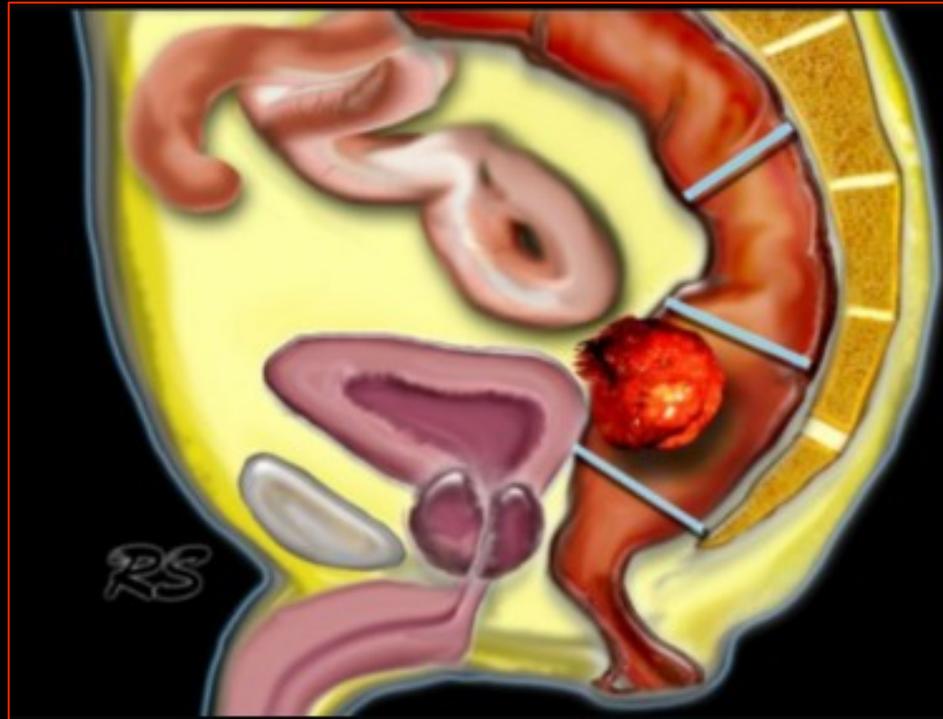


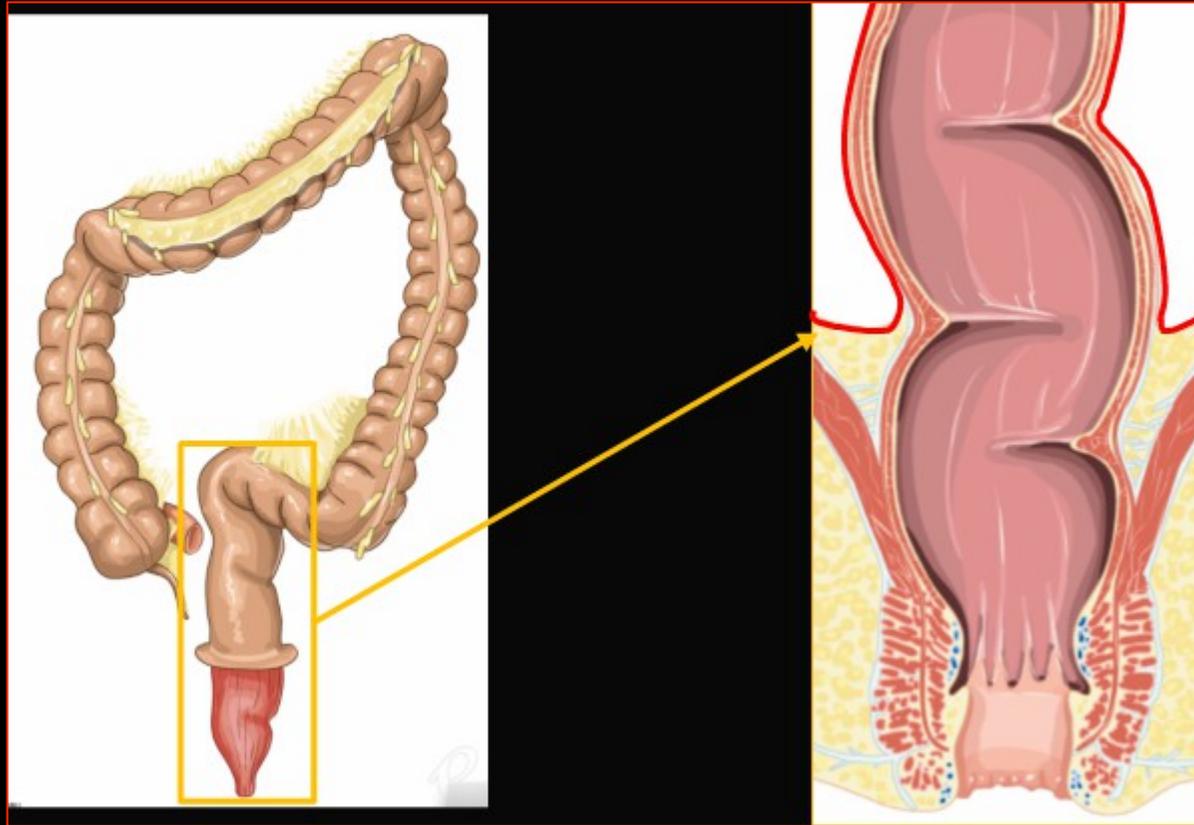
IRM DU RECTUM

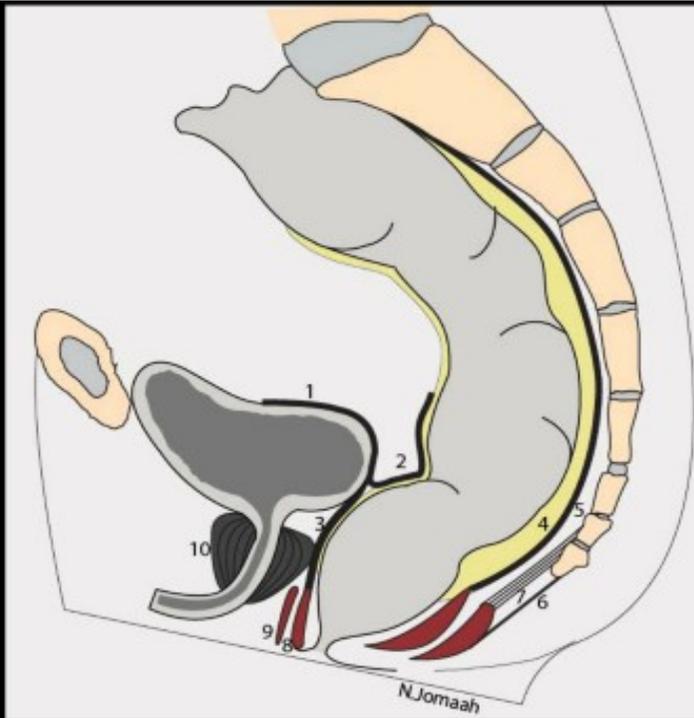
RAPPELS ANATOMIQUES



- Bas rectum : 0 à 5 cm de la marge anale / 2 cm ou moins du bord supérieur de l'appareil sphinctérien
- Moyen rectum : 5 à 10 cm de la marge anale / de 2 à 7 cm du bord supérieur du sphincter
- Haut rectum : 10 à 15 cm de la marge anale / plus de 7 cm du bord supérieur du sphincter
- Jonction recto-sigmoïdienne : >15 cm / > S₃

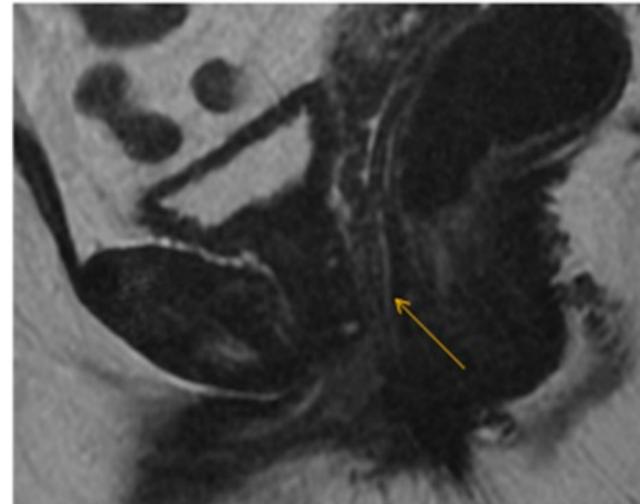
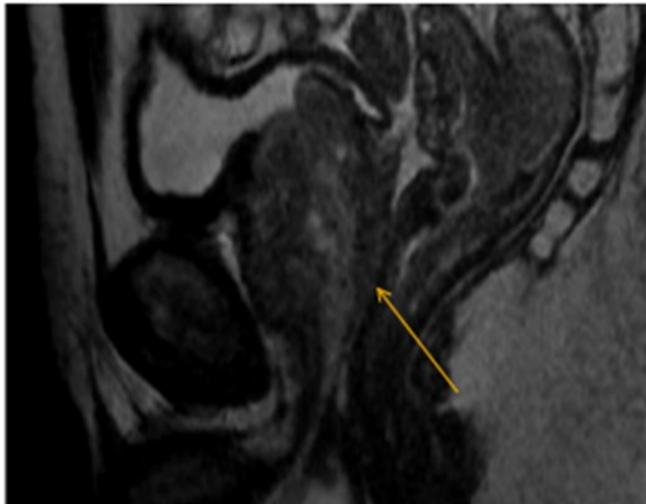
Ligne de réflexion péritonéale





- Fascia de Denonvillier chez l'homme

- Fascia recto vaginale chez la femme.



SL: 61.6
Ep: 4



T2 SAG 4mm CLEAR

SL: 61.6
Ep: 4



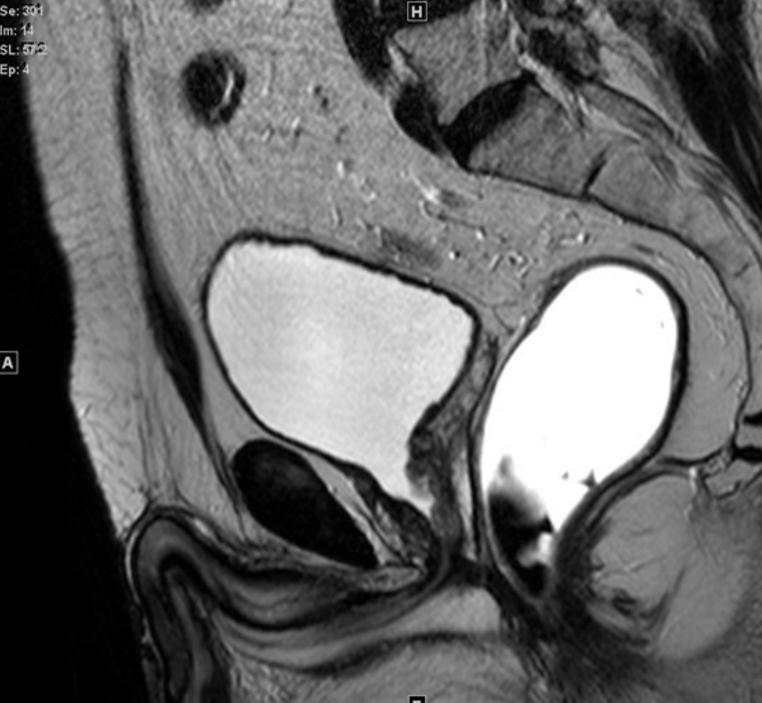
T2 SAG 4mm CLEAR

Se: 4000
Im: 10
SL: 42
Ep: 3



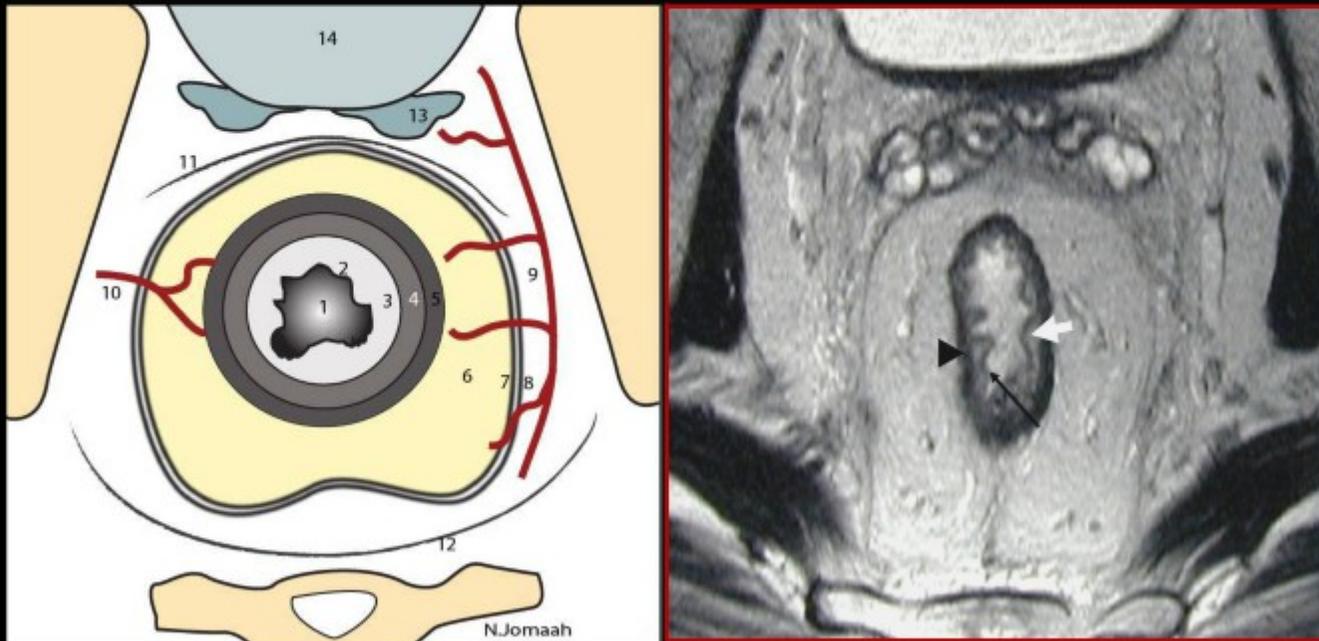
SAG T2 JET

Se: 301
Im: 14
SL: 57.2
Ep: 4



T2 SAG 4mm CI FAR

COUCHES DE LA PAROI RECTALE

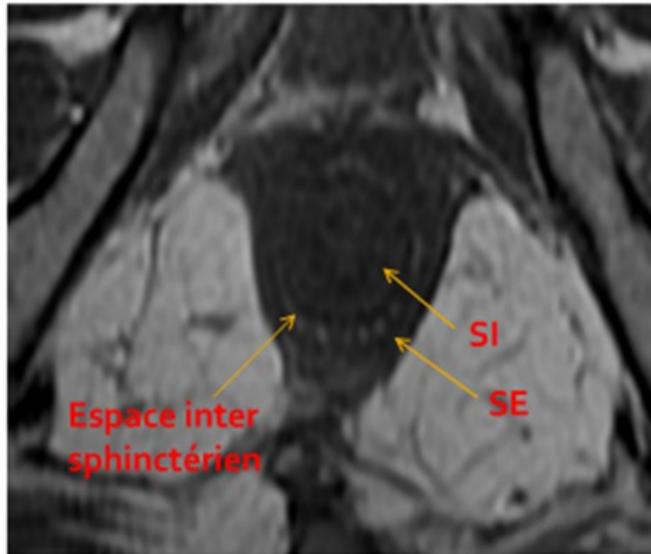


MUQUEUSE en hyposignal

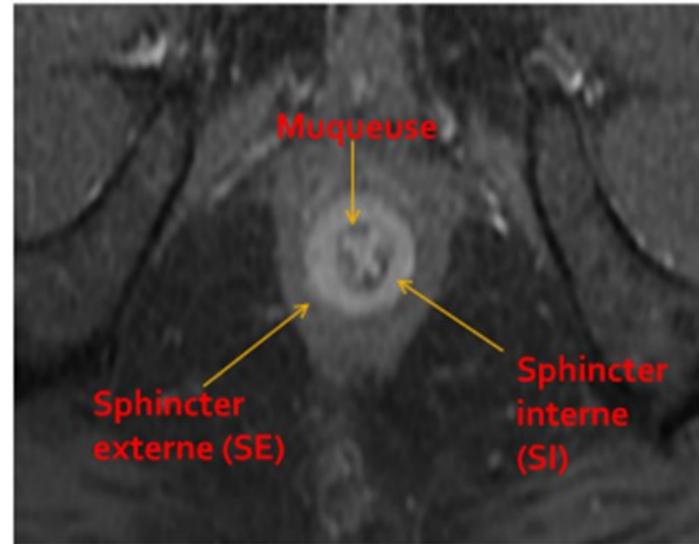
SOUS-MUQUEUSE en hypersignal

MUSCULEUSE épaisse en hyposignal présentant des petites encoches irrégulières en rapport avec les vaisseaux qui la traversent

APPAREIL SPHINCTERIEN



IRM du rectum. AX T2.

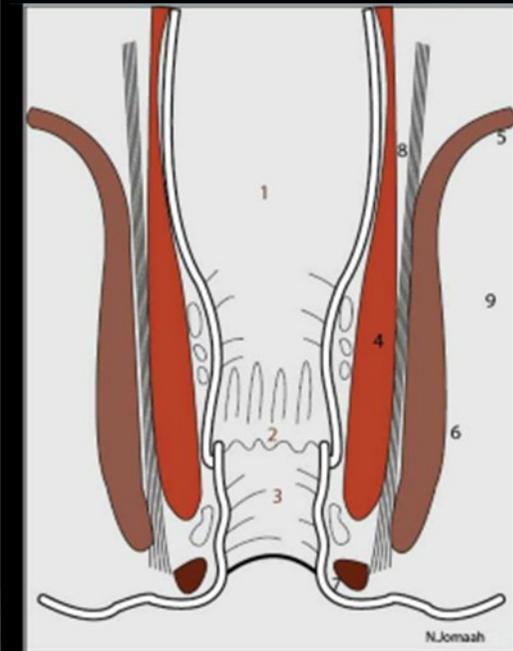


IRM du rectum. AX T1 fat Sat Gado.

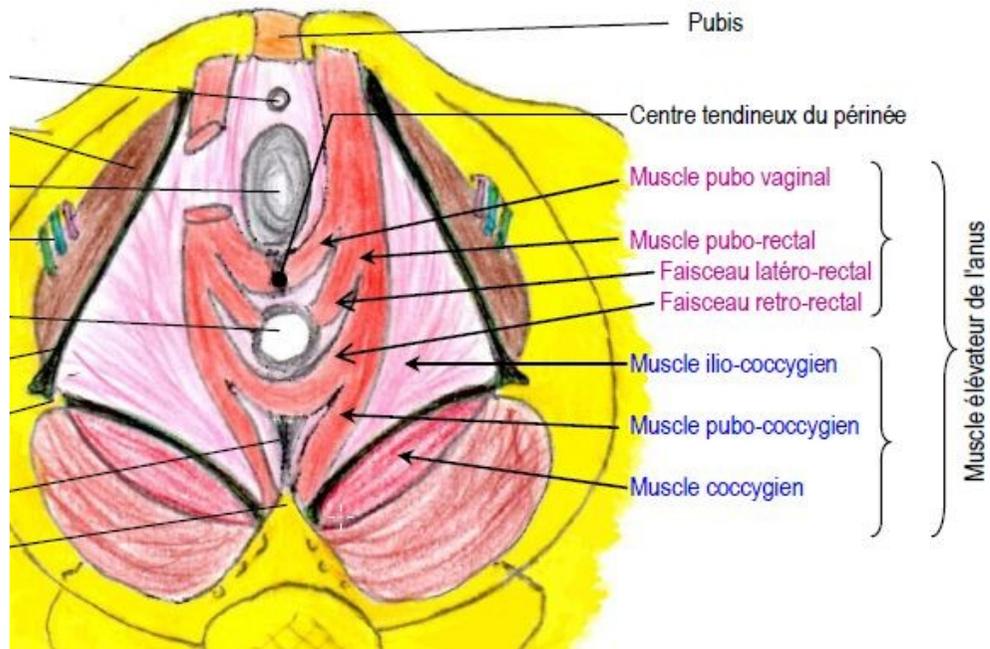
ESPACE INTER-SPHINCTERIEN en hypersignal T2

SPHINCTER INTERNE se rehausse fortement en T1 Gd+

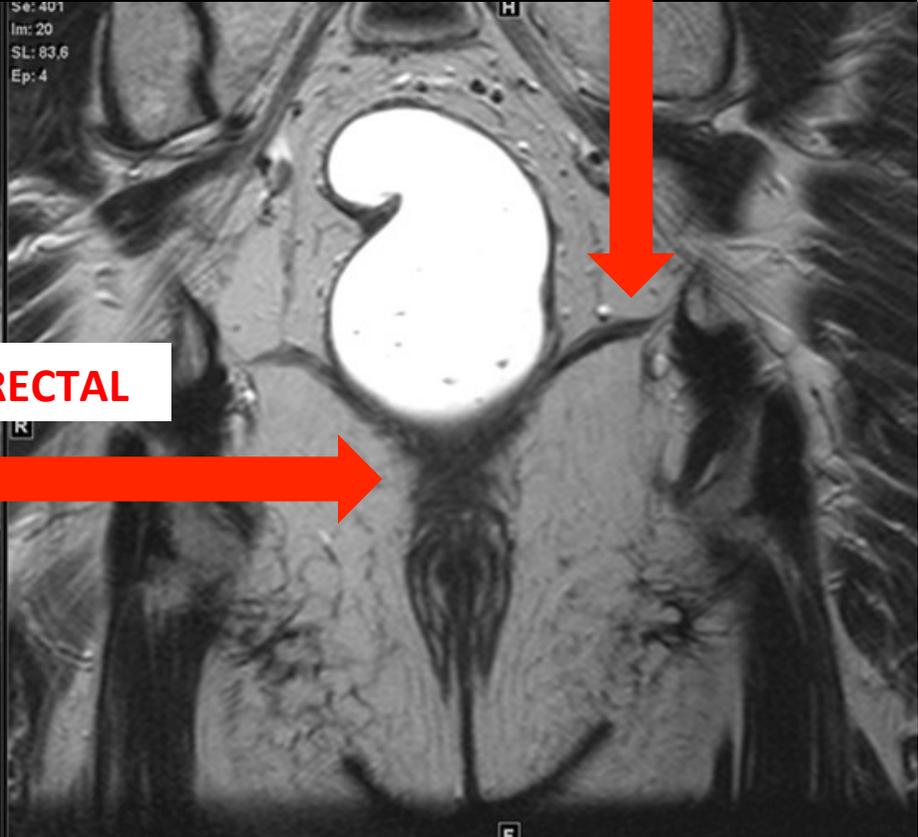
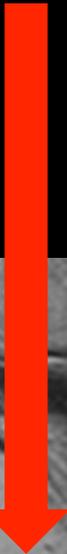
MUSCLE RELEVEUR DE L'ANUS



Dans la continuité du **SPHINCTER EXTERNE**



FAISCEAU ILIOCOCCYGIEN



FAISCEAU PUBO RECTAL

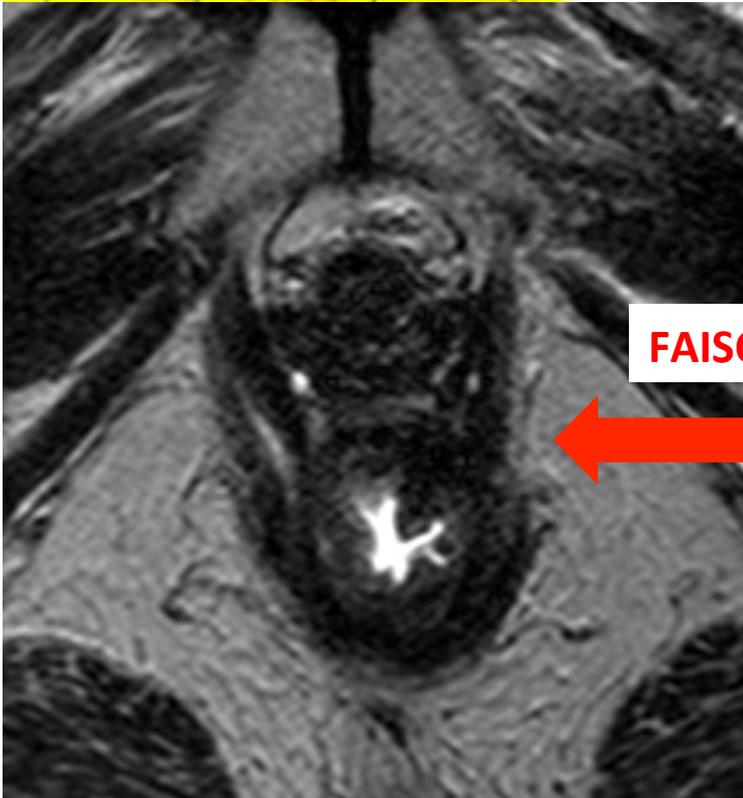
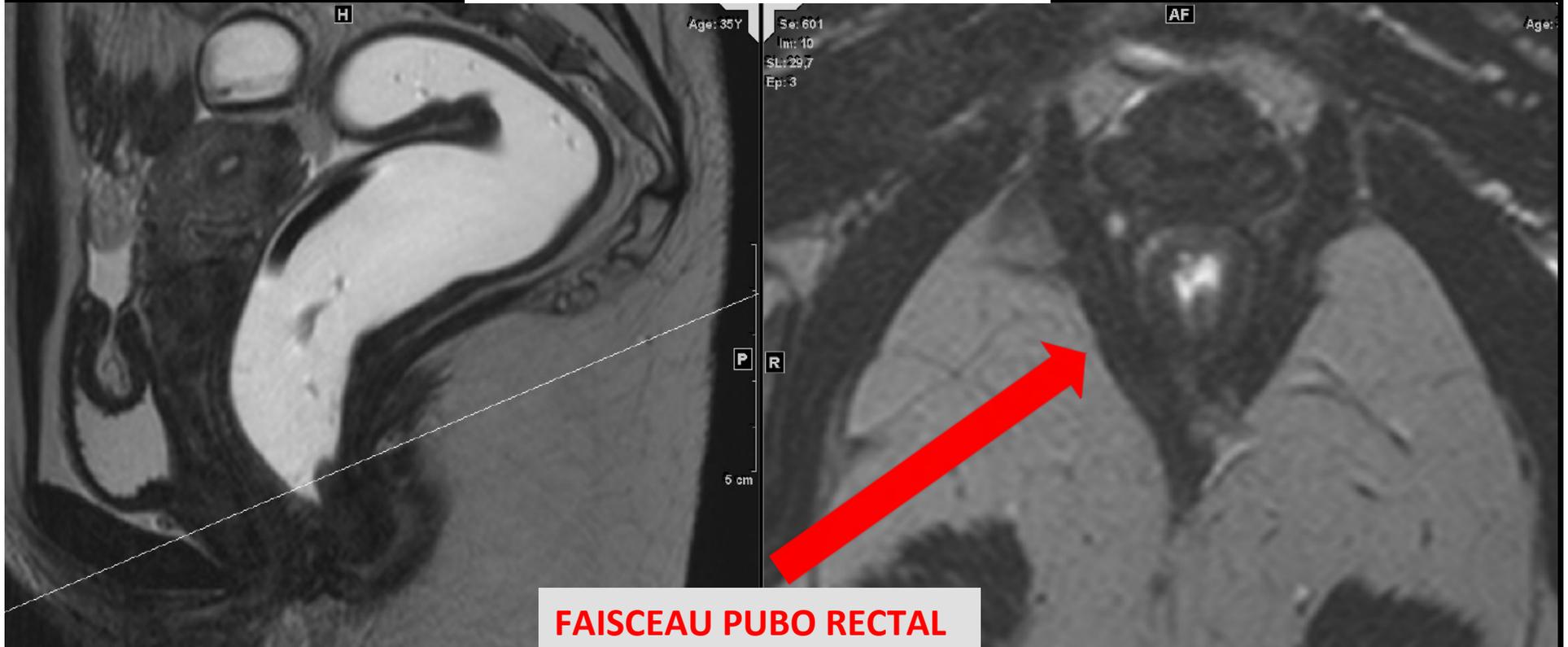
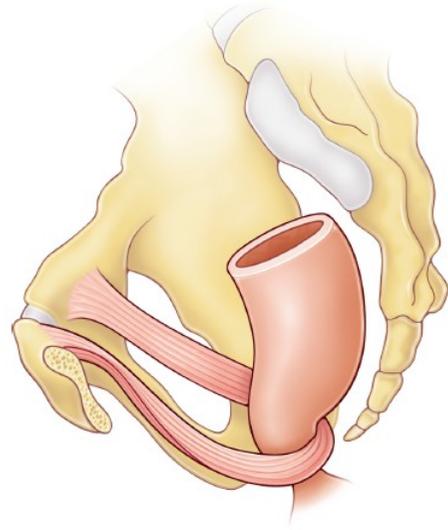


