

# IMAGERIE DES SYNDROMES DE CONGESTION PELVIENNE : DE L'ÉCHO-DOPPLER À L'IMAGERIE EN COUPE

SIFEM 2024- Douleurs pelviennes chroniques, voir plus loin que l'endométriose : les névralgies  
périnéales et la congestion pelvienne



CENTRE HOSPITALIER  
UNIVERSITAIRE DE NANTES



Centre Hospitalier  
ERDRE ET LOIRE

Dr THOUVENY FRANCINE  
DR RAIMBEAU ALIZEE

# **RAPPEL CLINIQUE RAPIDE**

**spécificités des douleurs  
pelviennes d'origine veineuse**

# SIGNE INTERROGATOIRE

Où : pelvis bas , latéralisé ou en banane, irradiation MI, irradiation périnée, vessie, rectum

Intensité : gêne à douleur

**Type : pesanteur, lourdeur**

**Horaires : aggravées en fin de journée**

Facteurs aggravants : **position debout ou assise prolongée**, rapport, , deuxième partie de cycle

Facteurs améliorants : **position allongée, Tredelenburg**, 1ere partie de cycle

Facteurs associés : dyspareunie per et surtout post coïtale profonde +++ , gonflement pelvien

SFU sans germes...

terrain: post partum, aggravée à chaque grossesse, possible néanmoins chez nullipare

# SIGNES EXAMEN CLINIQUE

Douleur au point ovarien passage sonde echo

**Varices vulvaires extériorisées**

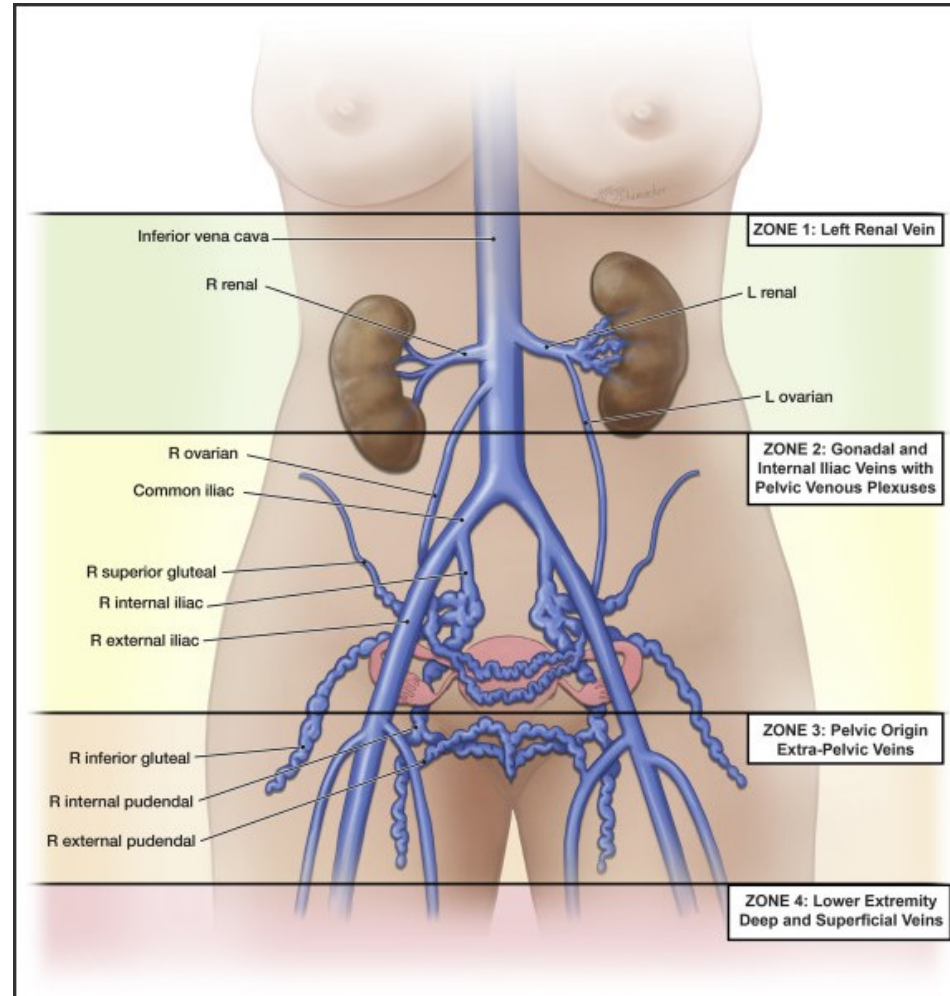
TVS vulvaires, prurit, saignements ...

**Varices face postérieures de cuisse non saphéniennes**

# **CLASSIFICATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE SYNDROME DE CONGESTION PELVIENNE.**

CLASSIFICATION SVP

# SVP



S...

S <sub>0</sub>	No symptoms of a PeVD (no renal, pelvic, or extrapelvic symptoms)
S <sub>1</sub>	Renal symptoms of venous origin
S <sub>2</sub>	Chronic pelvic pain of venous origin
S <sub>3</sub>	Extrapelvic symptoms of venous origin
a	Localized symptoms (pain, discomfort, tenderness, itching, bleeding and superficial venous thrombosis) associated with veins of the external genitalia (vulva and scrotum)
b	Localized symptoms associated with pelvic origin nonsaphenous veins of the leg. These include those related to pelvic origin varices of the posteromedial thigh (pain, discomfort, tenderness, itching, superficial venous thrombosis) as well as those related to sciatic/tibial nerve varices (pain, paresthesias). More generalized lower extremity symptoms and signs, such as heaviness and swelling, are classified with CEAP not SVP. <sup>a</sup>
c	Venous claudication. <sup>a</sup>



V <sub>0</sub>	No abdominal, pelvic, or pelvic origin extrapelvic varices on clinical or imaging examination
V <sub>1</sub>	Renal hilar varices
V <sub>2</sub>	Pelvic varices
V <sub>3</sub>	Pelvic origin extrapelvic varices.
a	Genital varices (vulvar varices and varicocele)
b	Pelvic origin lower extremity varicose veins arising from the pelvic escape points and extending into the thigh. Includes visible varicosities, typically over the posteromedial thigh, as well as sciatic varices and other refluxing veins transitioning the pelvic floor which are visualized only with ultrasound. <sup>9</sup>





Abbreviation	Expansions
IVC	Inferior vena cava
LRV	Left renal vein
GV	Gonadal (testicular, ovarian) veins
LGV	Left gonadal vein
RGV	Right gonadal vein
BGV	Bilateral gonadal veins
CIV	Common iliac veins
LCIV	Left common iliac vein
RCIV	Right common iliac vein
BCIV	Bilateral common iliac veins
EIV	External iliac veins
LEIV	Left external iliac vein
REIV	Right external iliac vein
BEIV	Bilateral external iliac veins
IIV	Internal iliac veins
LIIV	Left internal iliac vein and tributaries
RIIV	Right internal iliac vein and tributaries
BIIV	Bilateral internal iliac veins and tributaries
PELV	Pelvic escape veins <sup>22</sup> ("escape points"); inguinal, obturator, pudendal, and/or gluteal

