  $\leq 1$  mm métastases 37.6%

marge  $> 1$  mm métastases 12.7%  $p < 0.0001$

*TME study 2002*

# Traitement chirurgical des cancers du rectum

:

## Exérèse complète du mésorectum

	n	stade	RL	survie (5 ans)
HEALD (1998)	405	II-III	3%	80%
ENKER (1995)	246	II-III	7%	74%
LAVERY (1997)	666	I-II-III	10%	76%
ZAHEER (1998)	514	I-II-III	7%	65%
HAVENGA (1999)	1411	I-II-III	9%	75%
TME trial (2001)	1805	I-II-III-IV	8.2%	-

# Effet de ETM sur résultats carcinologiques

	pas TME		TME	
	STKI	STKII	TME*	
Nb pts	686	481	381	
Mortalité à 30 j	4%	1%	3%	ns
Complications	30%	35%	35%	ns
Récidives Locales	15%	14%	6%	0.001
Décès / cancer	15%	16%	9%	0.002

Martling AL, Lancet 2000 ; 356: 93-96 and Br J Surg 2005.

# Innervation génito-urinaire

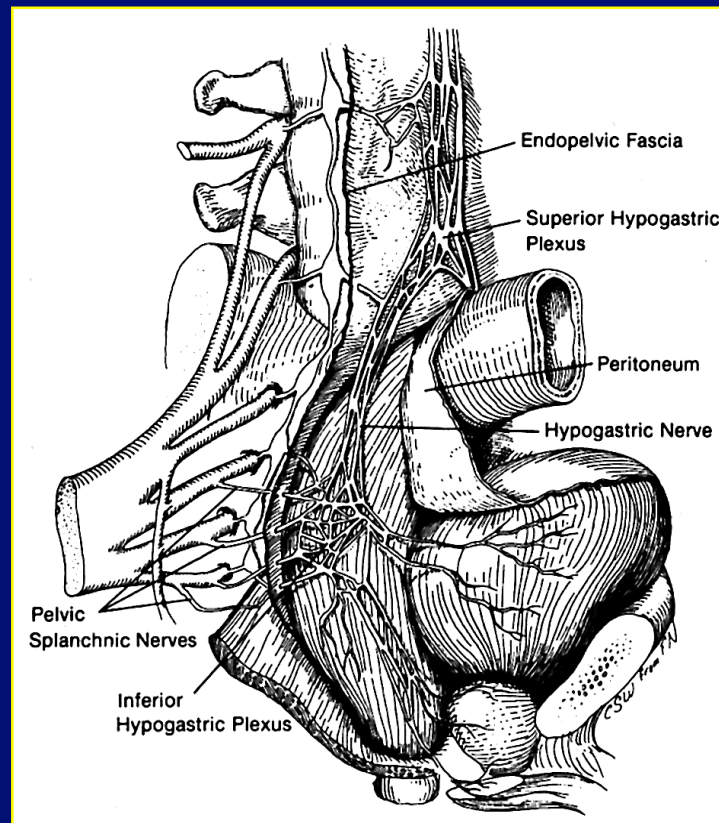
