

QUELLE IMAGERIE DANS LES CANCERS GYNECOLOGIQUES PELVIENS EN 2021?

SÉBASTIEN ERRERA

SÉMINAIRE DU RÉSEAU ONCOMEL
MARDI 29 JUIN 2021



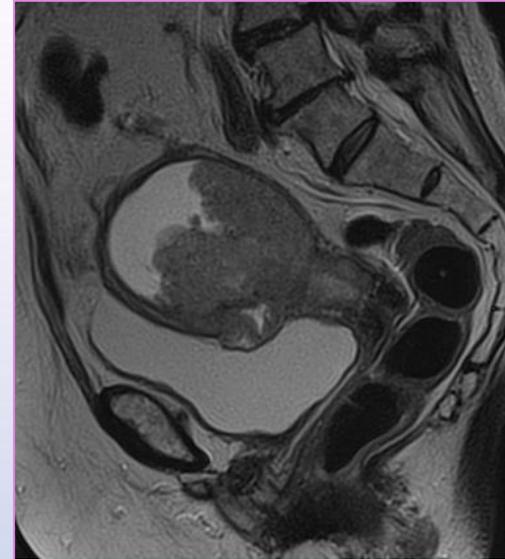
 **IRIS** imagerie radiologique
interventionnelle
et scintigraphique

 **oncomel**
RÉSEAU D'ONCOLOGIE LIBÉRALE DE LA MÉTROPOLE LILLOISE



NOS « OUTILS » RADIOLOGIQUES

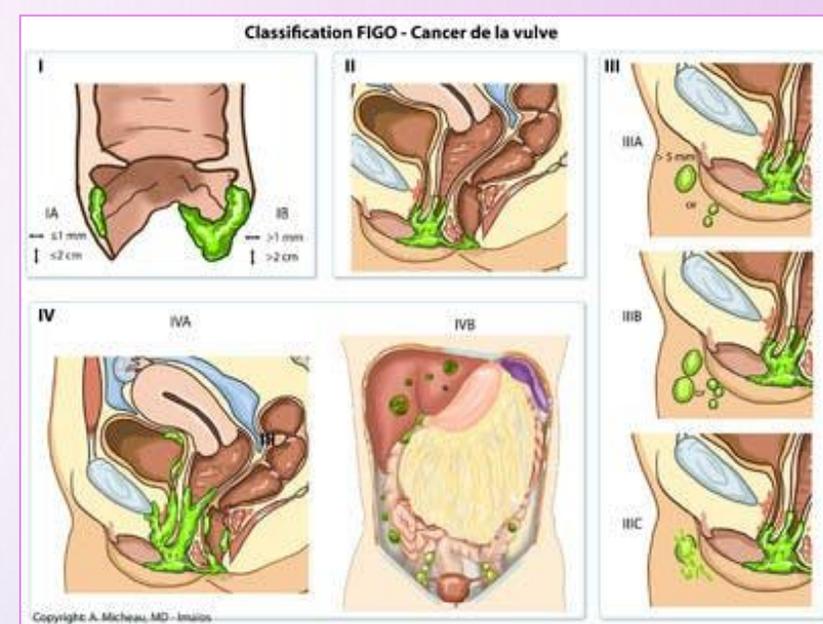
- ECHO PELVIENNE ENDOVAGINALE : EXAMEN DE PREMIÈRE INTENTION EN DÉPISTAGE
- TDM AP AVEC IV : BILAN D'EXTENSION RÉGIONAL ET À DISTANCE
- IRM PELVIENNE +++ EXAMEN RÉFÉRENCE
- TEP TDM : MEDECINE NUCLEAIRE



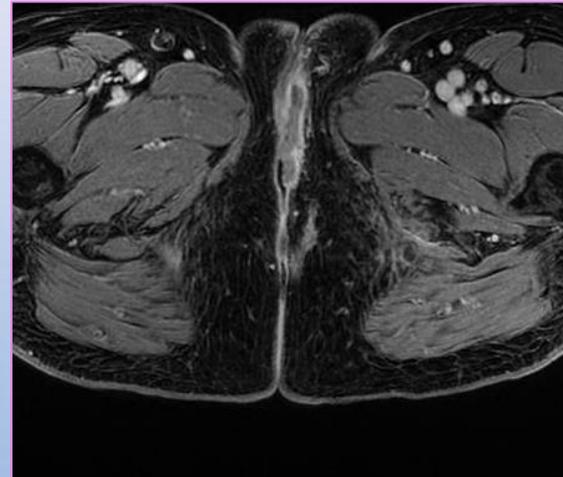
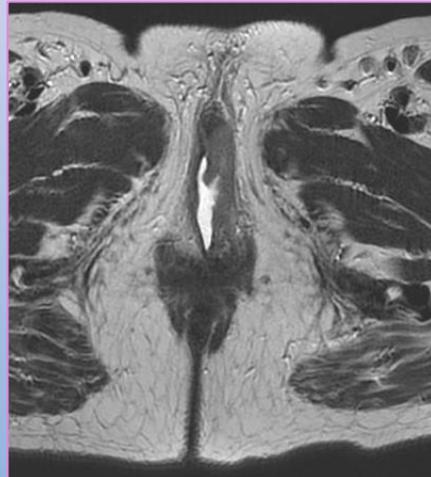
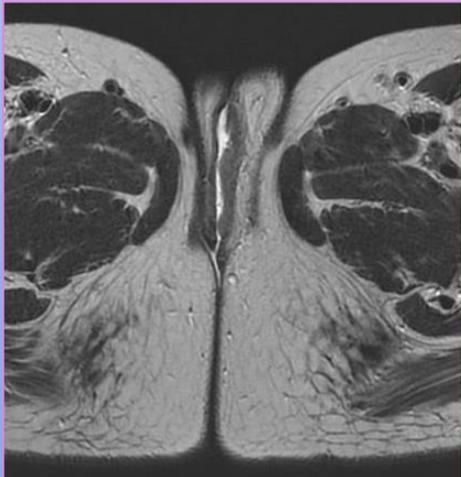
CANCERS VULVAIRES

- RARES < 5% DES K GYNECOS PRIMITIFS
- CARCINOMES EPIDERMOIDES = 90%
- FEMME AGÉE > 70 ANS , NON HPV, LICHEN SCLÉREUX...
- FEMME JEUNE < 50 ANS , HPV +
- IMAGERIE = **IRM PELVIENNE** SI TUMEUR LOCALEMENT ÉTENDUE > 4CM OU ADN INGUINALE CLINIQUE

➤ *ROLE = FACTEURS PRONOSTICS (TAILLE TUMORALE, LOCALISATION ET EXTENSION : FOURCHETTE VULVAIRE, CLITORIS, LEVRE., ATTEINTE GG, INFILTRATION TUMORALE EN PROFONDEUR)*



Stades	Descriptions
I	• Tumeur limitée à la vulve
IA	• Tumeur de ≤ 2 cm avec invasion < 1 mm sans métastase ganglionnaire
IB	• Tumeur de > 2 cm ou avec invasion > 1 mm sans métastase ganglionnaire
II	• Tumeur > 2 cm avec extension aux structures périnéales adjacentes (un tiers inférieur de l'urètre, un tiers inférieur du vagin, anus) sans métastase ganglionnaire
III	• Tumeur avec ou sans extension aux structures périnéales adjacentes (un tiers inférieur de l'urètre, un tiers inférieur du vagin, anus) mais associée à des ganglions inguino-fémoraux métastatiques
IIIA (i)	• Une métastase ganglionnaire ≥ 5 mm
IIIA (ii)	• Une à deux métastase(s) ganglionnaire(s) < 5 mm
IIIB (i)	• ≥ 2 métastases ganglionnaires ≥ 5 mm
IIIB (ii)	• ≥ 3 métastases ganglionnaires < 5 mm
IIIC	• Ganglions métastatiques avec dépassement capsulaire
IV	• Tumeur atteignant les deux tiers supérieurs de l'urètre ou les deux tiers supérieurs du vagin ou d'autres structures distantes
IVA (i)	• Tumeur atteignant la partie haute de l'urètre ou la muqueuse du vagin, de la vessie ou du rectum et/ou le pelvis
IVA (ii)	• Ganglions inguino-fémoraux métastatiques ulcérés ou fixés
IVB	• Toutes métastases à distance y compris ganglions métastatiques pelviens



CANCER DU VAGIN

➤ K PRIMITIF

- RARE < 3 % DES K GYNÉCOLOGIQUES
- FEMME MÉNOPAUSÉE : CARCINOME ÉPIDERMOÏDE (90%)
- FDR : ÂGE , VAGINITE CHRONIQUE, HPV, TABAC