...P

H

Obstruction (O) Thrombotic or nonthrombotic (venous compression) venous obstruction

Reflux (R) Thrombotic or nonthrombotic reflux

...P  
E

Thrombotic (T) Venous reflux or obstruction arising from a previous episode of DVT

Nonthrombotic (NT) Reflux arising from a degenerative process of the vein wall or proximal obstruction; Obstruction arising from extrinsic compression

Congenital (C) Congenital venous or mixed vascular malformations

# **PLACE DES DIFFÉRENTES MODALITÉS D'IMAGERIE DANS LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE**

ECHO DOPPLER

# MODALITÉS DE RÉALISATION

Temps pour 1<sup>ere</sup> consultation : 45 min peut être diminué si interrogatoire et doppler dans un second temps

3 temps dans l'examen : trans abdominale, MI, trans périnéale voire trans vaginal

Echographe standard : pas de programme spécifique

Sonde abdominale, sonde linéaire entre L9 et L12 voire sonde convexe superficielle type C10

Patiente à jeun 6h solide

Patiente allongée en DD et assise 90° pour examen abdominale, allongée en DD trans périnéale et debout pour l'examen des points de fuite des MI

# GÉNÉRALITÉS DES TERMES

Reflux : veine présentant une incontinence sur ses valvules caractérisé par un afflux de sang en valsava ou une inversion des flux après manœuvre de chasse voire spontanément

En doppler reflux veine profonde si  $>2$ secondes, veine superficielle si  $>1$  seconde

Caractérisé comme tel :

- 1/3 : très court reflux de l'ordre de 1 à 2 secondes ( à la limite du symptomatique)
- 2/3 : franc reflux mais pas d'effet siphon ( flux unique vers la sonde)
- 3/3 : franc reflux avec effet siphon ( flux vers la sonde au valsava puis fuyant la sonde au relachement) ou spontanée

# PROTOCOLE : TEMPS 1 :

**Left Panel (Color Doppler):**

- SHIBA : PHILIPPE AMELIE 16/08/2023
- HospitalName: Abdo Vasc 14.43.02
- Settings: Precision A Pure
- 6C1, diffT5.0, 9 fps, G:78, DR:60, CF 1.8, CG:39, 3.5k, F:2
- UT GI
- # 122

**Right Panel (B-mode):**

- TOSHIBA : PHILIPPE AMELIE 16/08/2023
- HospitalName: Abdo Vasc 14.43.12
- Settings: Precision A Pure
- 6C, diffT5, 26 fr, G:6, DR:6, A, P
- Dist A 2.7 mm
- # 217

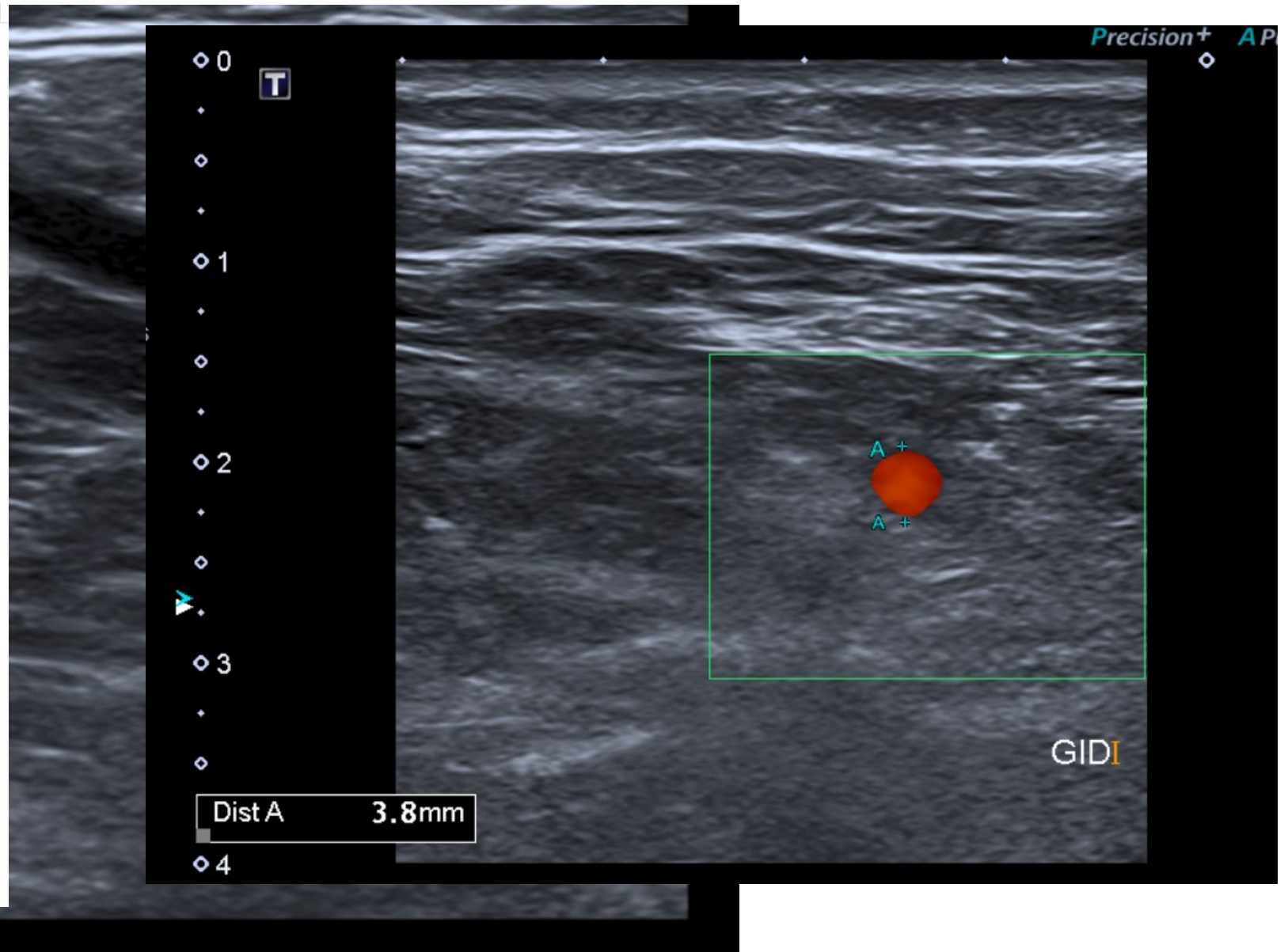
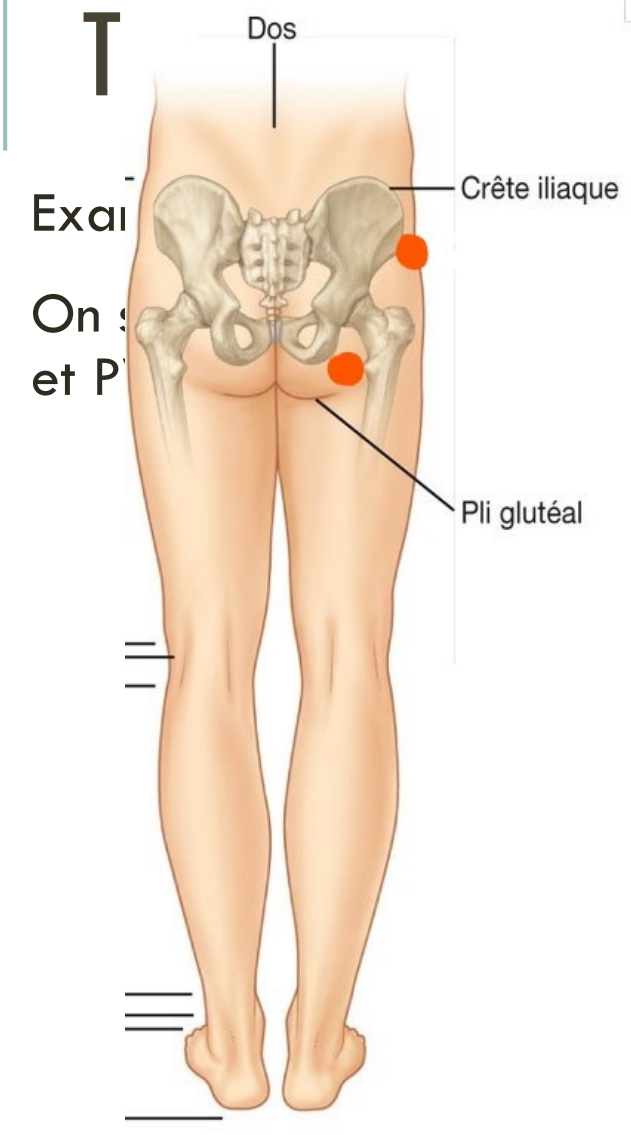
**Top Panel (System Info):**