Sympathique

L1 L2 L3

plexus hypoG sup

nerfs hypoG D et G

éjaculation



Parasympathique

S2 S3 S4

nerf honteux interne

nerfs érecteurs

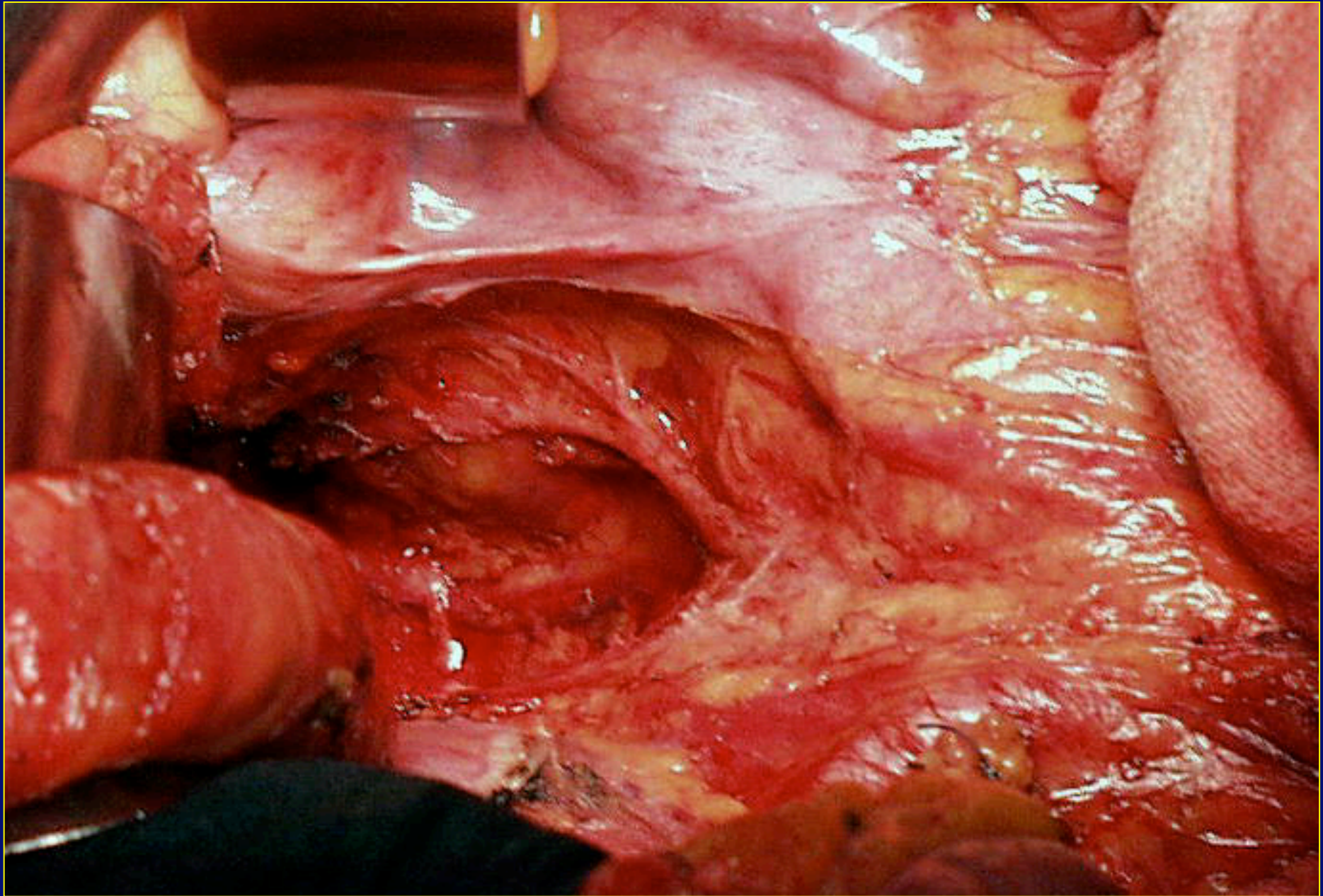
érection

# Chirurgie rectale et préservation nerveuse

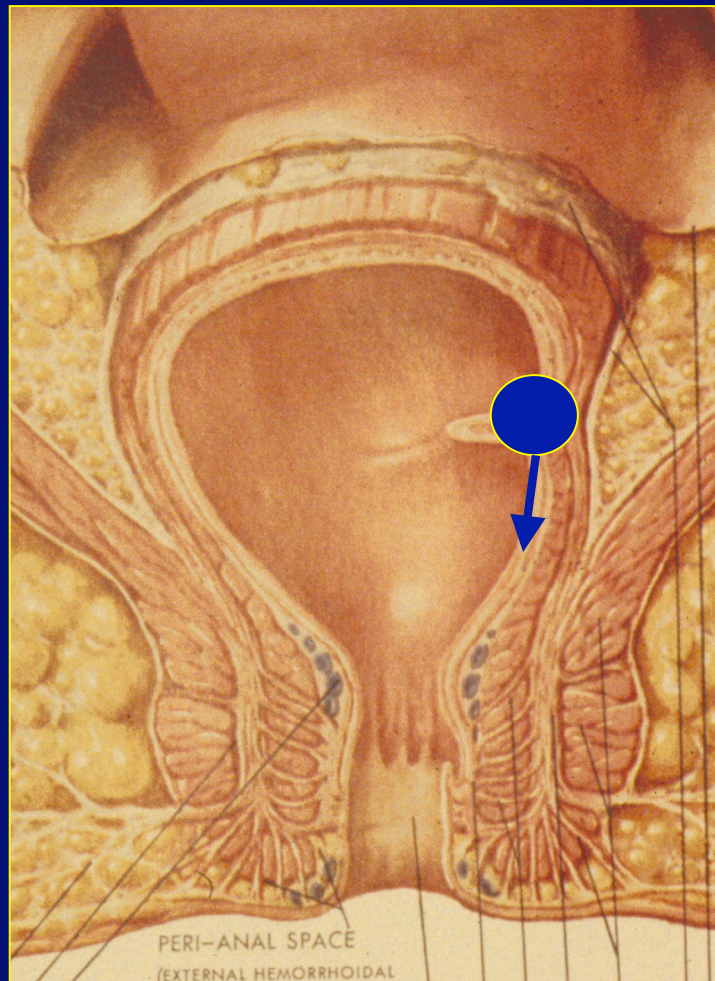
	érections	éjaculations	orgasmes
Pré-opératoire	100%	100%	92%
Préservation complète (98)	93%	82%	94%
Préservation hémilatérale (17)	82%	47%	65%
Préservation partielle (19)	61%	0	22%

*Masui Dis Colon Rectum 1996; 39 : 1140-5*





# Conservation sphinctérienne : extension intra-murale distale



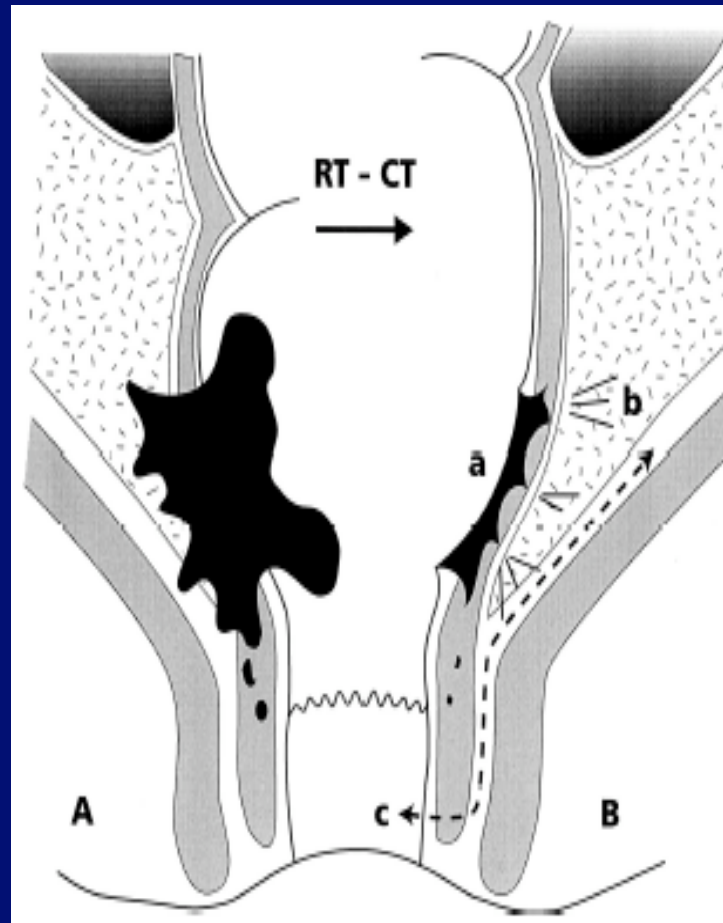
610 pièces de résection rectale pour cancer  
extension intra-murale distale : 61 cas (10%)