Figure 5.13 : Faisceau puborectal (ou profond) du sphincter externe
Illustration : Carole Fumat

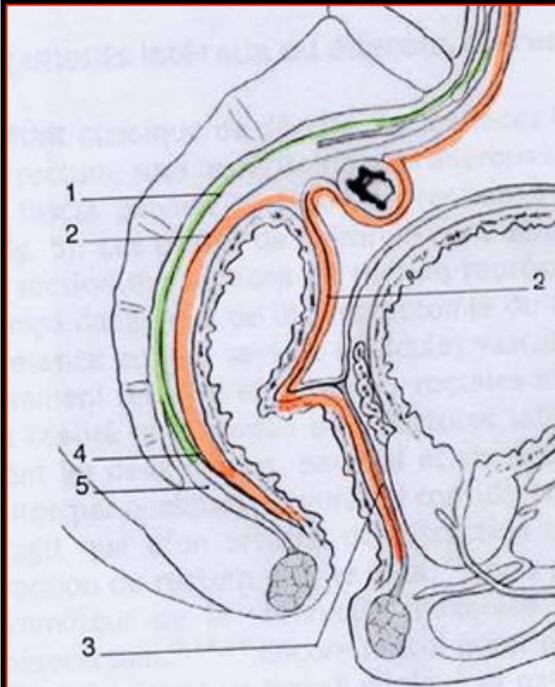
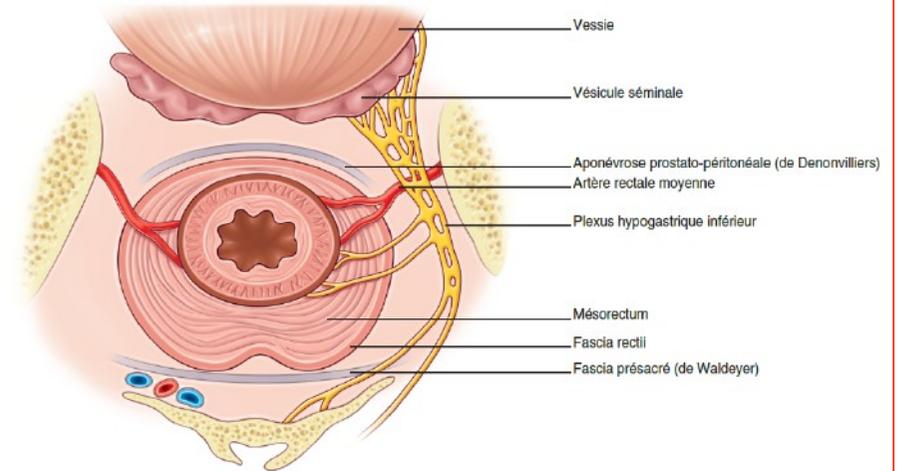


FAISCEAU PUBO RECTAL

MESORECTUM

ATMOSPHERE CELLULO-
GRAISSEUSE ENTOURANT
LE RECTUM

Figure 5.4 : Mésorectum
Illustration : Carole Fumat



Fascia recti : difficile
à distinguer en
avant et en bas



**PRINCIPES DE PRISE EN CHARGE
DU CANCER RECTAL**

EN CONSTANTE EVOLUTION

Les indications thérapeutiques dépendent du bilan initial d'imagerie:
rôle du radiologue+++

TRAITEMENTS NEO ADJUVANTS:

-RADIOTHERAPIE

-Et/ou

- CHIMIOOTHERAPIE

-Pour les tumeurs du moyen et bas rectum à haut risque de récurrence (stade T3 « fort » ou T4, CRM<1mm, N+) et cancer avancé du bas rectum avec envahissement sphinctérien

CHIRURGIE:

- Avec exérèse totale du mésorectum (TME)

Amélioration de la prise en charge (excision totale du mésorectum (TME), préservation sphinctérienne, radio chimiothérapie néo adjuvante)

- ETM: récurrence locale de 38% à moins de 10%
- ETM+ Rx: récurrence de 8% à 2%

LA REPONSE

ANATOMOPATHOLOGIQUE COMPLETE

- Après RCT néoadjuvante , 15 à 20 % des patients peuvent avoir une réponse complète : ypToNoMo
- En cas de réponse anapath complète :
 - Le taux de récurrence locale est 4 fois moindre et dans certaines études proche de 0%
 - Le taux de métastases est 4 fois moindre
 - Le gain en survie globale à 5 ans est multiplié par 3,3
 - Le gain en survie sans récurrence à 5 ans est multiplié par 4,3

TUMEUR DU HAUT RECTUM

- La radiochimiothérapie préopératoire est inutile sauf dans les cas de tumeurs initialement non résécables (1,2)
- La chirurgie est réalisée d'emblée et comporte une exérèse subtotale du mésorectum (résection antérieure haute avec sub-TME et rétablissement de la continuité sauf cas très particuliers)
- La voie d'abord laparoscopique permet d'offrir au patient un meilleur confort post-opératoire et des résultats carcinologiques équivalents à la laparotomie (3)
- Elle peut être réalisée dans les centres experts
- Une stomie de protection est inutile
- Les indications de chimiothérapie adjuvante sont identiques à celles du cancer colique

PRISE EN CHARGE IDENTIQUE A CELLE DES
TUMEURS COLIQUES

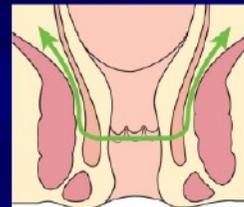
TUMEUR DU MOYEN RECTUM

- La radiochimiothérapie préopératoire est indispensable pour les tumeurs > T₂NO
 - 45 Gy et FUFOL
 - CAP 50
- La chirurgie est une résection antérieure du rectum avec TME avec anastomose colo-sus anale ou colo-anale

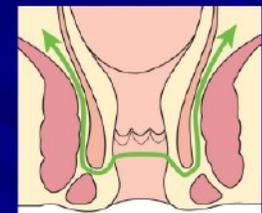
TUMEUR DU BAS RECTUM

- L'intervention de référence comprend une exérèse totale du rectum et du mésorectum
 - Résection antérieure basse avec anastomose colo-anale
 - Résection antérieure ultrabasse avec dissection intersphinctérienne
 - Amputation abdomino-périnéale
- L'amputation abdomino-périnéale est réservée aux tumeurs pour lesquelles une marge distale de 1 cm et/ou circonférentielle >1 mm ne peuvent pas être obtenues même après dissection intersphinctérienne

RIS
partielle



RIS
complete



IRM: TECHNIQUE ET PROTOCOLE

- **1,5T**

- **Antenne externe en réseau phasé**

- Bonne analyse du pelvis
 - Extension ganglionnaire, méso-rectum
 - Bon rapport signal/bruit, bonne résolution spatiale
 - Confort du patient

- **Antenne endo-rectale:**

- Meilleure analyse de l'extension pariétale (T1-T2) et de l'appareil sphinctérien
 - Mêmes limites que l'écho-endoscopie: tumeur sténosante ou haute, mauvaise analyse de l'extension régionale

- **3T**

- **Amélioration du rapport signal/bruit**

- Temps d'examen : 20 minutes
- Remplissage rectal ?
 - Utile : si lésion polypoïde, tumeur traitée ou de petite taille
 - Non indispensable : tumeur volumineuse, du bas rectum
 - 50 à 100 cc de gel d'échographie

- Ampoule rectale vide:
 - DULCOLAX® 2H avant
- Tube digestif au repos:
 - A JEUN
 - SPASFON LYOC® 10min avant

- **SEQUENCES EN ECHO DE SPIN RAPIDE PONDEREES T2 FSE SANS SUPPRESSION DE GRAISSE** (FOV 24cm; coupes de 3-4mm/0,4mm):
 - Sagittal
 - Axial oblique
 - Coronal
- **DIFFUSION** (FOV 40cm; coupes 5mm/1mm): Axial B0-500-1000
- **UNE SEQUENCE T2 FSE « GANGLIONS »** coupes épaisses 8mm jusqu'aux reins
- **PAS DE GADOLINIUM:** sauf si une extension sphinctérienne est suspectée



SAGITTAL T2

Localiser la lésion
Base pour les autres
plans d'acquisition



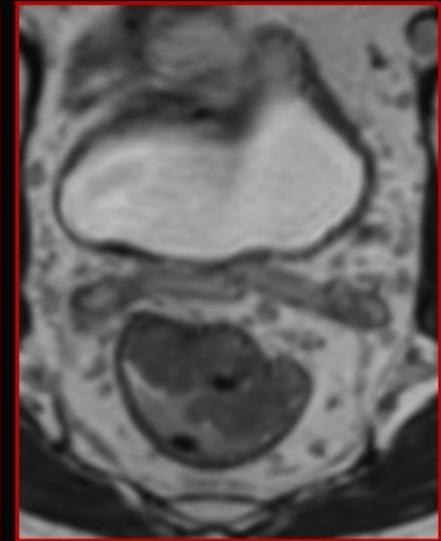
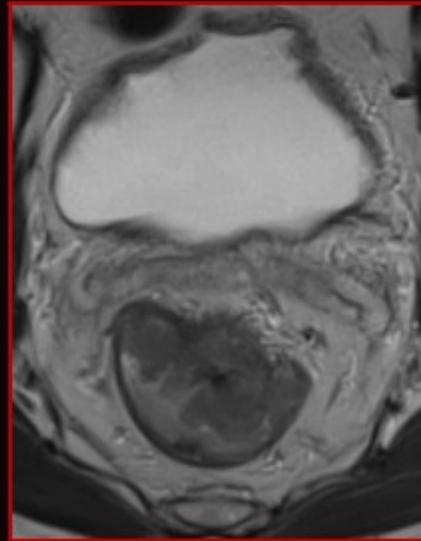
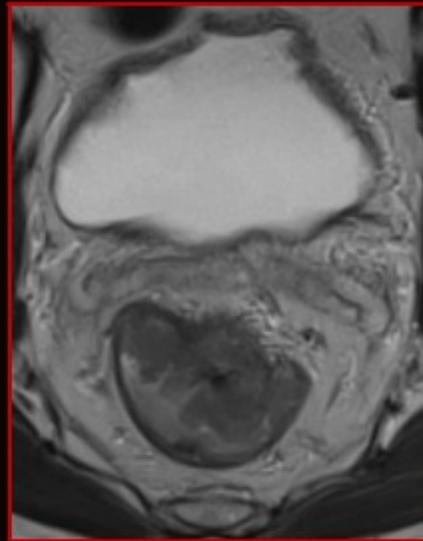
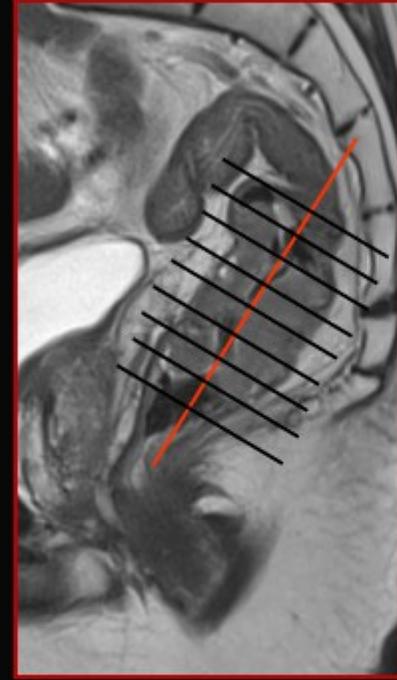
CORONAL T2

- Grand axe de la tumeur
- Parallèle aux sphincters pour
cancer du bas rectum

**Analyse de l'extension
ganglionnaire et des rapports avec
les organes pelviens**



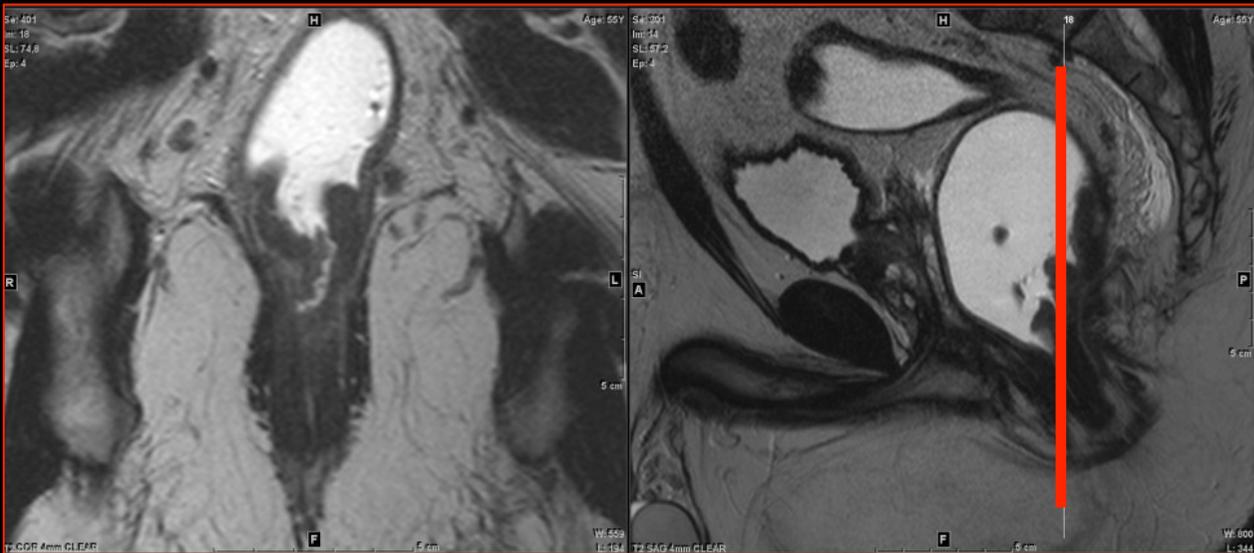
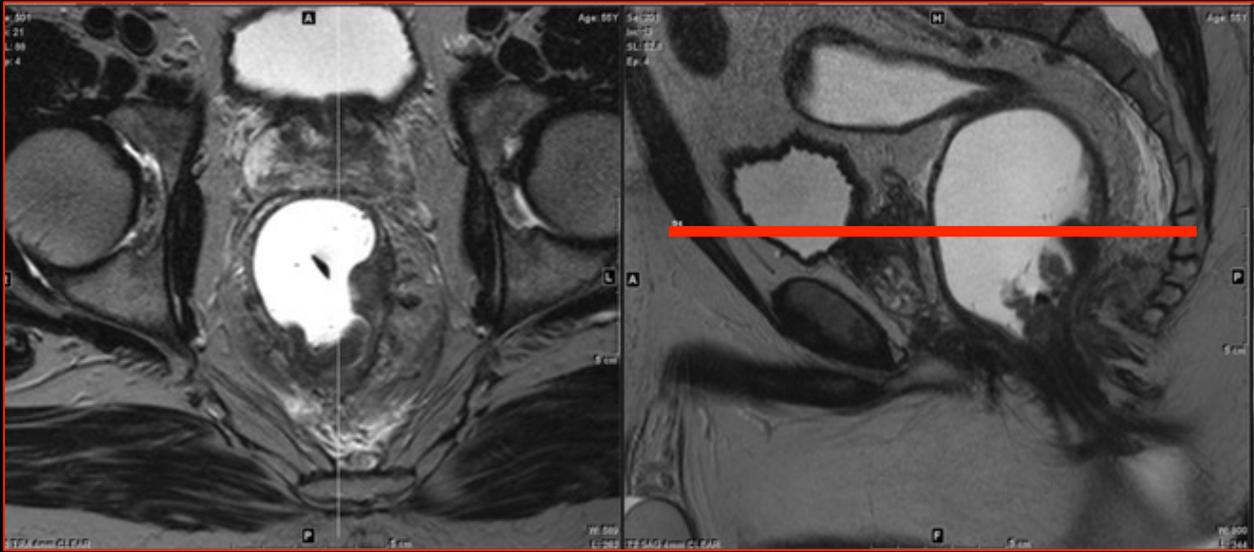
Pas de coupes axiales strictes

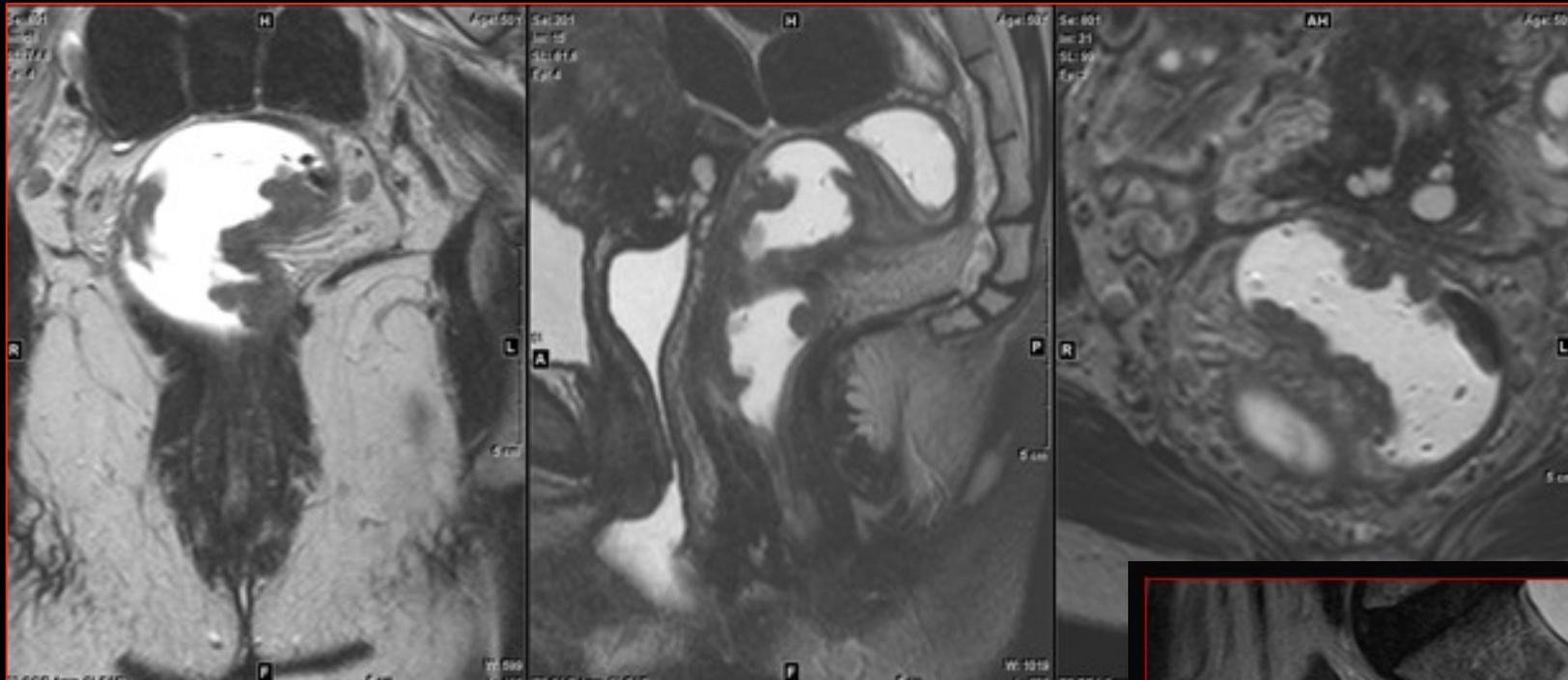


Mauvaise évaluation de
l'extension au méso-rectum

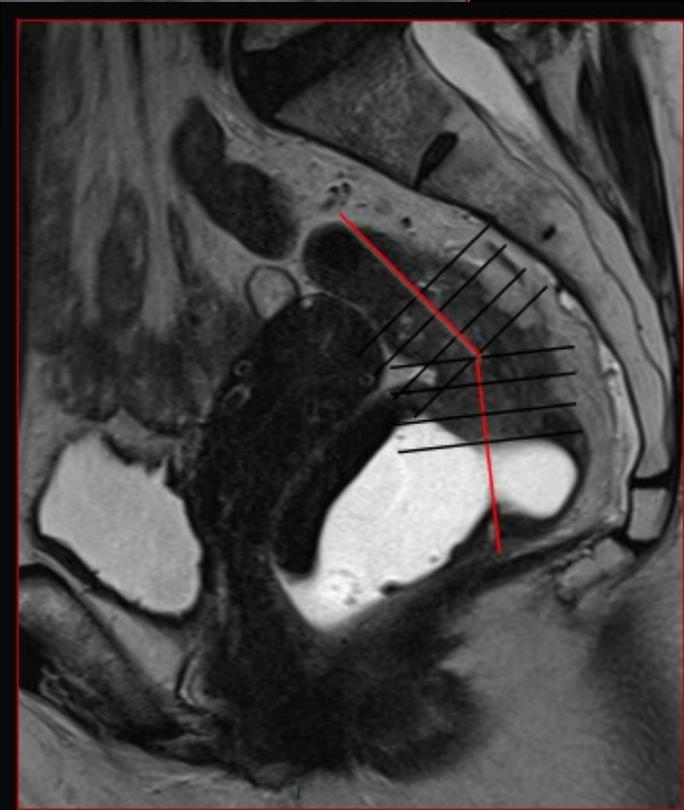
X
-> effet de volume partiel



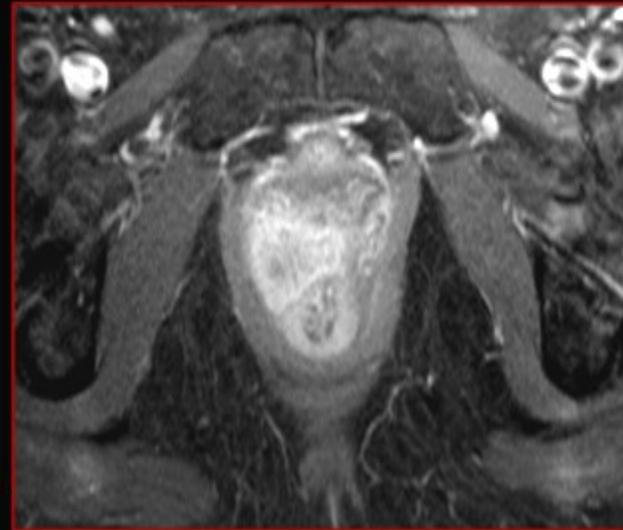




COMPLEXE: PLIS, ANGULATIONS

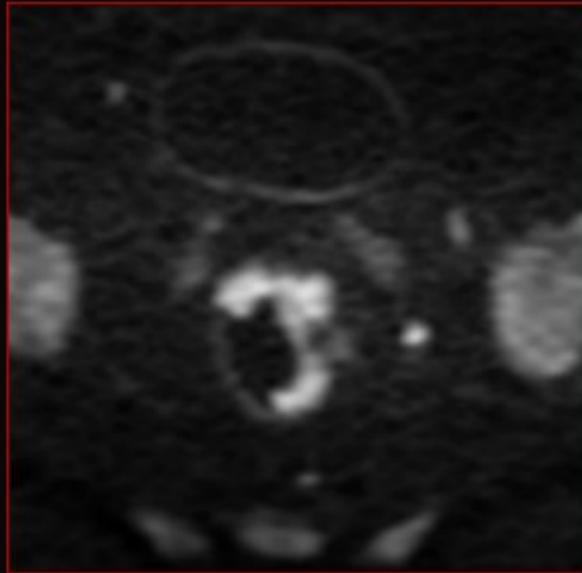
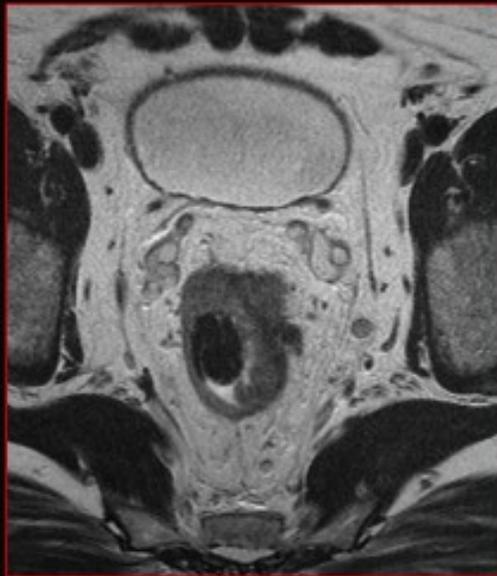


○ Injection de gadolinium : non, sauf dans les tumeurs du bas rectum, si une extension sphinctérienne est suspectée



Séquence de diffusion dans le bilan pré thérapeutique

- intérêt pour détecter les adénopathies, parfois pour la détection de la tumeur lorsqu'elle est mal identifiée sur les autres séquences car peu contrastée en T2
- Facteur prédictif de la réponse sous chimiothérapie (ADC bas = tumeur agressive)



L'IRM INITIALE

Compte-rendu



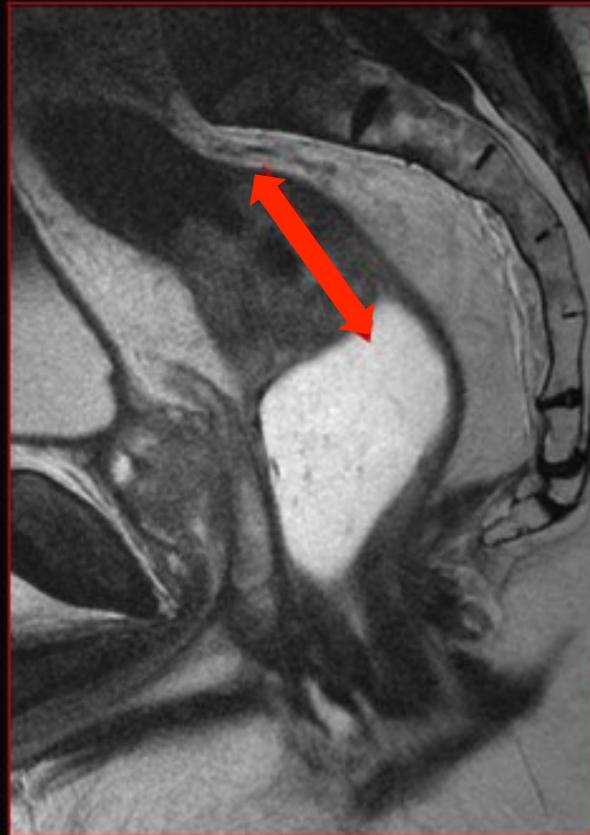
standardisé

- ✓ Localisation (haut / moyen / bas rectum)
- ✓ Distance (pôle < de la T. – pôle > du SI)
- ✓ Dimensions de la tumeur
- ✓ Extension circonférentielle
- ✓ Statut T et CMR
- ✓ Statut N
- ✓ Pour les T du bas rectum : atteinte sphinctérienne ?