- 02/02/2024 9:30:51 HospitalName Zoom 100%
- 02/02/2024 9:32 AM : BAUD, VALERIE HospitalName Zoom 100%
- 02/02/2024 9:32 AM HospitalName Zoom 100%

**Bottom Panel (Scale):**

DG:26 / 7.1k / F:55

-6.0 -5.0 -4.0 -3.0 -2.0 -1.0 0





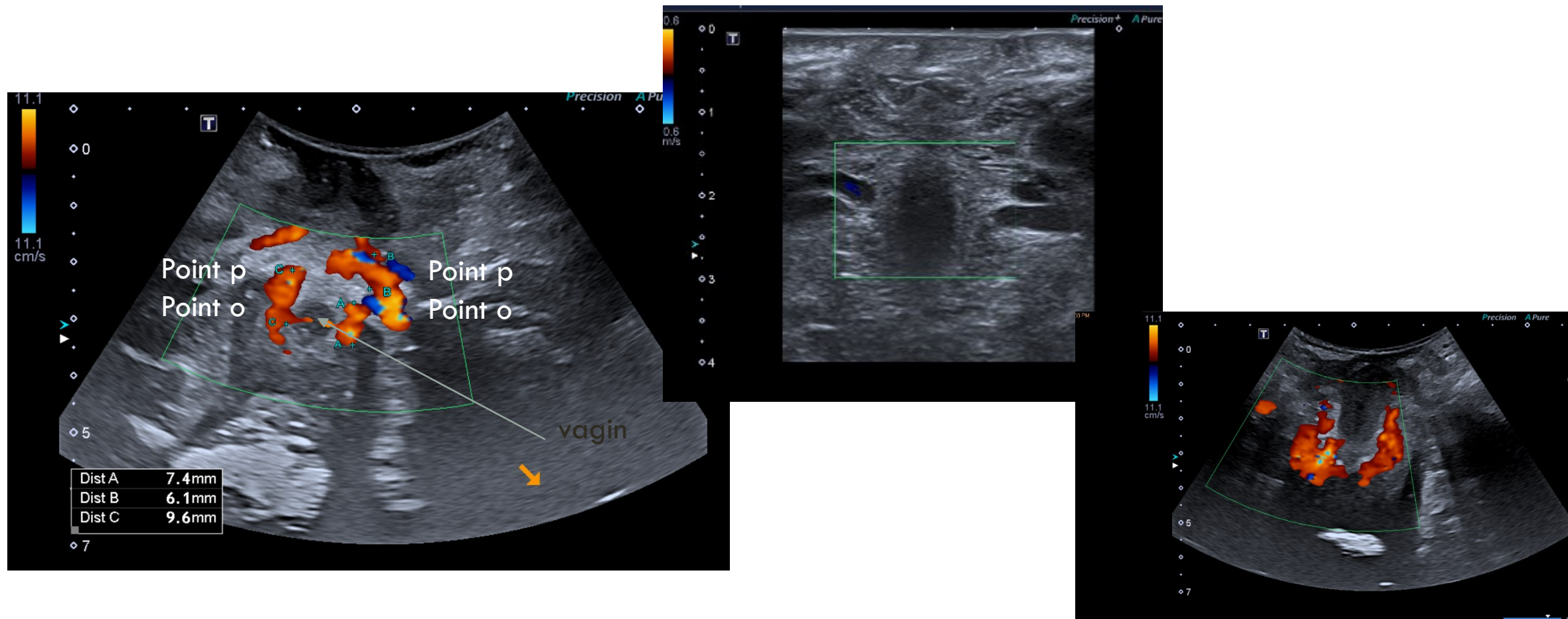
# TEMPS 3 : EXAMEN PÉRINÉALE

Patiente allongée sur le dos

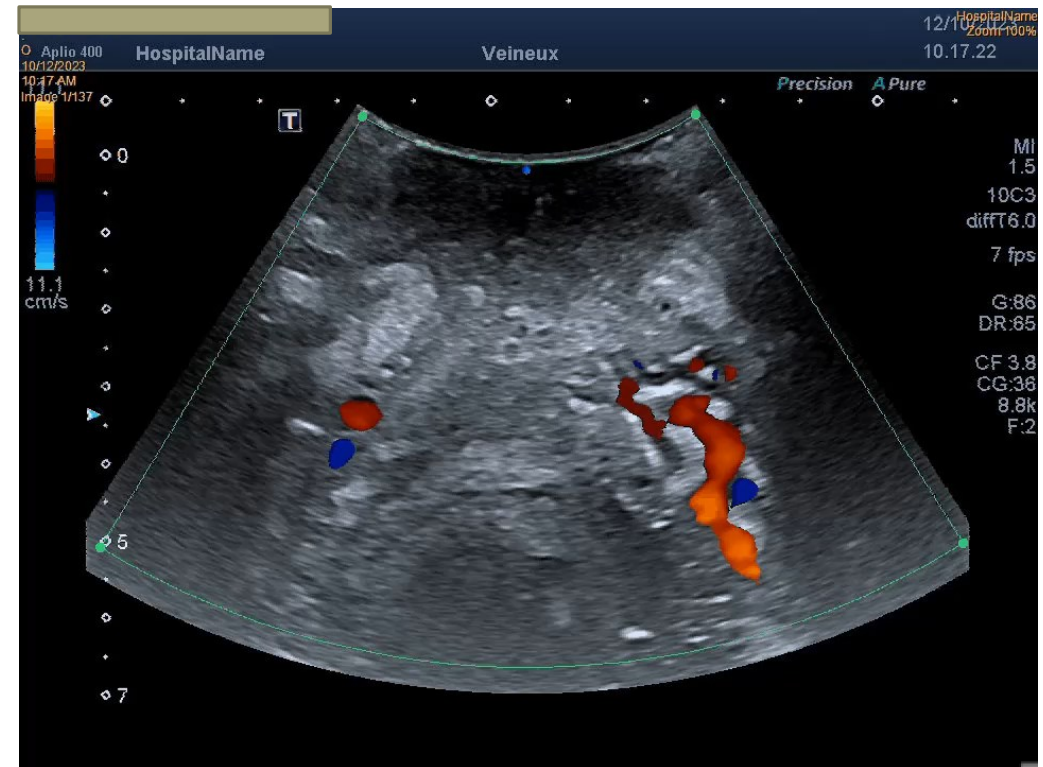
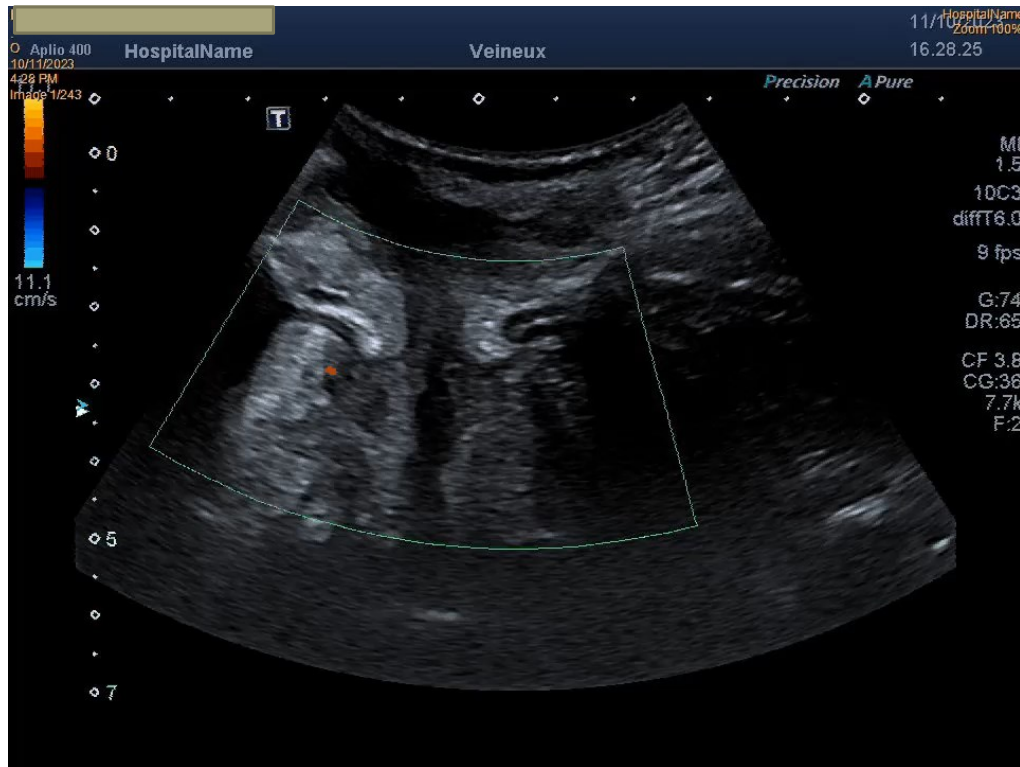
Sonde linéaire sur les grande lèvres : commencer sur le promontoire pubien : visualisation de l'os pubien puis en descendant doucement : clitoris, pilier du clitoris , vagin, fourchettes, anus : il suffit de « béquer » vers le bas

