

Cancer du col de l'utérus

Dr Gwénaëlle Boivin- Le Pottier

Centre de lutte contre le cancer de Rennes/ CHU hôpital sud de Rennes

RENNES – BZH



Introduction

- **Second cancer gynécologique** le plus fréquent dans le monde (3400 nouveau cas/ an en France)
- Implication du **virus HPV** dans le développement de ce cancer : intérêt de réaliser des **frottis réguliers** pour une détection précoce
- Intérêt du vaccin anti-HPV mais 25 à 30% des HPV non sensibles
- D'un point de vue histologique, deux grands groupes :
 1. carcinomes **épidermoïdes** (2/3)
 2. **adénocarcinomes** (1/3) mais en augmentation
- **Survie fonction du stade**: FIGO I > 90% versus FIGO III < 50%
et du **N**: à stade égal, la survie est diminué de moitié en cas de N+ lombo-aortique

Introduction

- Stadification des cancers du col par la **classification FIGO**:
 - **Clinique**: mais pourcentages d'erreur relativement élevés (28 et 50% pour les lésions classées Ib et IIa) comparativement aux stades chirurgicaux (difficulté pour évaluer l'extension aux paramètres/ l'atteinte des parois pelviennes/ la taille exacte de la lésion/ l'extension ganglionnaire)
 - En 2010, la société européenne de radiologie urogénitale a officiellement **recommandé l'utilisation de l'IRM conjointement à la clinique pour évaluer le stade** et effectuer le suivi des cancers du col.

Indication IRM dans le cancer du col

- Bilan initial stade FIGO>I
- Evaluation post thérapeutique
- Suspicion de récurrence
- Suspicion de complication post-thérapeutiques (fistule, urétéro-hydronephrose, adhérence...)

Protocole IRM adapté

- Préparation:
 1. **Opacification vaginale**: intérêt pour visualiser un envahissement du 1/3 supérieur du vagin
 2. **Opacification rectale**: envahissement de la cloison recto-vaginale?
 3. **Vessie semi-remplie**

Protocole IRM

Protocole IRM doit inclure au minimum:

1. deux plans T2, parallèle et perpendiculaire au col
2. une séquence grand champ (abdomen et pelvis)
3. la diffusion est fortement recommandée, notamment pour l'évaluation ganglionnaire et la recherche d'un reliquat lésionnel après chimiothérapie

Protocole IRM adapté

Protocole IRM

1. Deux plans T2, parallèle et perpendiculaire au col
2. Axial T2 abdomino-pelvien grand champ(jusqu'à la VR gauche): ganglions?
3. Sagittal T2
4. Diffusion

Protocole IRM adapté

Intérêt de l'injection?

- **Optionnelle** (pas dans les lésions volumineuses)
- Recommandée en **post thérapeutique/ récurrence/ fistule/ envahissement rectal ou vésical**
- **DYNAMIQUE+++**

Classification FIGO 2009 – col de l'utérus

Stade 0: Cancer in situ

Stade 1: Tumeur limitée au col

- Stade IA : Tumeur non visible diagnostiquée par histologie
- Stade IA1 : Profondeur d'invasion ≤ 3 mm et extension horizontale ≤ 7 mm
- Stade IA2 Invasion > 3 mm et < 5 mm, et extension horizontale ≤ 7 mm
- Stade IB : Tumeur clinique ou tumeur $>$ stade Ia
- Stade 1B1 : Diamètre maximal ≤ 4 cm mesuré à l'IRM
- Stade 1B2 : Diamètre maximal > 4 cm

Stade II: Invasion en dehors du col mais ne touchant pas la paroi pelvienne ou le tiers inférieur du vagin

- Stade IIA : Dôme vaginal (2/3 supérieur) sans extension paramétriale
- Stade IIA1 ≤ 4 cm
- Stade IIA2 > 4 cm
- Stade IIB : Atteinte paramétriale évidente

Stade III: Invasion du tiers inférieur du vagin et/ou jusqu'à la paroi pelvienne et/ou avec obstruction urétérale

- Stade IIIA : Fourreau vaginal (1/3 inférieur)
- Stade IIIB : Paramètre jusqu'à la paroi ou obstacle urétéral

Stade IV: envahissement extra -pelvien

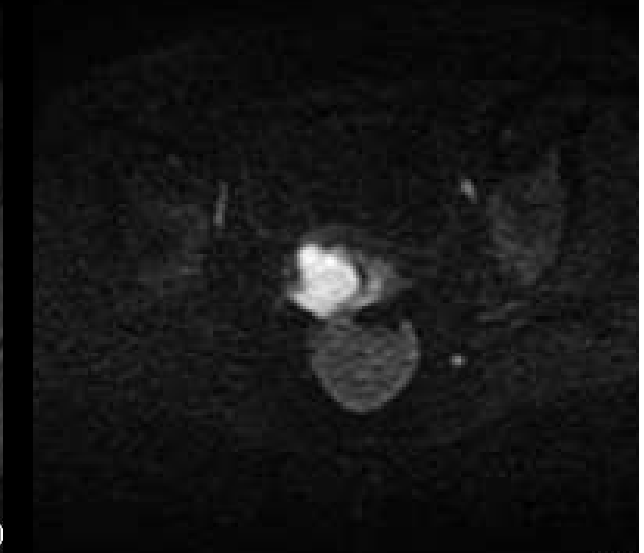
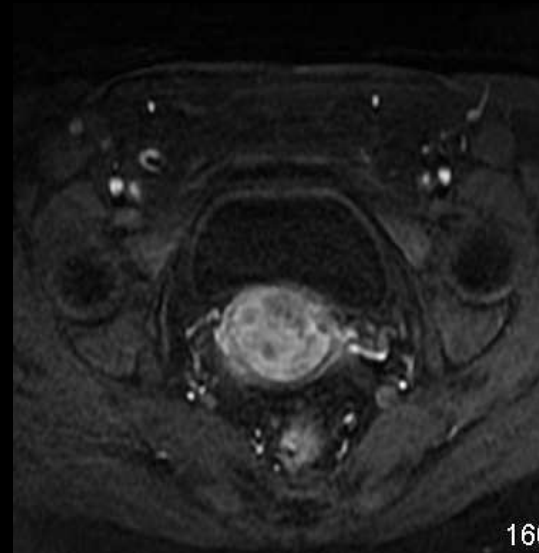
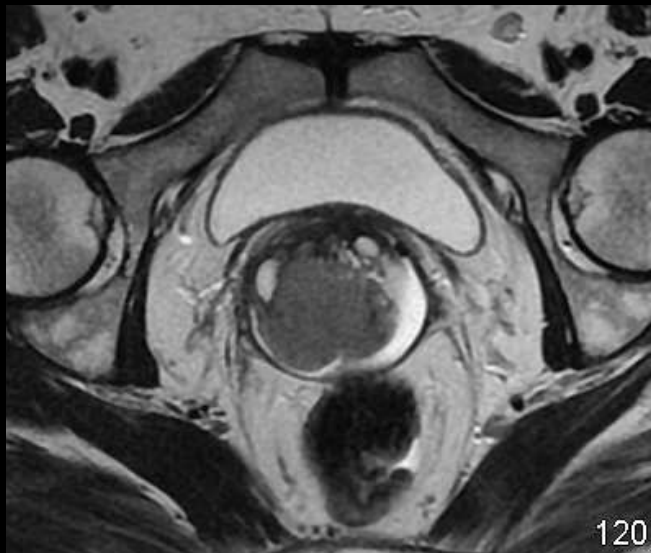
- Stade IVA : Envahissement vésicale et/ou paroi rectale
- Stade IVB: Envahissement à distance

Compte rendu standardisé

- Taille tumorale dans les 3 plans T2 (la plus grande dimension +++)
- Extension en hauteur/ isthme
- Envahissement loco-régional:
 - Vessie
 - Rectum
 - Paramètres
 - Vagin
- Adénomégalies pelviennes et lombo-aortiques
- Métastases à distance

Cancers du col: signal

- HyperT2 relatif
(sauf grossesse: le col est alors physiologiquement hyperintense et la tumeur apparait en relatif hyposignal)
- Rehaussement intense précoce
- Diffusion: restriction de diffusion et ADC significativement diminué
ADC<1,10= suspect ADC<0,9= pronostic sur le stade FIGO?