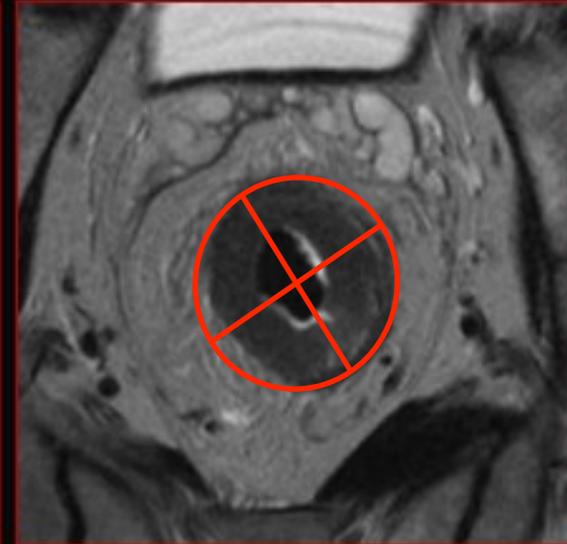
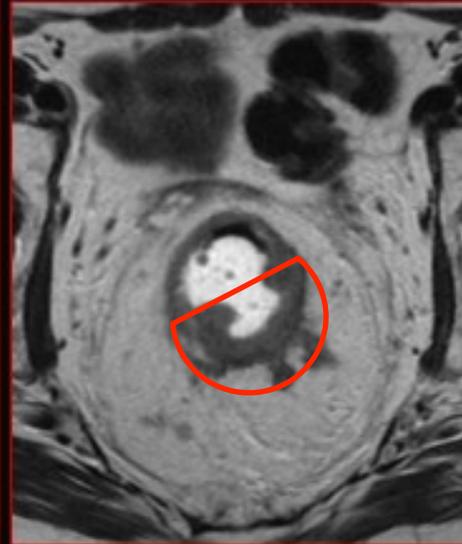
LA HAUTEUR / LOCALISATION



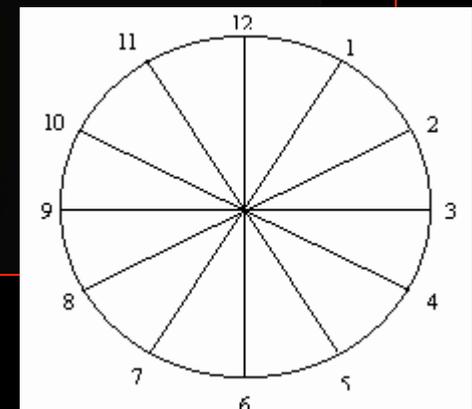
LA HAUTEUR / LOCALISATION



Hauteur



Parois atteintes:
Antérieure? Postérieure?
Latérales?
Atteinte circonférentielle?

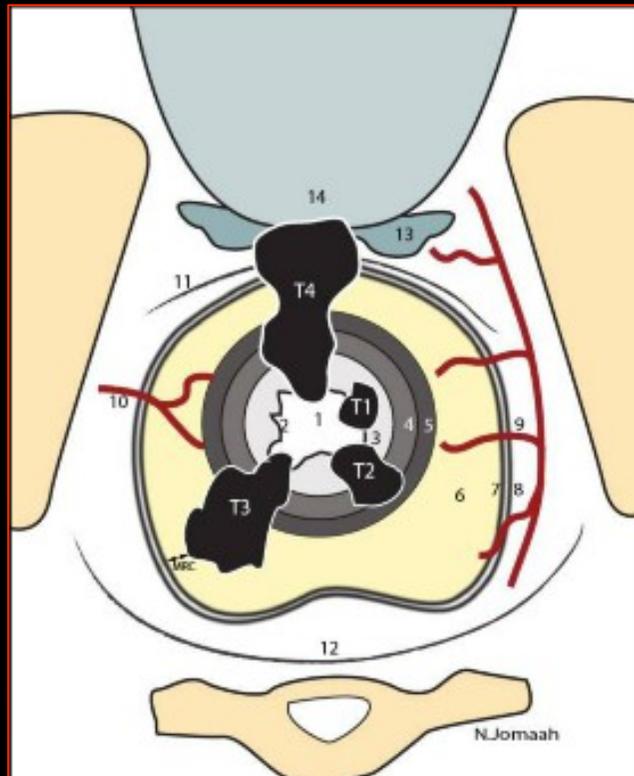


Cas particulier :
adénocarcinome mucineux

Très infiltrant , plus de récidence
Se caractérise par son hypersignal T2



LE STADE T

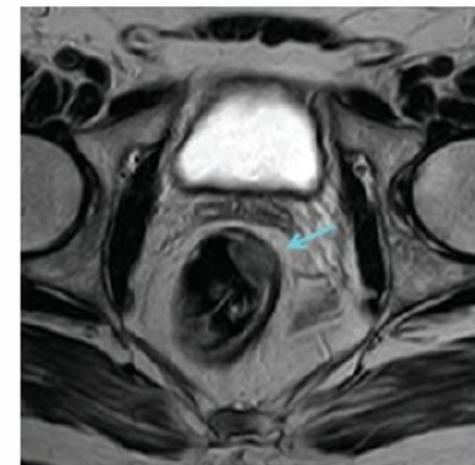
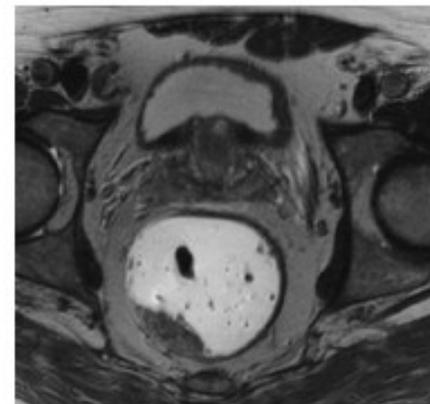
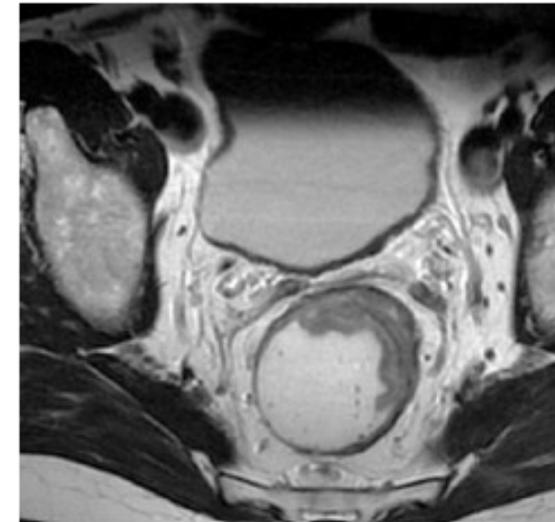
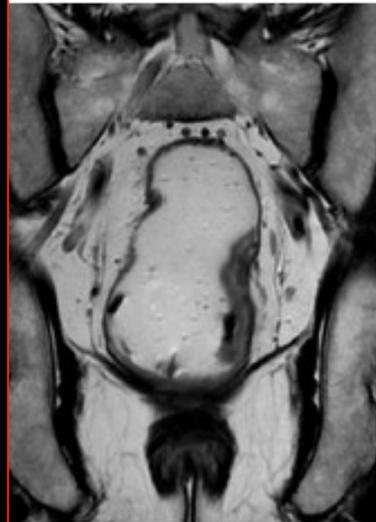


- T1 Tumeur étendue à la sous-muqueuse.
- T2 Tumeur étendue à la musculieuse.
- T3 Tumeur étendue au mésorectum.
- T4 Tumeur envahissant les structures adjacentes.

T1-T2: PAS D'EXTENSION TUMORALE DANS LA GRAISSE MESO-RECTALE

Distinction entre T1 (Pas d'extension à la musculature) et T2 difficile en IRM
Écho-endoscopie++

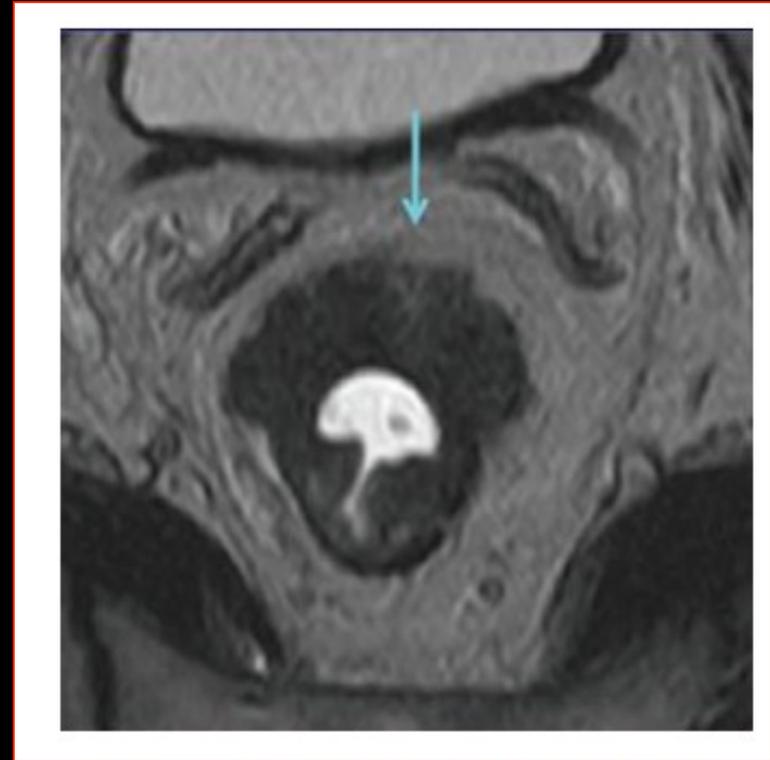
T2 : signal intermédiaire de la paroi rectale avec atteinte de la musculature, sans extension dans la graisse

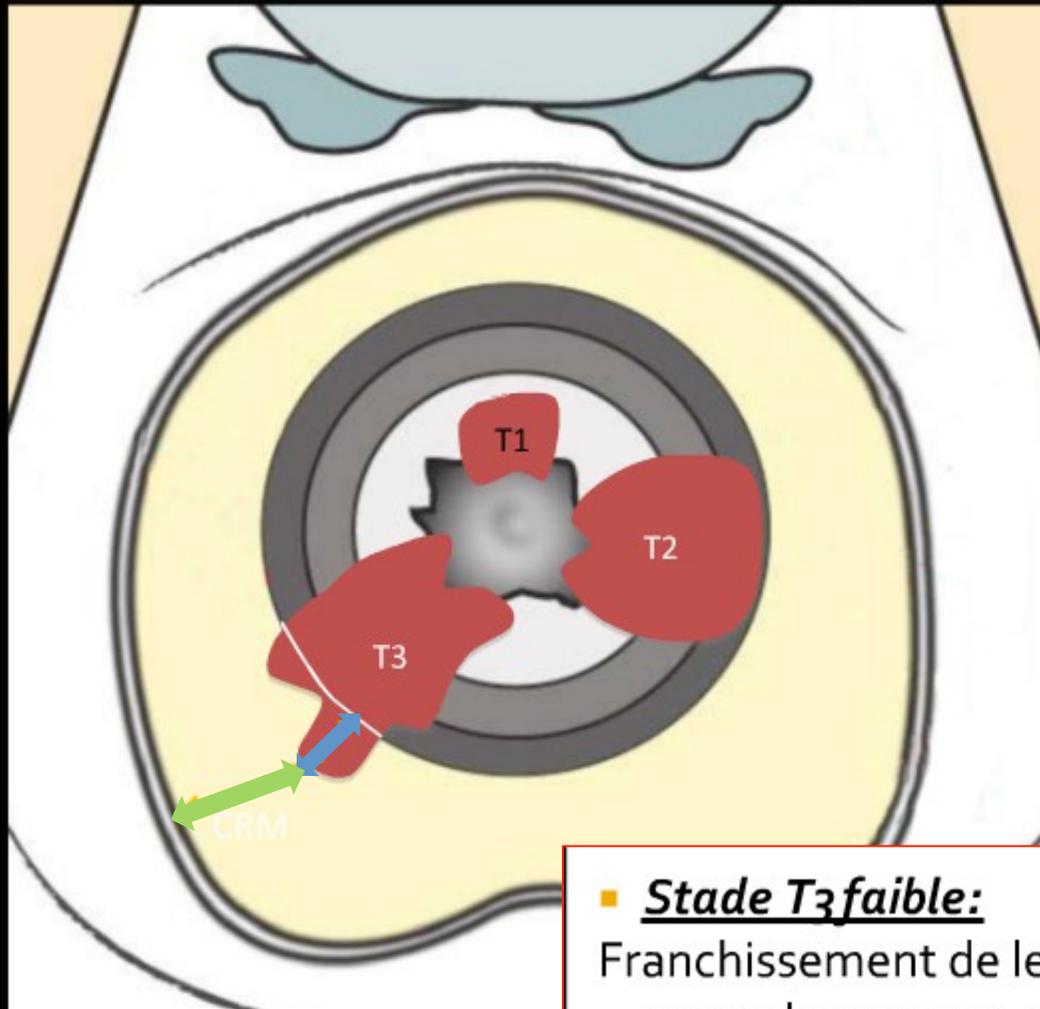


Tumeur classée T2: l'hyposignal de la musculature disparaît en regard de la tumeur

T3: ATTEINTE DU MESO-RECTUM

T3 : infiltration de la musculature et extension dans le mésorectum image d'addition à base large ou nodulaire en signal intermédiaire en continuité avec la tumeur





MARGE LATÉRALE
CIRCONFÉRENTIELLE

EXTENSION
EXTRA-MURALE

■ **Stade T₃ faible:**

Franchissement de la musculature avec < 1/3 du mésorectum infiltré.

(>5mm)

- T_{3a} < 1 mm
- T_{3b}: 1-5 mm

■ **Stade T₃ fort:**

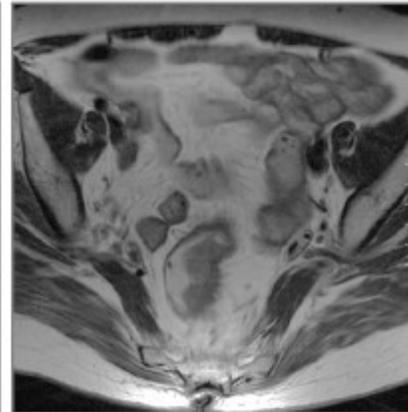
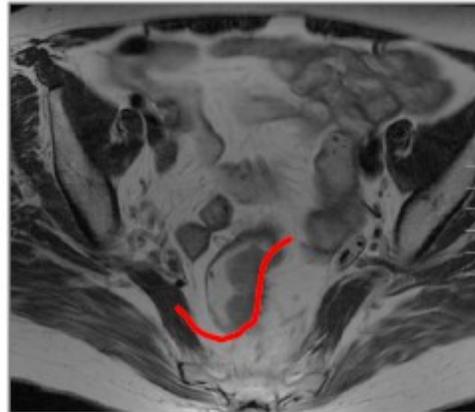
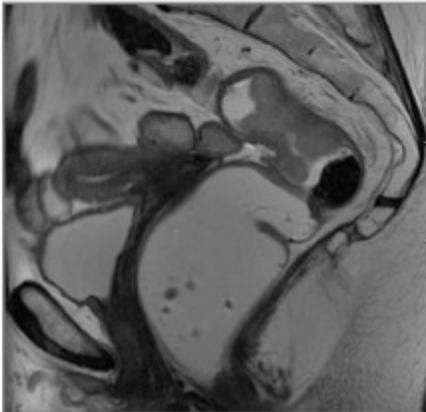
Franchissement de la musculature avec > 1/3 du mésorectum infiltré.

(>5mm)

- T_{3c}: 5-15 mm
- T_{3d}: > 15 mm.

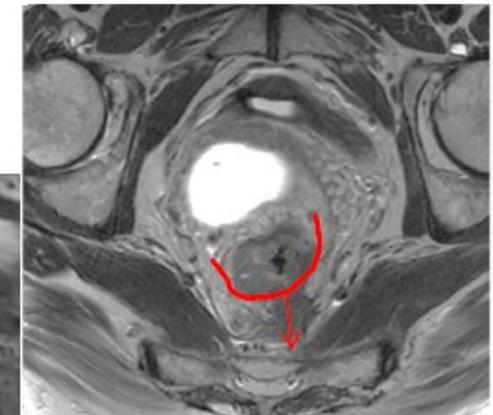
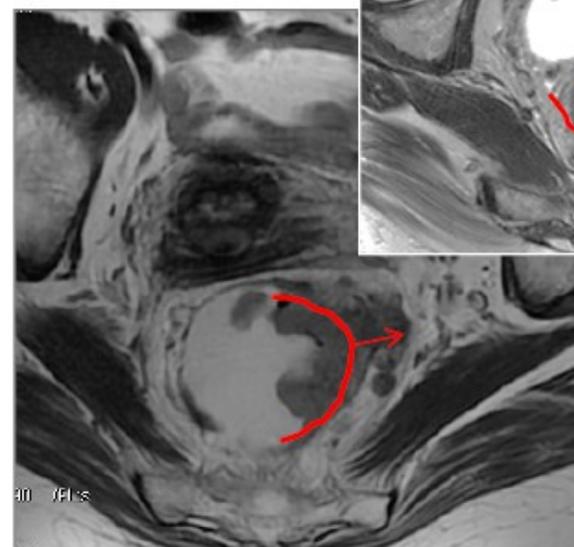
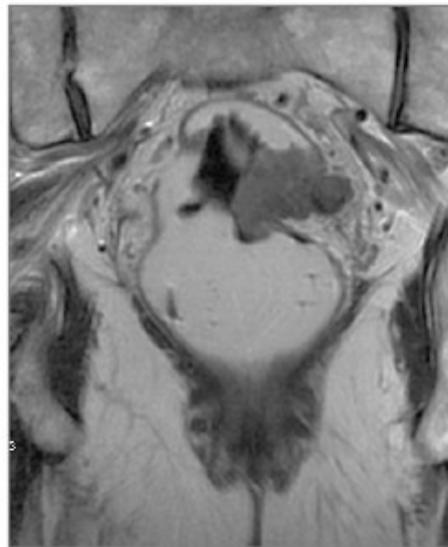
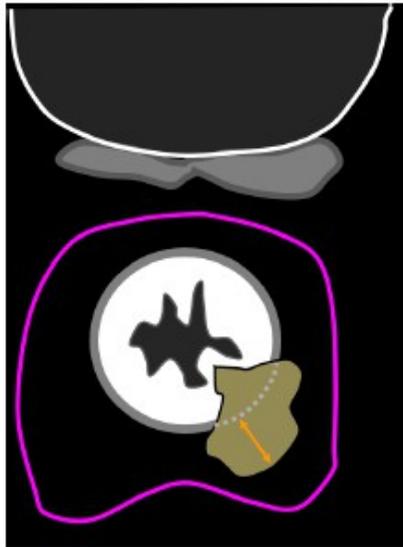
L'EXTENSION TUMORALE EXTRA-MURALE

T3a : < 1 mm - T3b : 1-5 mm



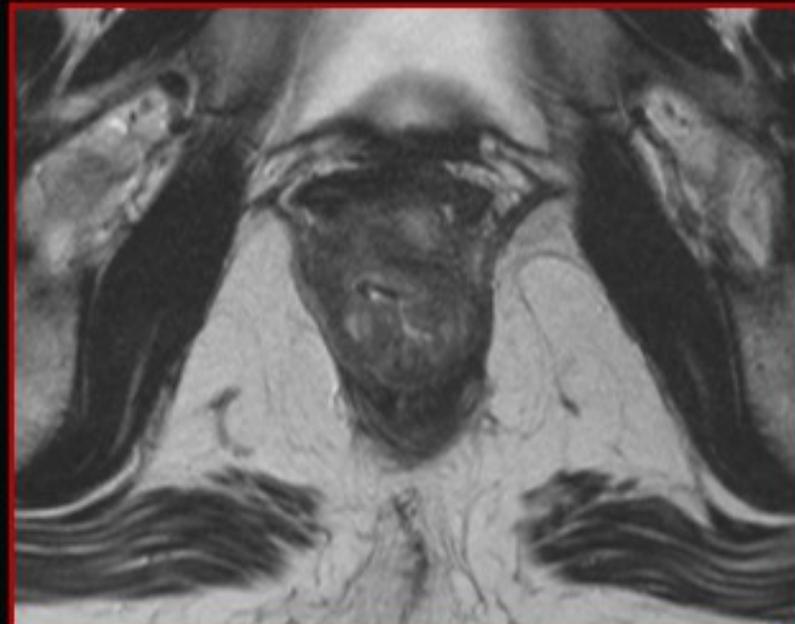
T3c > 5-15 mm

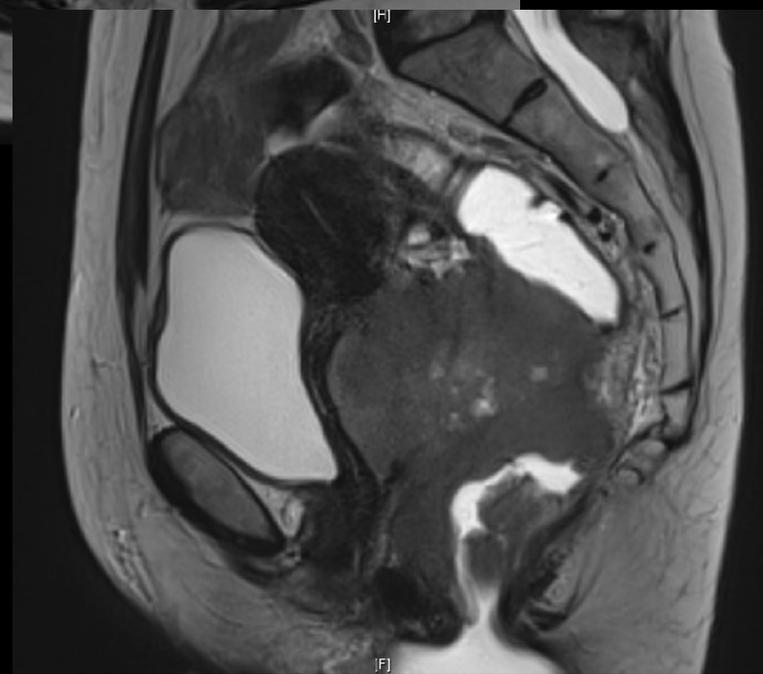
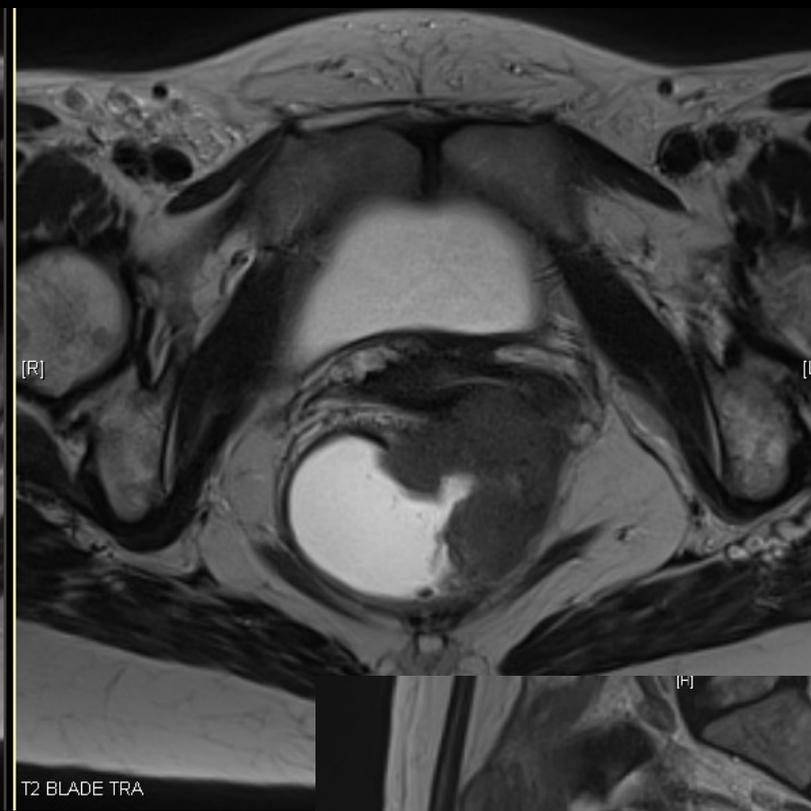
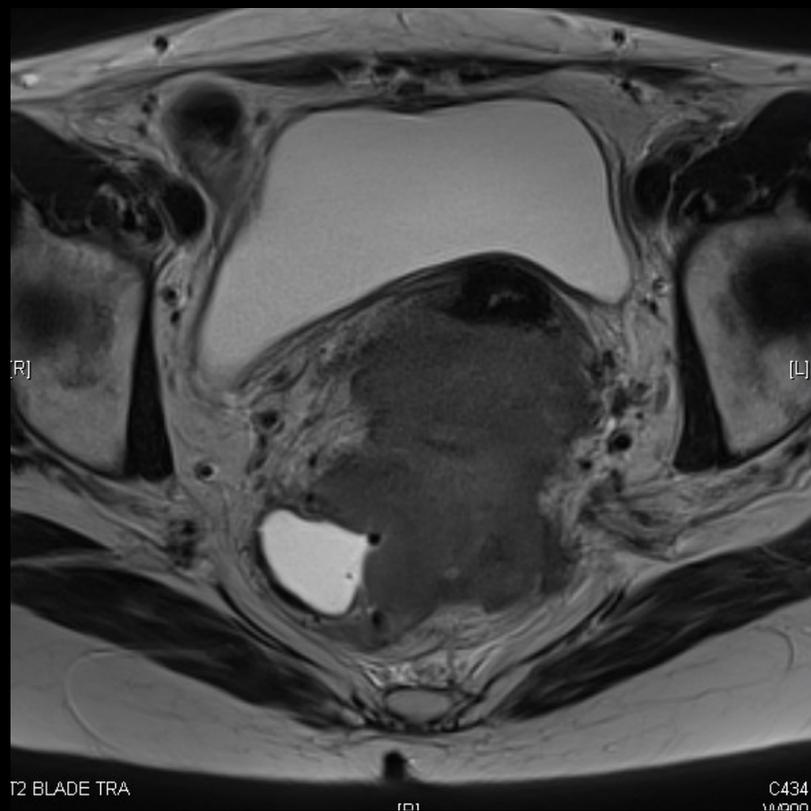
T3d > 15 mm