➤ PATHO MALIGNNE SECONDAIRE

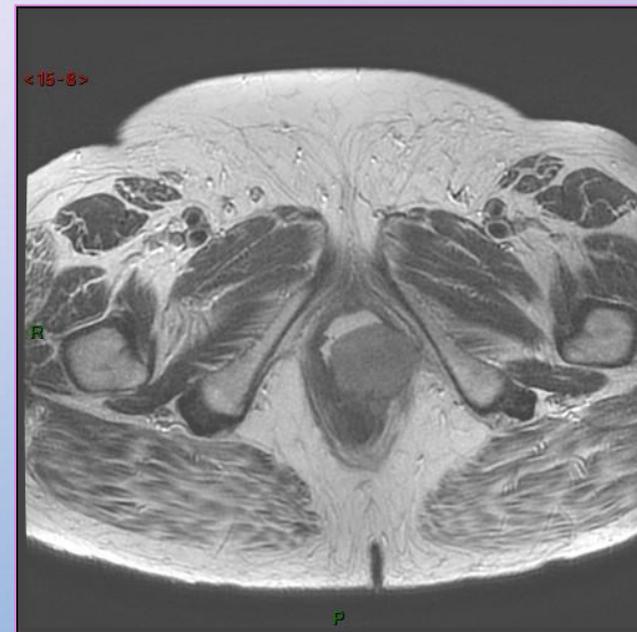
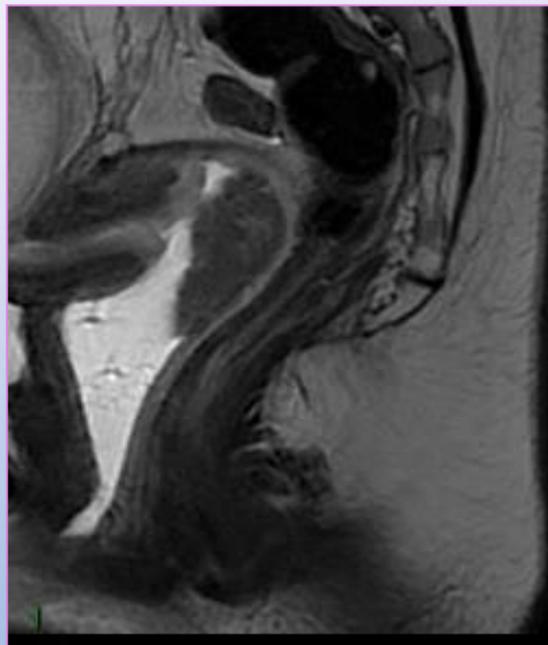
- +++ 80% DES K VAGINS
- ENVAHISSEMENT CONTIGUÏTÉ (COL , VULVE, RECTUM...)
- MÉTASTASES

CAT = IRM SYSTÉMATIQUE APRÈS RÉSULTATS BIOPSIE

ROLE = CLASSIFICATION FIGO IRM

NB : TOUJOURS EXCLURE T VULVAIRE OU CERVICALE AVANT D'EVOQUER PRIMITIF VAGINAL !

- T1 FIGO1 : vagin
- T2 FIGO 2 : paravagin
- T3 FIGO3 : paroi pelvienne
- T4 FIGO4a: vessie rectum
- M1 FIGO4b : métastase à distance



CANCER DU COL DE UTERUS

- FRÉQUENT ++
- CARCINOME ÉPIDERMOÏDE 90 % CAS
- FEMME JEUNE <45 ANS
- FDR : HPV, TABAC, IST, RAPPORTS MULTIPLES...
- IMAGERIE =IRM PELVIENNE APRÈS PREUVE HISTOLOGIQUE
- ATTEINT GG (IRM – TEP-TDM ++)
- FIGO IRM ++ = F PIC ET CAT TIC