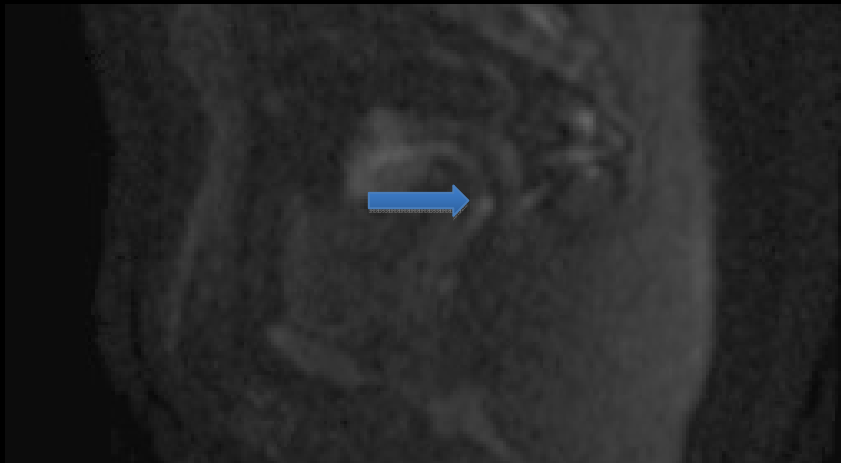
Extension loco-régionale

- Seules les tumeurs supérieures à un stade > IA sont accessibles à l'IRM

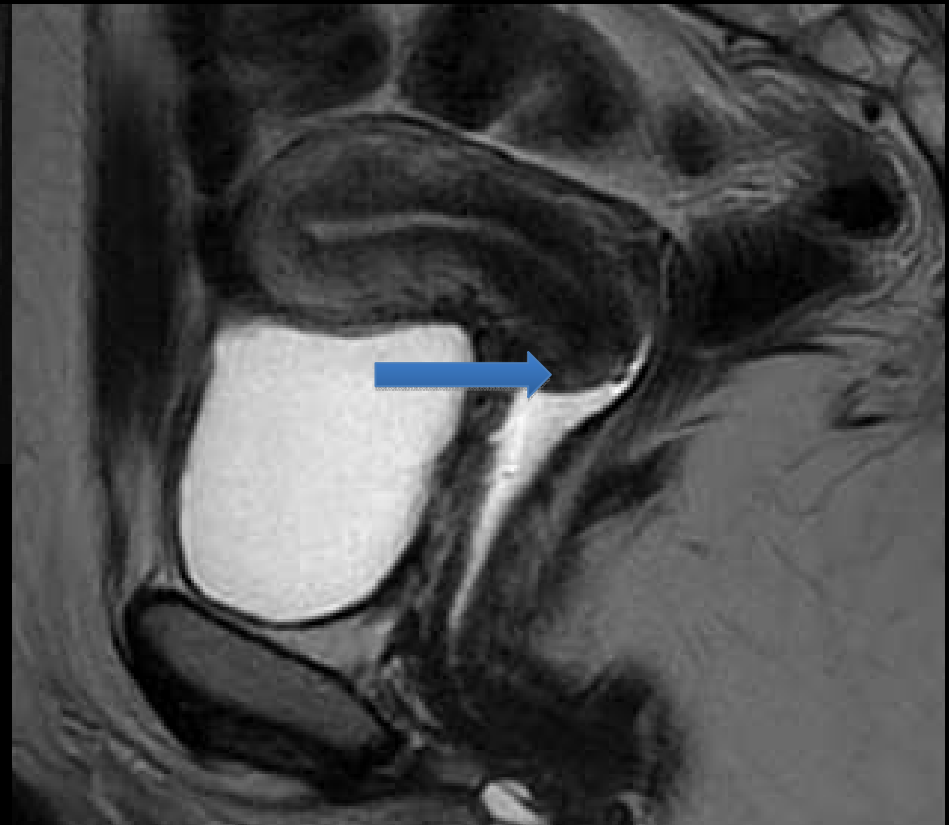
Stade IB :

- Stade 1B1 : Diamètre maximal ≤ 4 cm mesuré à l'IRM
- Stade 1B2 : Diamètre maximal > 4 cm

Stade 1B1 : Diamètre maximal ≤ 4 cm mesuré à l'IRM



Tumeur de la lèvre
antérieure de l'exocol
(flèche bleu)

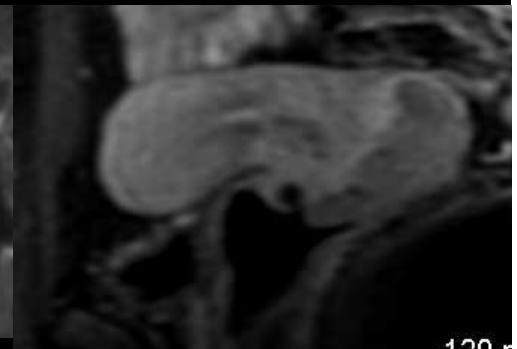
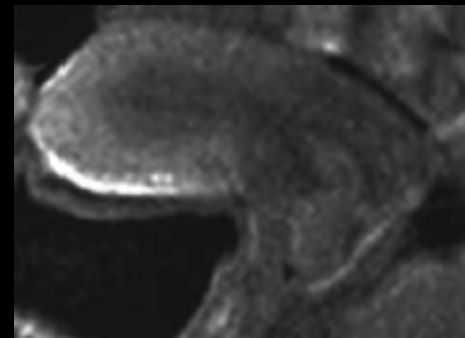
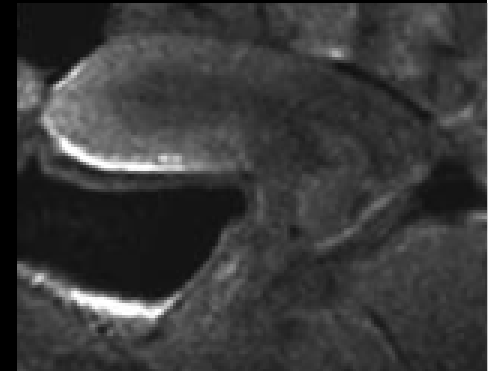


Extension loco-régionale

Stade II = invasion en dehors du col mais ne touchant pas la paroi pelvienne ou le tiers inférieur du vagin

- Stade IIA : Dôme vaginal (2/3 supérieur) sans extension paramétriale : intérêt de l'opacification vaginale