Stade I	0/150	
Stade II	2/162	(1,2%)
Stade III	19/195	(9,7%) >2cm : 3%
Stade IV	40/103	(39%)

Shirozu Cancer 1995; 76 : 388-92  
Williams Br J Surg 1983, 70 : 150-4



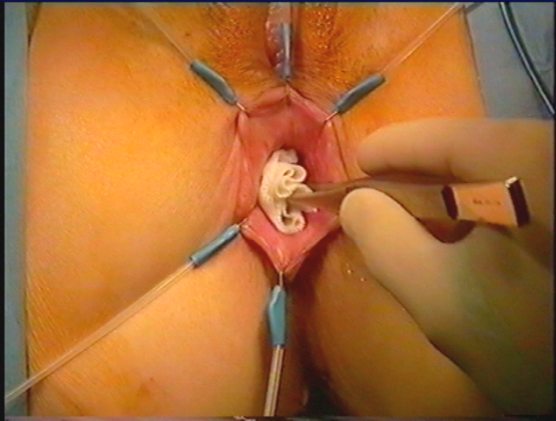
# Exérèse inter-sphinctérienne



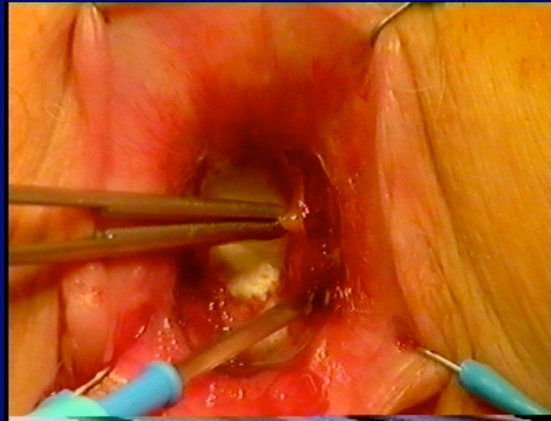
Rullier E, Ann Surg 2005

# Résection intersphinctérienne

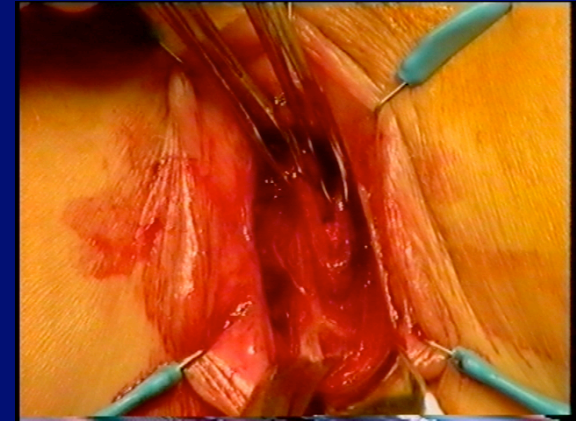
## Temps opératoires



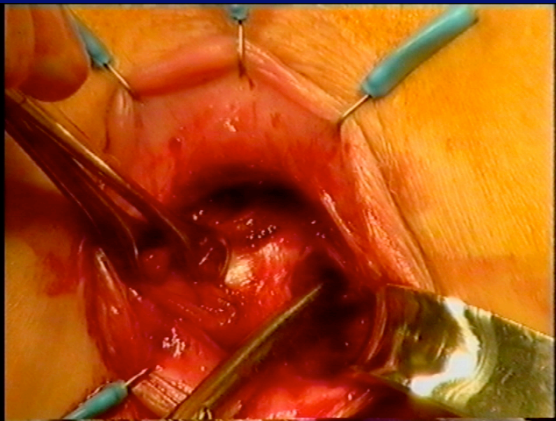
Exposition de l'anus  
compressé intra-anale



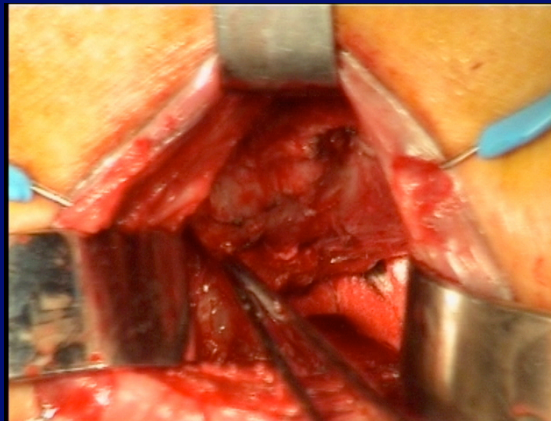
Incision circulaire du canal anal interne