EN PARTICULIER TAILLE T ,ATTEINTE PARAMETRES (P),

➤ CHIRURGIE PREMIÈRE SI T < 4CM ET P SAINS

➤ RADIOCHIMIO 1 ÈRE SINON

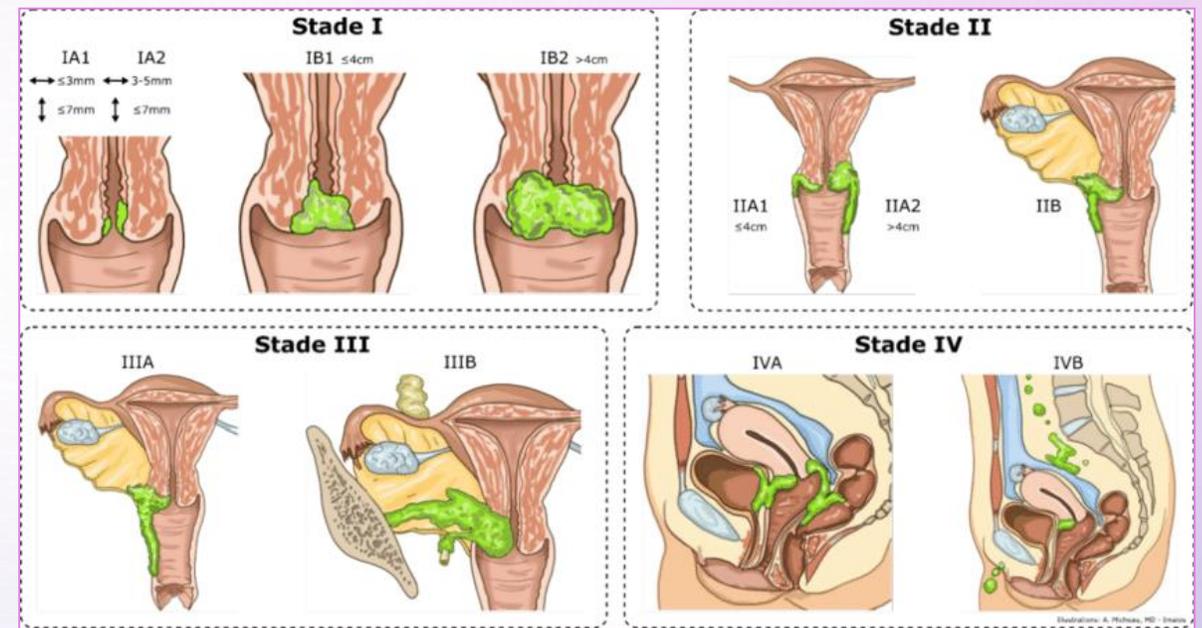


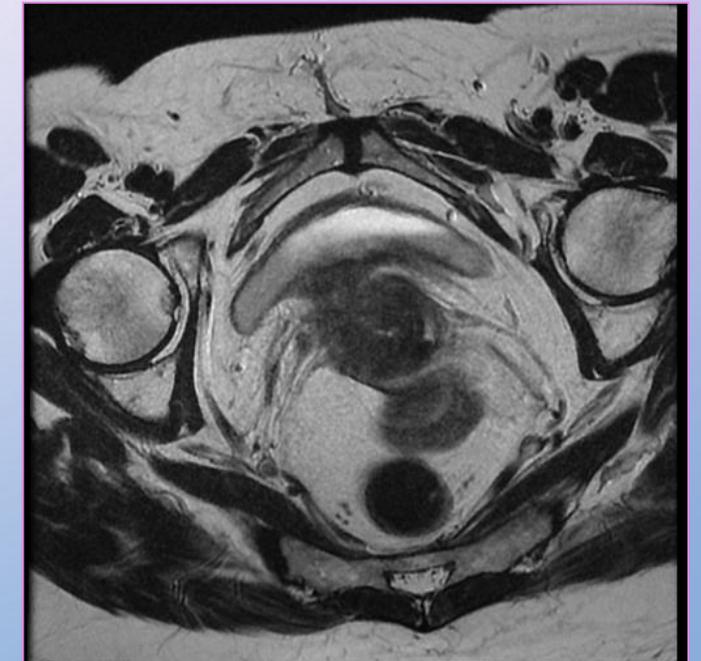
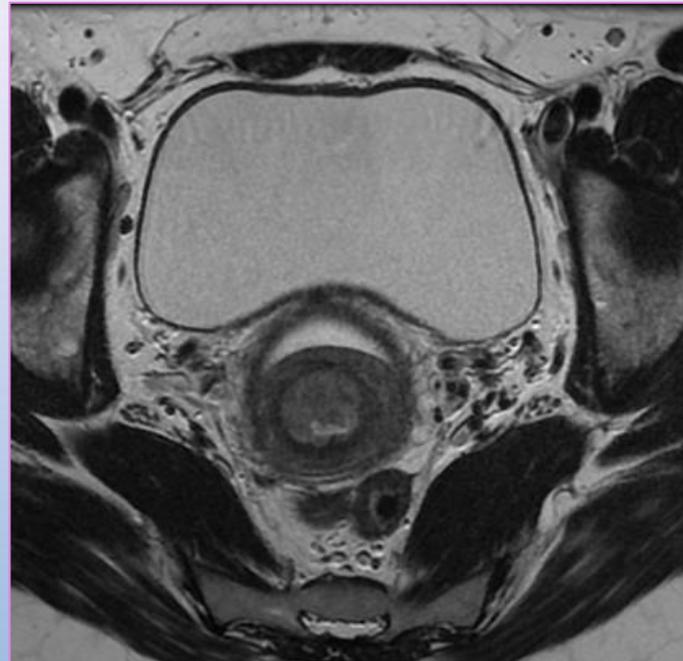
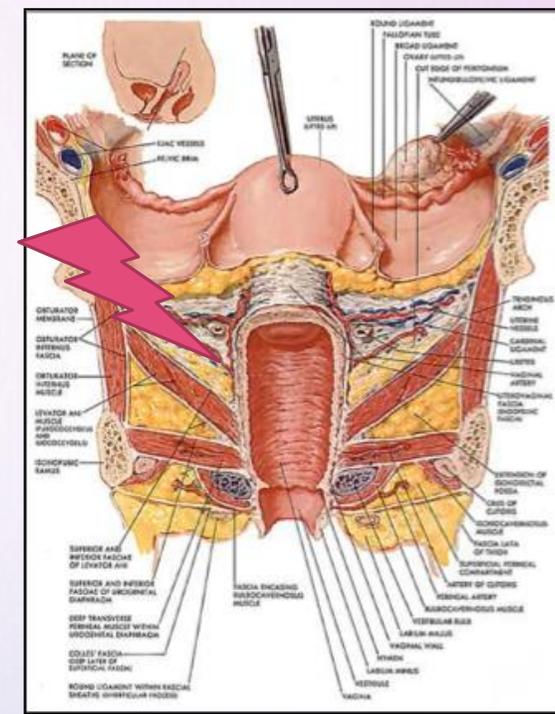
Tableau 1. Stadification FIGO du cancer du col.

Stade I	Carcinome limité au col
IA	Carcinomes micro-invasifs (profondeur d'invasion ≤ 5 mm et ≤ 7 mm en surface)
IA1	Invasion du stroma ≤ 3 mm et ≤ 7 mm en surface
IA2	Invasion du stroma > 3 mm et ≤ 5 mm et ≤ 7 mm en surface
IB	Tumeur cliniquement visible limitée au col ou préclinique > IA2
IB1	Tumeur de taille ≤ 4 cm dans son plus grand axe
IB2	Tumeur de taille > 4 cm dans son plus grand axe
Stade II	Carcinome s'étendant au-delà de l'utérus mais sans atteinte des parois pelviennes et/ou du tiers inférieur du vagin
IIA	Extension vaginale sans atteinte des paramètres
IIA1	Tumeur de taille ≤ 4 cm dans son plus grand axe
IIA2	Tumeur de taille > 4 cm dans son plus grand axe
IIB	Envahissement d'au moins un paramètre
Stade III	Extension à la paroi pelvienne et/ou tiers inférieur du vagin et/ou responsable d'une hydronéphrose ou d'un rein muet
IIIA	Extension au tiers inférieur du vagin sans atteinte de la paroi pelvienne
IIIB	Extension jusqu'à la paroi pelvienne et/ou responsable d'une hydronéphrose ou d'un rein muet
Stade IV	Extension au-delà du pelvis ou à la muqueuse vésicale ou rectale (prouvée histologiquement)
IVA	Atteinte de la vessie ou du rectum
IVB	Métastase à distance



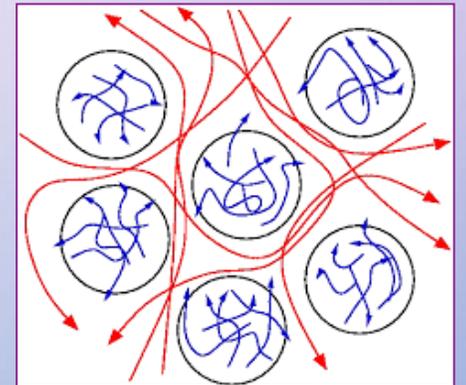
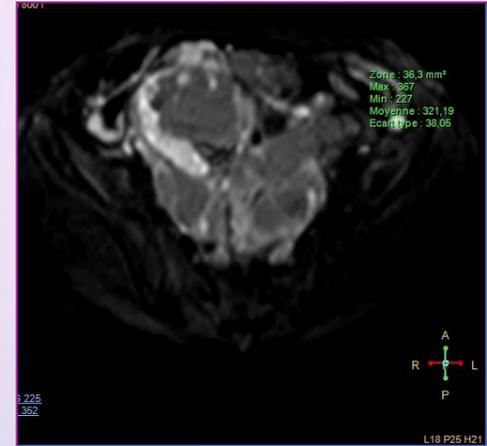
ENVAHISSEMENT PARAMÈTRES

- POINT CLÉ DE LA FIGO ET PRISE EN CHARGE POUR K COL
- RÔLE **IMAGERIE IRM ++**
- PARAMETRES = ESPACE CELLULO GRAISSEUX AUTOUR DU COL (URETERE , VX HYPOGASTRIQUES..)
- ENVAHISSEMENT PARAMETRE IRM = RUPTURE ANNEAU FIBREUX HYPO T2
- SI PARAMÈTRES ENVAHIS PAS DE CHIRURGIE MAIS RX-CHIMIO PREMIÈRE (IIB)