Evaluation du reflux en valsalva forcé

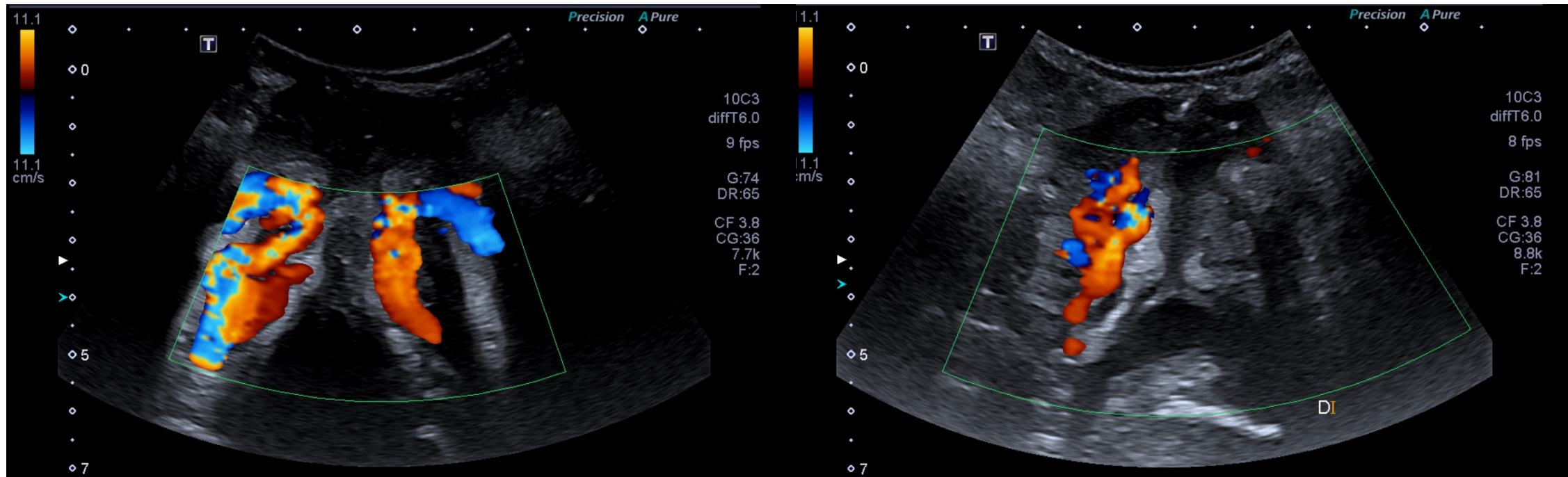
# POINT P ET O VALSALVA ACTIF

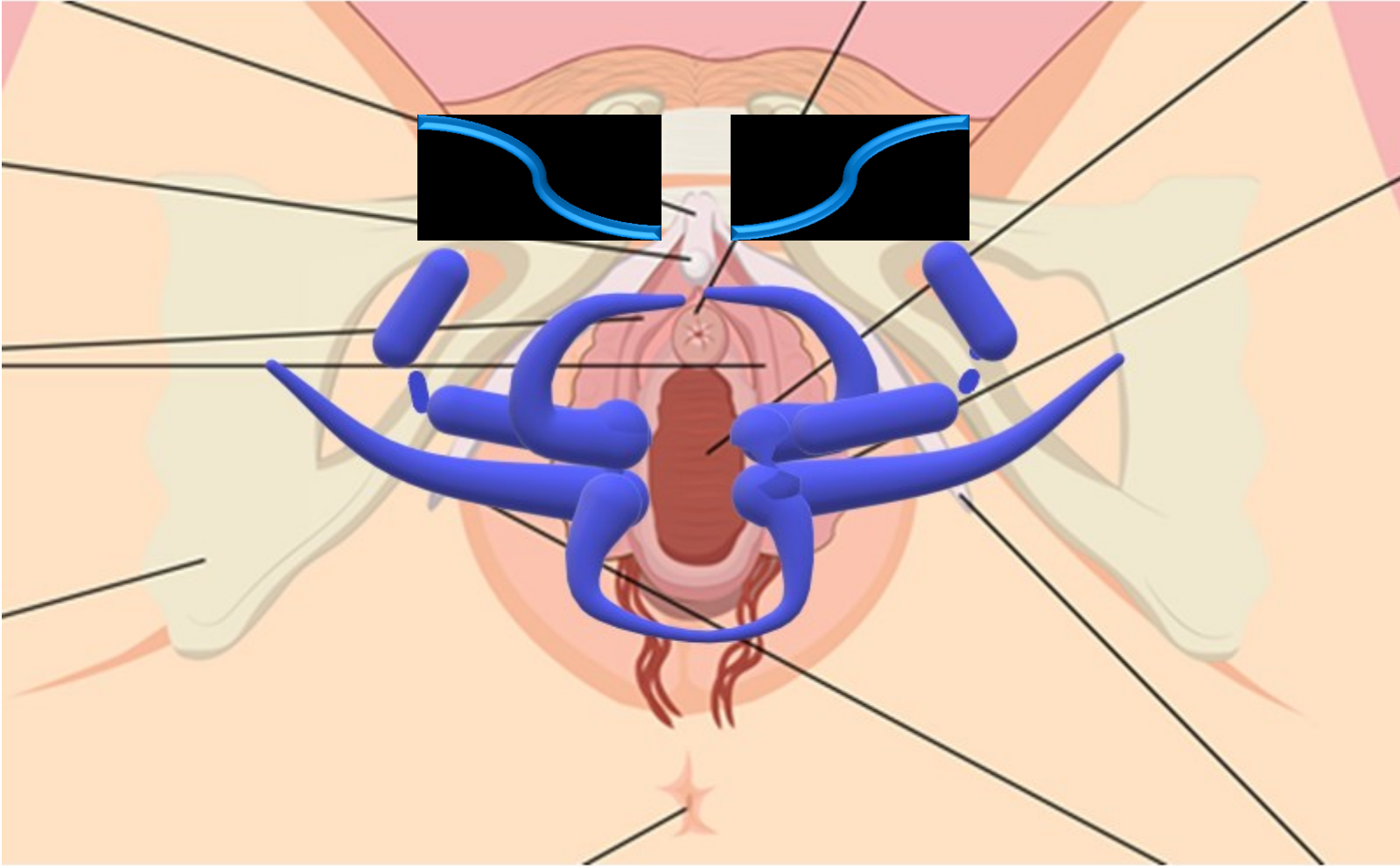


# TEMPS 3 : EXAMEN PÉRINÉALE : VIDÉO



# SUIVI



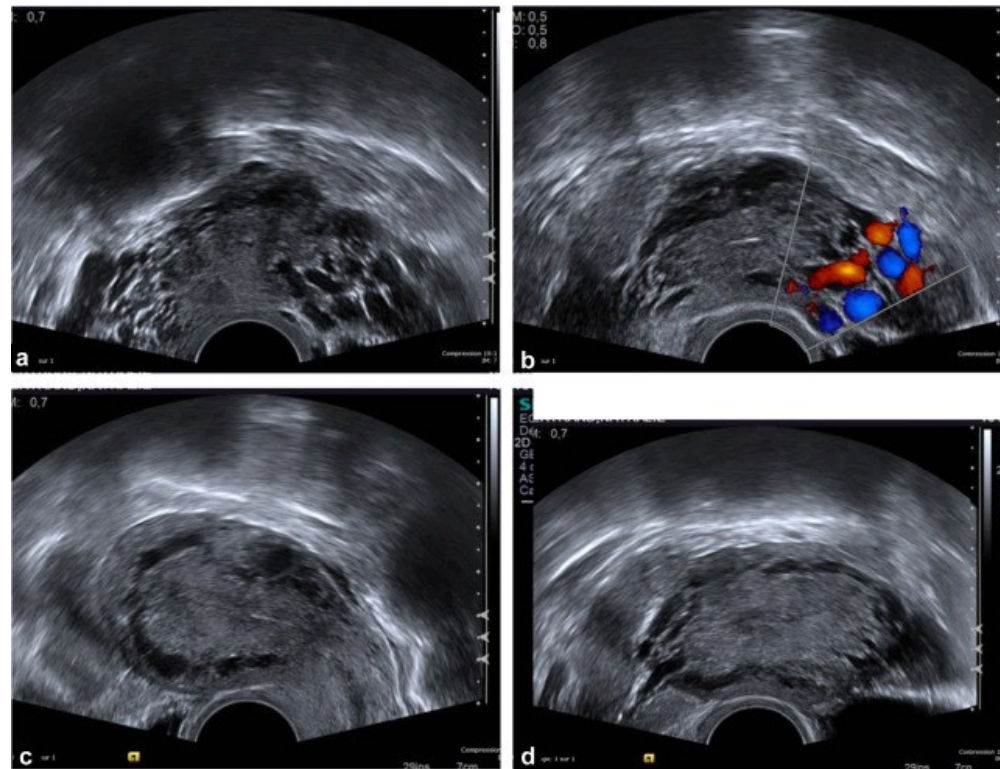


# TEMPS 4 : EXAMEN ENDO VAGINALE

Intérêt si barrage gazeux trans abdo +++

Voie de diag privilégié pour gynéco

# TEMPS 4 : EXAMEN ENDO VAGINALE



# APPORTS

- Examen hémodynamique++
- Examen dynamique++ : patiente debout, assise et couchée
- Examen non irradiant, non douloureux, peu onéreux
- Intérêt pour suivi +++
- Intérêt pour recherche dernière afférence notamment périnéale++ : intérêt pour traitement complet