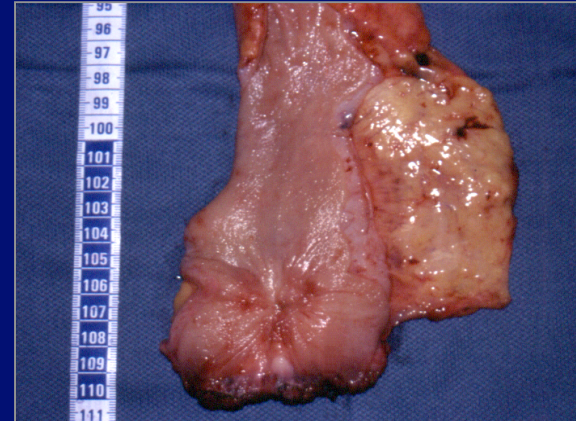
Dissection longitudinale entre  
sphincters interne et externe



Poursuite de la dissection  
postérieure en région latérale

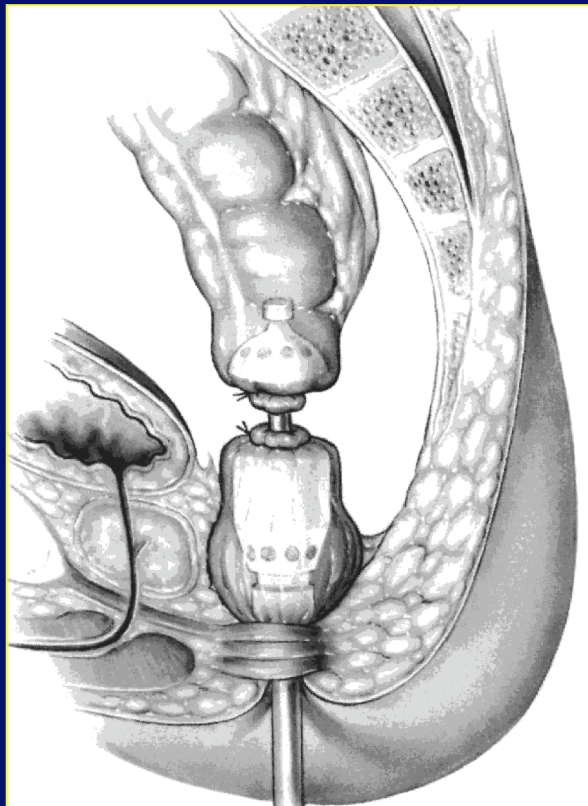


Fin de dissection antérieure avec  
repérage des plexus caverneux

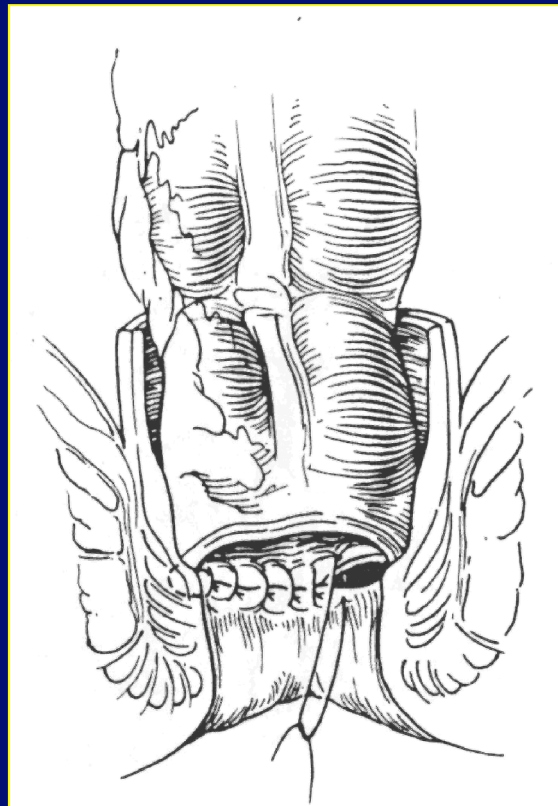


Pièce rectale avec exérèse  
du canal anal

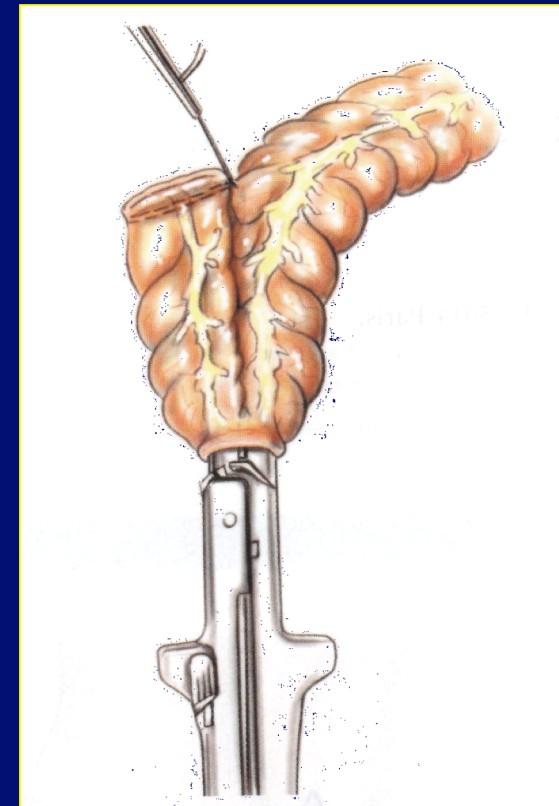
# Reconstruction digestive



ACR basse



ACA directe



Réservoir colique



## ACR basses et TME : fistules anastomotiques

	ACR basse	ACA
<i>Heald 1991</i>	11%	
<i>Arbman 1996</i>	8%	
<i>Aitken 1996</i>	15%	
<i>Dehni 1998</i>	15%	8%
<i>Enker 1999</i>	5%	1%