SEQUENCE DIFFUSION IRM

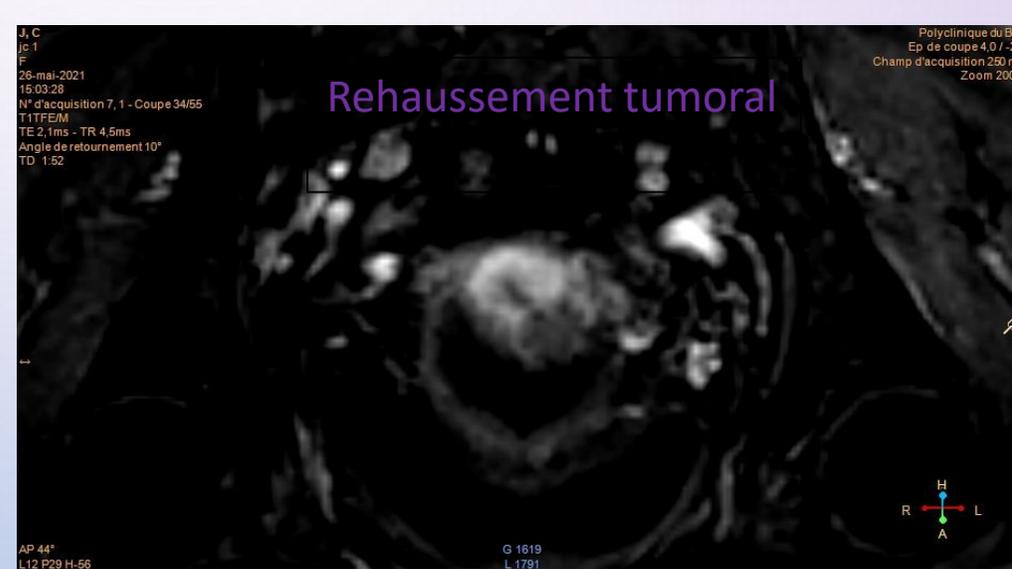
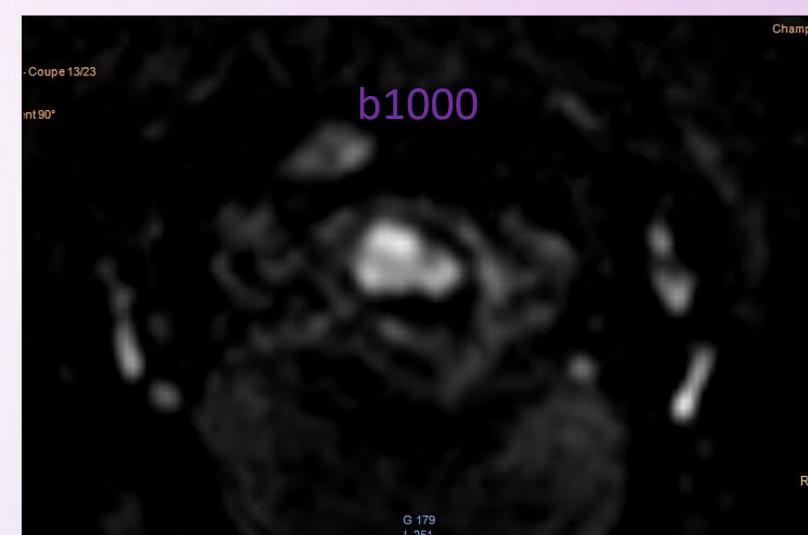
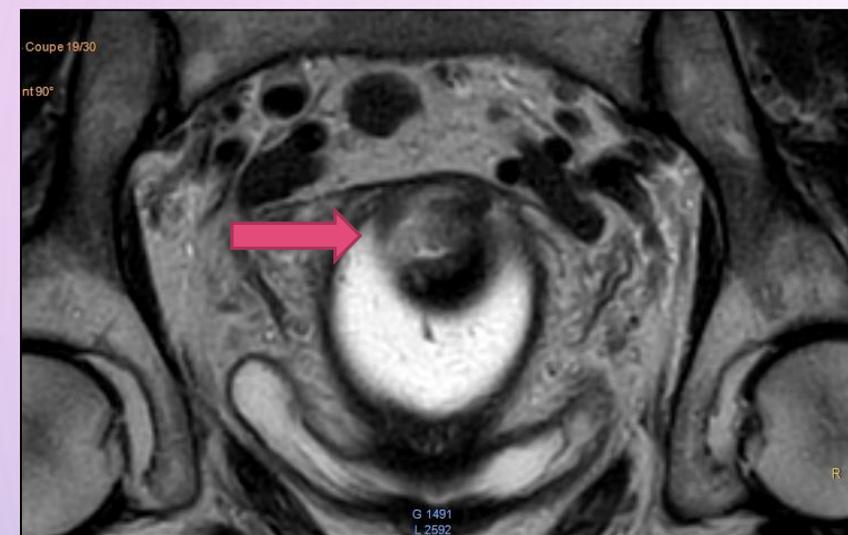
- SÉQUENCE D'IRM **FONCTIONNELLE** REFLÉTANT LA **CELLULARITE** D'UN TISSU
- DIFFUSION DES MOLÉCULES D'EAU SERA RESTREINTE DANS TISSU RICHE EN CELLULES (K)
- TISSU TUMORAL (HYPERCELLULAIRE) AURA UN **HYPER SIGNAL DE DIFFUSION** ET UN COEFFICIENT APPARENT DE DIFFUSION BAS (ADC)
- **ADC** = QUANTIFICATION DE LA DIFFUSION DES MOLÉCULES D'EAU DANS LES TISSUS.



IRM de diffusion
en pathologie pelvienne

Diffusion-weighted MR imaging in pelvic pathology

M. Chassang*, G. Baudin*, M. Volondat*, J. Delotte**, A. Bongain**, P. Chevallier*

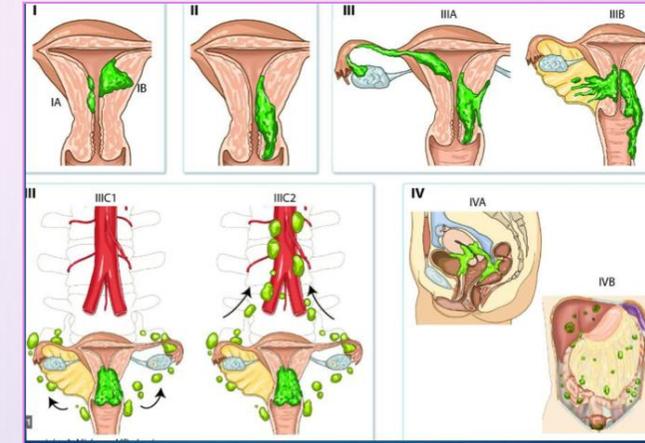


- Carcinome épidermoïde col**
- Lésion col 2 cm
 - Envahissement paramètre
 - **STADE 2B**

CANCER DE L'ENDOMETRE

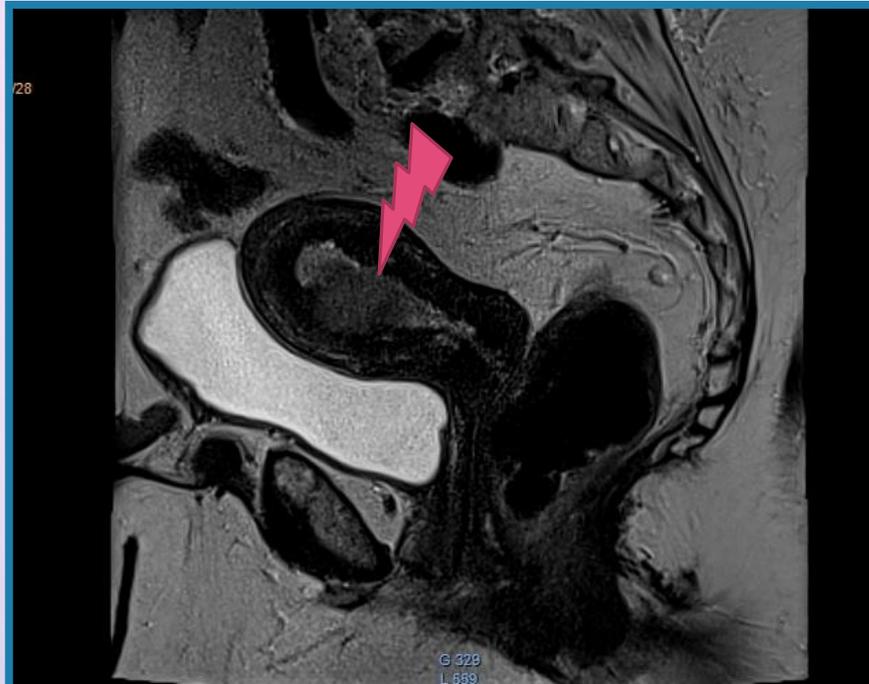
- 1 K GYNÉCOLOGIQUE PELVIENS : ADÉNOCARCINOME ENDOMETRIOÏDE (90% CAS)
- FEMME MÉNOPAUSÉE 55-70 ANS (FDR AGE , HYPEROESTROGENIE ...)
- MÉTRORRAGIES POST MÉNOPAUSIQUES : ÉCHO PELVIENNE 1 INTENTION (MUQUEUSE > 6 MM, > 8 MM SI THS)
- IRM EN SECONDE INTENTION APRÈS DIC HISTOLOGIQUE SAUF SI HYSTÉROSCOPIE IMPOSSIBLE POUR LE FIGO IRM
- RÔLE IRM +++ AIDE POUR CAT CHIRURGICALE
- PROFONDEUR INVASION TUMORALE DU MYOMÈTRE
- INVASION STROMA CERVICAL ET AU DELÀ
- ATTEINTE GG

Stade FIGO	LESIONS
Stade I I A I B	Lésion limitée au corps utérin Invasion du myomètre ≤ 50 % Invasion du myomètre > 50 %
Stade II	Extension au col utérin Infiltration du stroma cervical sans extension au-delà de l'utérus
Stade III III A III B III C	Extension extra utérine. Atteinte séreuse, Annexes. Extension au vagin, aux paramètres Métastases ganglionnaires Pelvis (C1) ou Lombo-Aortique (C2)
Stade IV IV A IV B	Extension intra et extra pelvienne. Atteinte vessie et rectum (muqueuses) Métastases, N+ inguinal