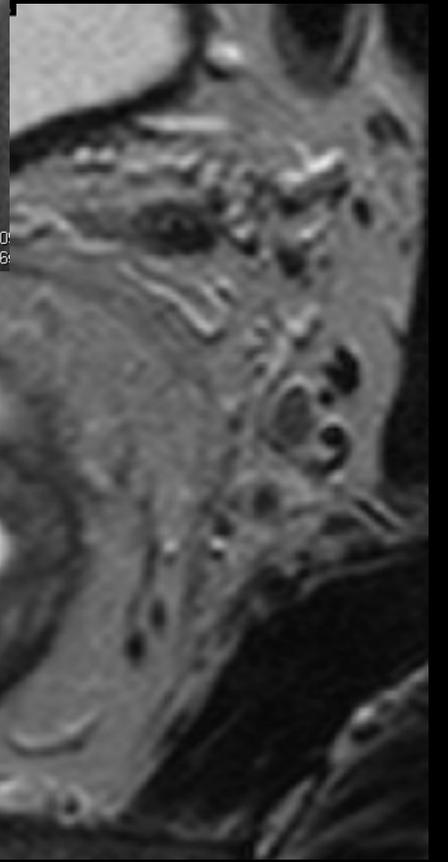


T4

Spécificité de l'IRM : 96%
Planifier l'exérèse chirurgicale avec des
marges larges et définir le volume cible
de la radiothérapie







T3a discutable sur un pli

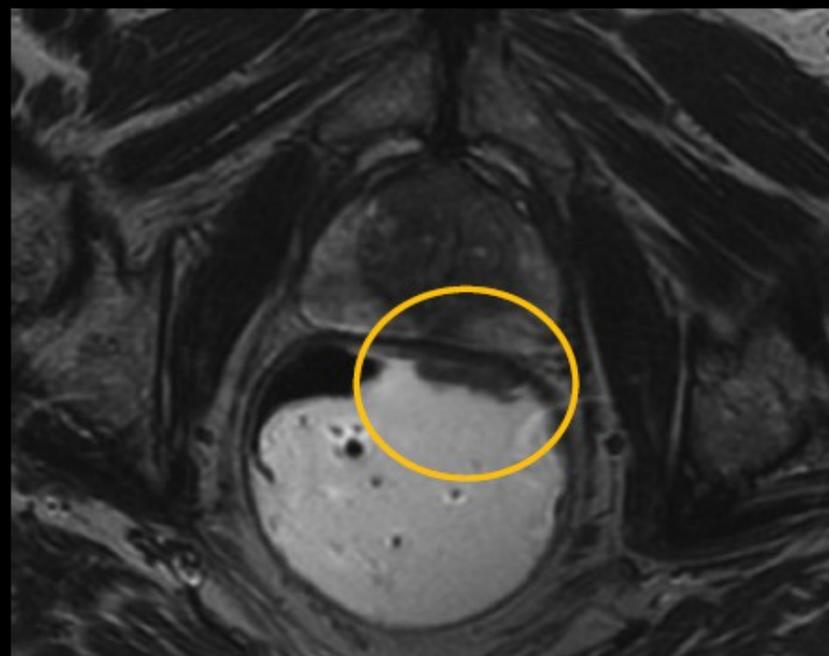
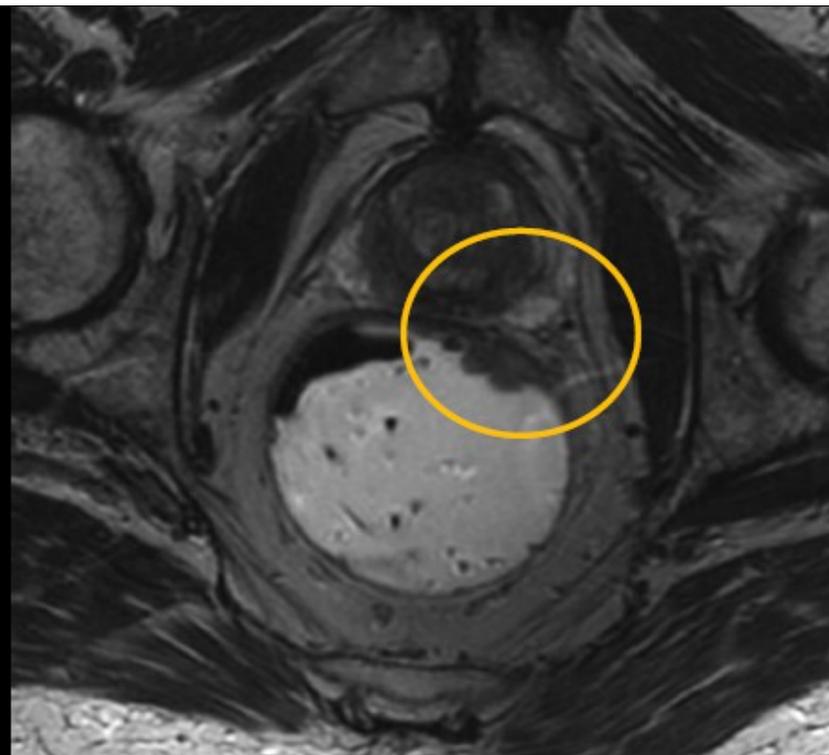


Confirmé par l'échoendoscopie

Exemple difficile d'une
tumeur antérieure : le
mésorectum est virtuel



Au moindre doute :
échoendoscopie. Ici T2.



L'EXTENSION LATÉRALE:

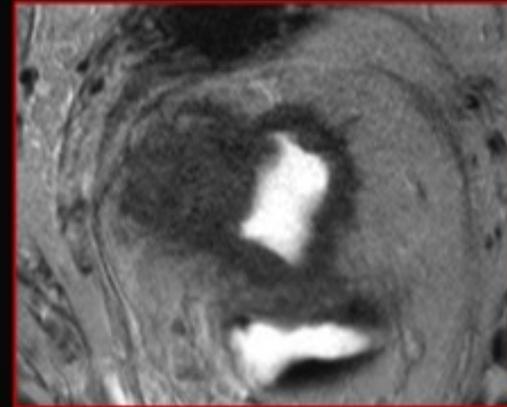
LA MARGE CIRCONFÉRENTIELLE DE RESECTION (CMR)

- Facteur pronostique important (plus important que T)
- Distance séparant la tumeur – ou adénopathie située dans le mésorectum – du fascia recti

Plusieurs modes d'extension dans le mésorectum:

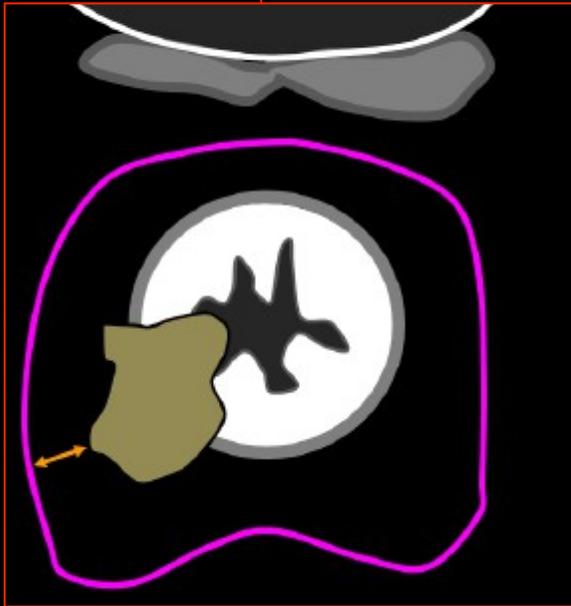
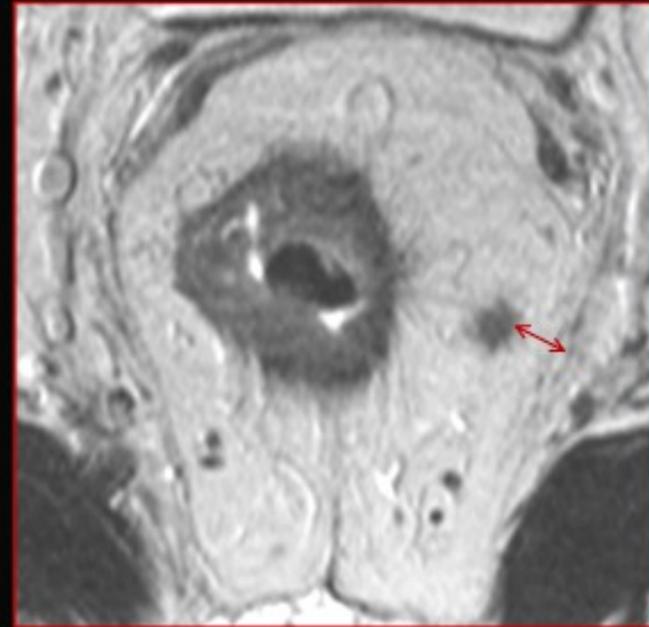
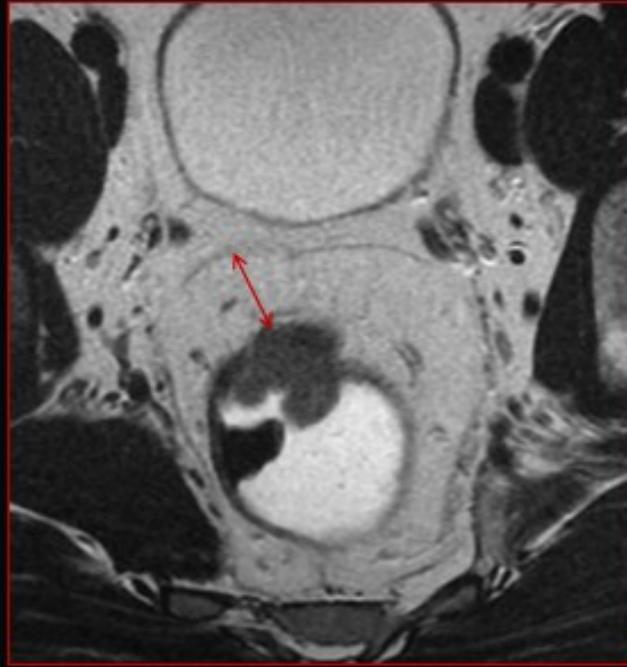
- Extension tumorale directe
- Ganglion tumoral dans le mésorectum
- Invasión veineuse
- Invasión lymphatique
- Extension tumorale périneurale

- CRM+ si < 1mm à l'histologie
- >5mm à l'IRM, >2mm à l'ana-path

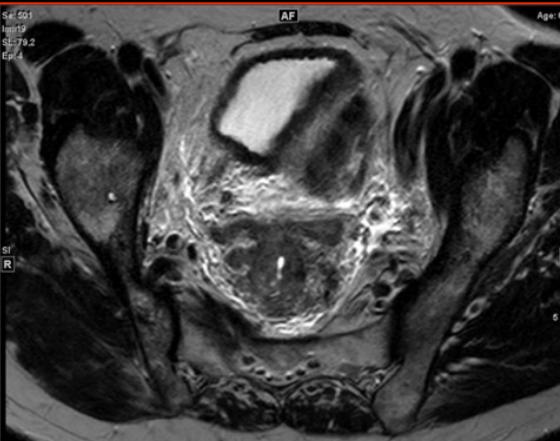
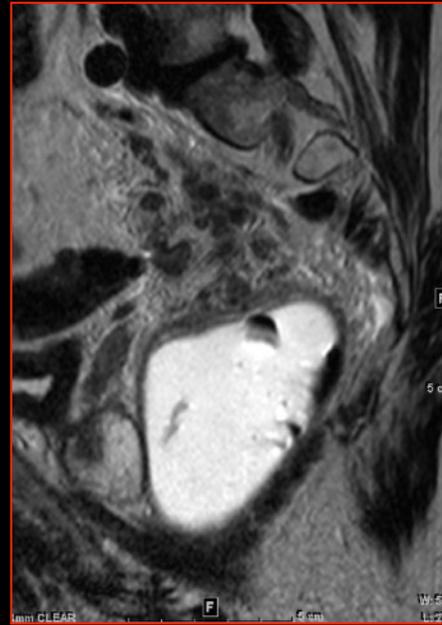
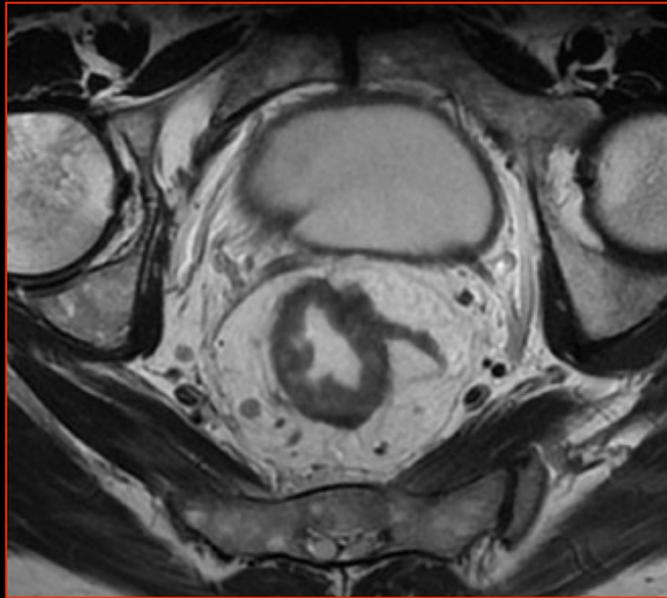


Groupe	Récidive	Survie à 5 ans
1: 1 mm	33%	39%
2: > 1 to 5 mm	5%	70%
3: > 5 mm	6%	90%

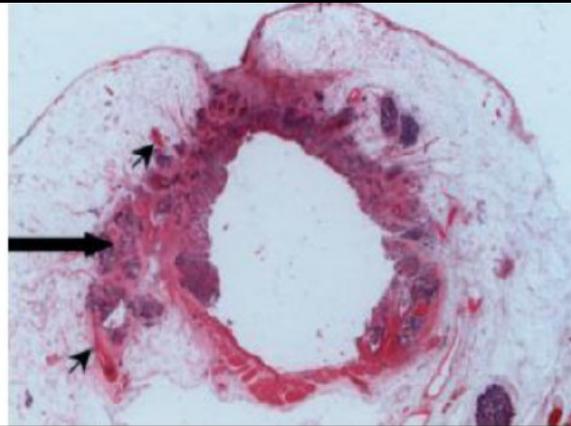
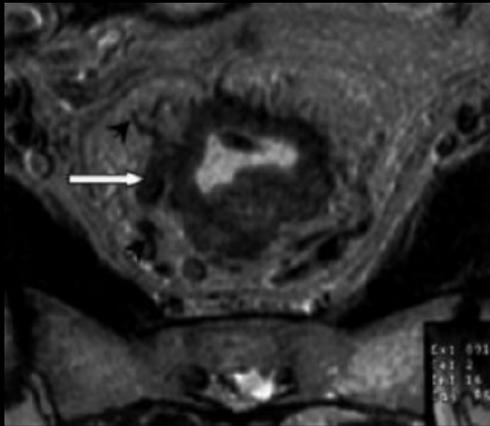
une ML de 1mm pourrait être prédite par une ML de 5mm en IRM



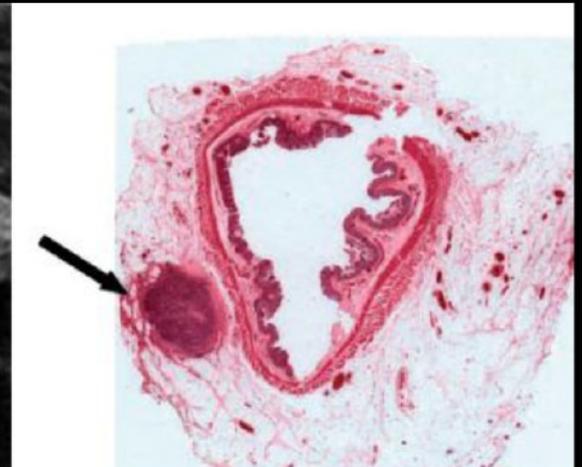
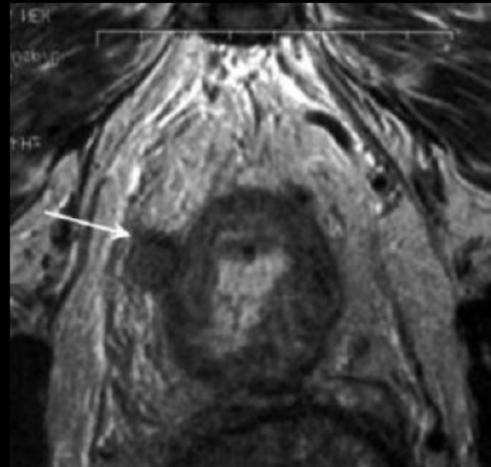
L'EXTENSION VASCULAIRE TUMORALE



FACTEUR DE TRES MAUVAIS PRONOSTIC



Bourgeon tumoral endoveineux du mésorectum



Nodule tumoral du mésorectum ne peut être distinguer d'une adénopathie avec certitude

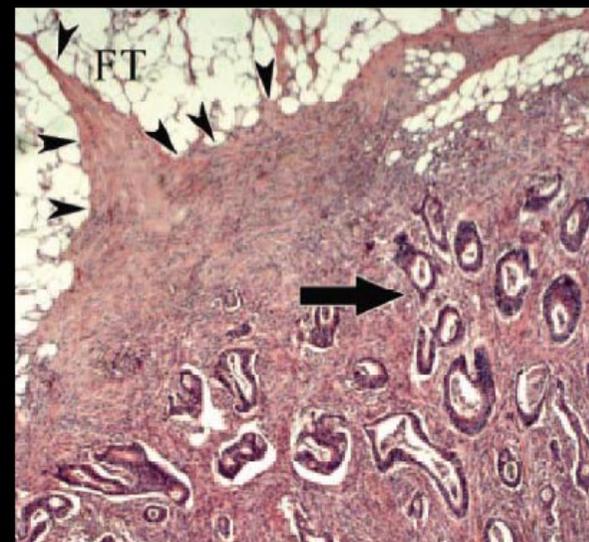
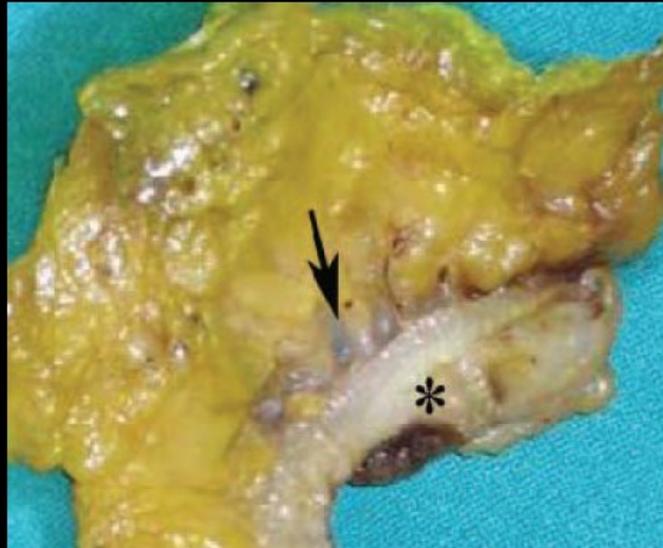
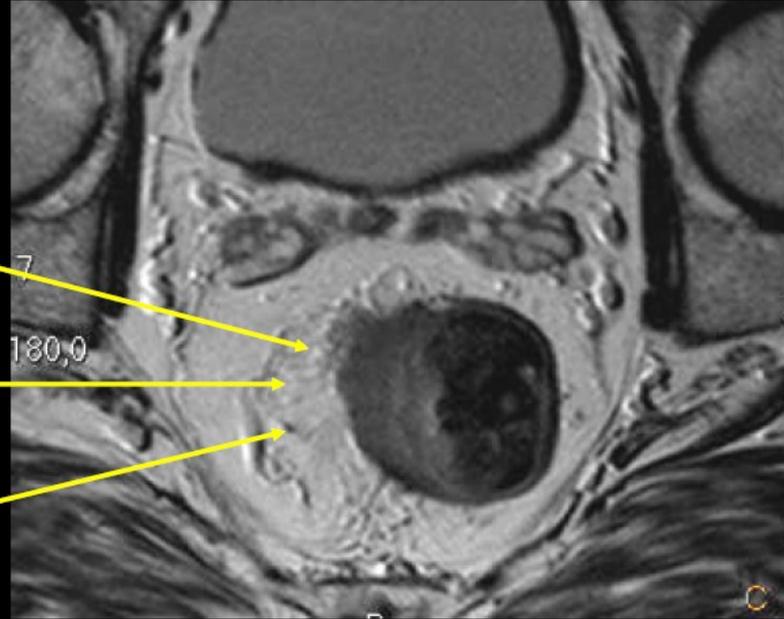
LES LIMITES DU STAGING: LA PRESENCE D'UNE REACTION DESMOPLASTIQUE

Il est difficile devant des spicules de préciser leur nature exacte

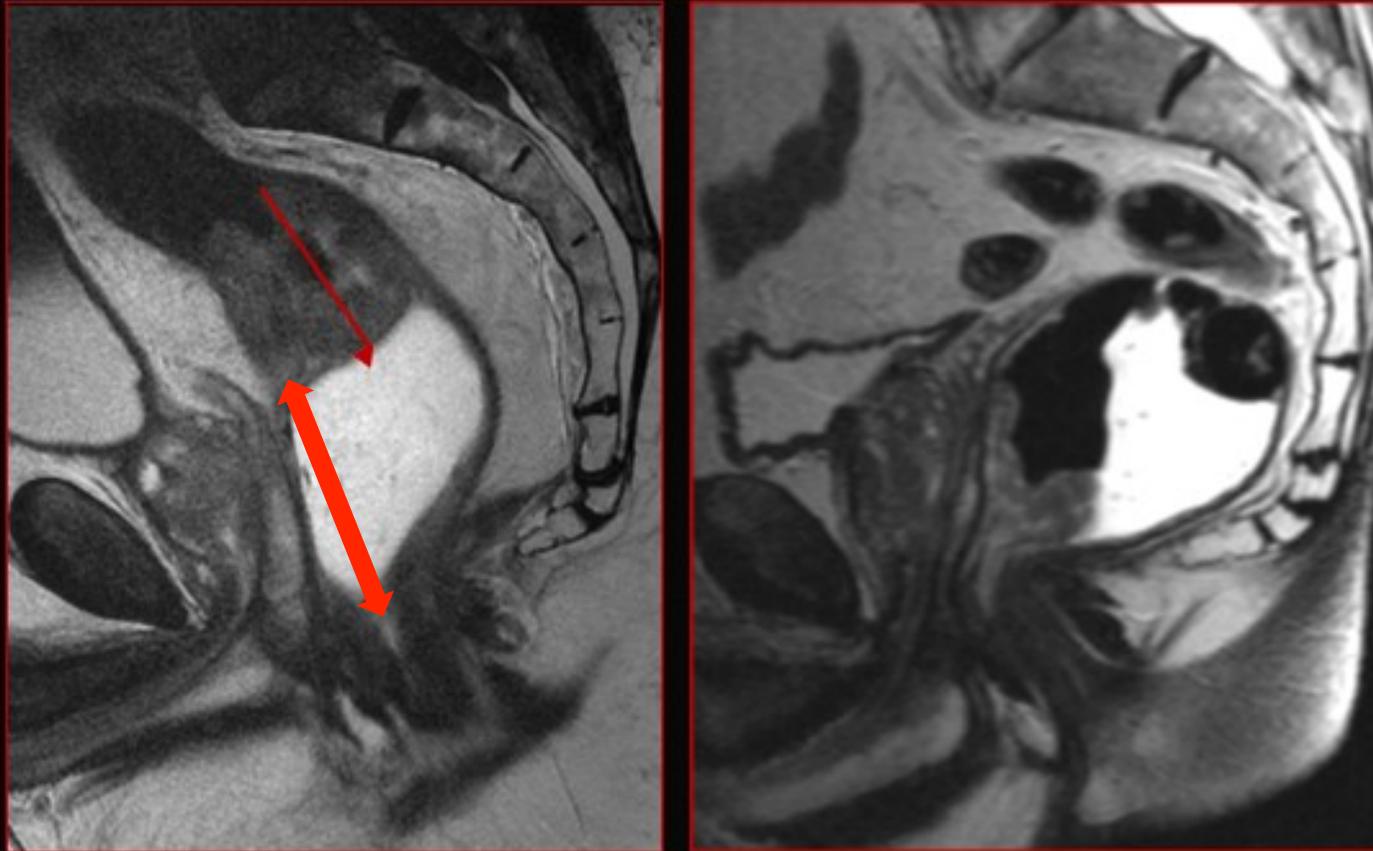
Cellules malignes ?

Emboles vasculaires ?

Fibrose non tumorale ?