Cancers du col Stade IIA



Extension loco-régionale

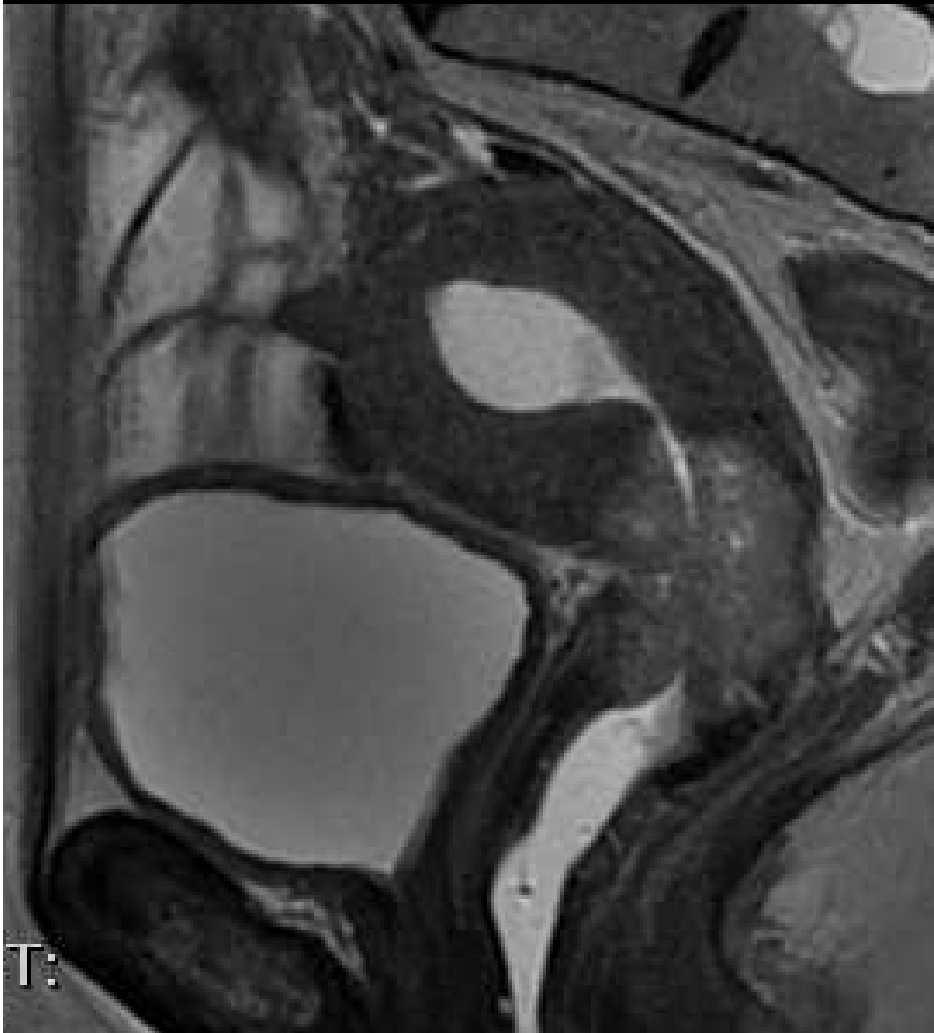
Stade II

- **Stade IIB : Atteinte paramétriale**

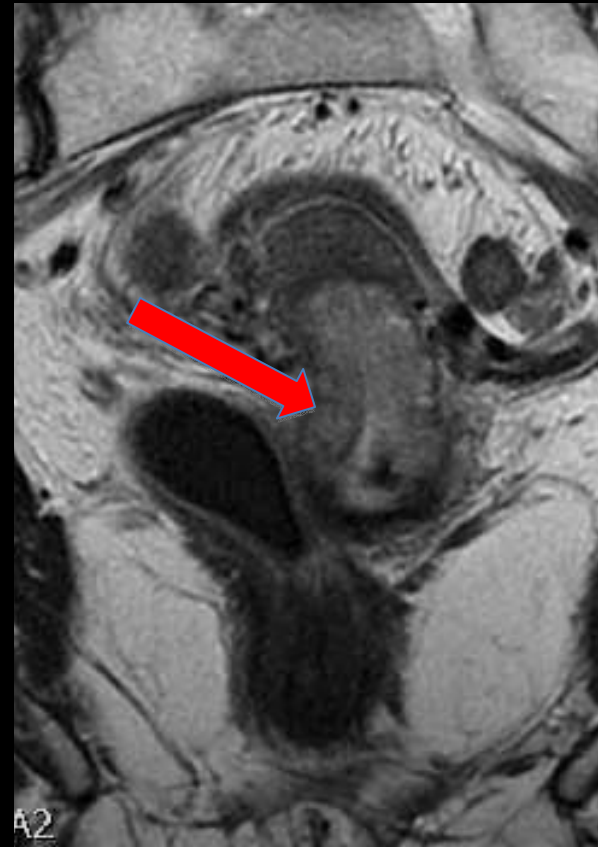
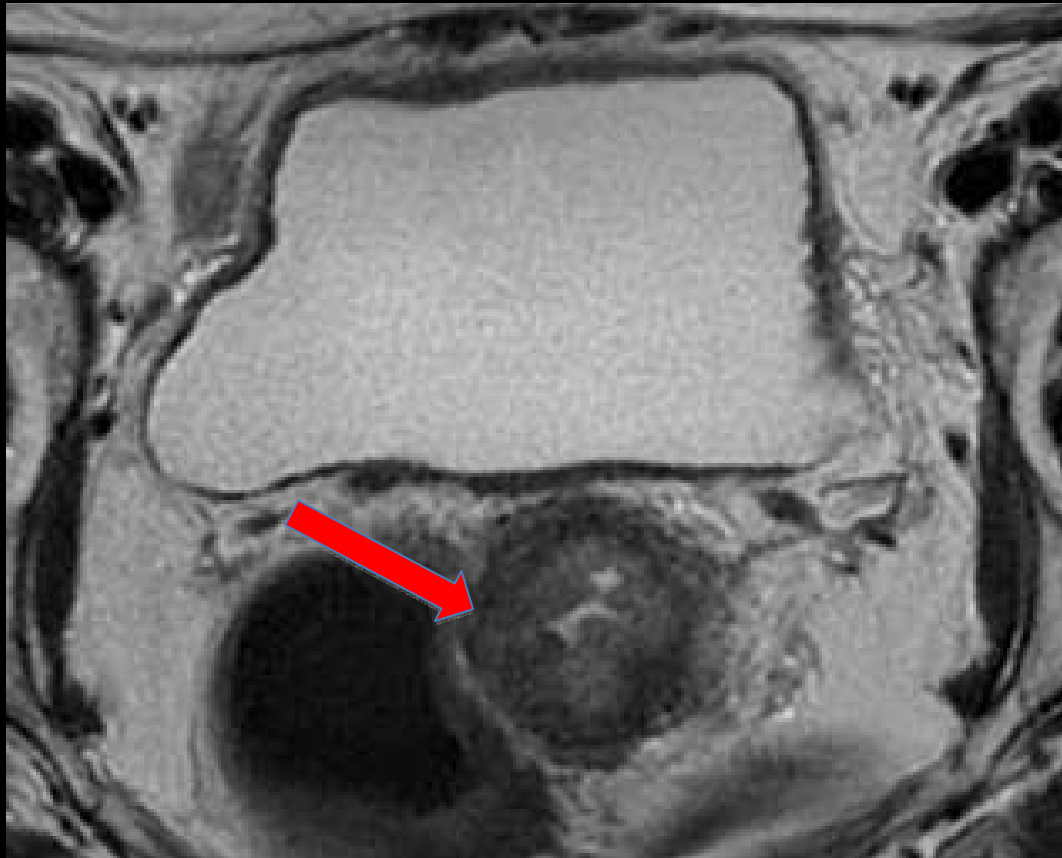
Envahissement des paramètres:

rechercher la perte du liseré hypointense
du stroma cervical

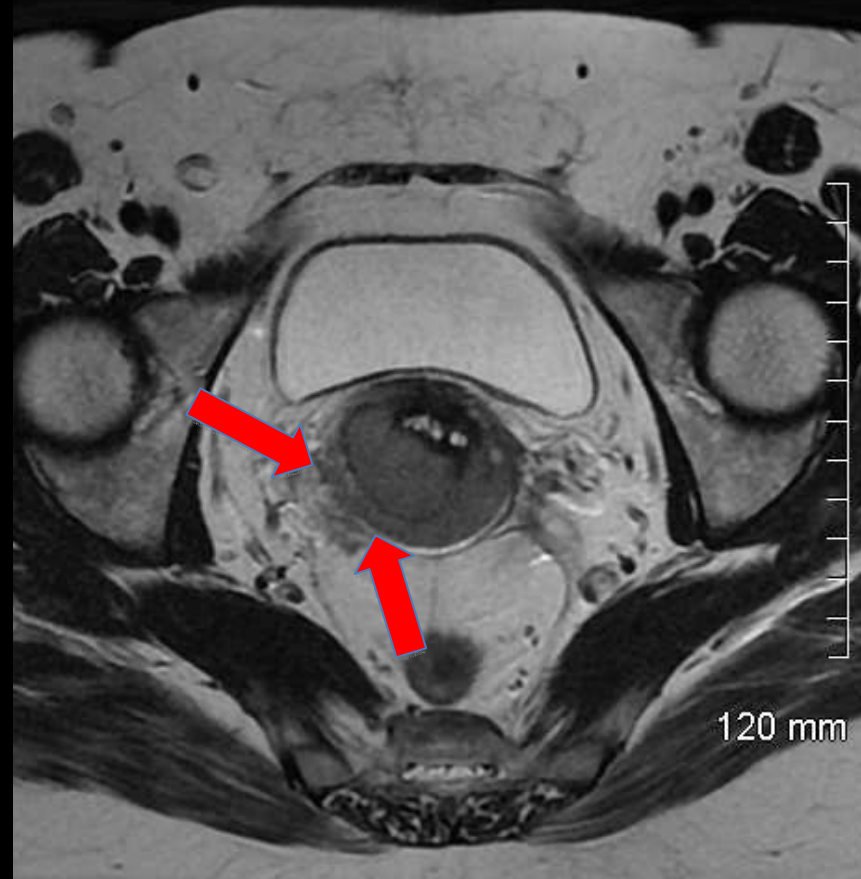
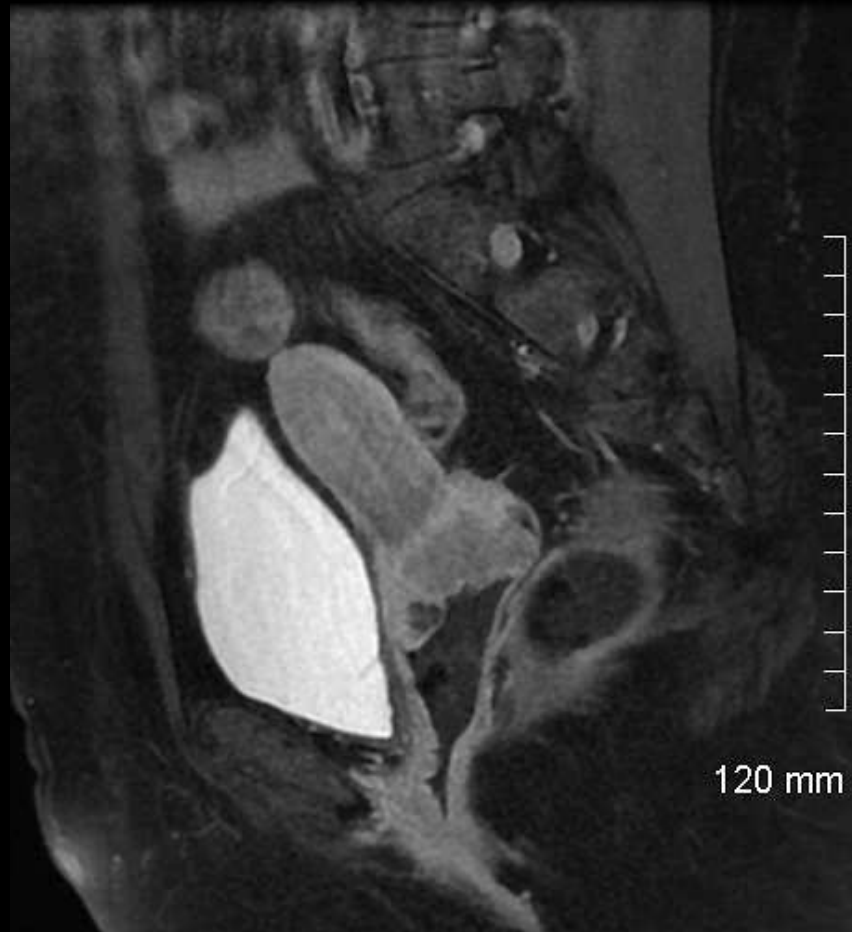
Cancer du col stade IIB



Infiltration proximale des paramètres



Perte du liseré en hyposignal





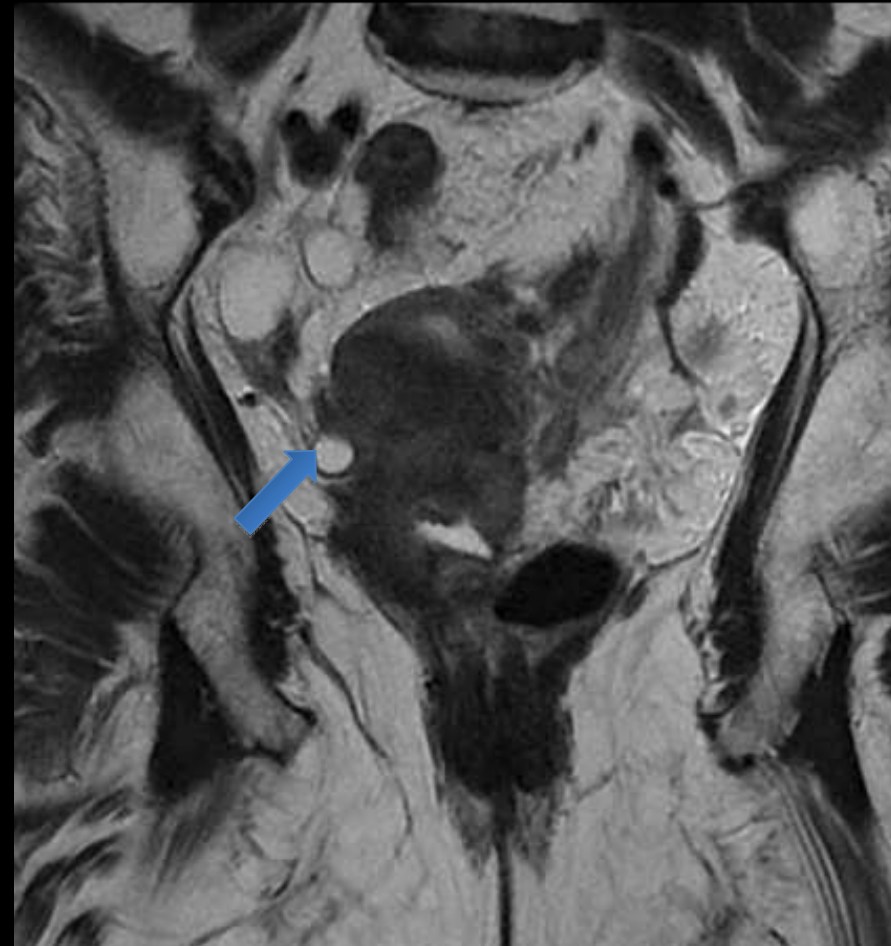
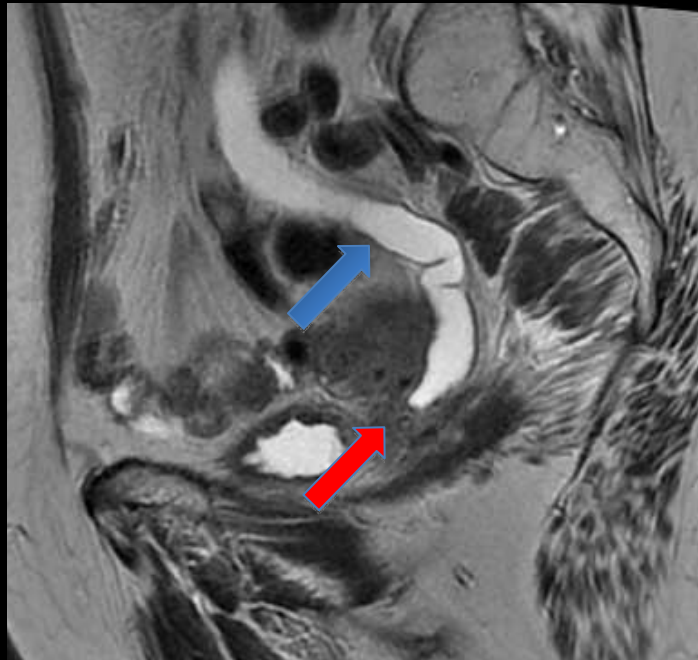
Extension loco-régionale

Stade III = Invasion du tiers inférieur du vagin et/ou jusqu'à la paroi pelvienne et/ou avec obstruction urétérale