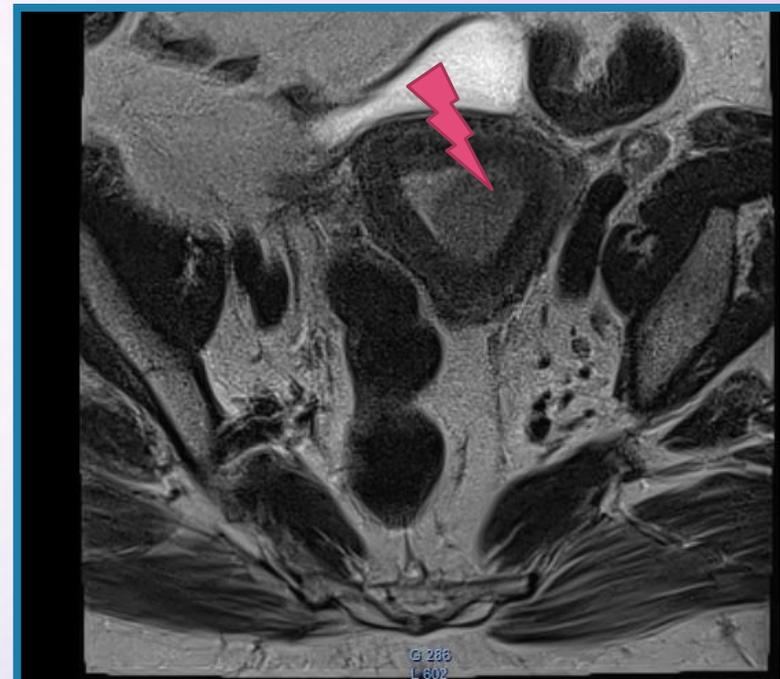


Prise en charge thérapeutique								
Tumeur	Limitée à l'utérus					Diffusion extra-utérine		
	Bas risque	Risque Intermédiaire		Haut risque		Haut risque		
→ Stade FIGO	Stade IA	Stade IA	Stade IB	Stade IB	Stade IA-B	Stade II	Stade III	Stade IV
→ Sous-type histologique	1	1	1	1	2	Tout type	Tout type	Tout type
→ Grade	Grade 1-2	Grade 3	Grade 1-2	Grade 3		Tout Grade	Tout Grade	Tout Grade
	Hystérectomie Annexectomie bilatérale					Hystérectomie Annexectomie bilatérale Lymphadénectomie Omentectomie, Exploration péritonéale et cytologie		

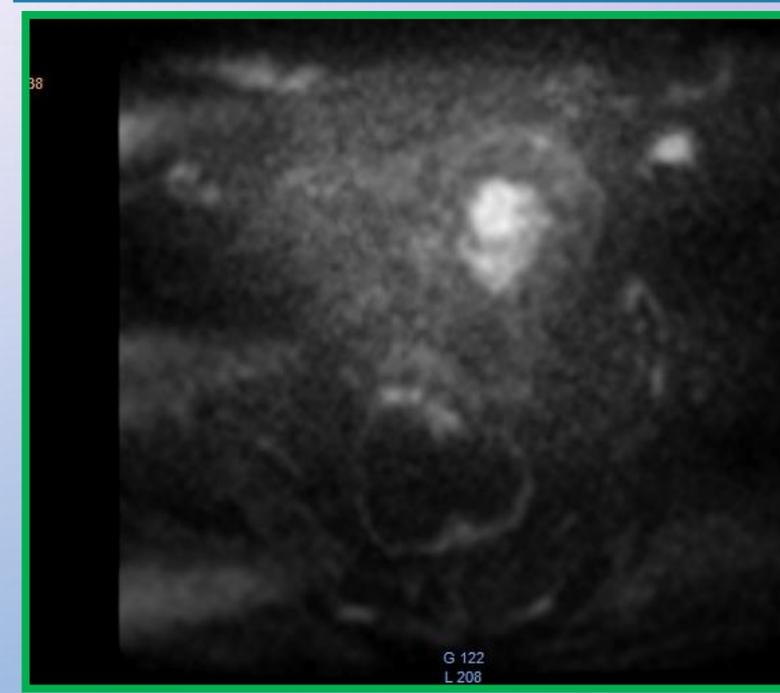
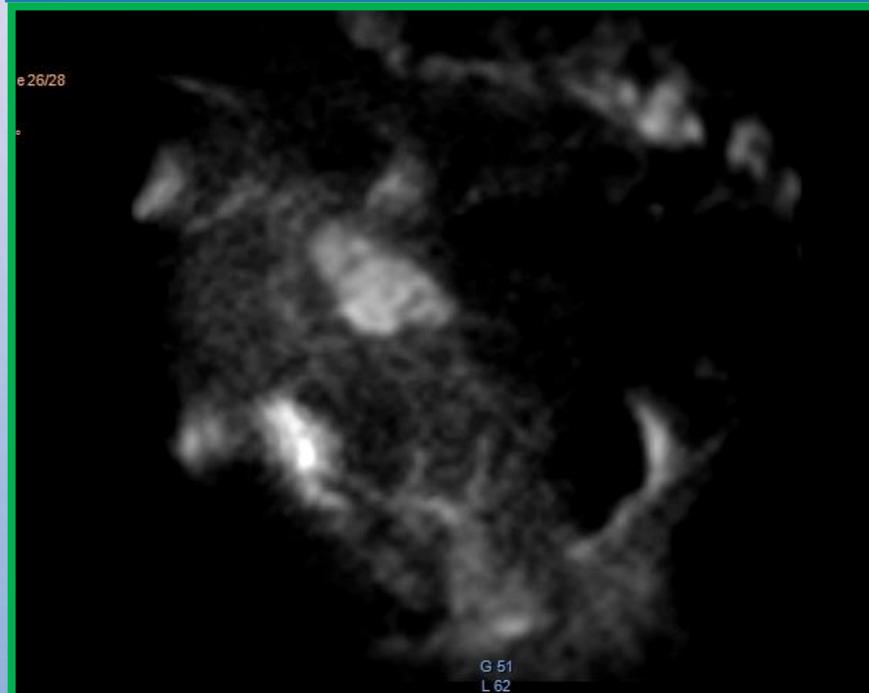
T2 anatomique

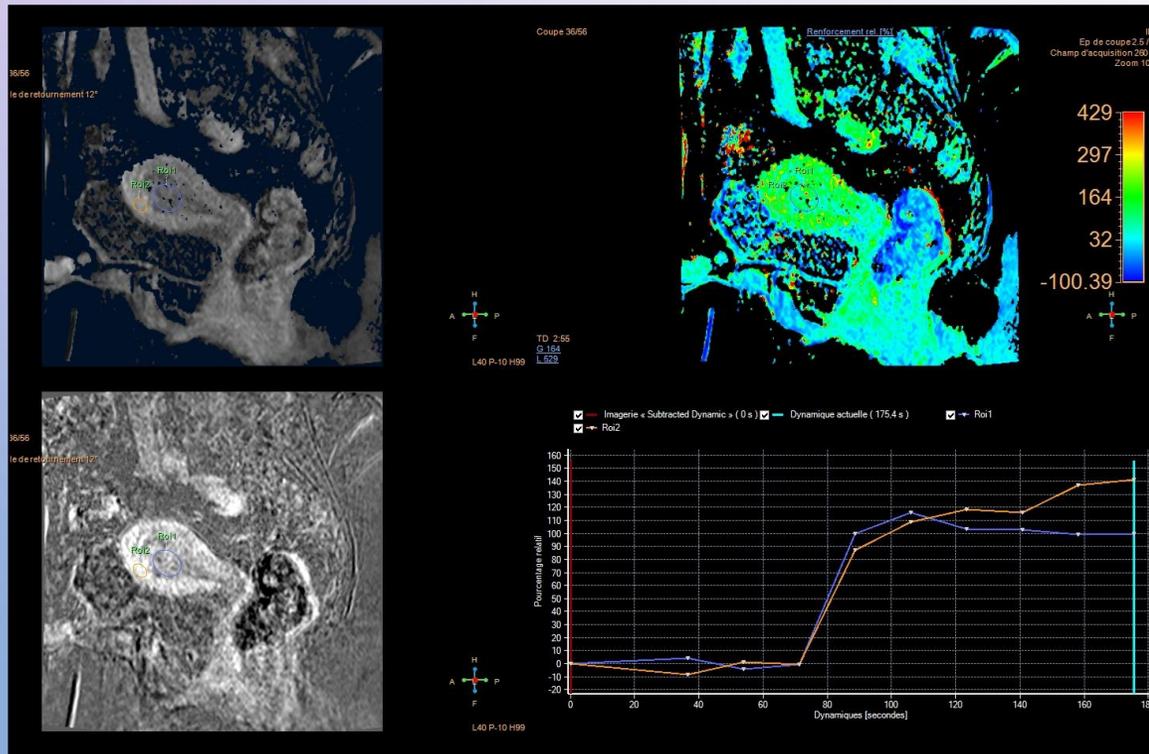
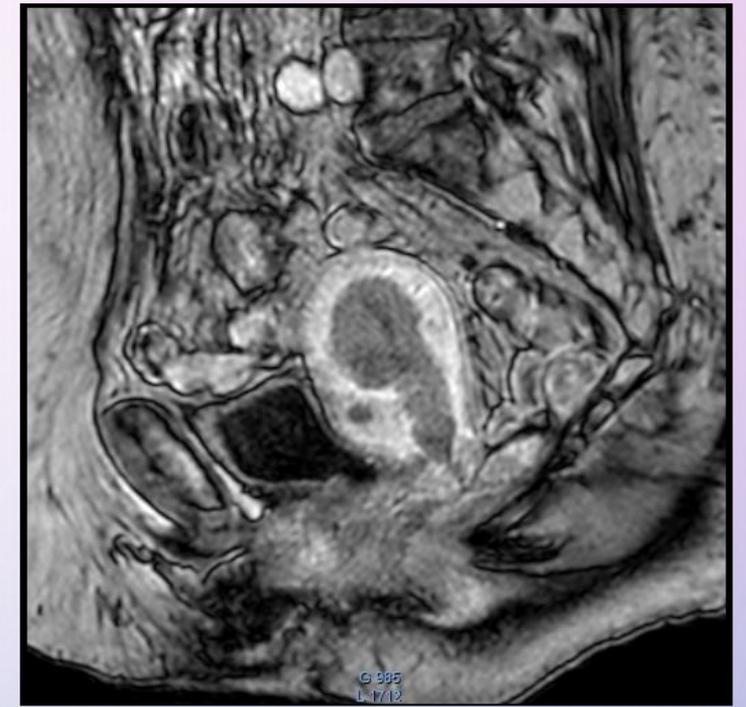
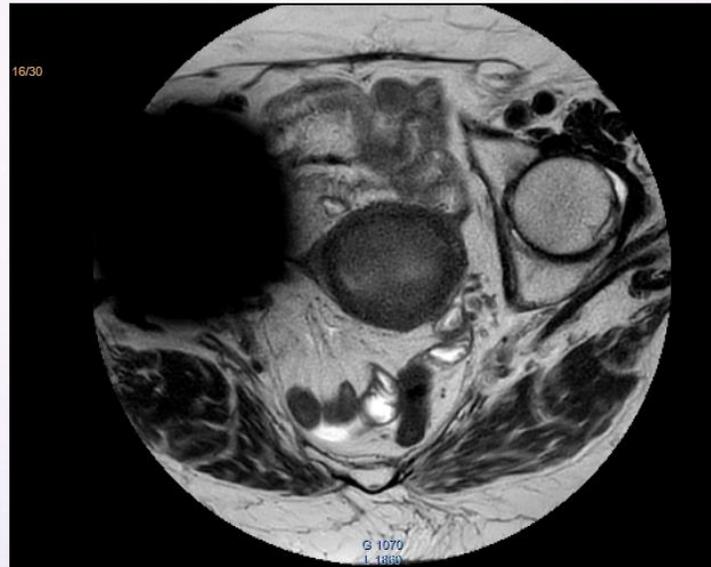