LA MARGE DISTALE



- Extension longitudinale : préciser la distance entre le pôle inférieur de la tumeur et le pôle supérieur du sphincter interne
- Si > à 2 cm du sphincter interne : chirurgie respectant l'appareil sphinctérien

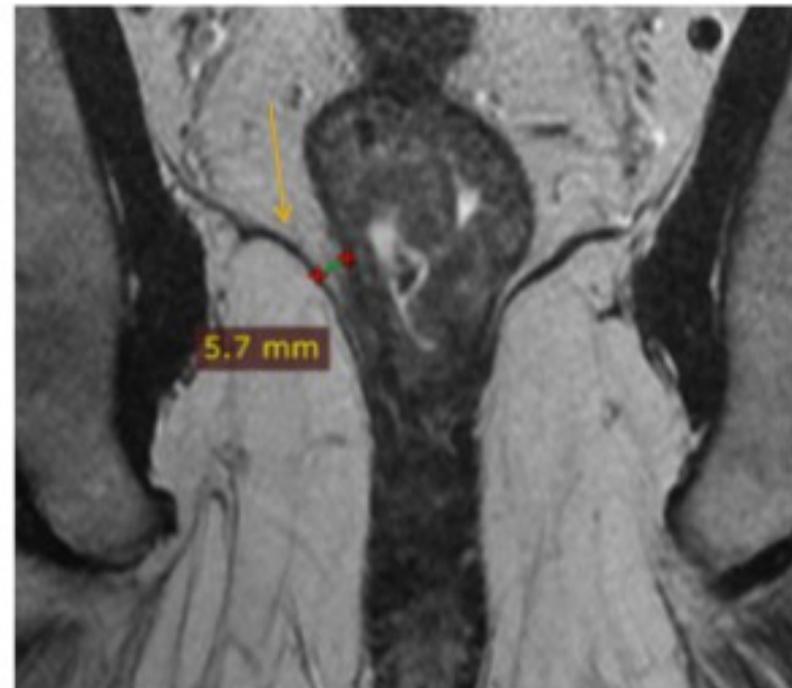
CAS PARTICULIER DES TUMEURS DU BAS RECTUM

□ La marge latérale:

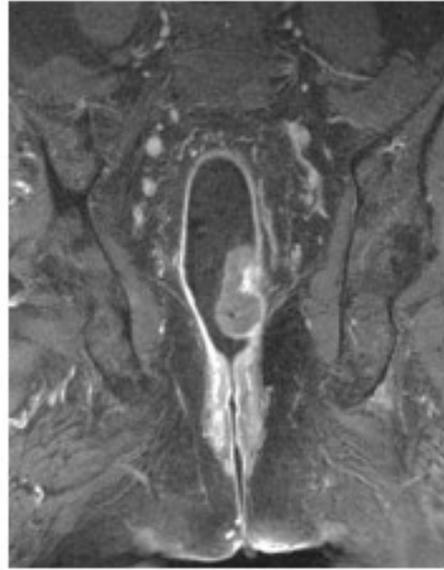
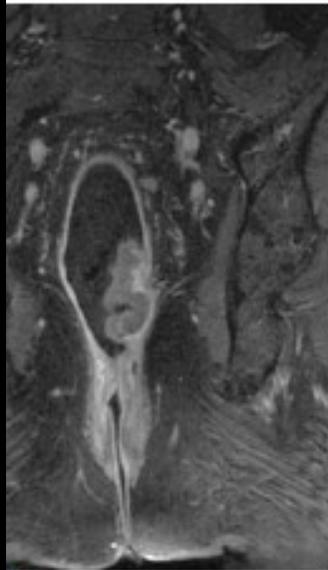
- Ne se mesure pas par rapport au fascia recti
- CRM= Plan de clivage entre la tumeur et le faisceau ilio coccygien.
- Marge <1 mm ou > 1 mm.

□ La marge distale :

- Infiltration des sphincters (SI, SE)
- Muscle releveur de l'anus (puborectal et ilio coccygien)

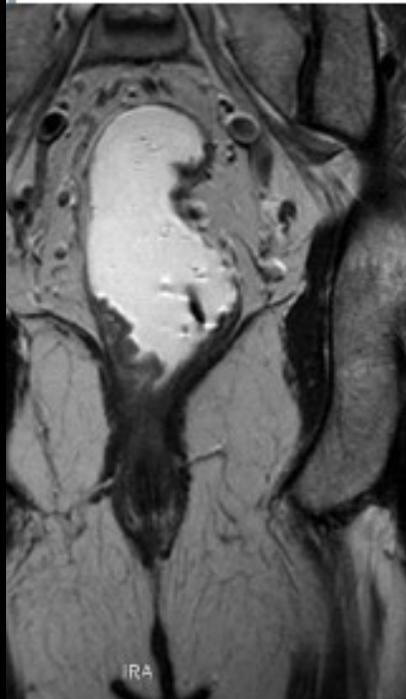


IRM du rectum. Coronale oblique T2.
Faisceau ilio coccygien du muscle releveur de l'anus ↗
CRM>1 mm.



Tumeur rectale basse sans atteinte du sphincter

Marge distale suffisante pour résection antérieure ?
(anastomose colo anale)



Tumeur rectale ultra basse avec atteinte du sphincter

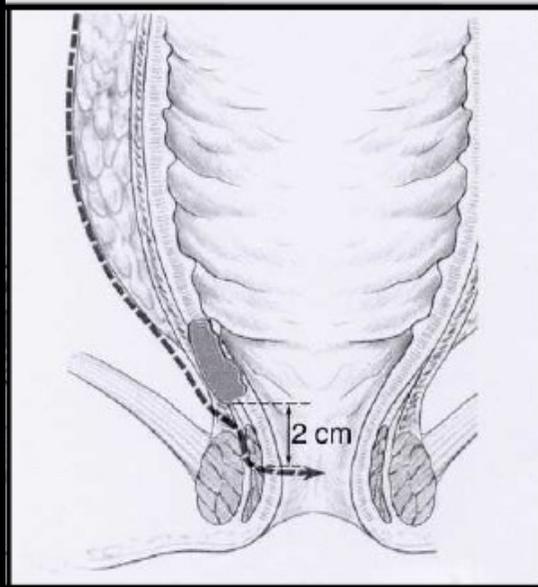
Anastomose colo anale impossible

Conservation sphinctérienne ?

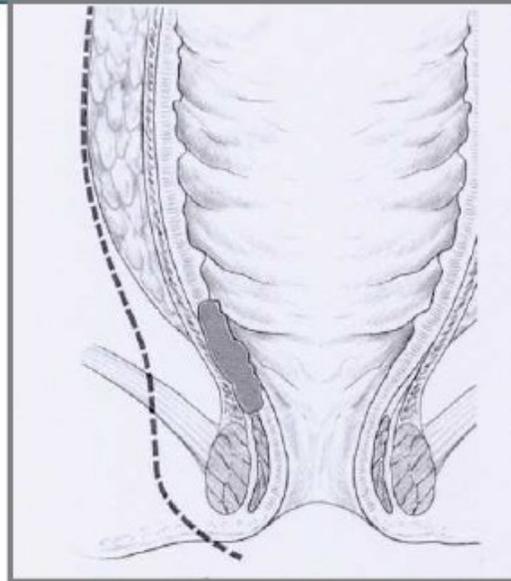
RI partielle ou totale
Exérèse transanale

Amputation abdominopérinéale

EVOLUTIONS CHIRURGICALES



Résection
intersphinctérienne



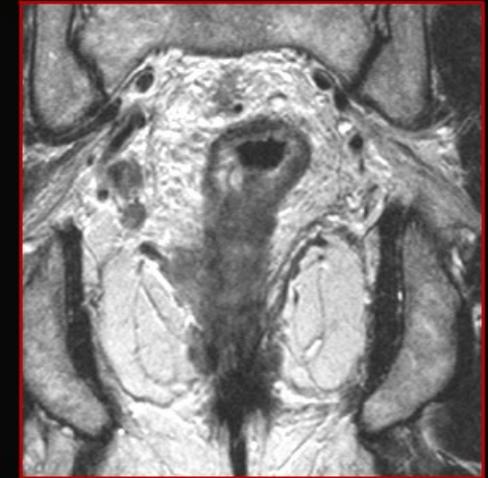
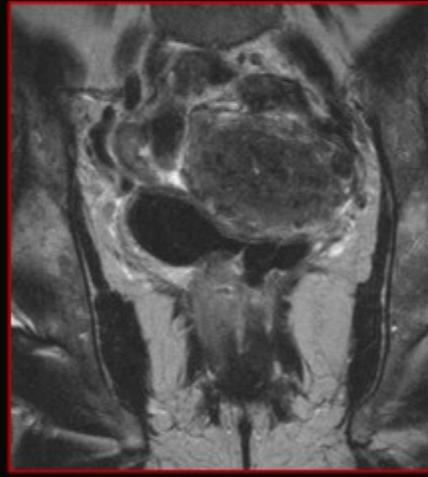
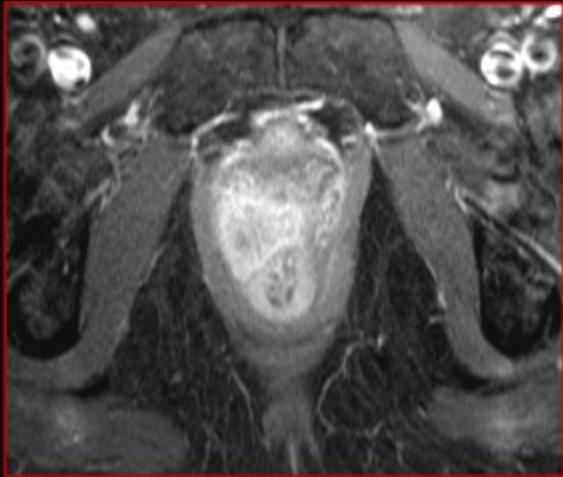
Amputation abdominopérinéale

Possibilité de Résection
inter sphinctérienne?

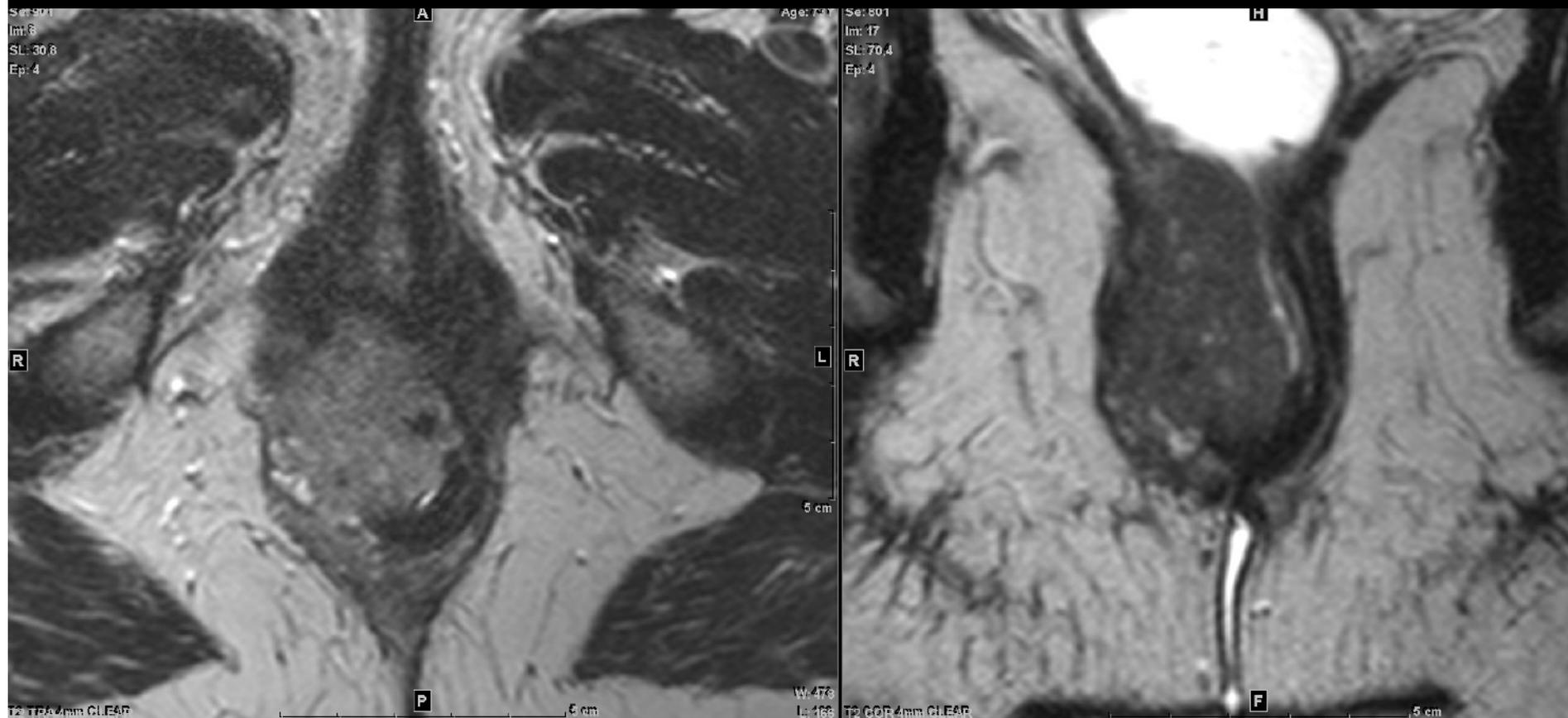
- Atteinte du SI.
- Intégrité du SE.
- Marge distale > 1cm par rapport au sphincter interne .

L'EXTENSION SPHINCTERIENNE

- S'apprécie sur les coupes coronales T2 et les coupes en T1 après injection de Gadolinium
- L'envahissement se traduit par un aspect hétérogène du sphincter
- Bonne Sensibilité et Spécificité de l'IRM dans l'évaluation de l'extension sphinctérienne



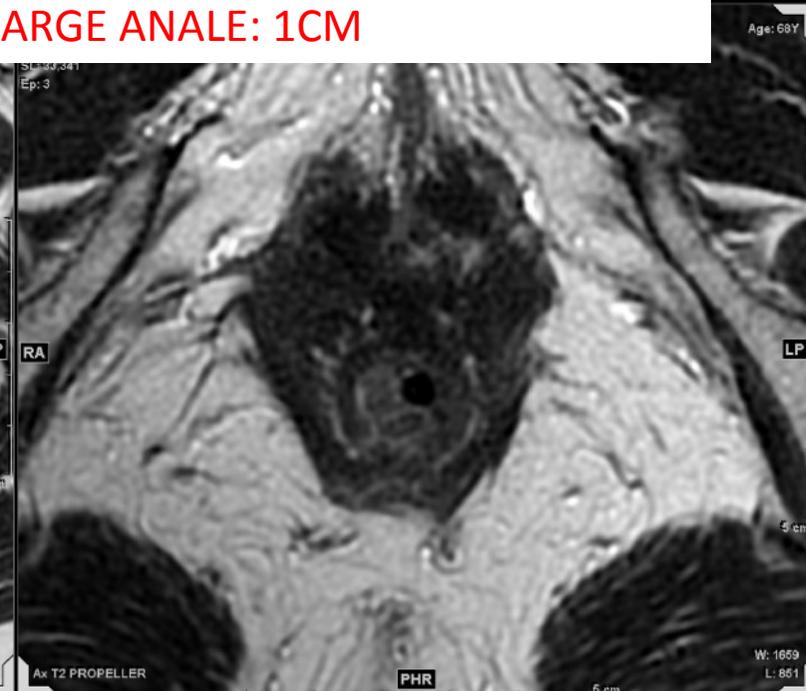
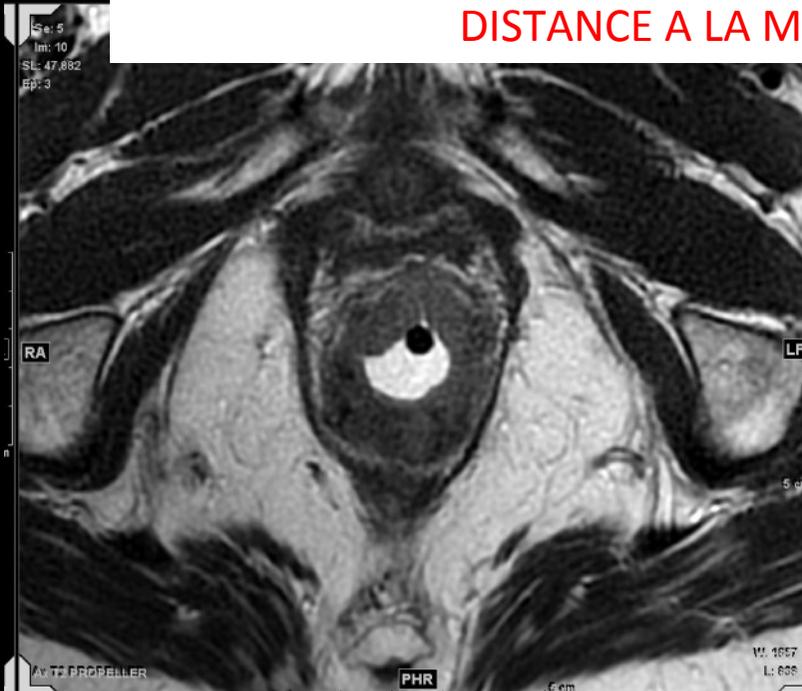
Atteinte des releveurs



LESION RECTALE ULTRA-BASSE
ATTEINTE SPHINCTERIEUNE

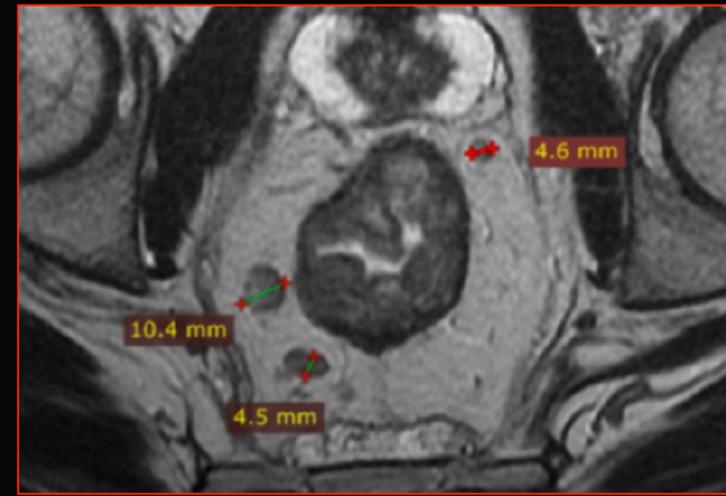
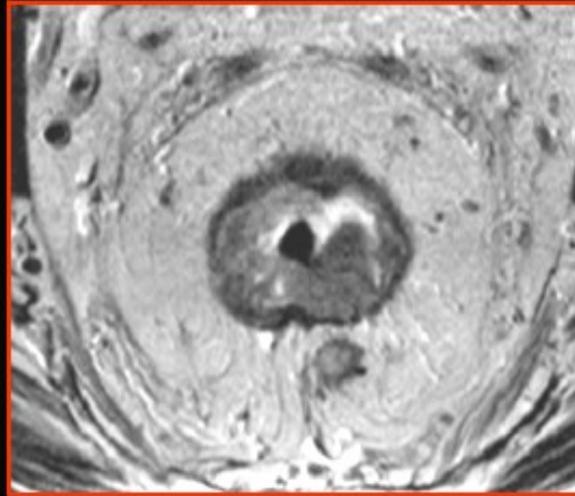
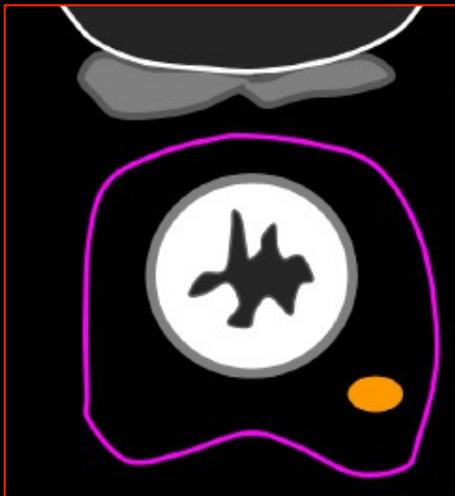


**TUMEUR DU BAS RECTUM: ATTEINTE DU SI, PAS DU SE
DISTANCE A LA MARGE ANALE: 1CM**



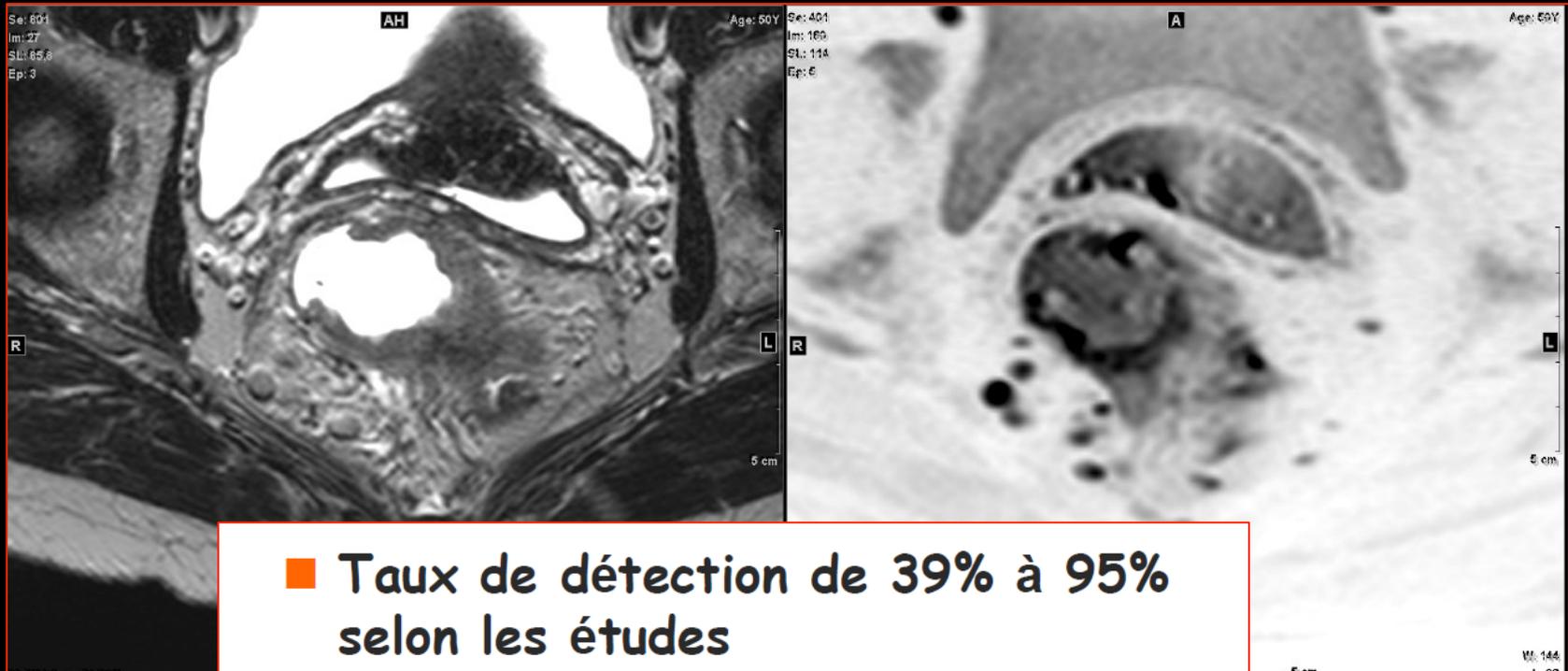
LE STATUT GANGLIONNAIRE

- Stade N:
- NO:
- N1: 1 à 3 GG métastatiques régionaux.
- N2: ≥ 4 GG métastatiques régionaux.



- Dans le mésorectum

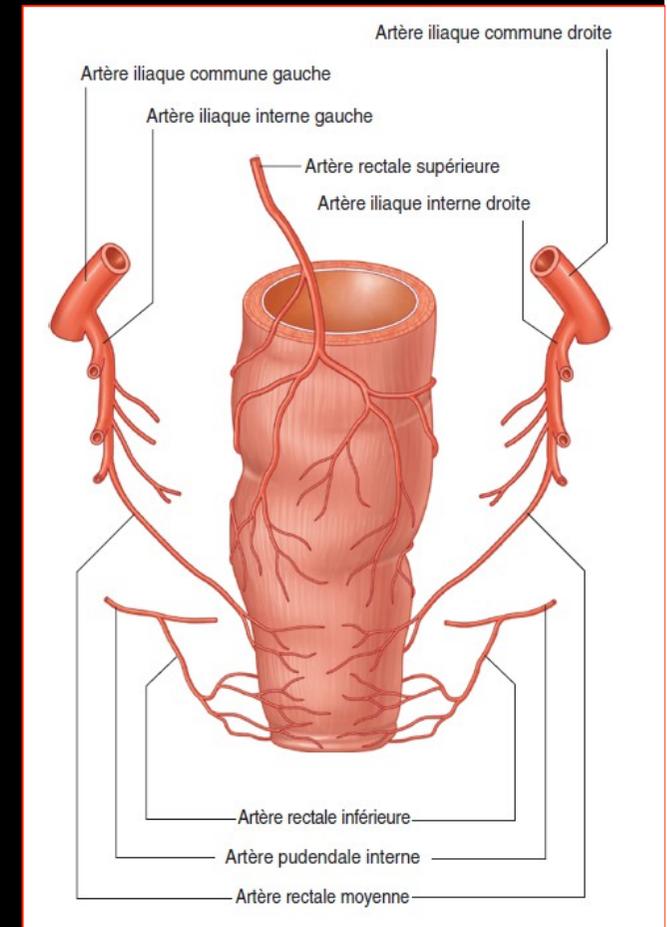
- Hyposignal, prenant le PDC
- La taille n'est pas un bon critère d'envahissement
- En faveur: aspect irrégulier et spiculé, hyposignal T2 ou signal hétérogène
- Doit être pris en considération dans la mesure de la marge de résection

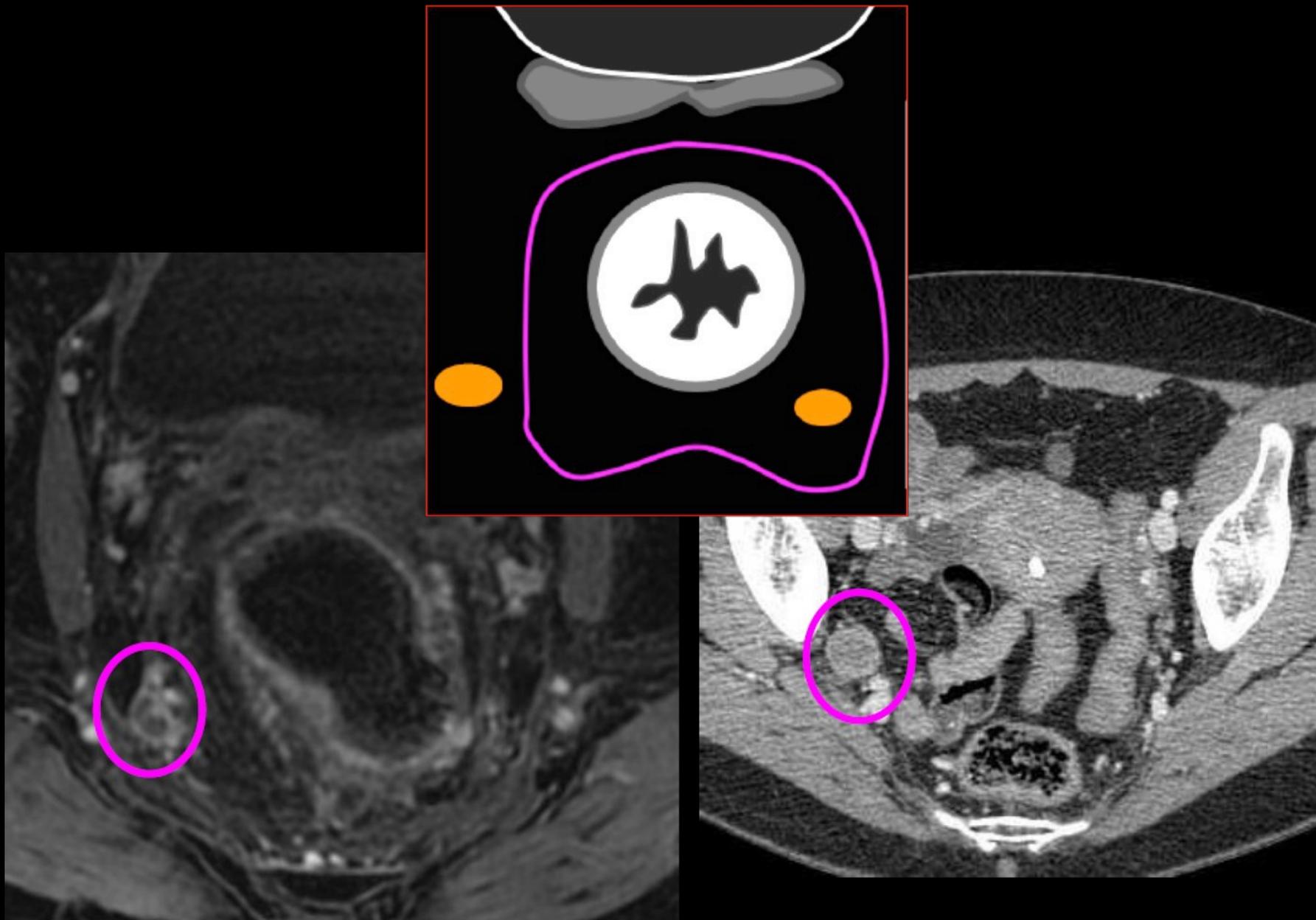


■ Taux de détection de 39% à 95% selon les études

- RECTUM:
 - pédicule hémorroïdal supérieur: ganglions pararectaux (mésorectum)
 - Pédicule hémorroïdal moyen: **ganglions de l'artère hypogastriques (iliaque interne)**
- BAS RECTUM/CANAL ANAL:
 - **Ganglions inguinaux**

- Taille :
 - GG péri rectal suspect > 5mm.
 - GG iliaque interne suspect > 7 mm.
 - GG iliaque externe suspect > 10 mm.