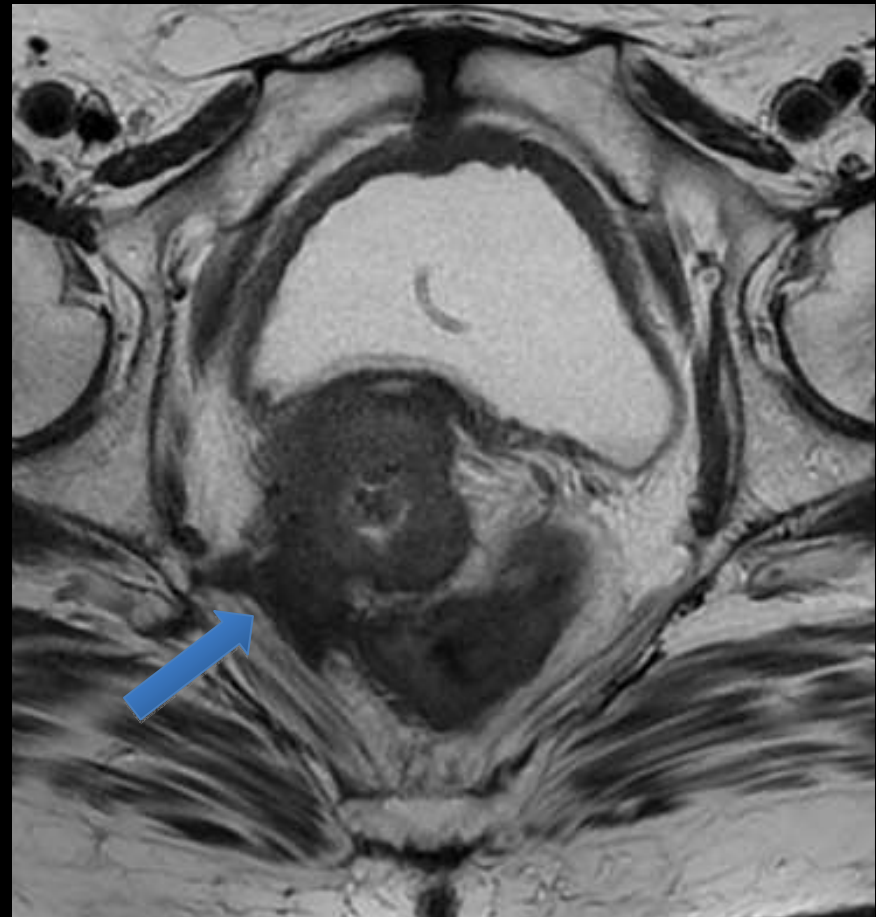
- Stade **IIIA** : Fourreau vaginal (1/3 inférieur)
- Stade **IIIB** : Paramètre jusqu'à la paroi ou obstacle urétéral

Stade IIIB : Paramètre jusqu'à la paroi ou obstacle urétéral

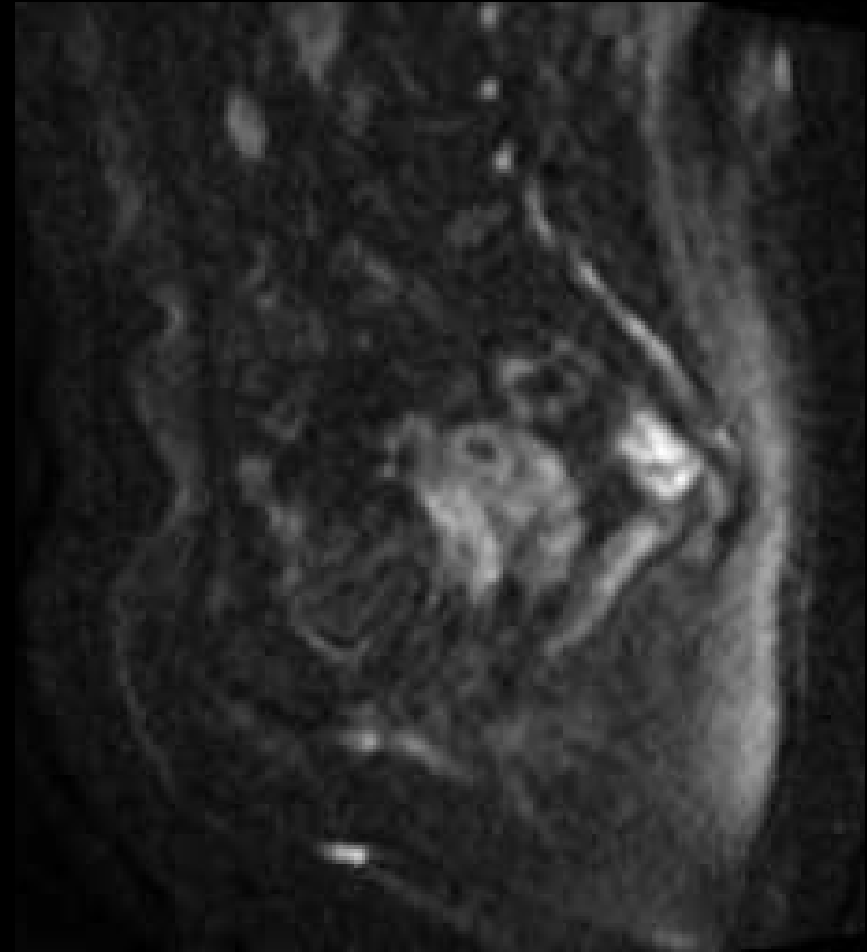
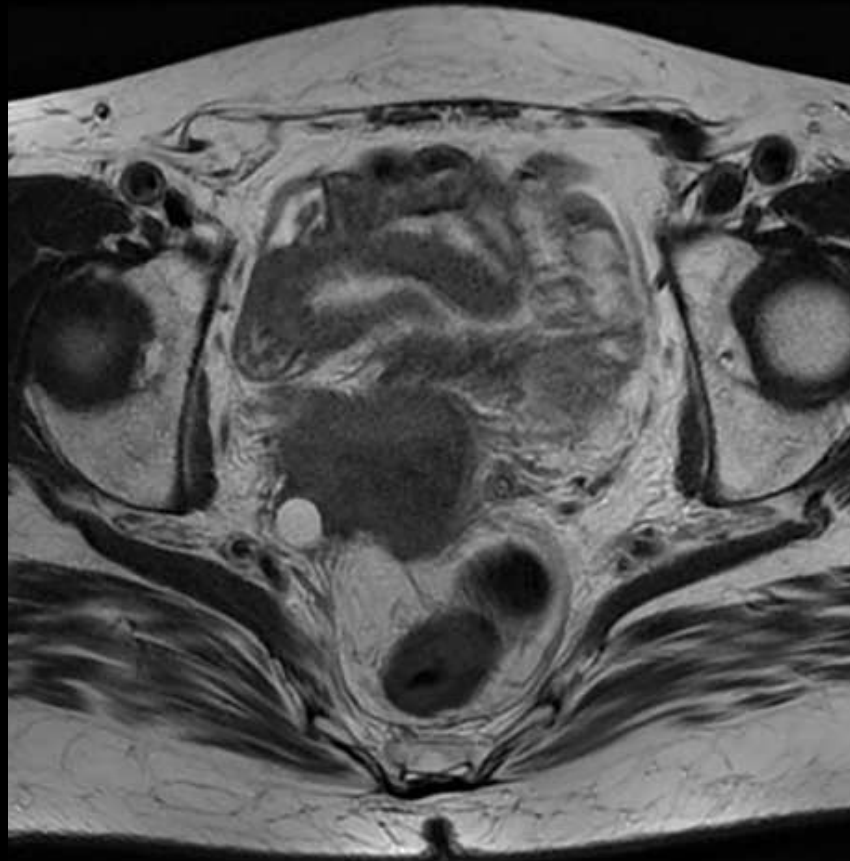
Dilatation urétéral ()
secondaire à l'infiltration
tumorale ()