## ACR basses : fonction intestinale

	ACR 6 cm N=26	ACR 3 cm N=42
Selles / 24h	3 (1-6)	3 (1-8)
impériosités	40%	65%
Discrimination G-S	60%	35%
incontinence	45%	69%

*Karanjia Br J Surg 1992, 79 : 114-6*

# ACA + réservoir : fonction intestinale

7 études prospectives

ACA + R > ACA directe

- *Nicholls 1988*
- *Kusunoki 1991\**
- *Ortiz 1995*
- *Seow-Choen 1995*
- *Ho 1996*
- *Hallbook 1996\**
- *Lazorthes 1997*. études randomisées

# Reconstruction digestive

K du haut rectum



exérèse partielle du  
mésorectum  
(marge de 5 cm)



anastomose colorectale  
basse

K moyen ou bas rectum



exérèse totale du mésorectum



AAP



ACA

manuelle



ACA

pince

# Rôle du chirurgien

---

- Influence démontré de l'expérience :
  - Résultats carcinologique
    - Intégrité du mésorectum
    - Marge latérale satisfaisante
  - Taux de conservation sphinctérienne
  - Taux de morbidité

Hodgson et al JNCI 2003; Birbeck et al, Ann Surg 2002; Porter Ann Surg 1998 Purves et al, Dis Colon Rectum 2005; Killeen et al Br J Surg 2005

# Traitements pré-opératoires

# Traitement pré-opératoire des cancers du rectum

## Quels objectifs ?

- Améliorer la survie
- Diminuer les récurrences locales
- Augmenter la résécabilité
- Éviter une AAP



# Traitement pré-opératoire des cancers du rectum

## Quels moyens ?

- Radiothérapie
  - 5x5 Gy
  - 45 Gy
- Radio-chimiothérapie
  - RT + 5FU
  - RT + 5FU + oxaliplatine : Folfor, Aschele, CORE
  - RT + 5FU + irinotecan

# Radiothérapie pré vs post opératoire

*Pählman Ann Surg 1990; 211 : 187-95*

	RT pré-op	RT post-op
technique	25 Gy / 5fr 1 sem	60 Gy / 40 fr 4-6 sem
RL	12%	21%
survie	47%	39%
complications	3%	5%

# Radiothérapie pré-opératoire

	Traitement	Patients	RL	Survie 5 ans
<i>Higgins</i> 1988	32 Gy 3-5 sem	C : 180 T : 181		46% 43%
<i>Dahl</i> 1990	32 Gy 3-5 sem	C : 145 T : 155	21% 14%	57% 57%
<i>Gerard</i> 1988	35 Gy 3-5 sem	C : 175 T : 166	<b>30%</b> <b>15%</b>	49% 52%
<i>Stockholm I</i> 1990	25 Gy 1 sem	C : 425 T : 424	<b>23%</b> <b>11%</b>	41% 43%
<i>Stockholm II</i> 1994	25 Gy 1 sem	T : 285 T : 272	<b>21%</b> <b>11%</b>	

# Radiothérapie pré-opératoire : morbidité

*Holm Cancer 1996; 78 : 968-6*

1027 pts (Stockholm I et II), résultats à 5 ans

	contrôle	RT	RR
Thromboses veineuses	3,6%	7,5%	2 (p=0,01)
Fractures	2,4%	5,3%	2 (p=0,03)
Occlusions intestinales	8,5%	13 ,3%	1,6 (p=0,02)
Fistules post-opératoires	1,9%	4,8%	2,3 (p=0,01)

# Radiothérapie pré-opératoire : fonction intestinale

*Dahlberg Dis. Colon Rectum 1998; 41 : 543-51*

220 pts inclus dans le Swedish Rectal Cancer Trial

	contrôle (n=87)	RT (n=87)
Nb selles/sem	10 (2-50)	20 (2-98)
>4 / jour	8%	20%
Impériosités	6%	30%
Tr. évacuation	36%	52%
Incontinence	24%	50%
Protection	22%	49%



# Radiothérapie pré-opératoire : Qualité de vie

*Marijnen CAM et al. JCO 2005, 23 : 1847-58*

990 pts inclus dans l'essai TME

Les patients ayant eu une RT pré-opératoire (25Gy/j)

- reprennent moins vite de activités normales
- conservent plus longtemps des troubles de la défécation
- ont plus de problèmes sexuels
- le risque d'impuissance chez les hommes augmente avec le temps