GGL de l'espace extra-mésorectal: à signaler car ne fait pas partie du curage systématique et pour les champs d'irradiation

Diagnostic Accuracy of MRI for Assessment of T Category, Lymph Node Metastases, and Circumferential Resection Margin Involvement in Patients with Rectal Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis

Eisar Al-Sukhni, MD^{1,2,3}, Laurent Milot, MD, MSc^{2,4}, Mark Fruitman, MD⁵, Joseph Beyene, PhD⁶, J. Charles Victor, MSc⁷, Selina Schmocker, BSc^{1,3}, Gina Brown, MD⁸, Robin McLeod, MD^{1,2,3}, and Erin Kennedy, MD, PhD^{1,2,3}

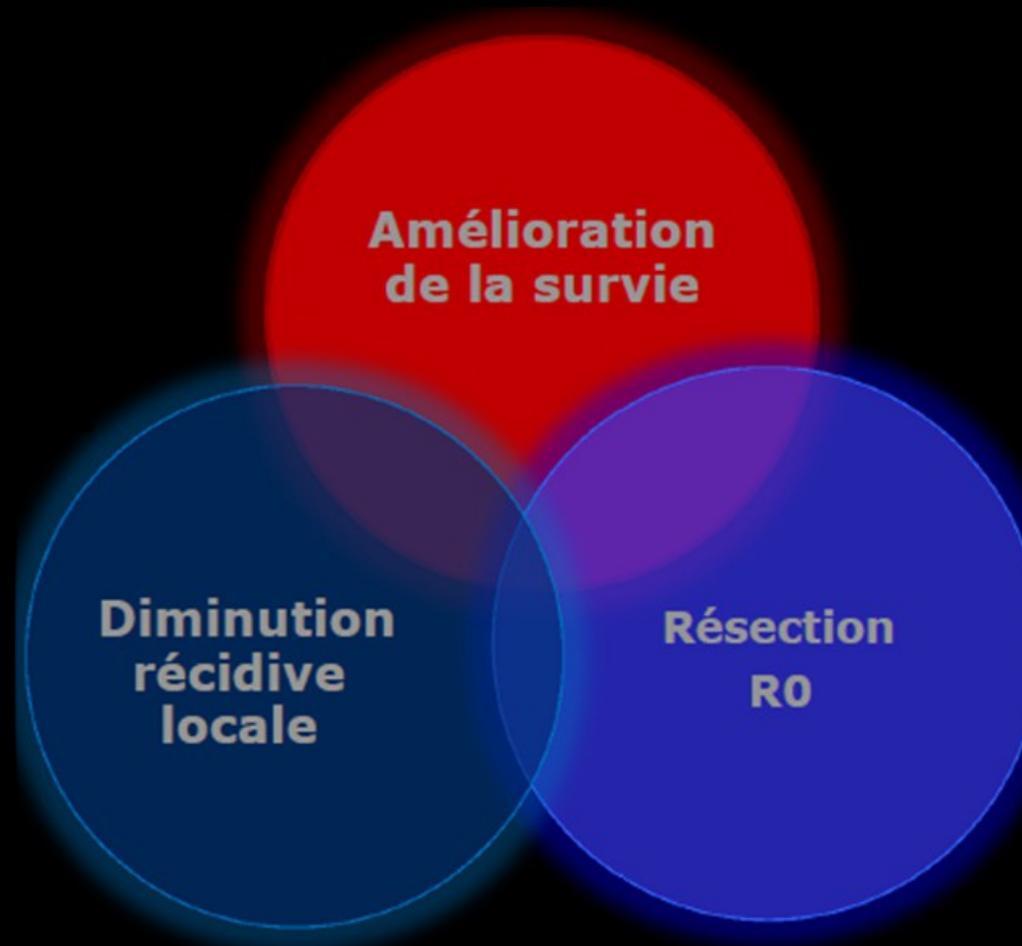
Ann Surg Oncol (2012) 19:2212–2223

TABLE 3 Sensitivity, specificity, and DOR of MRI for T category, lymph node involvement, and CRM involvement

Parameter	Sensitivity (%) (95% CI)	Specificity (%) (95% CI)	DOR (95% CI)
T category	87 (81–92)	75 (68–80)	20.4 (11.1–37.3)
Lymph node involvement	77 (69–84)	71 (59–81)	8.3 (4.6–14.7)
CRM involvement	77 (57–90)	94 (88–97)	56.1 (15.3–205.8)

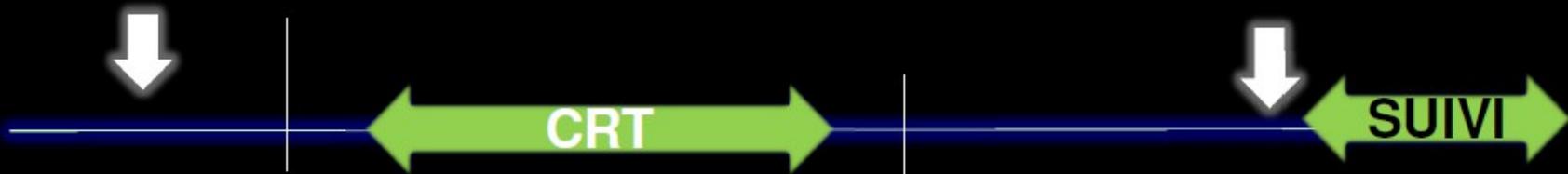
CI confidence interval, *CRM* circumferential resection margin, *DOR* diagnostic odds ratio

L'IRM D'EVALUATION APRES RADIO- ET CHIMIO-THERAPIE

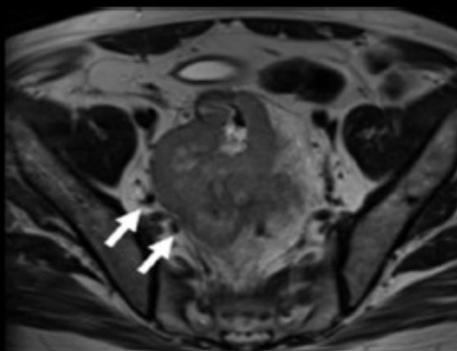


- T3 \geq c
- T4
- CRM < 1mm

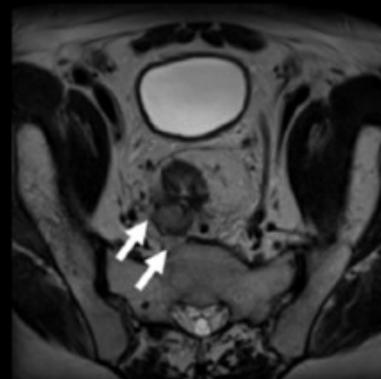
CHIRURGIE



IRM 1

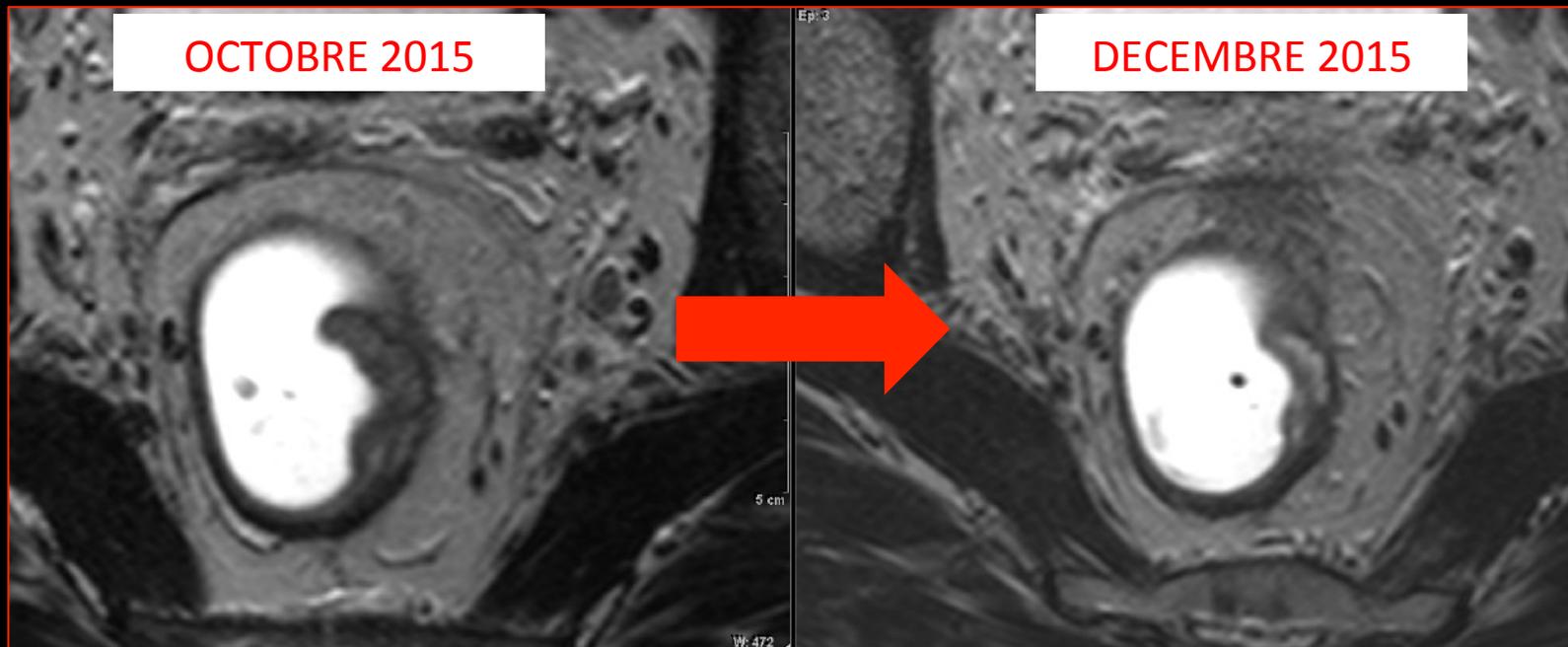


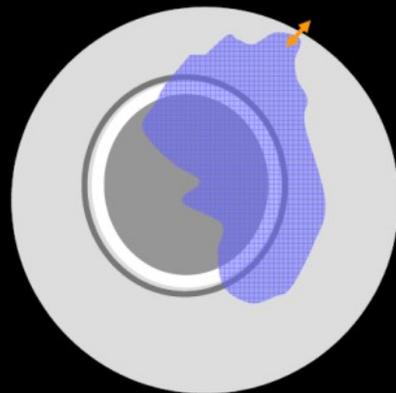
IRM 2



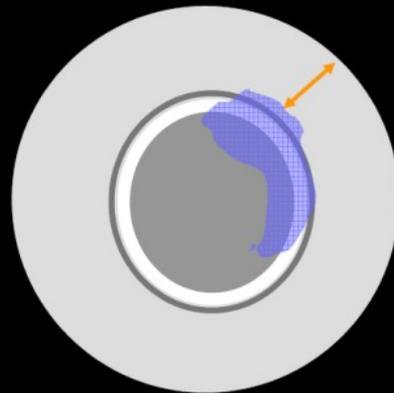
Evaluation post-thérapeutique:

- fibrose et phénomènes inflammatoires locaux difficiles à distinguer de la tumeur
- IRM 6 semaines après RCT: surestimation de la CRM (56%) du T (38%) et du N (6%)
- Fibrose: hyposignal franc T2
- Résidu tumoral: signal intermédiaire T2
- Modifications mucineuses liées à la RCT

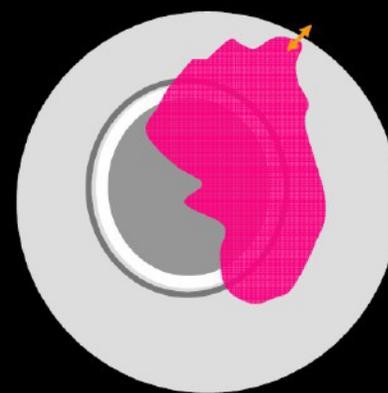




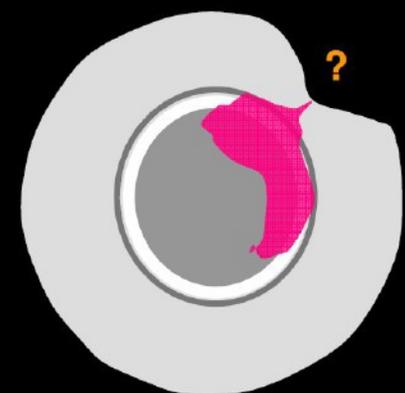
Avant RCT



Après RCT

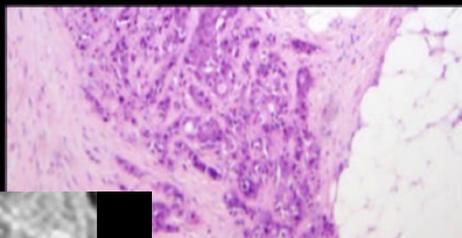
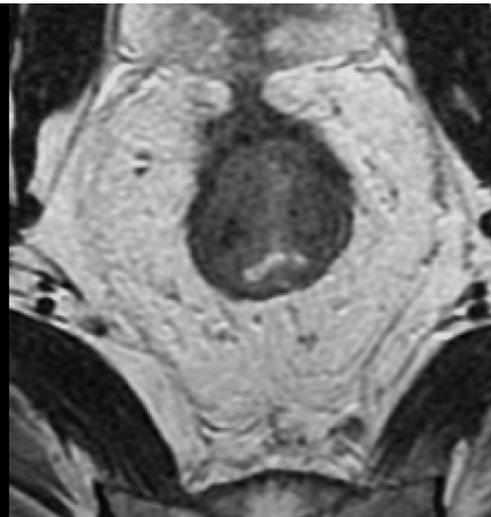


Avant RCT

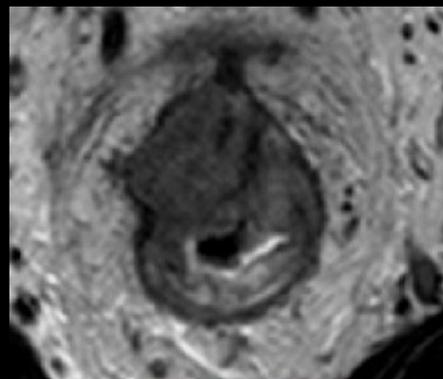


Après RCT

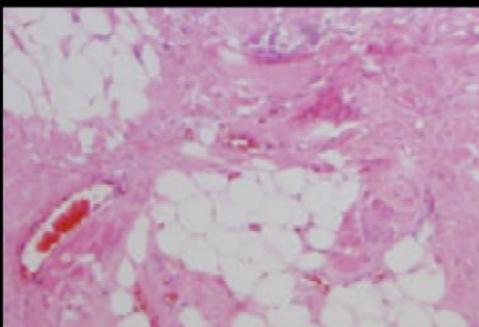
**La distinction des spiculations tumorales / des remaniements de
fibrose postradique
est difficile en IRM**



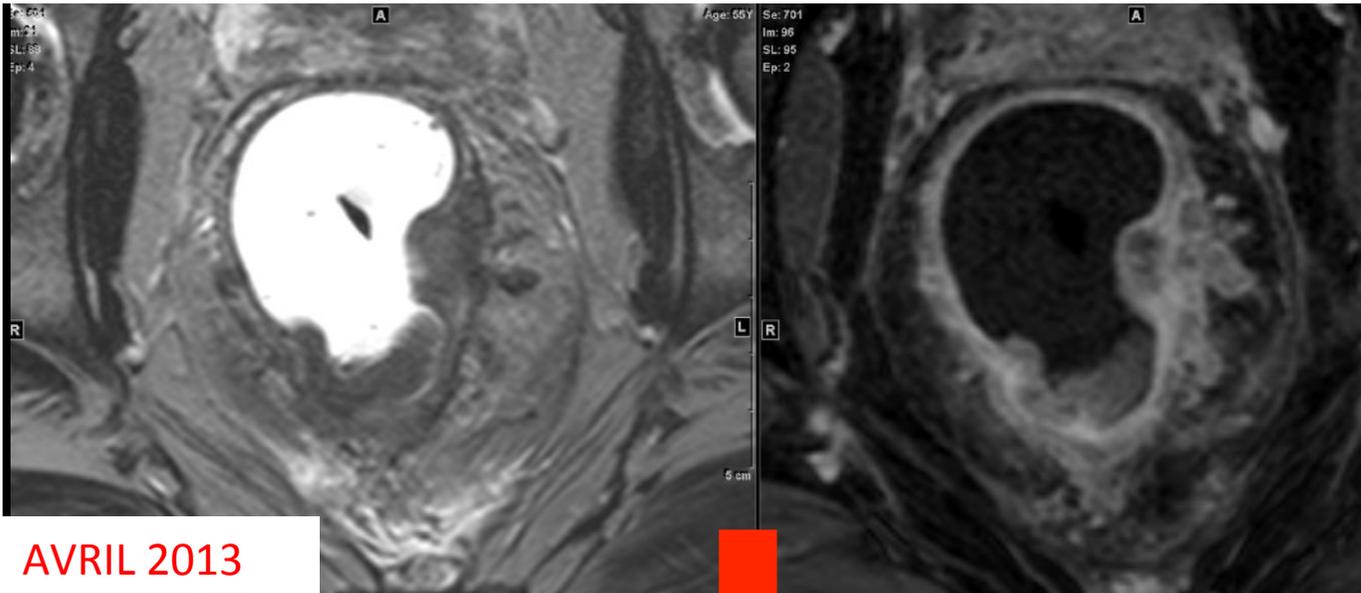
Invasion du fascia sous estimée
CICATRICE
VPN \cong 90%



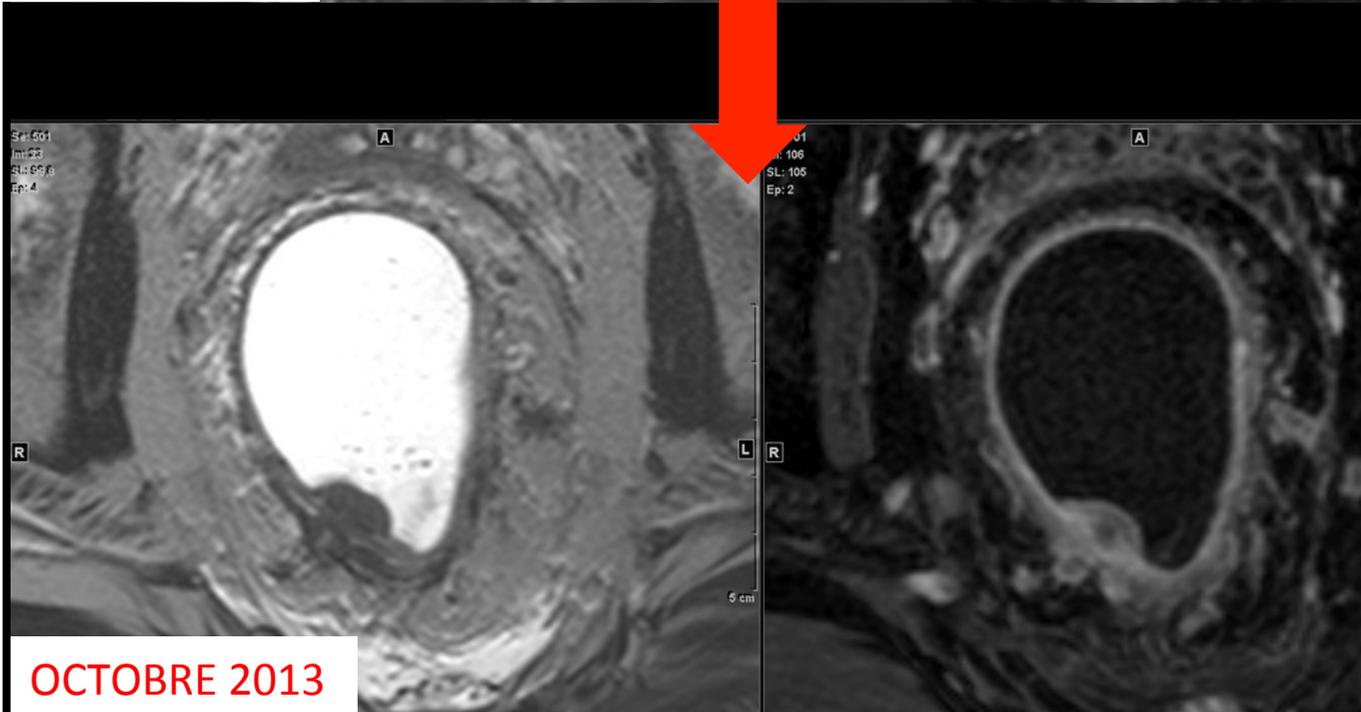
Après RCT



Invasion du fascia surestimée
CICATRICE
VPP \cong 80%



AVRIL 2013



OCTOBRE 2013

Type de chirurgie rectale :
anoproctomie avec résection
intersphinctérienne partielle

Traitement néoadjuvant :
radiochimiothérapie

Taille du reliquat tumoral : 20
mm

Reliquat tumoral/surface
remaniée : 70 %

Type histologique :
adénocarcinome lieberkühnien
moyennement différencié

Niveau d'infiltration : tissu
adipeux périrectal

Emboles vasculaires : non

Engainements nerveux : non

Limites chirurgicales

longitudinales : saines (marge
distale : 5 mm)

Marge circonférentielle : < 1 mm

Statut ganglionnaire sur la pièce
de résection rectale : 1 N+ / 6 N

Autres prélèvements :