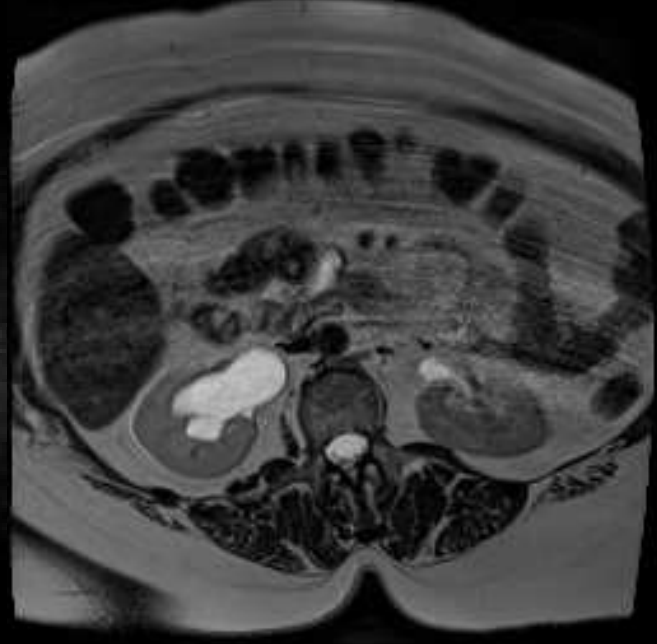
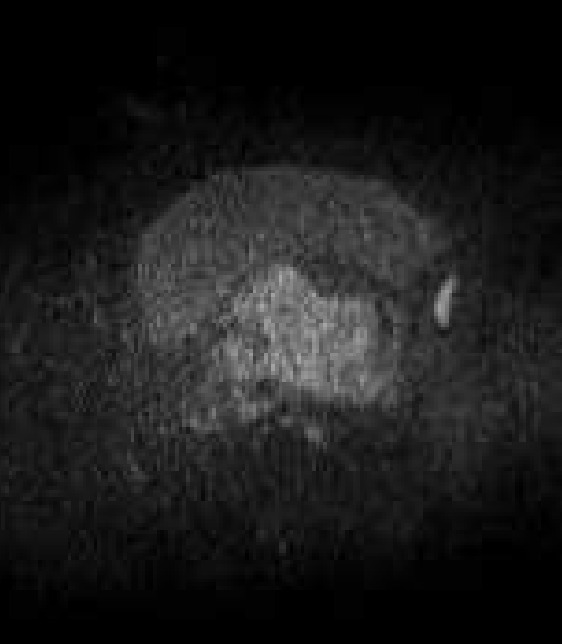
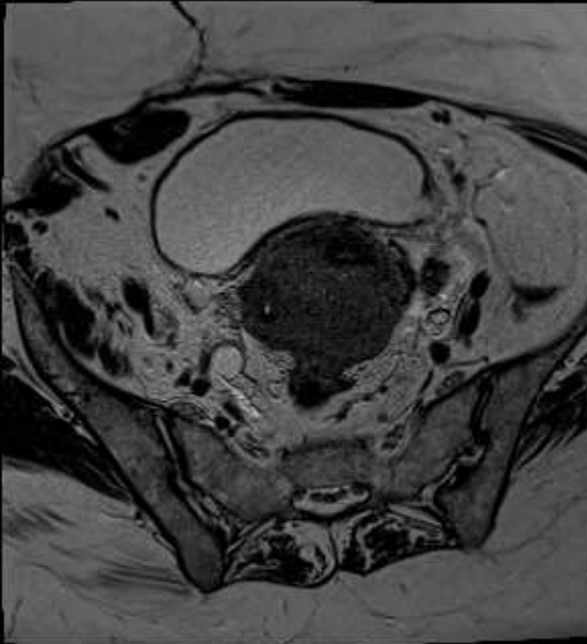
Atteinte de la paroi pelvienne



Stade **IIIB** : Paramètre jusqu'à la paroi
ou obstacle urétéral

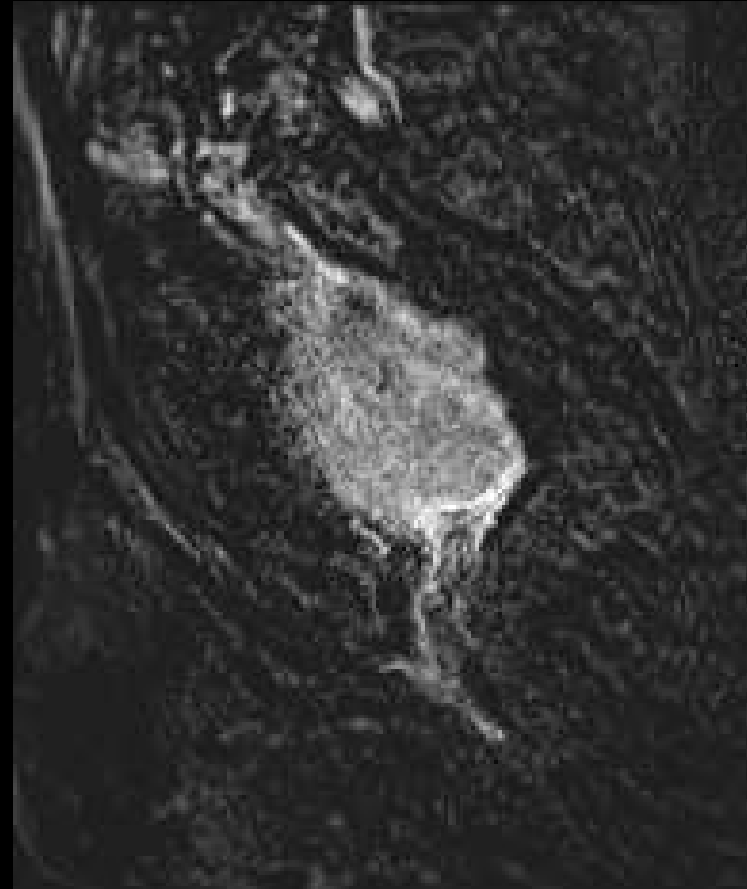


Cancer du col stade ...



- Engainement de l'uretère pelvien droit
- Uretéro-hydronephrose droite: stade III?

Cancer du col stade IV (envahissement rectal)



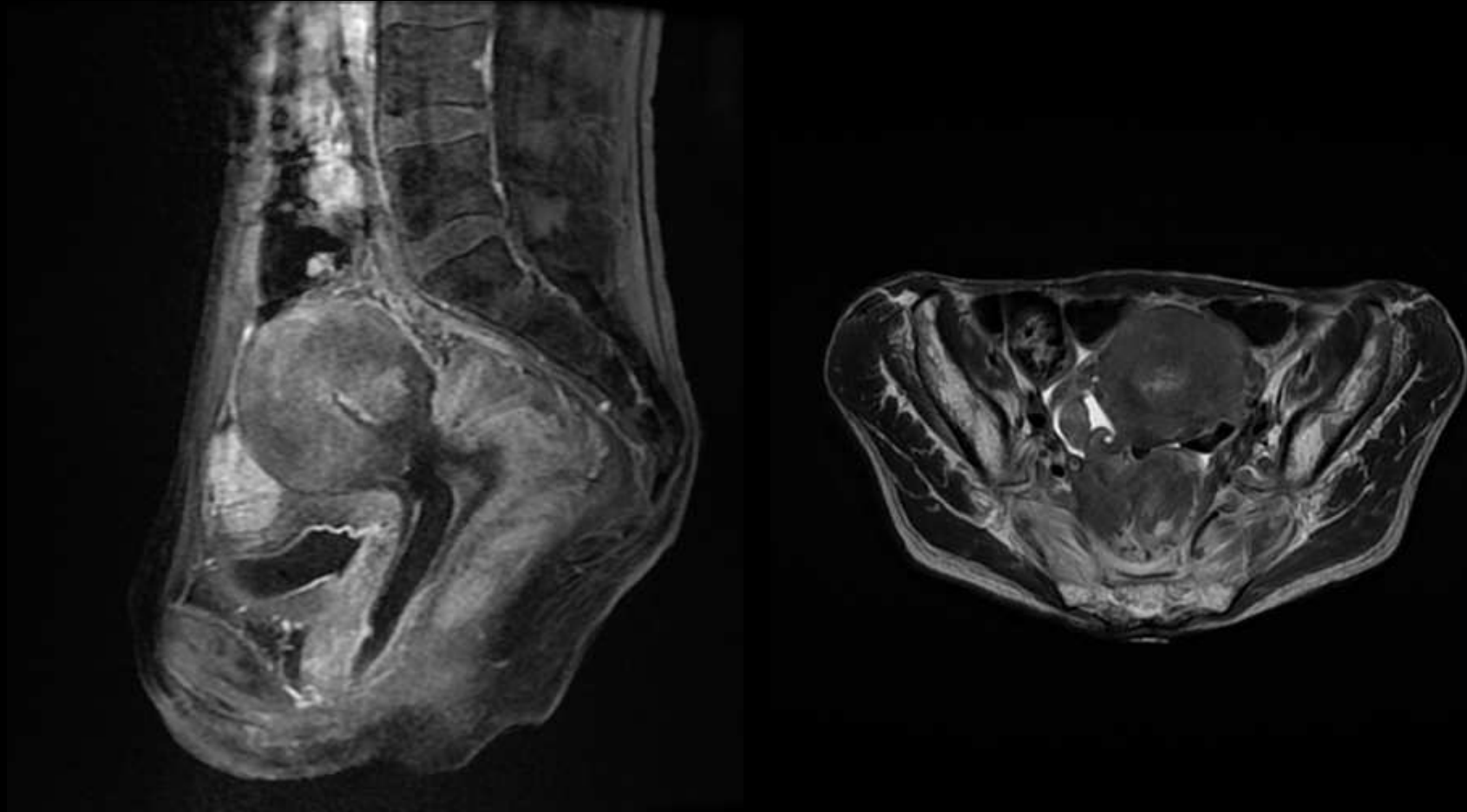
Cancer du col stade IV (extension vésicale)