# Radiothérapie pré-opératoire

*Swedish Rectal Cancer Trial N.Engl J. Med 1997; 336 : 980-7*

ADK sous promontoire, < 80 ans, 1168 pts, 70 hôpitaux, suivi > 5 ans

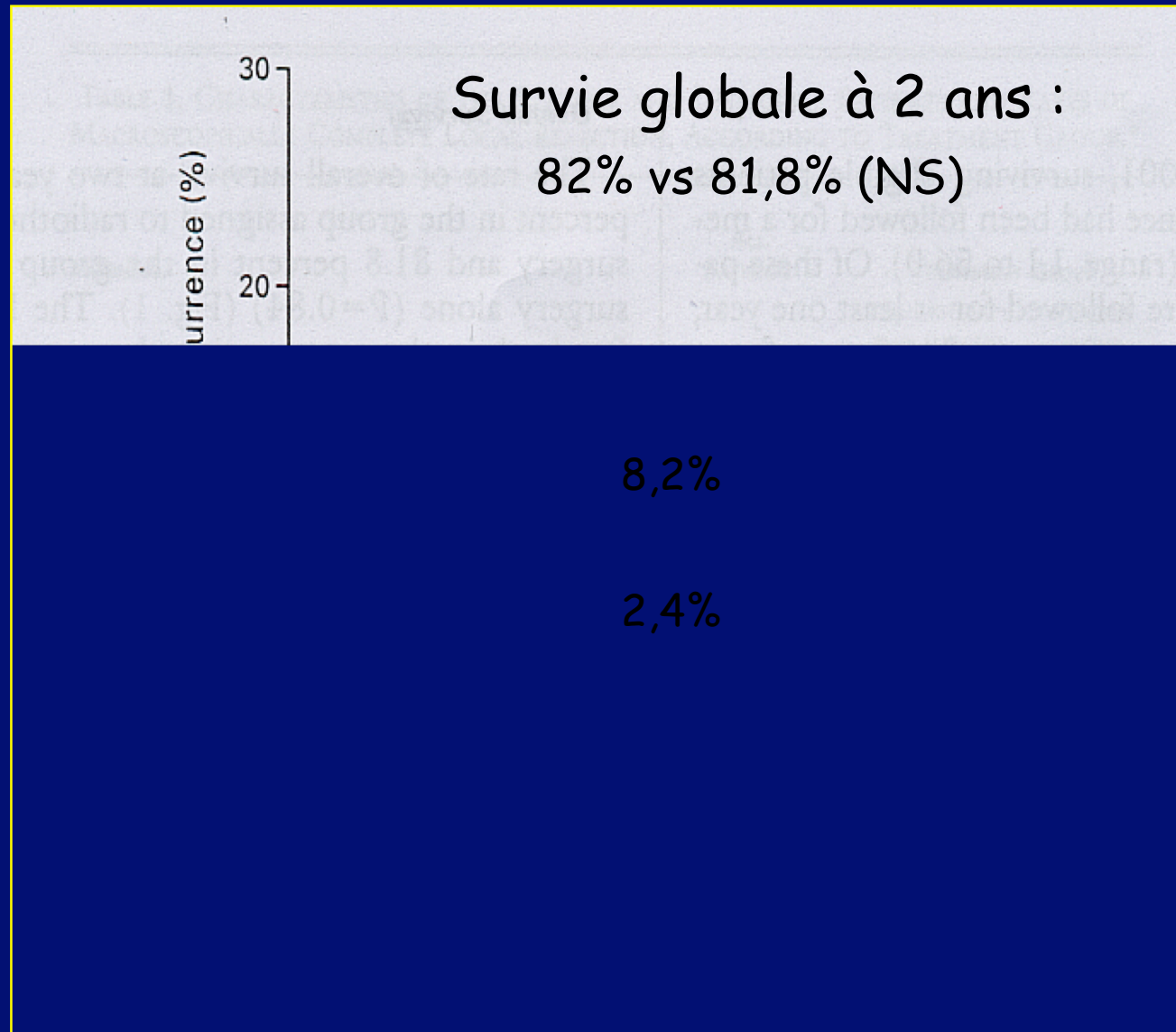
RT : 25 Gy en 5 fractions / 1 semaine

	RL	RL isolée	Survie globale	Survie spécifique
Controle (n = 454)	38%	13%	48%	65%
RT (n = 454)	28%	5%	58%	74%

RT : augmente survie globale de 25% (95% IC 8-34%)

# TME trial

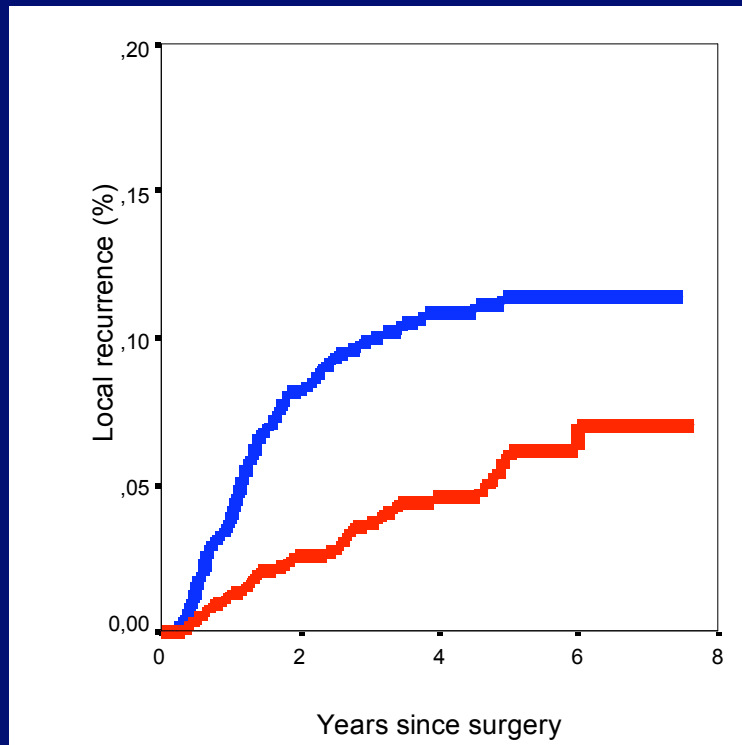
Kapiteijn E, et al. N Engl J Med 2001; 345: 638-646