Recoupe spincter : tissu sans
localisation tumorale

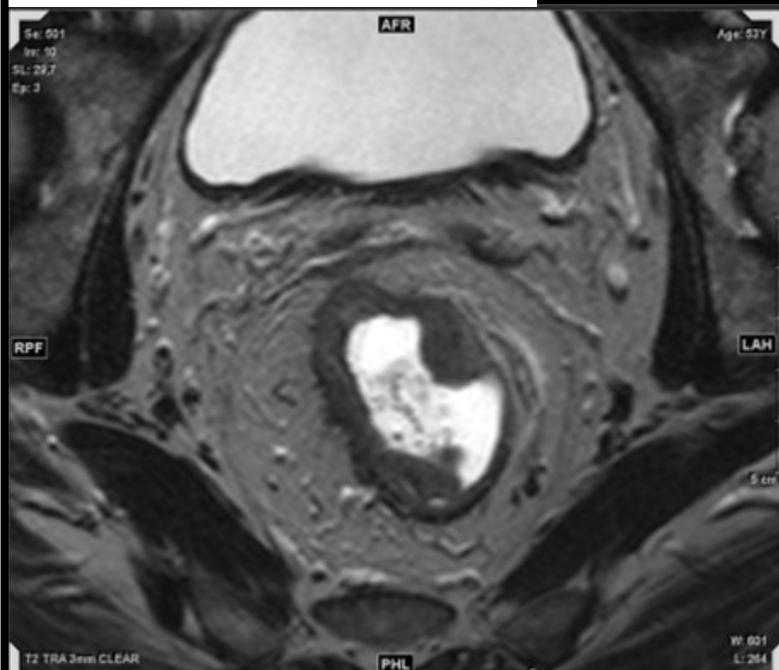
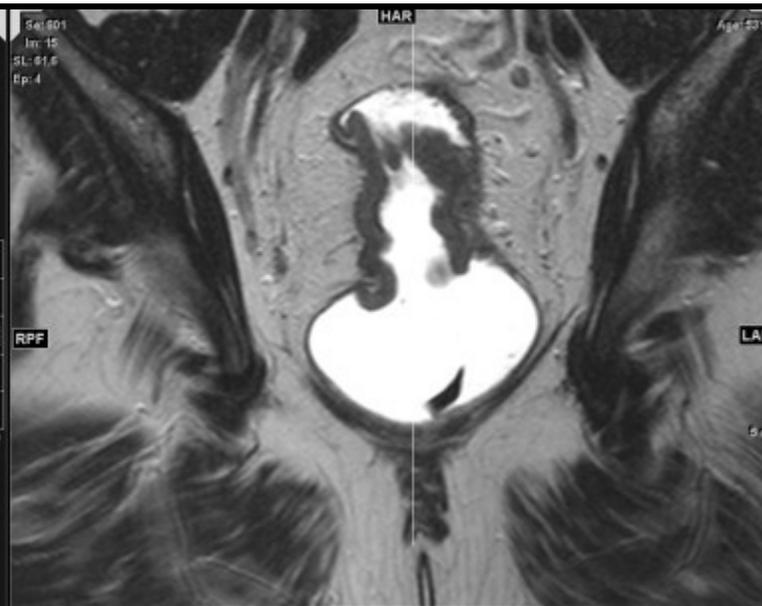
Classification pTNM 2010 :

yp T3 N1a

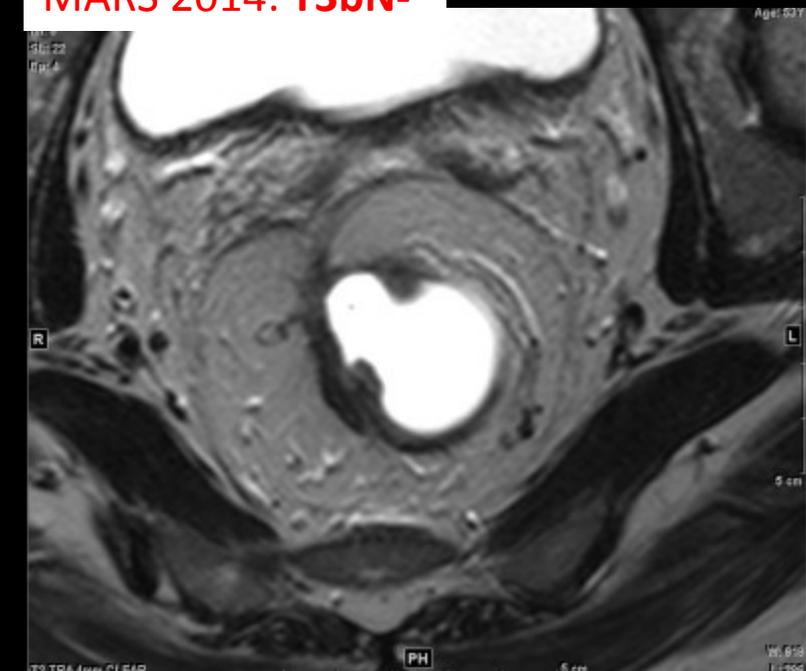
Résection : R1

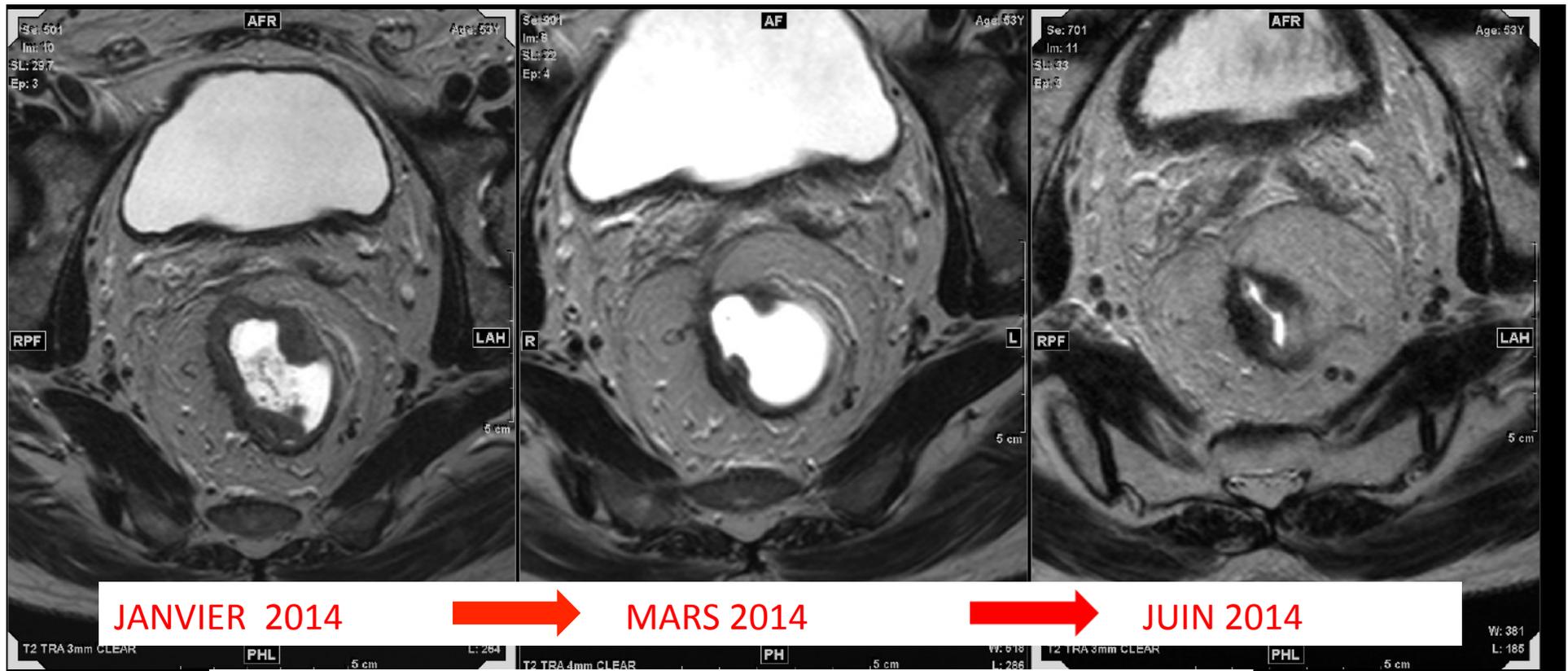


JANVIER 2014: T3cN+



MARS 2014: T3bN-





JANVIER 2014



MARS 2014

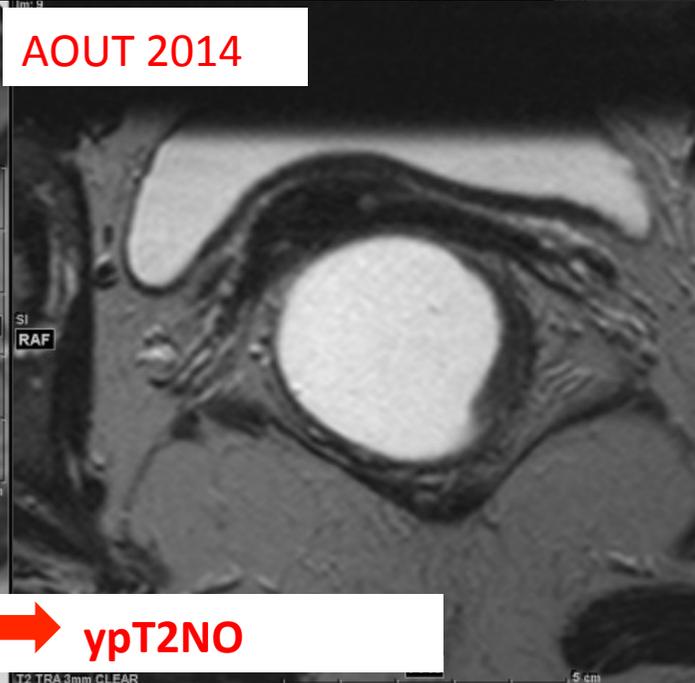
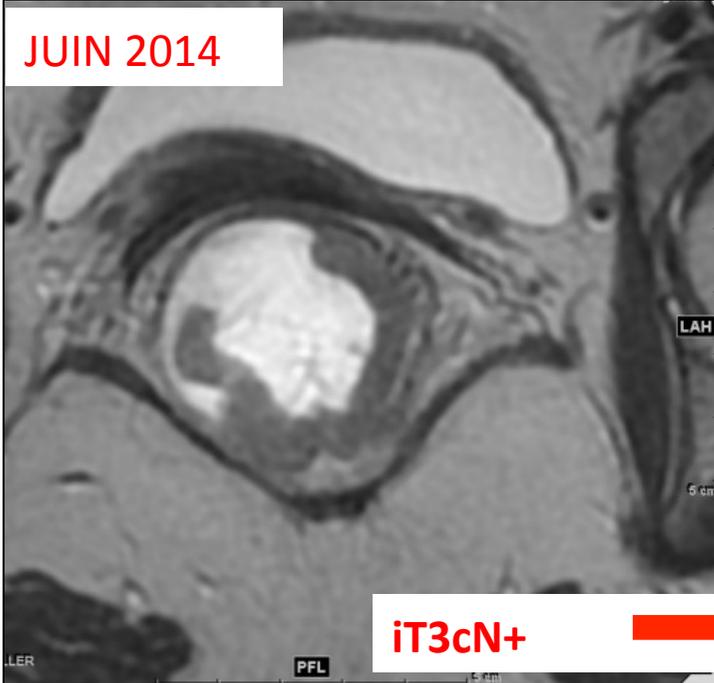
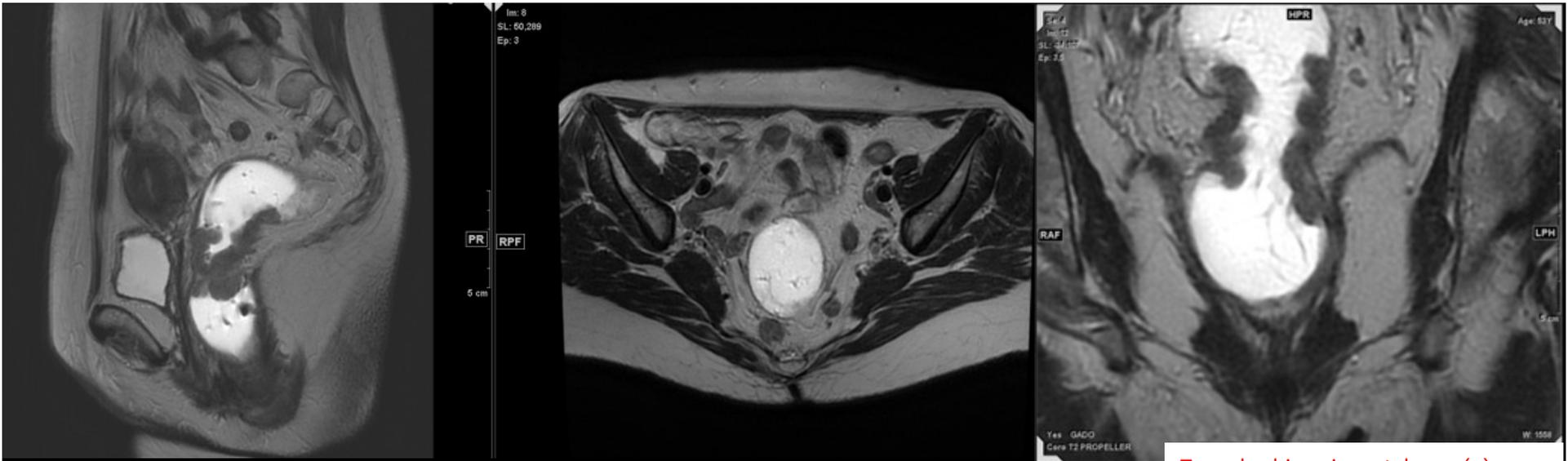


JUIN 2014

Type de chirurgie rectale : exérèse complète rectum et mésorectum
 Traitement néoadjuvant : radiochimiothérapie
 Taille du reliquat tumoral : 35 mm
 Reliquat tumoral/surface remaniée : 60 %
 Type histologique : adénocarcinome leiberkuhnien moyennement différencié
Niveau d'infiltration : adhérence inflammatoire à un organe adjacent : vésicule séminale
 Emboles vasculaires : non
 Engainements nerveux : non
 Limites chirurgicales longitudinales : saines (marge distale : 45 mm)
 Marge circonférentielle : 25 mm
 Statut ganglionnaire sur la pièce de résection rectale : 9 N-

Classification pTNM 2010 : yp T3 N0 M0

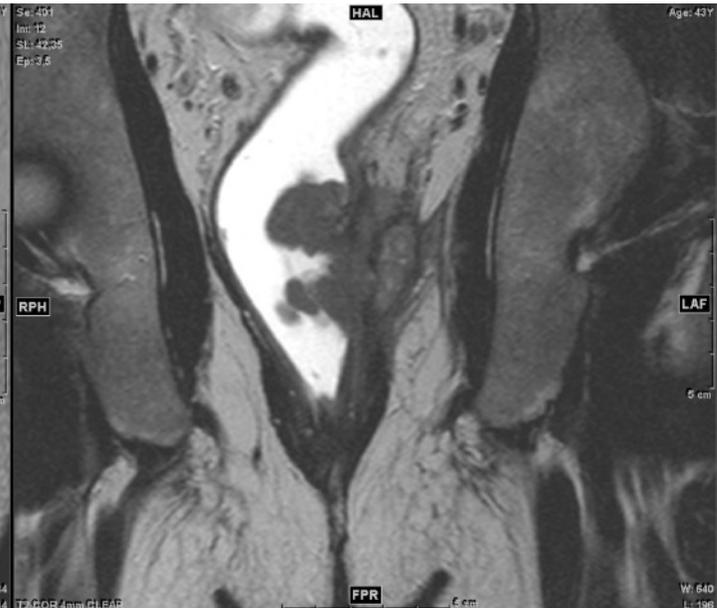
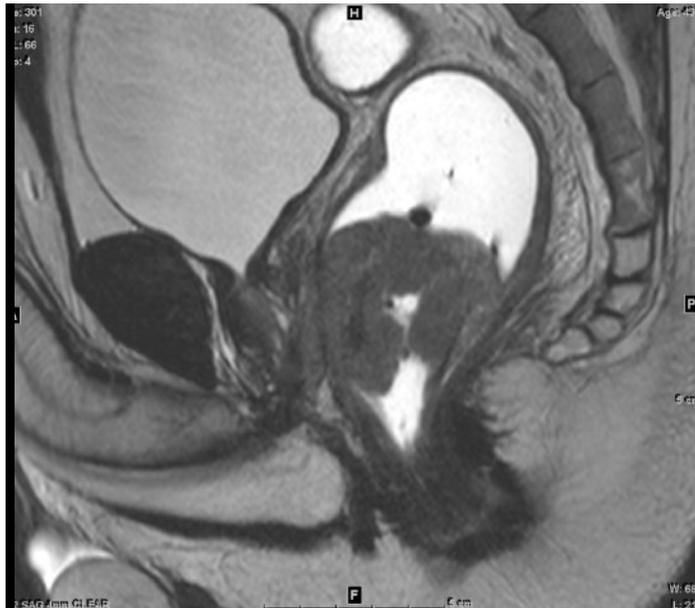
Résection : R0



iT3cN+ ➔ **ypT2NO**

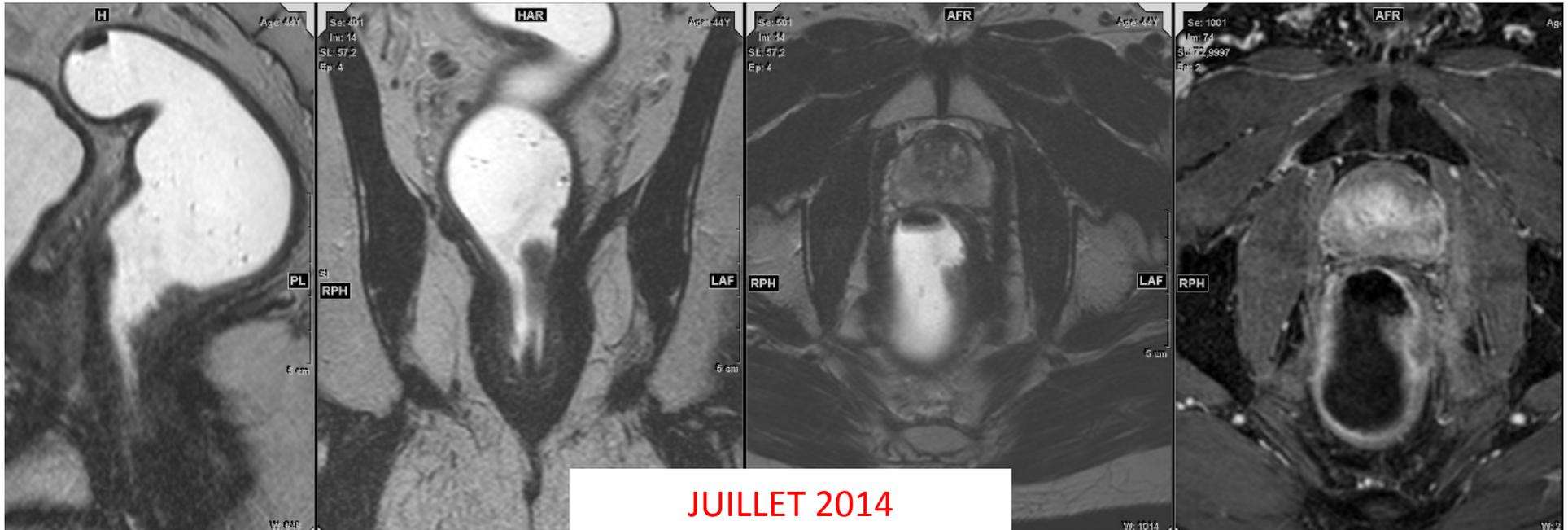
Type de chirurgie rectale : exérèse complète rectum et mésorectum
 Traitement néoadjuvant : radiochimiothérapie
 Taille du reliquat tumoral : 10 mm
 Reliquat tumoral/surface remaniée : 25 %
 Type histologique : adénocarcinome liberkuhnien moyennement différencié
 Niveau d'infiltration : musculuse
 Emboles vasculaires : non
 Engainements nerveux : non
 Limites chirurgicales longitudinales : saines (marge distale : 25 mm)
 Marge circonférentielle : 15 mm
 Statut ganglionnaire sur la pièce de résection rectale : 9 N-

Classification pTNM 2010 : yp T2 N0
Résection : R0



**FEVRIER 2014:
T3d/T4 N+**





Amputation abdomino-périnéale : après radiochimiothérapie, persistance d'un adénocarcinome in situ mesurant 27 mm, sans contingent infiltrant associé restant intramuqueux.

Pas d'embolie vasculaire.

Pas d'engainement nerveux.

Limites de résection chirurgicale saines.

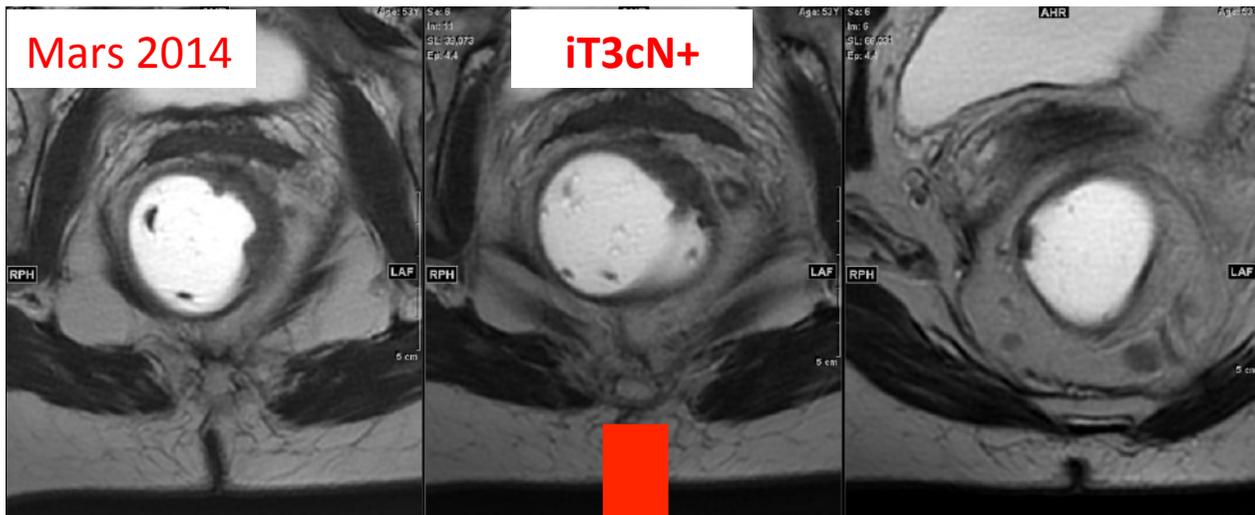
Statut ganglionnaire : 13N-.

Recoupe latérale gauche de la base prostatique n°1+ 2 + 3 : tissu fibromusculaire sans contingent tumoral.

Classification TNM 2010 : **ypT1is N0.**

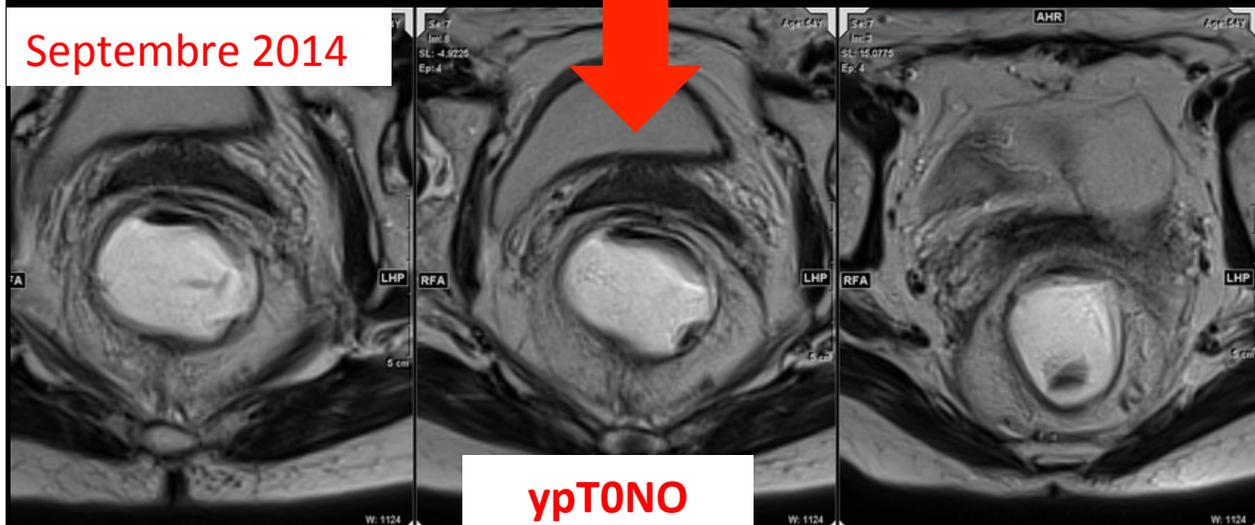
Mars 2014

iT3cN+



Septembre 2014

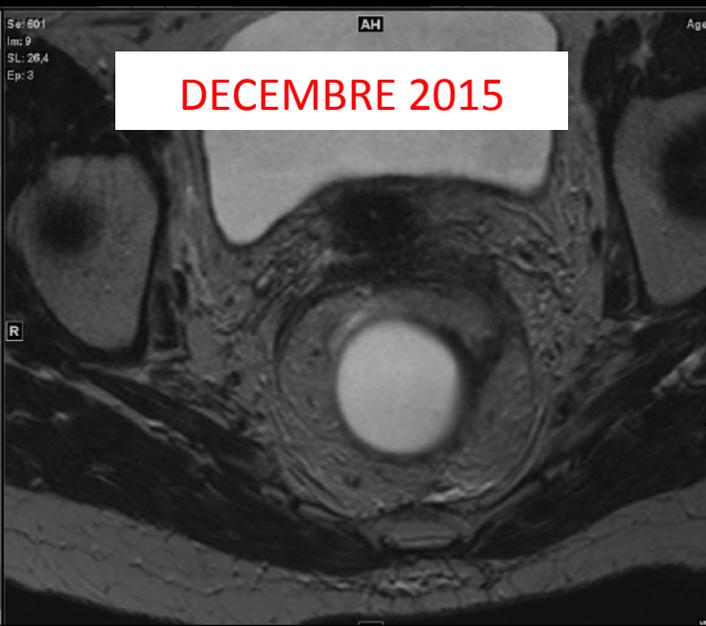
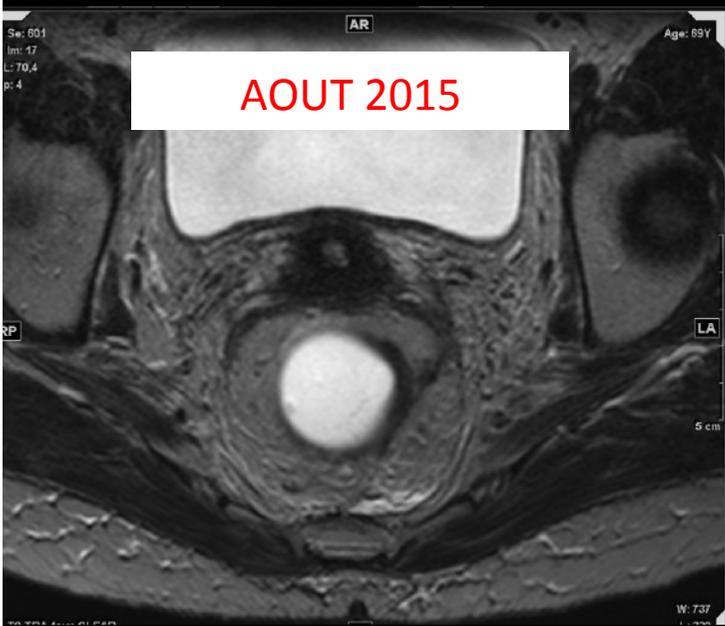
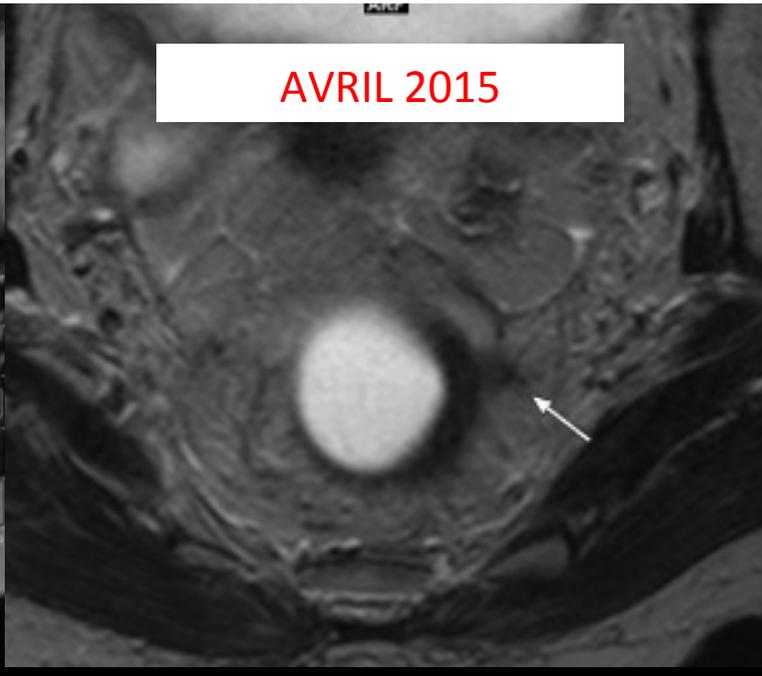
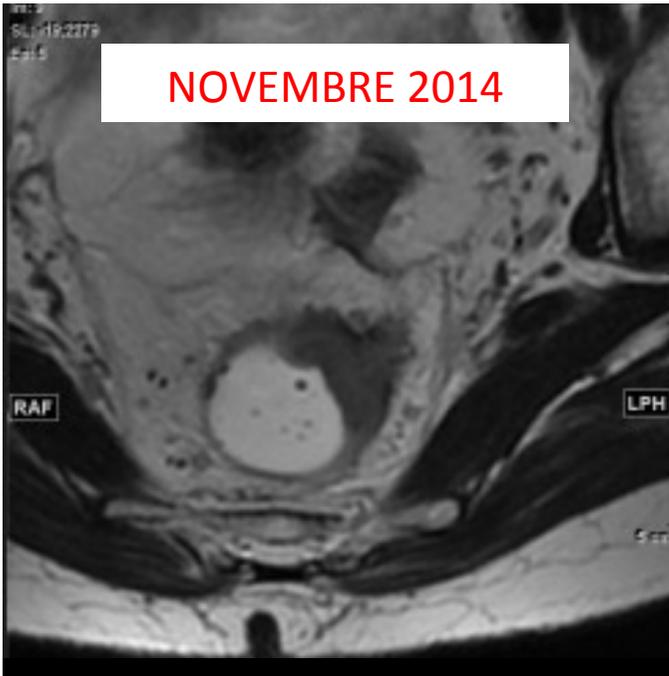
ypT0N0