Fistule recto-vaginale dans un contexte de cancer du col stade IV

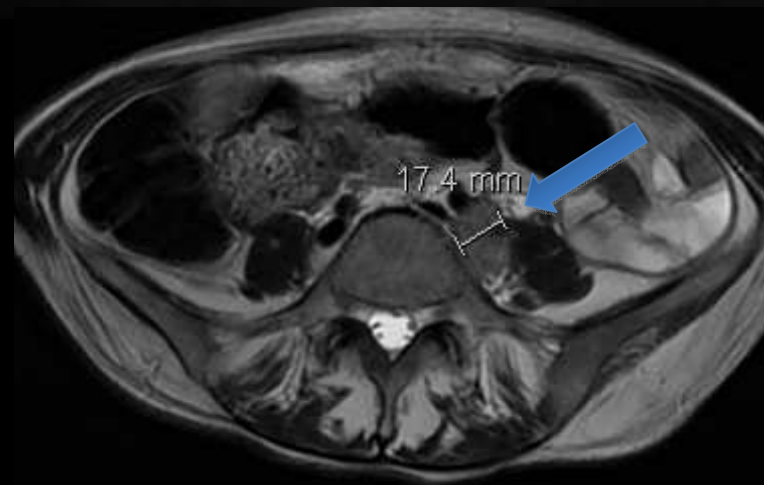
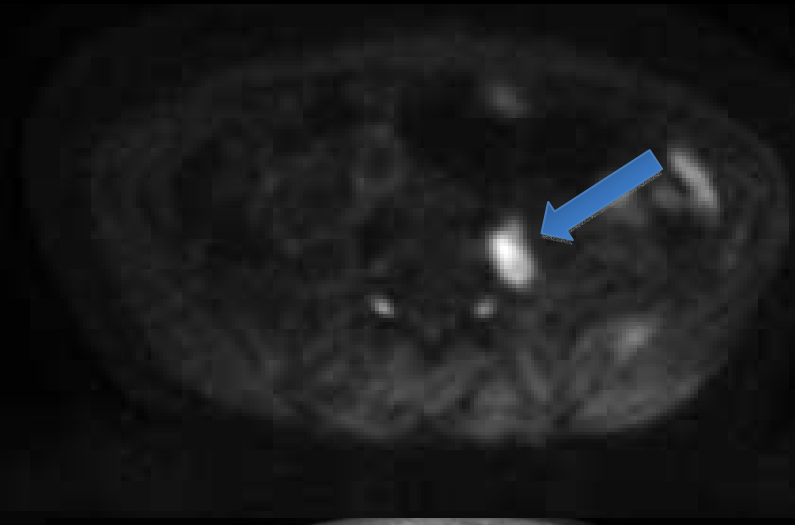


Autre cas de fistule recto-vaginale



Atteinte ganglionnaire

- Intérêt de la diffusion pour cartographie ganglionnaire
- MAIS aucune valeur prouvée de l'ADC ou de la restriction de diffusion des ganglions pour différencier ganglions sains ou pathologiques



FIGO	Description
0	cancer in situ
I	T. strictement limitée au col de l'utérus
Ia	T. non visible diagnostiquée par histologie
Ib	T. visible, Ib1 : < 4cm cliniquement, Ib2 > 4cm
II	T. dépassant le col
IIa	atteinte vagin ne dépassant pas le 1/3 inf
IIb	atteinte du paramètre
III	T. atteignant le pelvis, le 1/3 inf du vagin ou entraînant une hydronéphrose
IV	envahissement vessie, rectum ou au delà

Radio/chimio
1ère

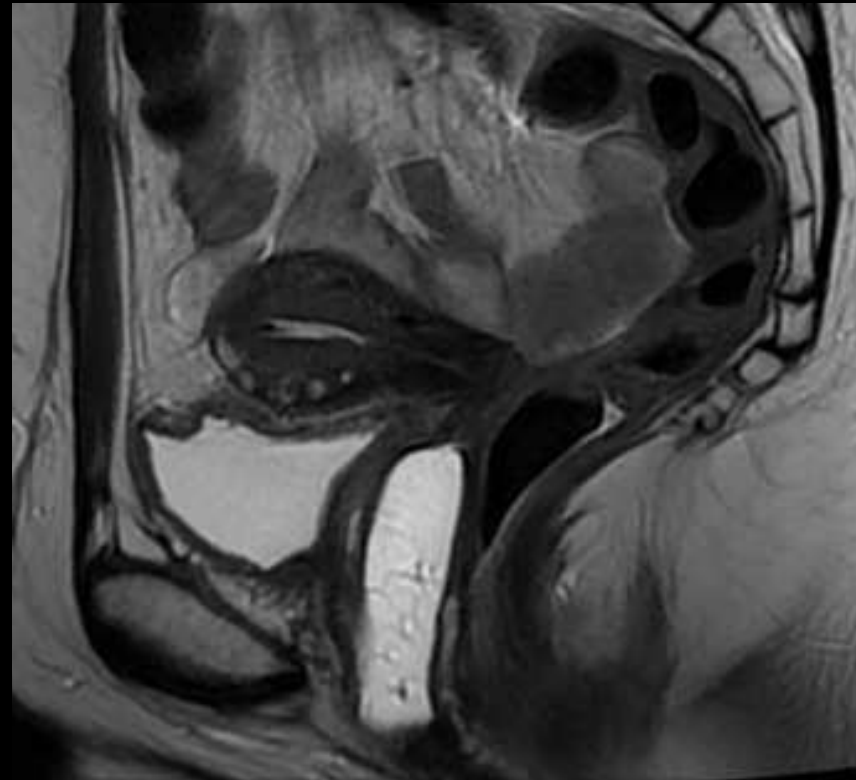
N+

IRM et suivi thérapeutique

- IRM: examen de référence pour la **surveillance après traitement**
- Critères de **réponse tumorale** :
 1. Décroissance du signal et du volume tumoral
 2. Reconstitution de l'anatomie zonale cervicale
 3. Retour de l'hyposignal normal du stroma cervical

Aspect du col après traitement

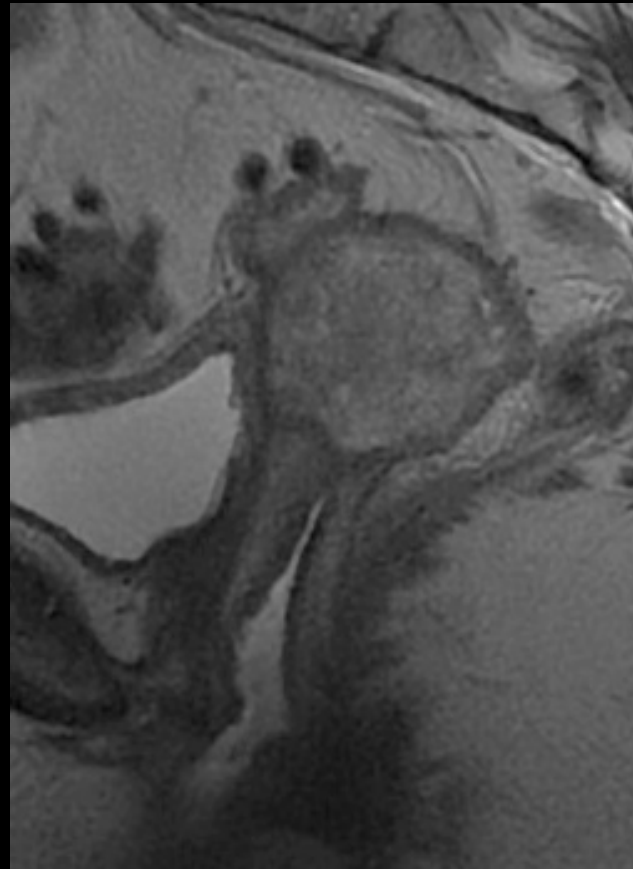
Restitution de
l'hyposignal du stroma
cervical