FIGO 1A



DIFFUSION B1000





Masse endomètre

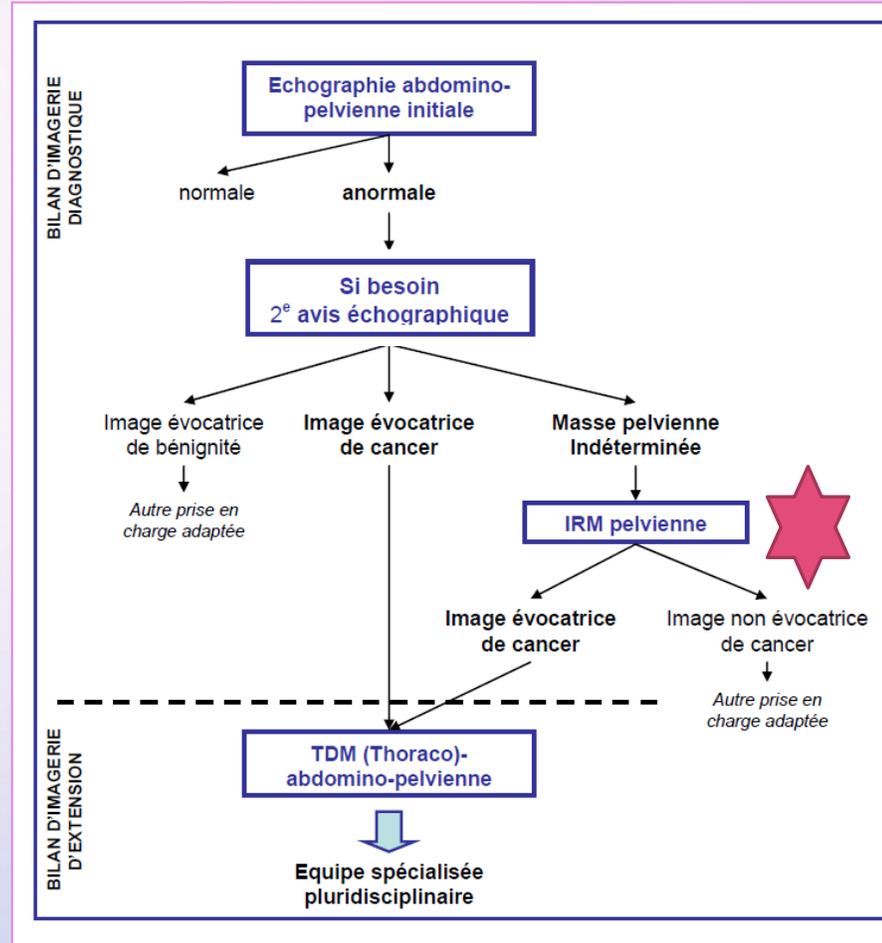
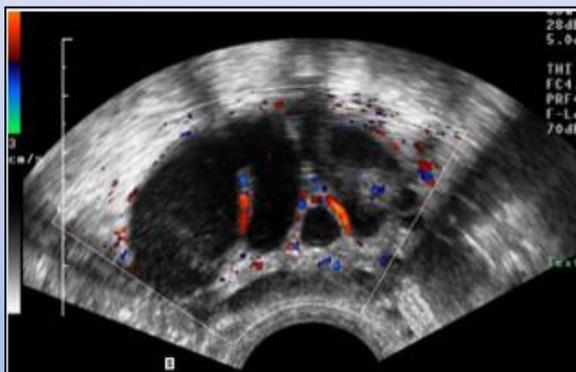
- Invasion < 50% myomètre
- Envahissement stroma cervical

FIGO STADE 2

CANCERS OVARIENS

- **T EPITHELIALES +++ :**
CYSTADENOCARCINOMES
MUCINEUX OU SEREUX
- **T GERMINALES :** TERATOMES
MALINS, DYSGERMINOMES, T
VITELLINES, CHORIOCARCINOMES
- **T STROMALES ET T DES CORDONS
SEXUELS**
- **T OVARIENNES SECONDAIRES**
(BILATÉRALES ++ , ORIGINE
DIGESTIVE ++)

	Bénin	Borderline	Cancer	Total
Séreuse	23%	7%	16%	46%
Mucineuse	30%	5%	2%	37%
Endométrioïde	rare	1.5%	6%	7.5%
Cellules claires	rare	rare	3%	3%
Brenner	2%	rare	rare	2%
Autres	1.5%	0.5%	2%	4%



EXAMEN RÉFÉRENCE = IRM PELVIENNE

- AFFIRMER ORIGINE OVARIENNE
- APPRÉCIATION COMPOSANTE TISSULAIRE PÉJORATIVE (CLOISON ÉPAISSE, VÉGÉTATION, NODULE SOLIDE)
- ESTIMATION DU DEGRÉ DE MALIGNITÉ

✓ DIFFUSION

✓ PERFUSION APRÈS INJECTION

- **TYPE 1 : PDC PROGRESSIVE PEU INTENSE**
- **TYPE 2 : PDC MODÉRÉMENT RAPIDE ET INTENSE**
- **TYPE 3 : PDC RAPIDE (PRE DECALAGE MYOMETRE)**
- **PDC REFERENCE = MYOMETRE**