Type de chirurgie rectale : rectum
Traitement néoadjuvant :
radiochimiothérapie
Taille du reliquat tumoral : 0 mm
Reliquat tumoral/surface remaniée : 0 %
Type histologique : absence de reliquat
carcinomateux vivace - présence de
flaques de mucus acellulaire
Niveau d'infiltration : pas de tumeur
retrouvée
Emboles vasculaires : non
Engainements nerveux : non
Limites chirurgicales longitudinales :
saines (marge distale : non applicable)
Marge circonférentielle : non applicable
Statut ganglionnaire sur la pièce de
résection rectale : 13 N-

Classification pTNM 2010 :
yp T0 N0
Résection : R0

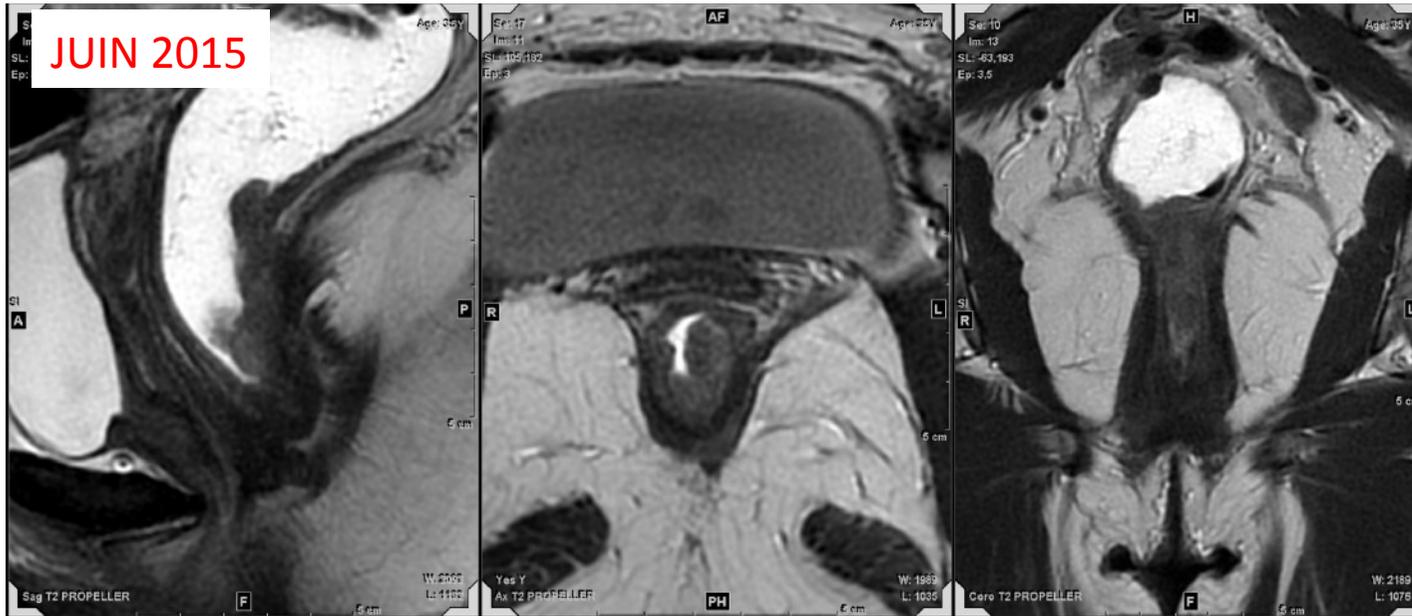
RECTSCOPIE D'ÉVALUATION: présence à environ 75mm de la marge ano-cutanée d'un résidu tumoral de petite taille (environ 20mm dans son plus grand diamètre) étendu entre les méridiens de 2 H et de 4 H, paraissant mobile à la pression du tube. Pas d'autre lésion individualisable.



surveillance

carcinome épidermoïde du moyen rectum

JUIN 2015

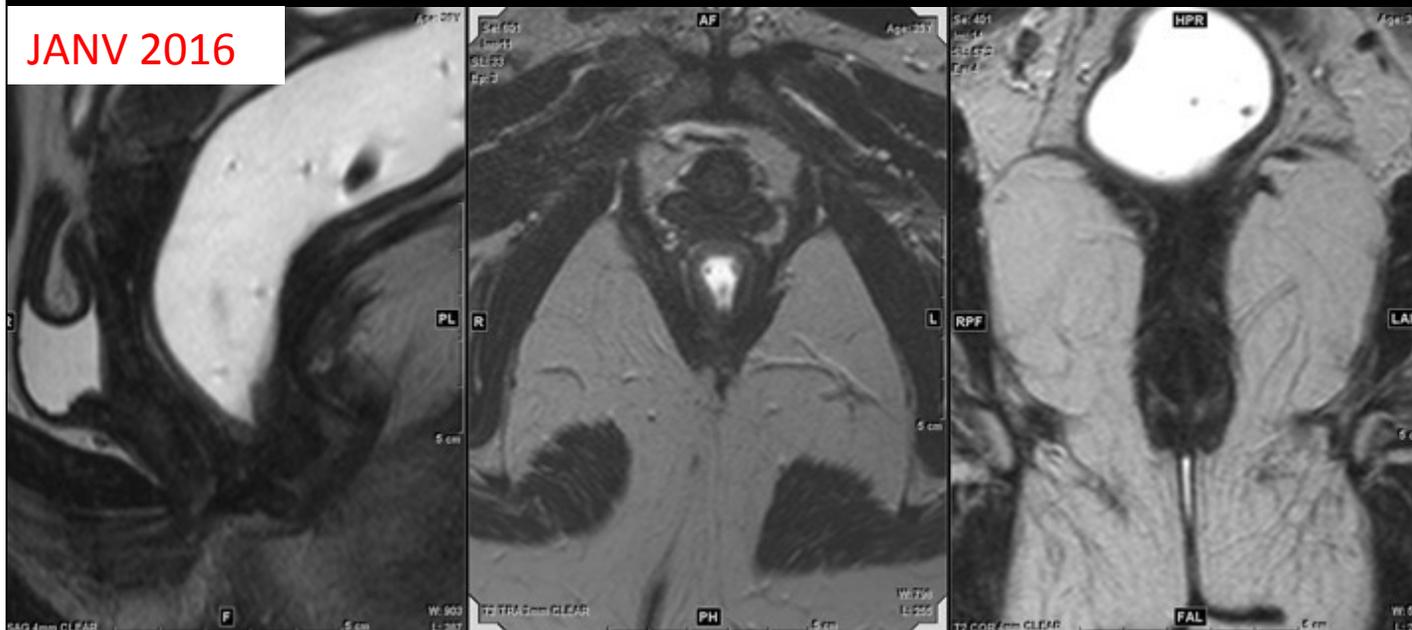


ADK BAS RECTUM
ETENDU A LA
PARTIE SUP DU
CANAL ANAL **T3NO**

4 CURES DE CT
D'INTENSIFICATION
PUIS RADIO-
CHIMIOThERAPIE

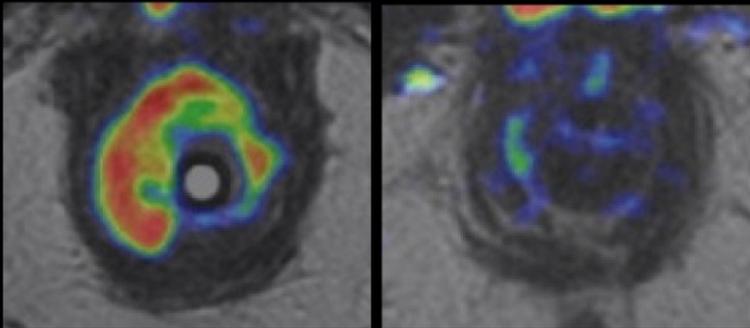
**REPONSE
COMPLETE**
(confirmée
par une
rectoscopie
d'évaluation
HIER)

JANV 2016



RCP LUNDI 25/01: DISCUSSION CHIRURGIE AVEC RIS VOIRE
ANOSTOMOSE COLO ANALE VOIRE CONSERVATION

AUTRES CRITERES: IMAGERIE DE DIFFUSION?



year	authors	journal	n	Complete response			
				Sensitivity		Specificity	
				T2	T2+ DWI	T2	T2+ DWI
2009	Kim	Radiology	40	0-40%	82-91%	76-79%	83%
2011	Lambregts	Ann Surg Oncol	120	0-40%	52-64%	89-92%	
2011	Curvo-semedo	Radiology	50	Increase AUC for post CRT alone with DWI			
2012	Song	BJR	120	T2+DWI>T2 and PETCT			

- DWI: Intérêt dans la détection des réponse complète
- Supériorité de DWI/T2 pour la detection du residu tumoral vs PET ou T2 seul

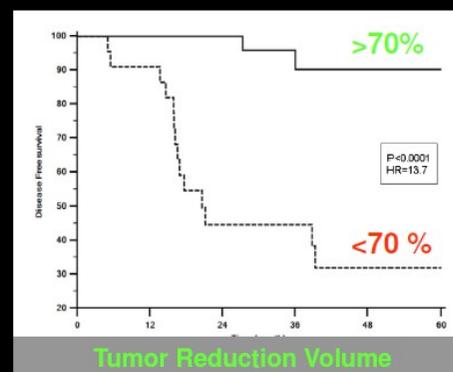
50 patients, les valeurs d'ADC les plus basses associées avec des profils tumoraux plus agressifs .
 ADC biomarqueur du potentiel d'agressivité des tumeurs

Curvo-Semedo L et al. Diffusion-weighted MRI in Rectal Cancer : Apparent Diffusion Coefficient as a potential Non invasive Marker of Tumor Aggressiveness. JMRI, 2012

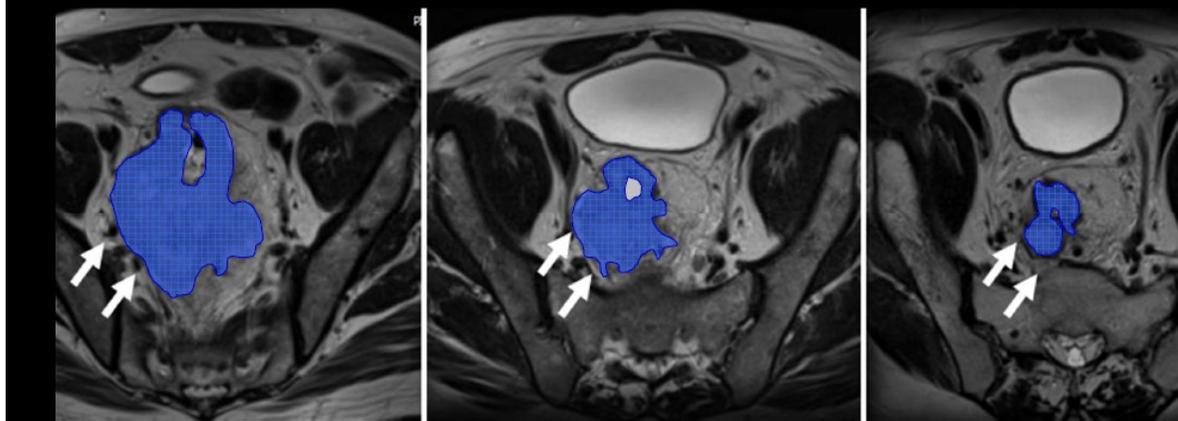
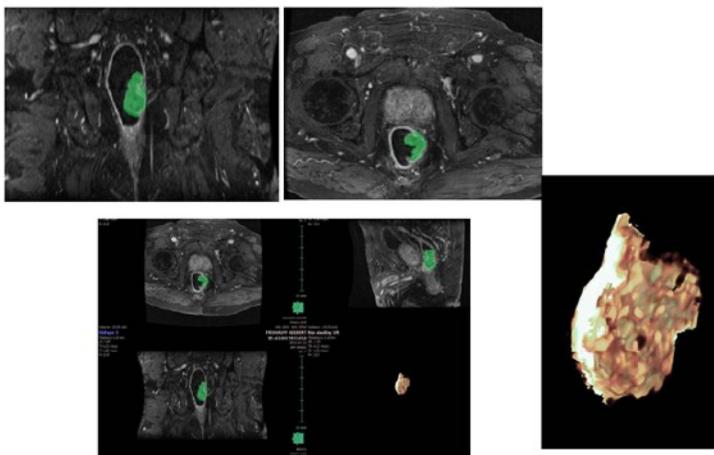
AUTRES CRITERES: VOLUMETRIE?

Volume / Survie sans progression

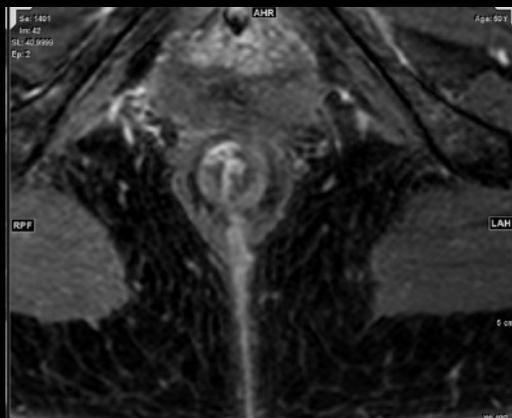
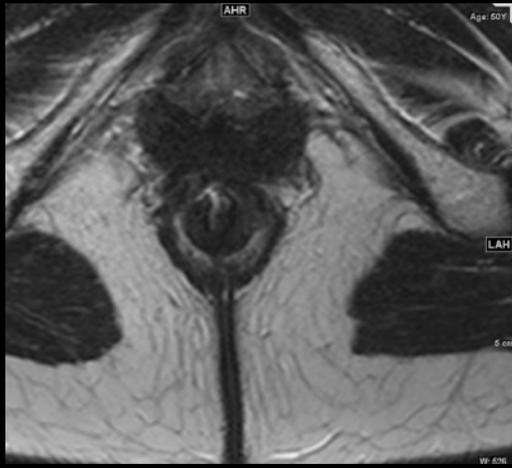
Tumor Reduction Volume $\geq 70\%$	HR=13.7 [95% CI: 4.00-31.93]	p<0.0001
Downstaging	HR=7.1 [95% CI: 3.04-26.19]	p=0.0001
EMS less than 5mm	HR=5.2 [95% CI: 1.60-11.61]	p=0.0038
No CRM involvement	HR=3.9 [95% CI: 1.79-17.56]	p=0.003



► Autres Critères péjoratifs : volumétrie ?

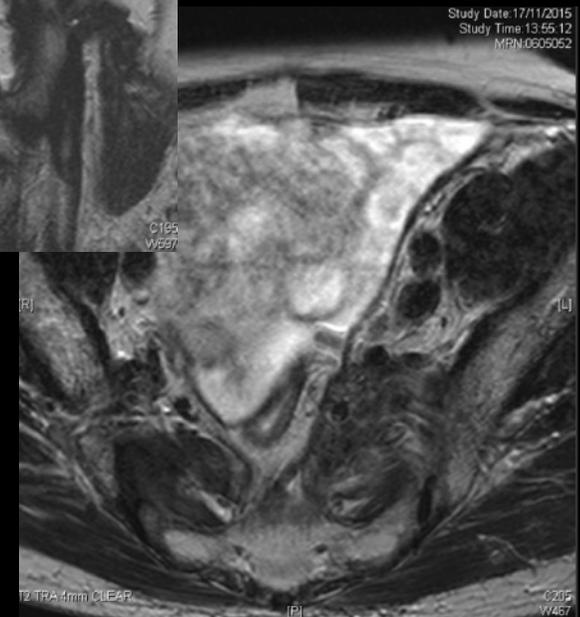


COMPLICATIONS



FISTULE POST-RADIQUE

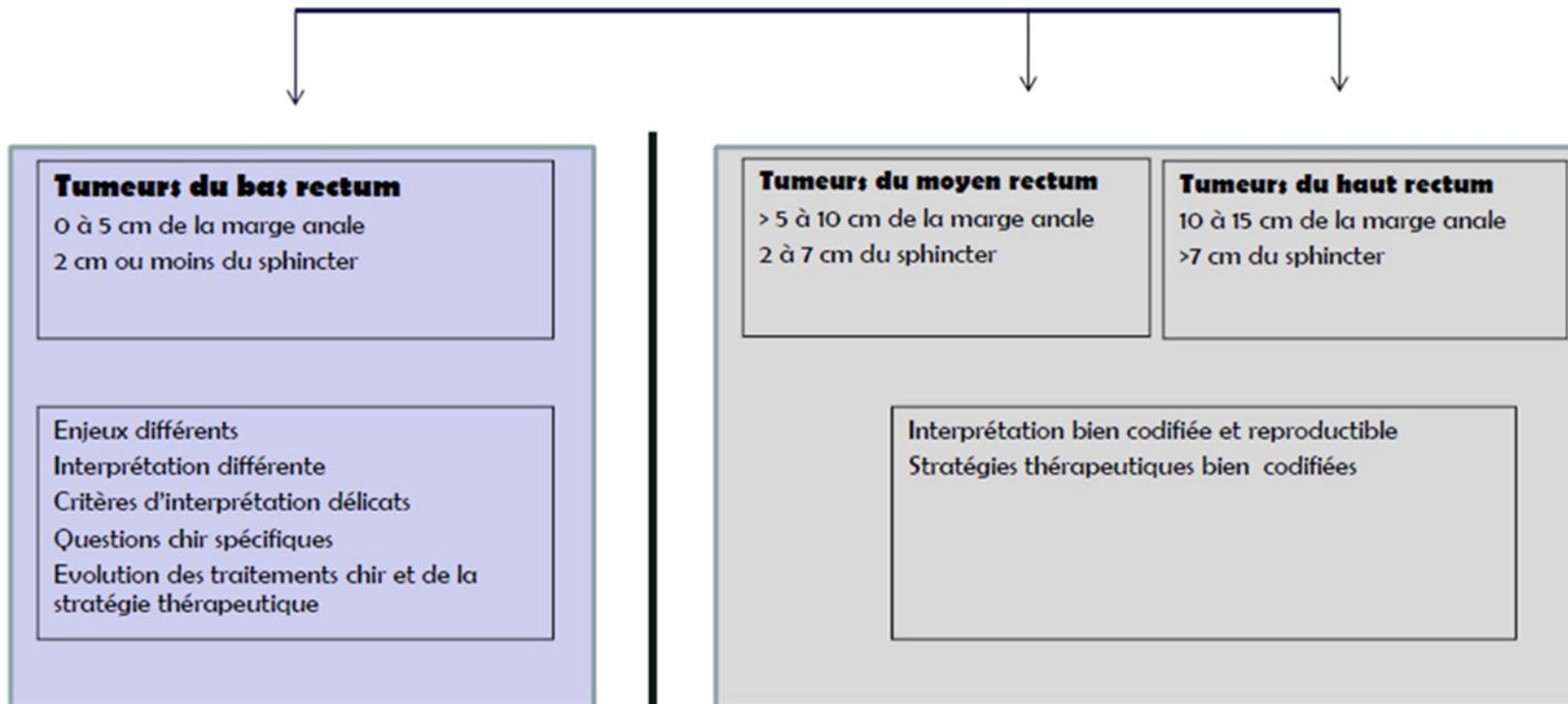
RECIDIVES



CANCER DU RECTUM EN 2000
RECIDIVE EN 2012

CONCLUSION

1-Hauteur pôle inférieur de la tumeur par rapport à la marge anale ou au sphincter



BILAN LOCO-REGIONAL INITIAL DES PRINCIPAUX CANCERS : Comptes rendus type
CANCER DU RECTUM

Version 1 – Janvier 2008

 Christine HOFFFEL, Christophe AUBE,
Valérie LAURENT, Jean-Michel TUBIANA

SIAD : Société d'imagerie abdominale et digestive

 IRM
Cancer du Rectum
Bilan initial

Nom, coordonnées et spécialité du correspondant

Renseignements Cliniques & Indication

- Résultat du toucher rectal
- Examens précédents et leurs résultats
 - Résultat de l'échoendoscopie

Technique

- Matrice haute résolution
- Petit FOV
- Séquence T2 en coupes sagittales, axiales et coronales
- Injection de Gadolinium (tumeurs du bas rectum)
- Déroulement de l'examen : satisfaisant ou non

Type de machine : , Mise en service : , N° d'agrément :

Type d'archivage :

Support :

- films seuls (nombre – valeur moyennage des coupes),
- films (planche sélectionnée et CD),
- CD,
- PACS

Résultats
→ La tumeur :

- Localisation
 - Haut rectum (> 7 cm du bord sup. du puborectal).
 - Moyen rectum (2-7 cm du bord sup. du puborectal).
 - Bas rectum (< 2 cm du bord sup. du puborectal).
- Distance séparant le pôle inférieur de la tumeur du pôle supérieur du sphincter interne
- Dimensions de la tumeur dans les 3 plans (en mm) :
 - Hauteur, largeur et en antéro-postérieur
 - Ou épaisseur moyenne pour les lésions circonférentielles
- Siège sur la circonférence :



- Pourcentage d'envahissement de la circonférence :
 - Envahissement de 25 % / 50 % / 75 % / Circonférentiel
- Suspicion de tumeur mucineuse :

BILAN LOCO-REGIONAL INITIAL DES PRINCIPAUX CANCERS : Comptes rendus type

- Hypersignal T2 de la tumeur : Oui / Non
- Extension de la tumeur dans le mésorectum
 - T1 (sous-muqueuse) ou T2 (muscleuse)
 - T3 : extension au mésorectum (perte de la muscleuse)
 - T3 « faible » : moins de 1/3 du méso
 - T3 « fort » : plus de 1/3 du méso
 - Préciser la distance minimale en mm du bord externe de la tumeur au fascia recti
 - En cas d'atteinte du fascia recti, préciser son siège :
 - T4 : Atteinte d'un organe adjacent
 - Vessie, vagin, utérus, paroi pelvienne, prostate, vésicule séminale, grêle, colon
 - Atteinte des releveurs de l'anus : Oui / Non

→ Extension ganglionnaire

- Tous les ganglions sont mesurés selon leur petit axe
- Ganglions dans le mésorectum
 - Absence
 - Présence
 - Nombre
 - Taille et siège des 3 plus gros (> 3 mm)
 - Caractère suspect (hétérogène, contours irréguliers) : O / N
 - Distance du ganglion suspect par rapport au fascia recti (en mm)
- Autres ganglions pelviens : Oui (siège) / Non

→ En cas de cancer du bas rectum, préciser

- Atteinte du sphincter interne
 - Absence
 - Présence
 - Localisation : Avant / Arrière / Droite / Gauche
 - Hauteur de l'atteinte : ¼ supérieur / ½ supérieur / ¾ supérieur / totalité du sphincter
- Atteinte du sphincter externe : Oui / Non
- Atteinte du puborectal : Oui / Non
- Atteinte de l'élevateur : Oui / Non

→ Autres lésions mineures de découverte fortuite et variantes congénitales

- Comparaison avec l'examen antérieur :
ou Absence de documents antérieurs

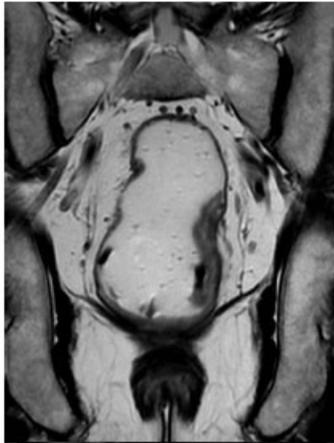
Synthèse et Conclusion

- Identification et localisation de la lésion.
- Préciser la distance séparant la tumeur et/ou les ganglions du fascia recti (en mm)
- Classification T et N proposée

Nom (en entier) du radiologue :
Relecture par :

Restent, au terme du bilan avec une interprétation basée sur T et N
quelques incertitudes

T1-T2-N0

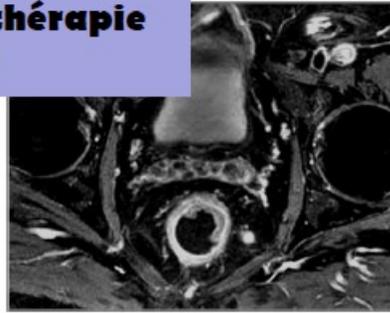


**Pa; de radio
Chimiothérapie**

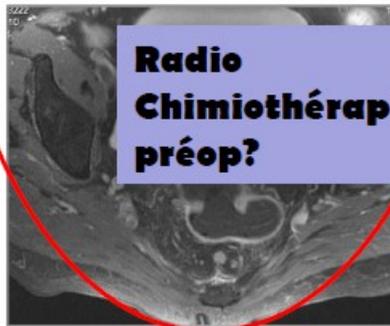
T2? / T3a/b ?

GG ? / ADP ?

**Pa; de radio
Chimiothérapie
préop ?**



**Radio
Chimiothérapie
préop?**



T3-T4



**Radio
Chimiothérapie**

Adverse Features on Rectal MRI Identify a High-risk Group that May Benefit from More Intensive Preoperative Staging and Treatment

Chris J. Hunter, MBChB, MRCS¹, Aurelie Garant², Té Vuong, MD, FRCPC³, Giovanni Artho, MD⁴, Robert Lisbona, MD, FRCPC⁴, Paris Tekkis, BMedSci, MBBS, MD, FRCS⁵, Muti Abulafi, MS, FRCS¹, and Gina Brown, MBBS, MRCP, FRCR, MD⁶

- Inclusion de 236 patients, MRI et un PET CT

CRITERS DE BON PRONOSTIC

- CRM indemne (tumeur > 1mm par rapport au fascia recti)
- Pas d'atteinte vasculaire extra-murale
- Stade T précoce: T2 et moins, T3a, T3b

Métastases à distance: 4,2%

CRITERS DE MAUVAIS PRONOSTIC

- Atteinte de la marge circonférentielle
- Invasion vasculaire extra-murale
- Extension extra-murale > 5mm ou T4
- BAS RECTUM: atteinte sphinctérienne et de l'espace inter-sphincterien

● **Conséquences**

- Chimiothérapie d'induction pour les patients porteurs d'une tumeur de mauvais pronostic
- Réaliser un PET CT et une IRM hépatique

REFERENCES

- Comment je fais une IRM du rectum? S.EL MOUHADI, hopital Saint Antoine, PARIS, JFR 2015
- IRM du cancer du rectum, F.BOUDGHENE, hopital Tenon, Paris
- Cancer du rectum: tendances actuelles, point de vue du chirurgien, L.Bresler, journée de printemps de la SIAD, 2013
- Tumeurs rectales: bilan initial et imagerie, V.Laurent, journée de printemps de la SIAD 2013
- Réponse aux traitements néo-adjuvants dans le cancer du rectum, S.NOUGARET, Montpellier, journée de printemps de la SIAD 2013
- **IRM du rectum pour les nuls**, Olfa Azaiz, JFR 2014
- Bilan d'extension locale d'une tumeur rectal, F.JAUSSET, Nancy
- Thésaurus national de cancérologie digestive