IRM et suivi post thérapeutique: détection des récurrences précoces

- 90% des rechutes surviennent dans les 2 premières années et environ 30 % sont asymptomatiques
- Surveillance régulière: interrogatoire, examen clinique 3 à 4 fois par an les 2 premières années, tous les 6 mois les 3 années suivantes puis tous les ans
- Examens d'imagerie : IRM +++/ TEP
 1. - différenciation entre fibrose et récurrence précoce
 2. - bilan extension local pour évaluation de l'extirpabilité
 3. - exploration ganglionnaire

Récidive du fond vaginal après hystérectomie



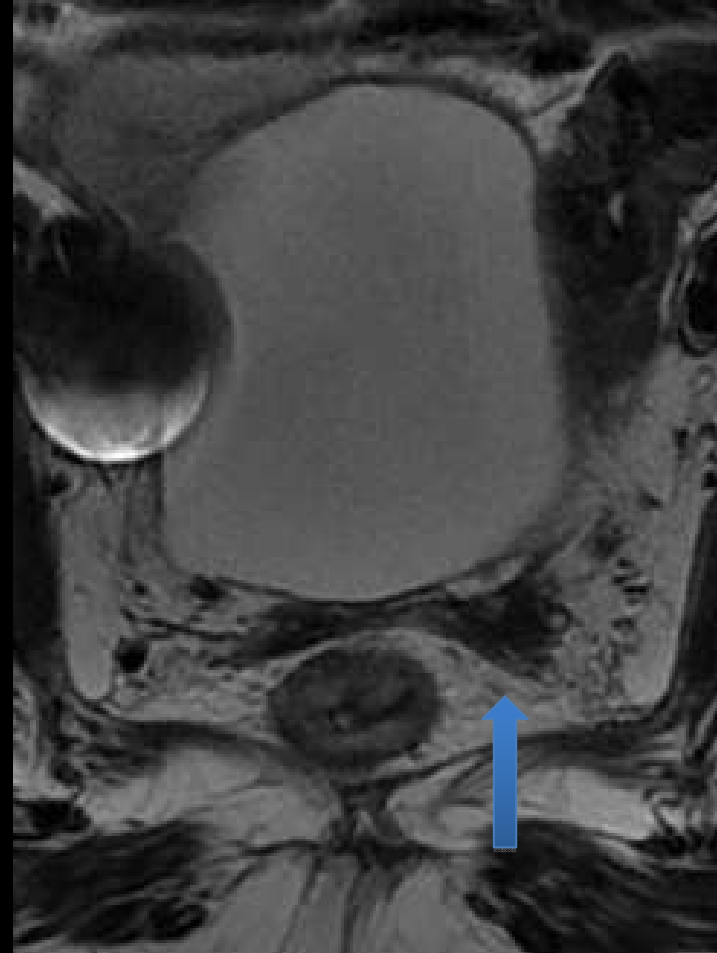
IRM et suivi post thérapeutique: détection des complications

- Après radiothérapie: 8 % de complications sévères digestives et urinaires: iléo colites radiques, cystites, nécroses osseuses (fractures de stress)
- Après chirurgie: lymphocèles post-op, greffes tumorales sur trajets cicatriciels

Quelques exemples de complications post
radiques...

Remaniements fibreux post thérapeutiques

Fibrose post
thérapeutique en franc
hyposignal T2 des
paramètres latéralisés à
gauche

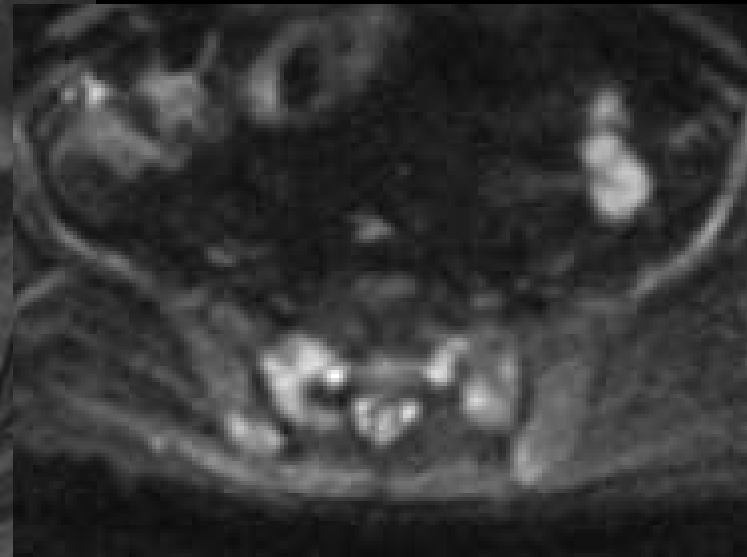
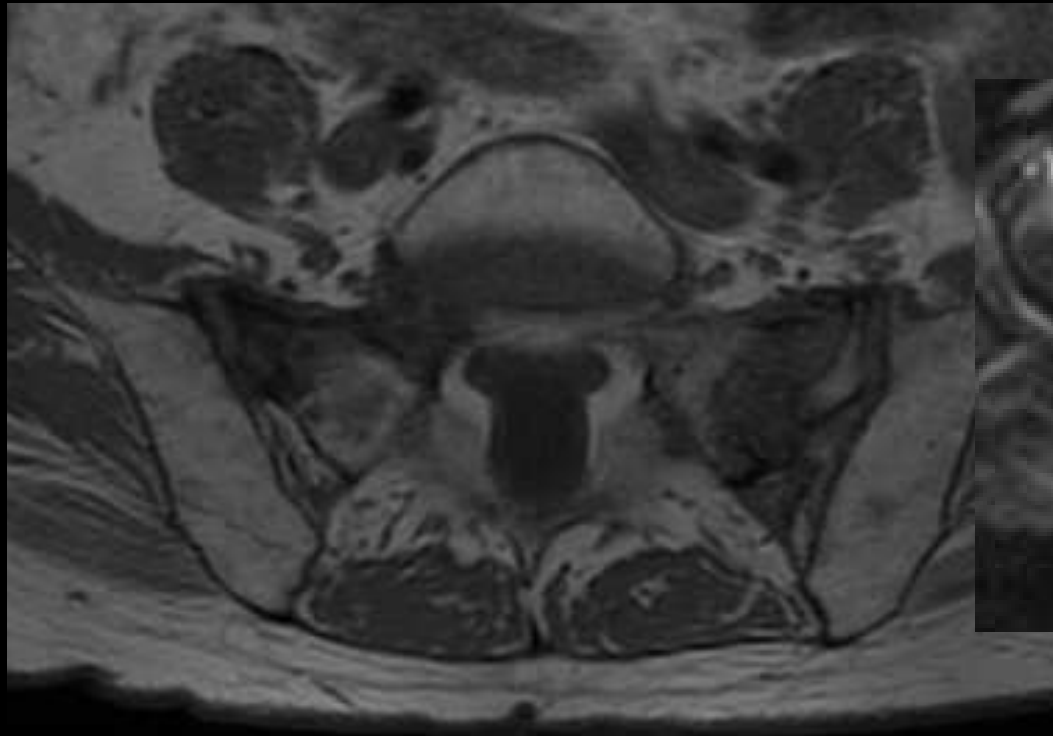


Sténose du col post radique

Sténose du col avec
rétention liquidienne dans
la cavité utérine



Fractures post radiques des ailerons sacrés



Conclusion:

Analyse d'une IRM d'un cancer du col

- Préciser **topographie** endo/ exo cervicale et **taille** dans les 3 plans
- **Paramètres**: Cintre fibreux péri cervical, intègre ou rupture ?
- **Stroma** cervical: intègre ou envahi?
- **Vagin**: envahissement clair de la paroi, limité au 1/3 sup ou au delà
- Extension **vessie/ rectum**: lame graisseuse de séparation ?
- Extension **paroi pelvienne**
- **Urétéro-hydronephrose?**
- **Ganglions**: intérêt de diffusion pour détection mais pas pour caractérisation

Conclusion:

Analyse d'une IRM d'un cancer du col

- IRM: meilleur examen pour le bilan d'extension loco- régional du cancer du col (paramètres, opérabilité) et le suivi thérapeutique
- Intérêt de la TEP-TDM dans bilan initial d'une volumineuse lésion du col si pas de ganglion visible en TDM et IRM