# LIMITES

- **échogénéicité patiente mais IMC bas = facteur de risque de SCP** F.S. Barros and al. A Comprehensive Ultrasound Approach to Lower Limb Varicose Veins and Abdominal-Pelvic Connections, *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders* (2024), Nanavati R, Jasinski P, Adrahtas D, Gasparis A, Labropoulos N. Correlation between pelvic congestion syndrome and body mass index. J Vasc Surg. 2018
- **Sous estimation des voies de dérivations notamment pour sd de cockett/mayturner non thrombotique**
- **Mauvaise évaluation des diagnostics différentiels ou associés**

# **PLACE DES DIFFÉRENTES MODALITÉS D'IMAGERIE DANS LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE**

Imageries en coupe

# IMAGERIE EN COUPES - INTÉRÊTS

## SCP

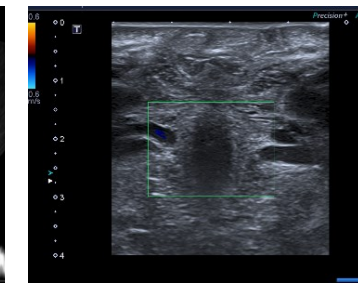
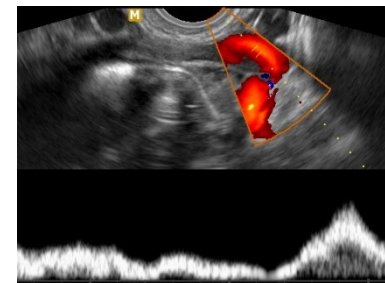
- Clinique ++

## Echographie

- VRG, Reflux gonadiques
- Varicose pelvienne, périnéale, points de fuite vers les MI
- Classification V / VP de SVP
- Diagnostics différentiels et associés

## → Phlébographie thérapeutique

- Orientée vers les territoires cibles
- Complète
- Embolisation ciblée



## Score Score IVPC (PeVD S2\*): Probabilité d'étiologie veineuse d'une douleur pelvi-périnéale chronique > 6 mois

1/ Pesanteur / lourdeur pelvienne	1
-Gonflement pelvien	1
-Irradiant aux membres inférieurs	1
2/ Douleur au point ovarien* (exacerbée à palpation ou en échographie endovaginale)	1
3/ Dyspareunie profonde	1
Irritation vésicale	1
Douleurs rectales	1
Douleurs périnéales / vulvaires	1
4/ Parité	0
-Nulliparité	0
-Symptômes Apparus suite à la grossesse	1
-Symptômes Aggravés par nouvelle grossesse	1
5/ Horaire « veineux » :	
-Majoration des symptômes en période pré-menstruelle	1
-Majoration des symptômes en période post-menstruelle	-1
-Majoration des symptômes position statique debout ou assise prolongée	1
-Majoration des symptômes fin de journée	1
-Majoration des symptômes après la rapports	1
-Diminution des symptômes au repos allongé / trendelenburg	1
6/ Varices visibles en imagerie (US/RM/TDM) :	
- Varices Pelviennes (Gonadique/Pudendale/Obturatrice)	1
- Varices vulvaires	1
- Varices de Membre inférieurs d'origine pelvienne (PeVD V3,V4)	1
- Reflux veineux (gonadique ou pelvien) objectivé	+1

\*PeVD S2 : Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders Meissner et al.

**SFICV** Club Veines pelviennes

# IMAGERIE EN COUPES — PUIS-JE M'EN PASSER?



## Complément de l'échographie

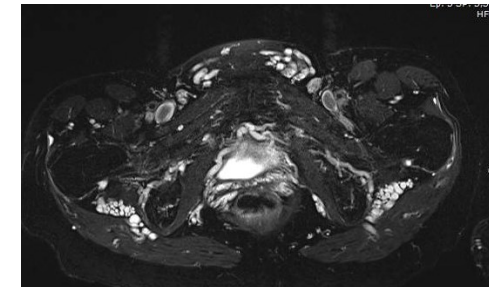
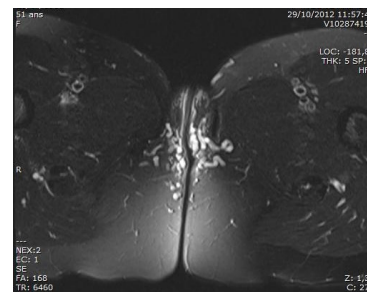
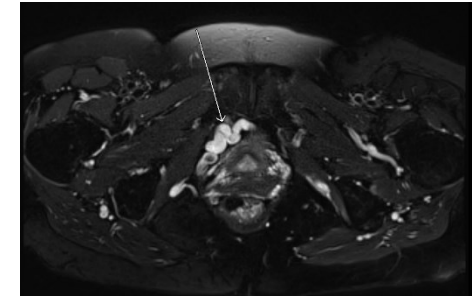
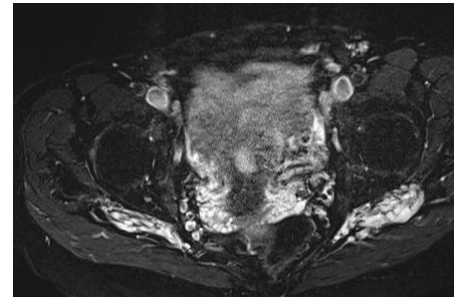
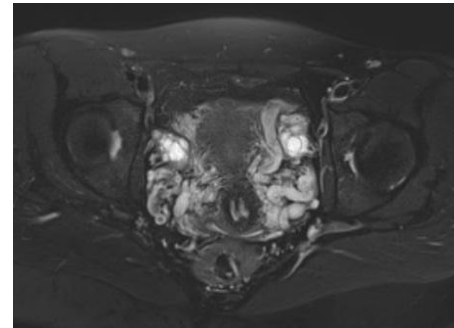
- Non opérateur dépendant
- Affichable en salle

## Guidage opératoire

- Affichage en salle
- Evite la phlébographie
- Importance / Localisation de la varicose paramétriale
- Fuites périnéales
- Fusion

## Bilan anatomique pré-thérapeutique «complet »

- SVR / classification SVP
- Position de la veine gonadique Dte
- Variations anatomiques / constatations fortuites
- Importance / localisation de la varicose paramétriale