➤ CARACTÉRISATION HISTOLOGIQUE

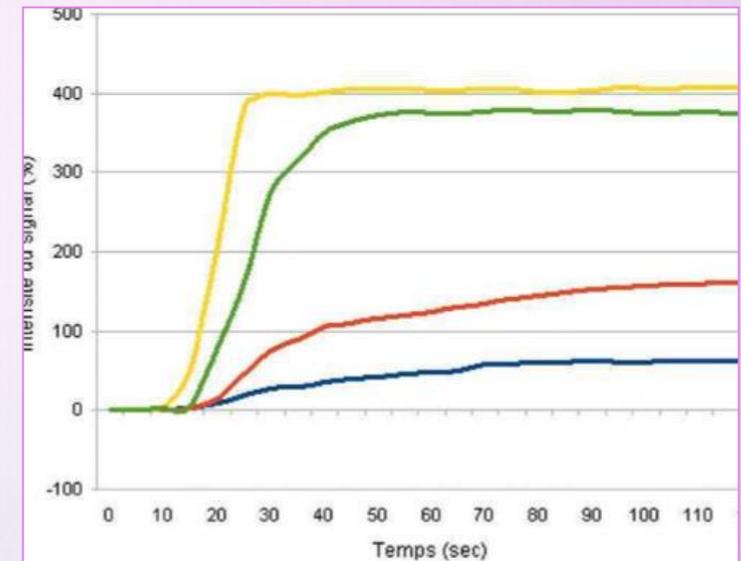
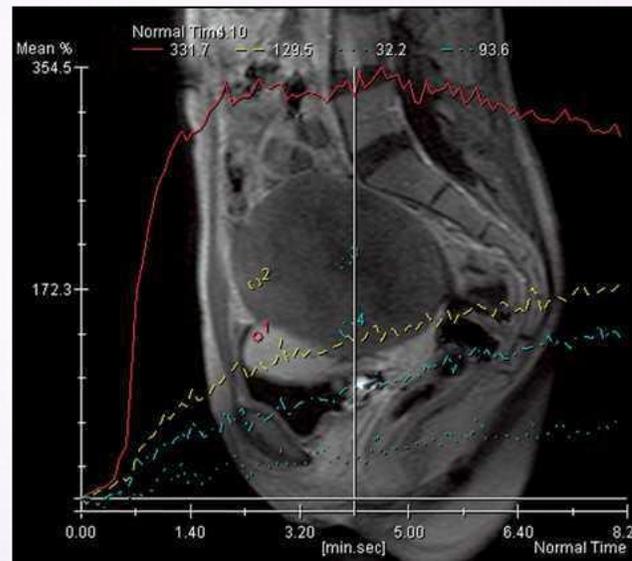


Tableau 1 - Caractérisation tissulaire en IRM pelvienne.

	T2	T1	T1 FS	T1 gado	DWI	PWI
LIQUIDES	Liquide pur	Hyper	Hypo	Hypo	Pas de PDC	Pas hyper b1000
	Mucine	Iso ou Hyper	Iso ou hyper	Hyper	Pas de PDC	Isob1000
	Sang	Iso ou Hyper	Hyper	Hyper	Pas de PDC	NA
	Liquide endométriosique	Shading	Hyper (> graisse)	Hyper	Pas de PDC	NA
	Graisse	Iso	Hyper	Hypo	Pas de PDC	NA
	Colloïde	Hypo	Iso	Iso ou hyper	Pas de PDC	NA
	Myoïde	Hyper (> urine)	Hypo	Hypo	Pas de PDC	Hyper b1000
SOLIDES	Fibrose	Hypo	Hypo	Hypo	PDC faible	Pas hyper b1000
	Tumoral malin	Iso	Hypo	Hypo	PDC	Hyper b1000
	Tissu myomateux	Hypo Hyper (si œdème ou kystique)	Hypo Hyper (si graisse ou nécrobiose)	Hypo Hyper (si nécrobiose)	PDC // myomètre PDC longue et prolongée si hypercellularité	Pas hyper b1000 ADC bas et Hyper b1000 (suspecter leiomyosarcome)

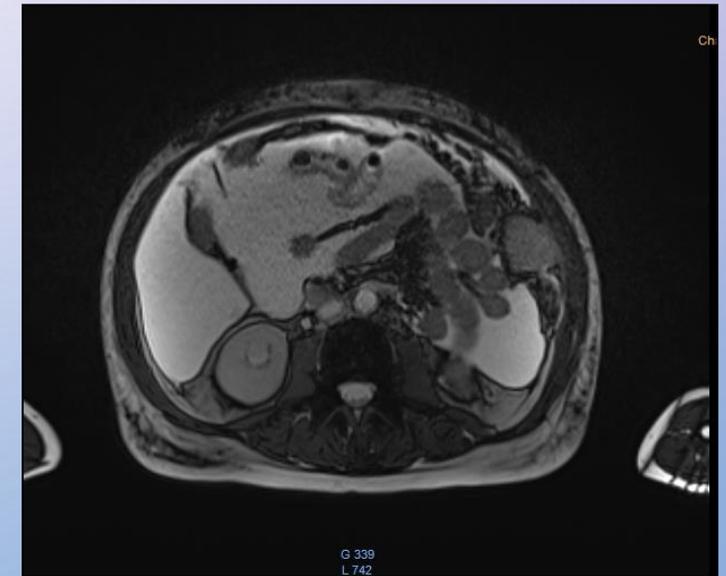
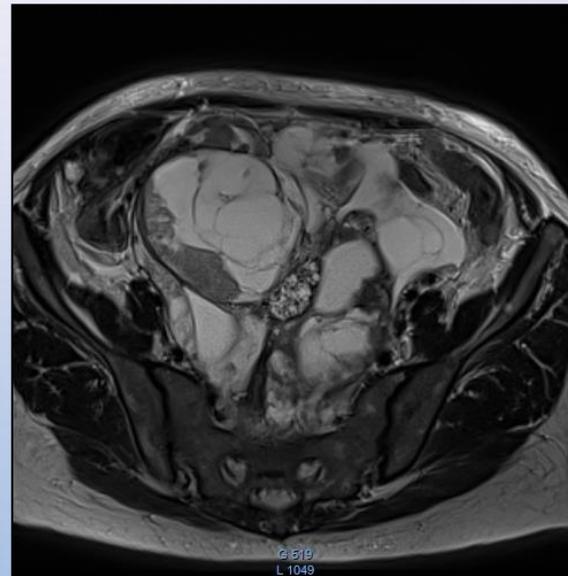
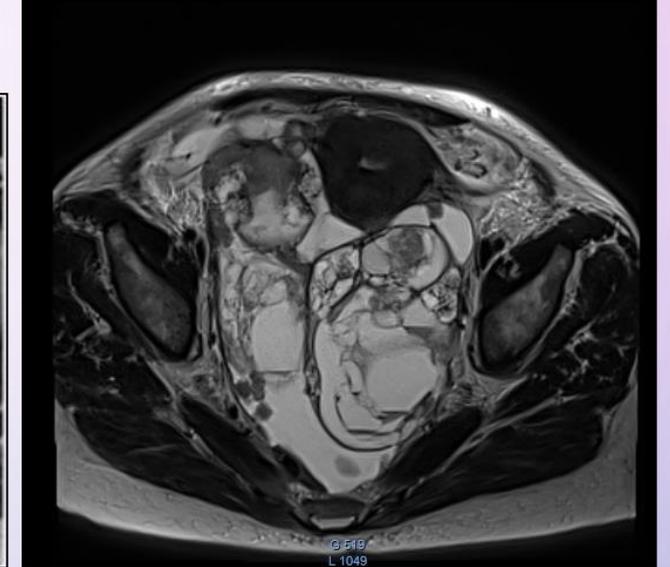
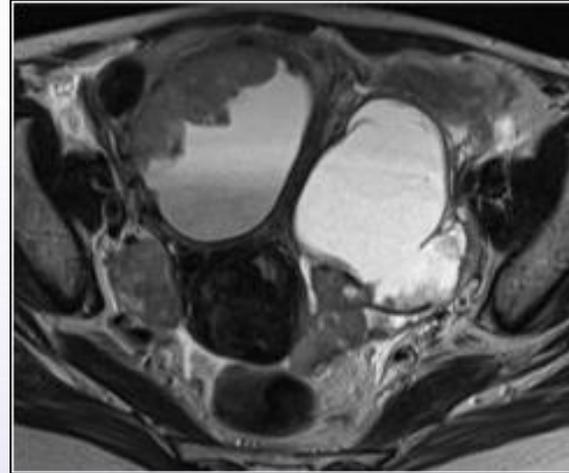
* L'appréciation des signaux se fait comparativement à celui du myomètre externe.

PDC = Prise de contraste.

NA = Non applicable.