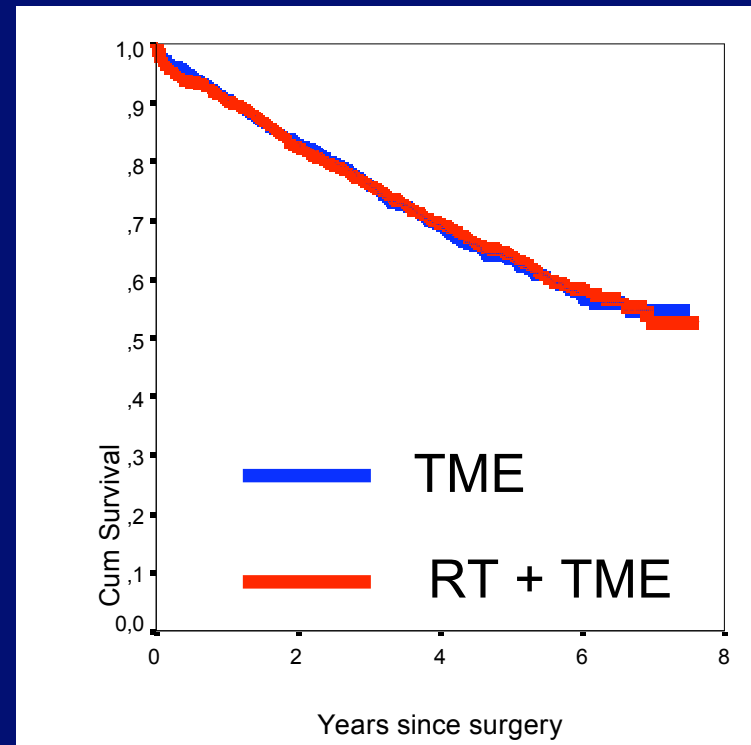
$P < 0,001$

# Récidive locale et survie à 5 ans

1809 patients éligibles



5.8% vs 11.4%  
 $p < 0.001$



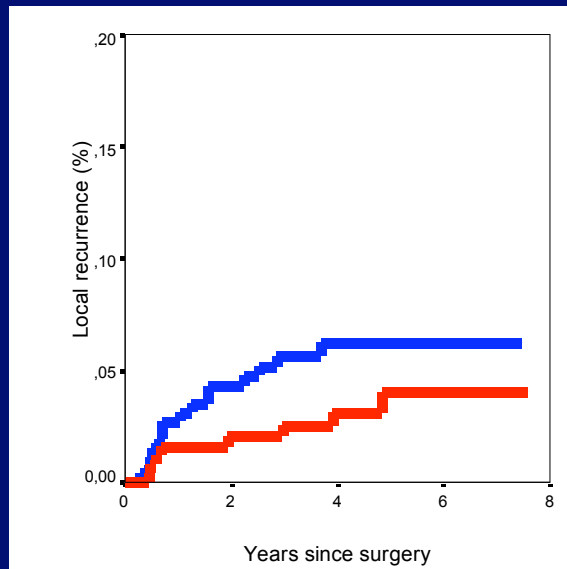
64.2% vs 63.4%  
 $p = 0.87$

*Van de Velde 2nd multidisciplinary colorectal cancer congress Fev 2004*



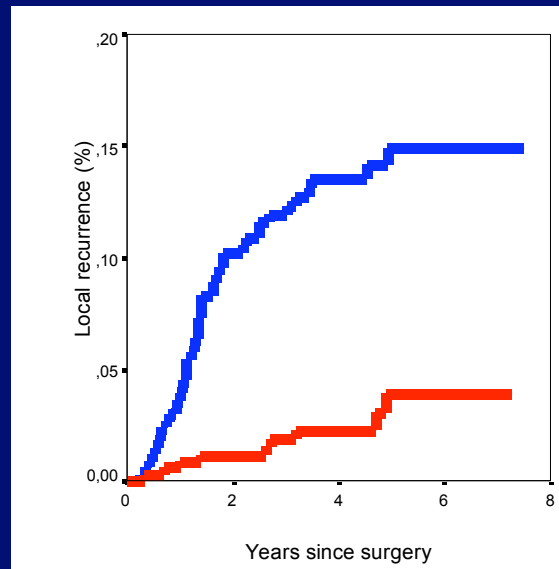
# Essai TME : Récidive locale

10 à 15 cm



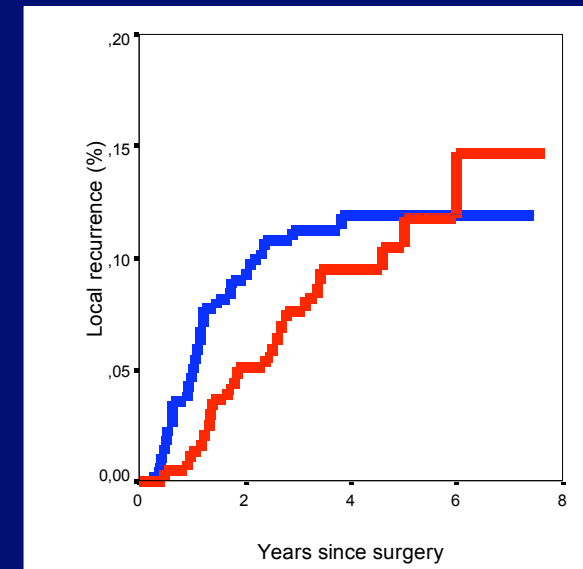
4.1% vs 6.2%  
 $p = 0.15$

5 à 10 cm



3.9% vs 14.9%  
 $p = <0.001$

0 à 5 cm



10.5% vs 11.9%  
 $p = 0.53$

*Van de Velde 2nd multidisciplinary colorectal cancer congress Fev 2004*

# Radiothérapie avant TME : Quel bénéfice?

- Quand vous traitez 100 patients
  - 88.6 n'auront pas de récurrence
  - 5.8 auront une récurrence malgré la RT
  - 5.6 récurrences seront évitées
- 
- Pour éviter une récurrence locale chez un patient  
il faut en traiter  $94.4/5.6 = 17$