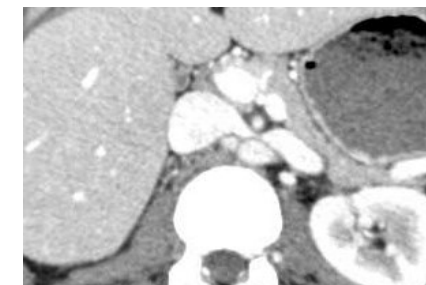
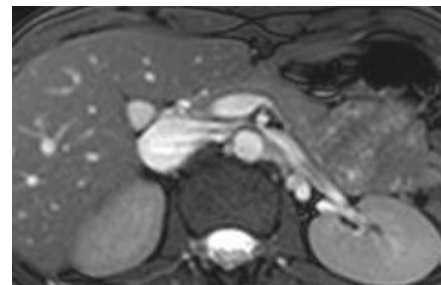


# IMAGERIE EN COUPES — PUIS-JE M'EN PASSER?



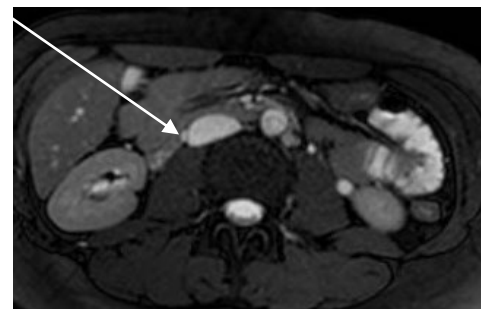
## Complément de l'échographie

- Non opérateur dépendant
- Affichable en salle



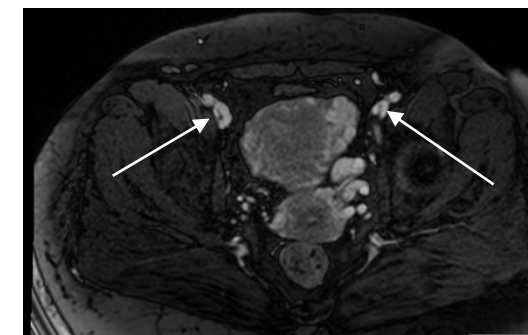
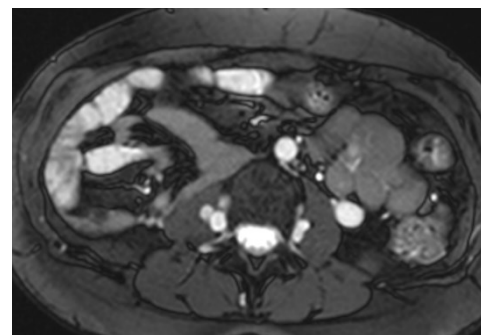
## Guidage opératoire

- Affichage en salle
- Evite la phlébographie
- Importance / Localisation de la varicose paramétriale
- Fuites périnéales
- Fusion



## Bilan anatomique pré-thérapeutique «complet »

- VRG / classification SVP
- Position de la veine gonadique Dte
- Variations anatomiques / constatations fortuites
- Importance / localisation de la varicose paramétriale



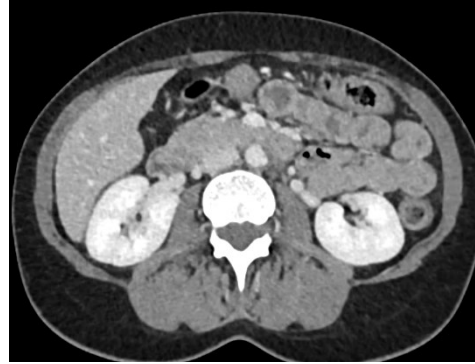
# **PLACE DES DIFFÉRENTES MODALITÉS D'IMAGERIE DANS LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE**

TDM

# TDM DANS LE SCP : TECHNIQUE

## Temps veineux / portal

- IV 120 cc PdC 350 mg I / ml
- Acquisition AP en valsalva à 90 sec



## Temps « précoce »

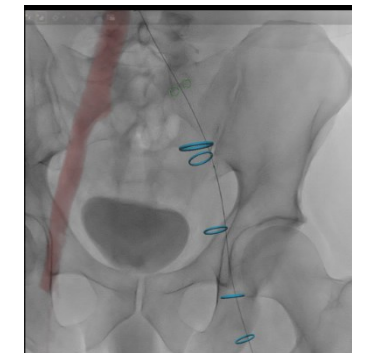
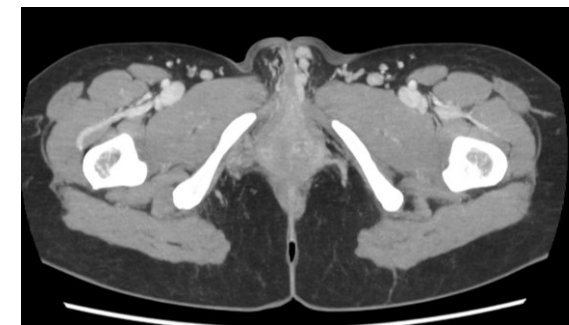
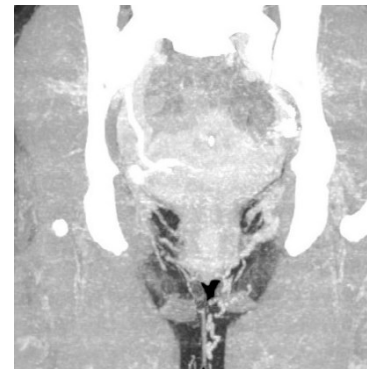
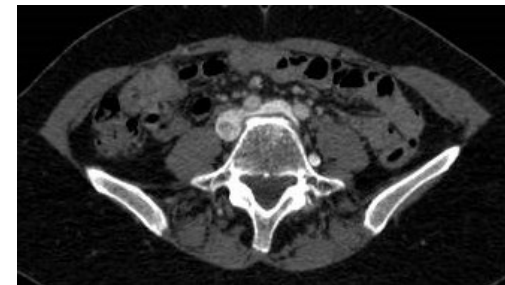
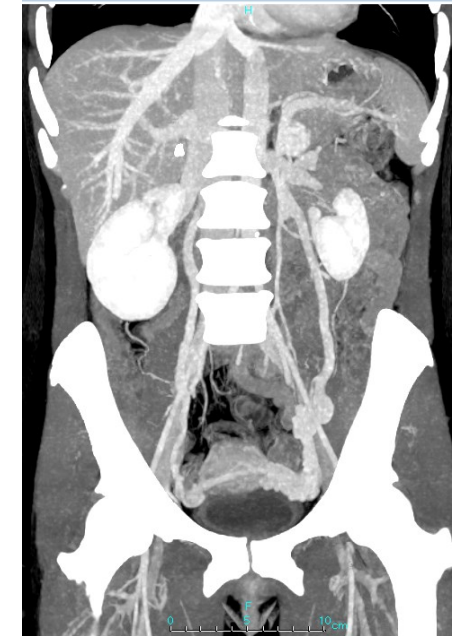
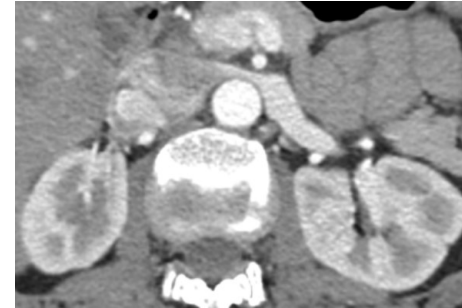
- Acquisition abdo à 40 sec