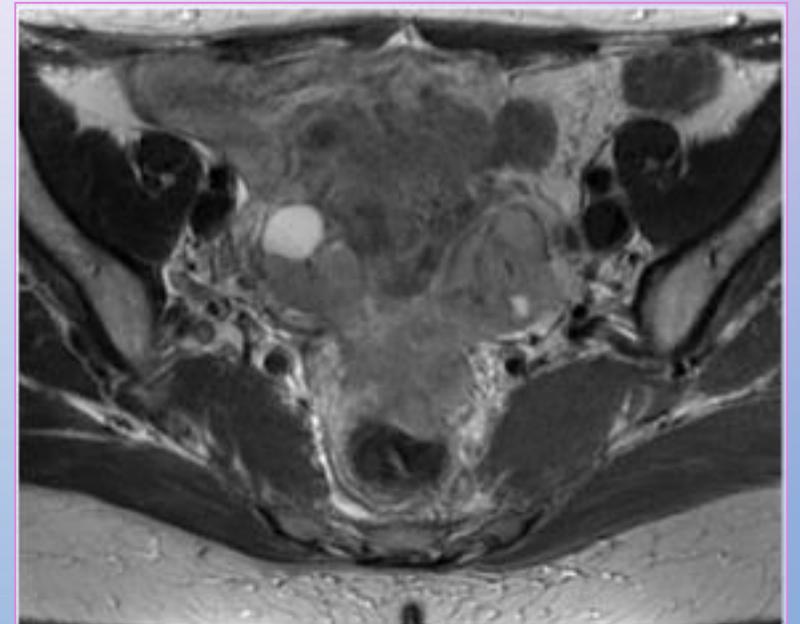
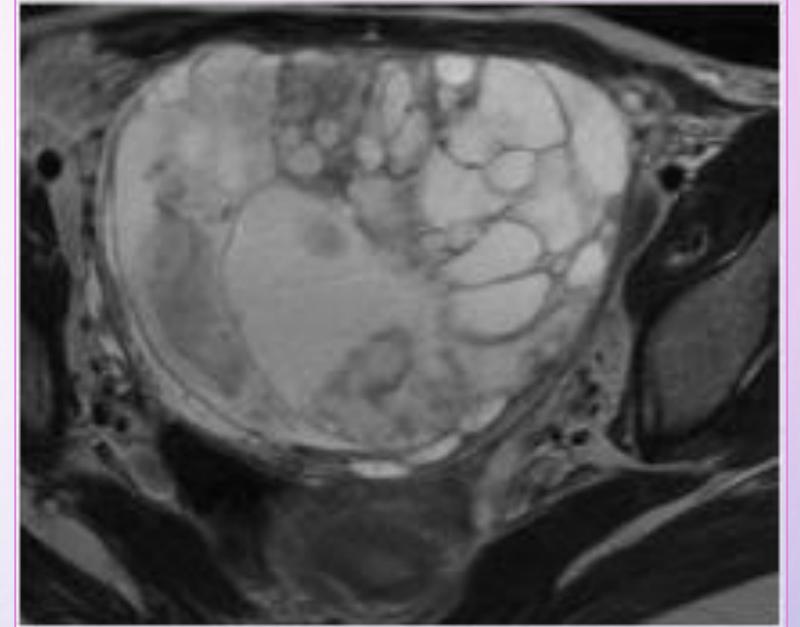
TUMEURS ÉPITHÉLIALES SÉREUSES

- BENIN → BORDERLINE → MALIN
(CYSTADENOK SÉREUX)
- LES PLUS FRÉQUENTES
- MUTATION BRCA1 , 2
- IRM ++
 - MASSE VOLUMINEUSE SOLIDO-KYSTIQUE
 - NOMBREUSES VEGETATIONS
 - PORTION SOLIDE HYPER B1 000, COURBE 3
 - ADN, ASCITE...



TUMEURS ÉPITHÉLIALES MUCINEUSES

- (-) FREQUENTES (20% DES T OVAIRES)
- IRM ++
- TAILLE VOLUMINEUSE (15-30CM)
- T MULTILOCULÉES AVEC LOGETTES SIGNAUX DIFFÉRENTS
- CLOISONS FINES
- PAS DE MACRO VEGATATIONS
- PEU DE PORTION SOLIDE



Indication de la TEP-FDG en Oncologie gynécologique

Cancer utérin:

Extension local: **IRM**

TEP-FDG: Stadification ganglionnaire et a distance+++
(seul 10% des ganglions envahis ont une morphologie anormale, intérêt du métabolisme ++)

Cancer endomètre:

Extension loco regional: **IRM**

TEP-FDG: intéressante dans la surveillance, les maladies métastatiques et l'évaluation thérapeutique

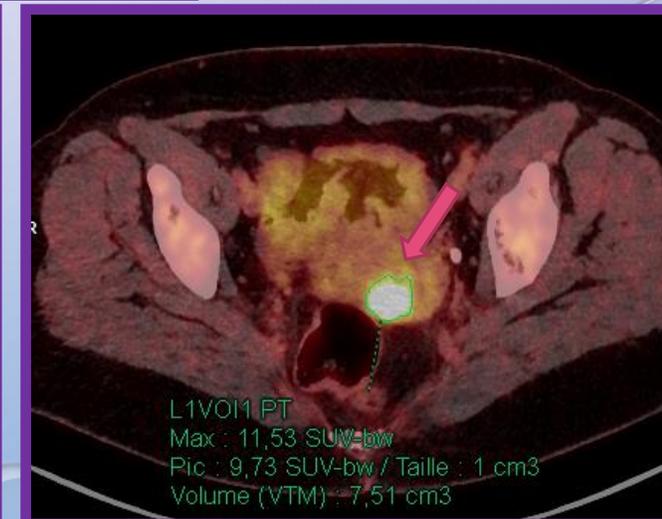
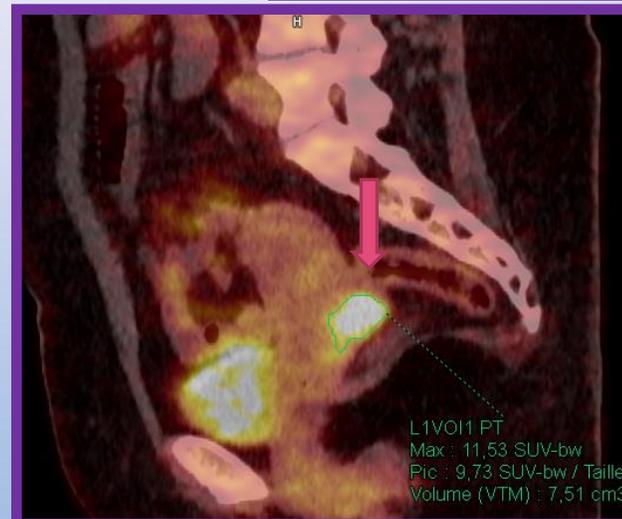
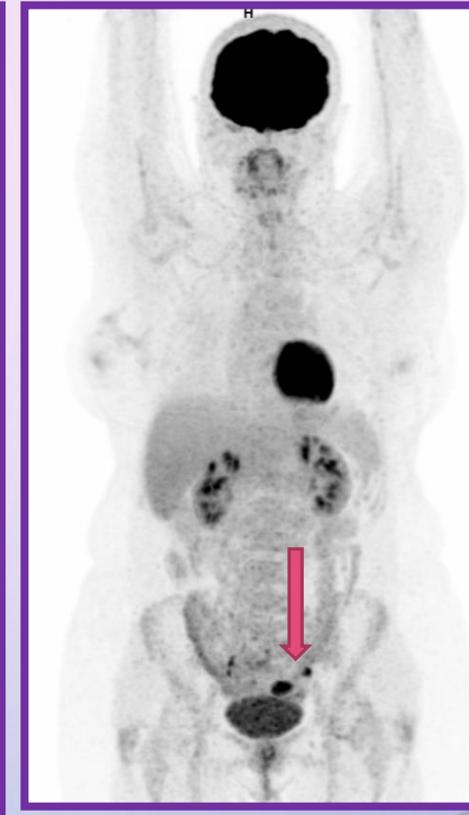
Cancer ovaire:

Caractérisation masse : **IRM**

Faux positifs en TEP: follicule, corps jaune

Faux négatif en TEP: bas grade, borderline

TEP-FDG: suspicion de récurrence+++ , Bilan extension et suivi thérapeutique de maladie métastatique



TAKE HOME MESSAGE

- RÔLE IRM PELVIENNE DANS LES K GYNECOLOGIQUES ++
- SEQUENCES DE DIFFUSION ET PERFUSION
- APPROCHE DE « CARACTERISATION TISSULAIRE » POUR K OVAIRE
- ROLE DANS LA STAGING (FIGO IRM) POUR ADAPTER LE TRAITEMENT
- TEP TDM : STADIFICATION GG ET DÉPISTAGE RÉCIDIVE