# Nombre de patients à traiter pour éviter une récurrence

	N
Total	17
< 5 cm	70
5.1 - 10 cm	8
10.1 - 15 cm	47

# Radiochimiothérapie

<i>Etudes</i>	<i>nb</i>	<i>RT</i>	<i>chimiothérapie</i>	<i>RC (RM)</i>
---------------	-----------	-----------	-----------------------	----------------

## 5 FU :

Sauer	405	50	FU 1-5ème sem	8% (14%)
Janjan (62%)	117	45	5FUci	27%

## OXALIPLATINE :

Padova	39	50	Fuci + LOHP w (25-60)	30%
London	20	45	FU-FA w1,5+LOHP(130/d2)	14% (29%)
Lyon	40	50	FUci-FA « «	14% (43%)
Aschele	39	50	Fuci-LOHP (130/sem)	28% (67%)

## IRINOTECAN :

Philadelphia	46	54	FUci + wCPT11 (30-50)	24% (39%)
--------------	----	----	-----------------------	-----------

CAS n°1

uT3 N0 moyen rectum sous péritonéal

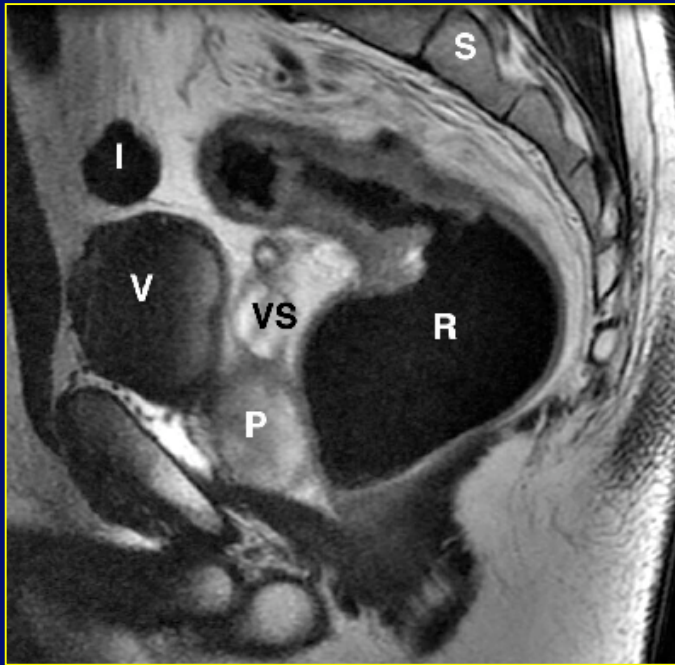




## CAS n°2

- Homme 41 ans
- ADK de 2 cm, face postérieure du bas rectum, pôle inférieur à 1 cm de la ligne pectinée, mobile
- us T1 (sm3) N0
- IRM pelvienne : normale

## CAS n°3



MC < 2mm



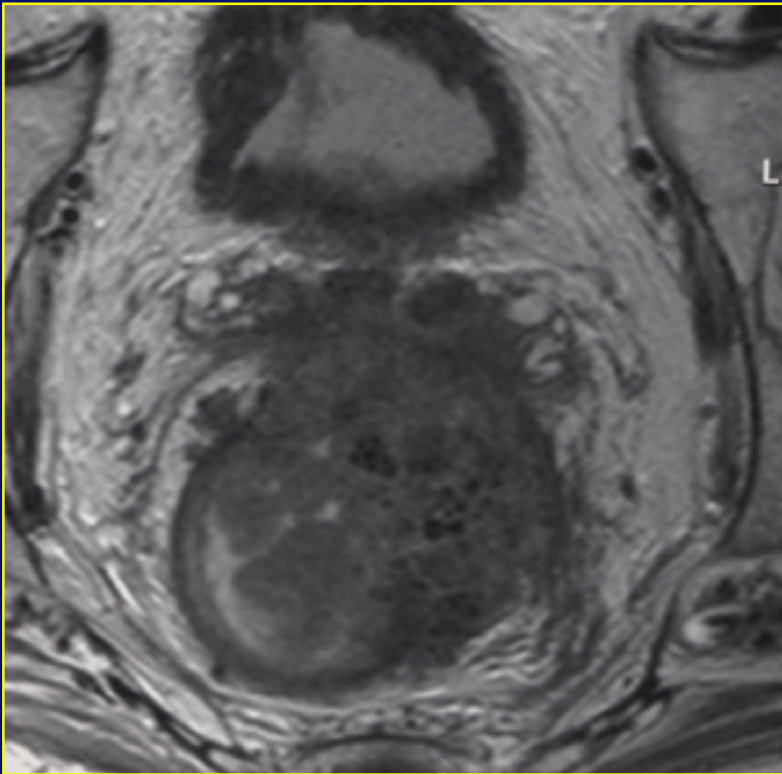
Métastase unique du foie droit

Objectif : Préservation sphinctérienne  
Pôle inférieur à moins de 1cm du releveur



- RT 45 Gy
- RCT

# Objectif : rendre résécable Tumeurs T4 ou fixées



- RCT
  - Folfor II
  - Core
  - Aschele
  - CPT11