# TDM DANS LE SCP : RESULTATS

## Bilan anatomique

- VRG / compression ??
  - Veines gonadiques
  - Iliques / compression ??
  - Varices pelviennes
  - Fuites périnéales
  - Classification VP
- 
- → Guidage / Fusion en salle





# TDM DANS LE SCP : LIMITES

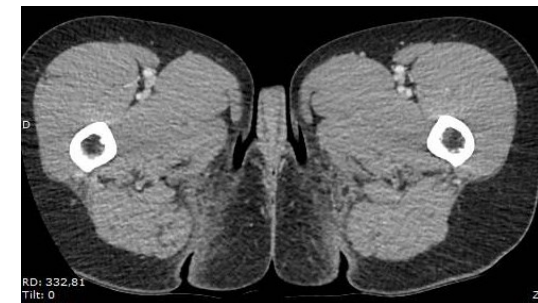
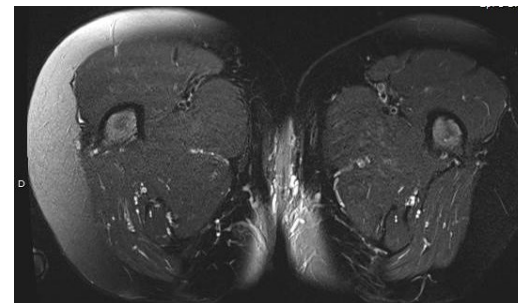
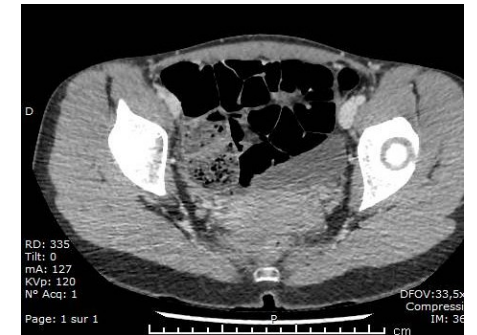
Diagnostics différentiels

- Lésions « évoluées »

Etude dynamique

Etage pelvien et périnéal

Irradiation



# **PLACE DES DIFFÉRENTES MODALITÉS D'IMAGERIE DANS LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE**

IRM

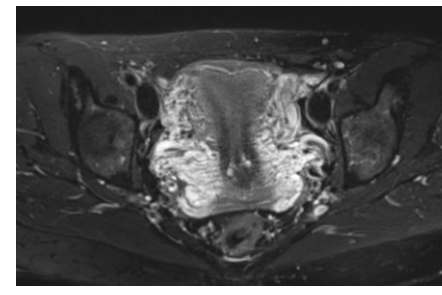
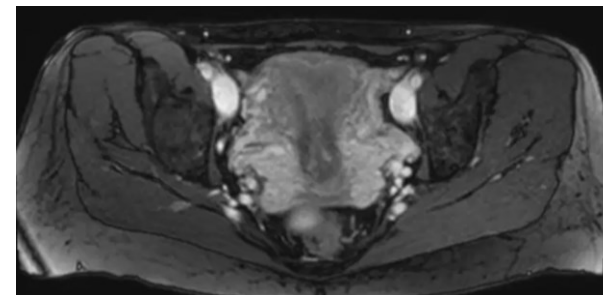
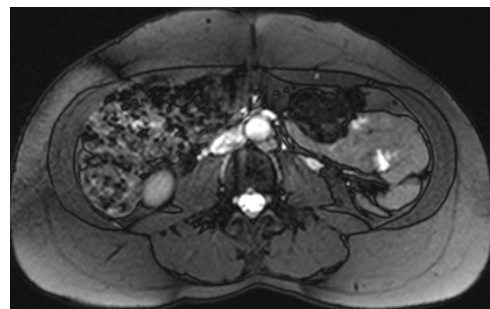
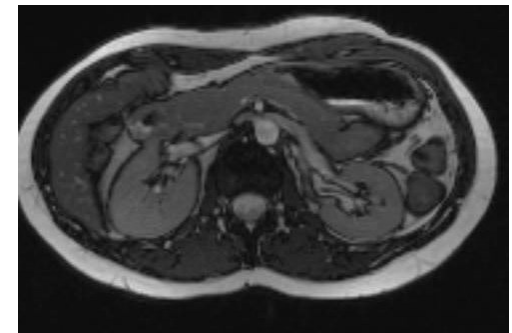
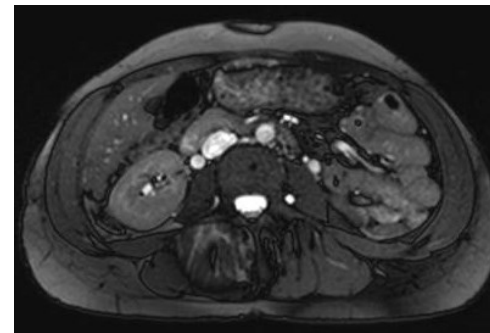
# IRM DANS LE SCP : TECHNIQUE

## Etude axiale T2 EG ultra rapide SF

- Très bon contraste Liquides / tissus
- Equilibre des gradients : pas de déphasage des flux  
= Réseaux vasculaires en hyper signal ++
- Ultrarapide (1 sec / coupe, 1 paquet = 11 sec)
- 3 paquets = couvre AP
- Excellent rapport S/B
- Effacement de la graisse (confort lecture)
- → bilan anatomique veineux AP
- Parfois artéfacts en bandes
- RS insuffisante à l'étage pelvien

## Écho de gradient avec état d'équilibre de l'aimantation transversale résiduelle et gradients équilibrés

Type de séquence	Philips	Siemens	GE	Hitachi	Toshiba
EG avec état d'équilibre et gradients équilibrés	Balanced FFE	True FISP	FIESTA	BASG	True SSFP



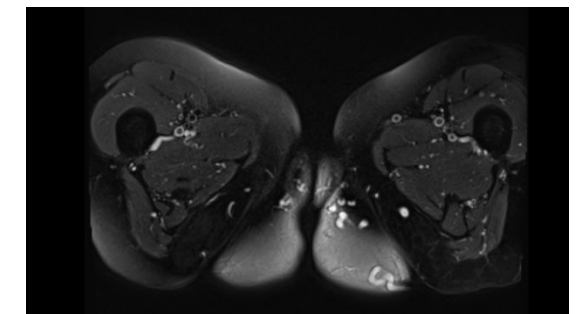
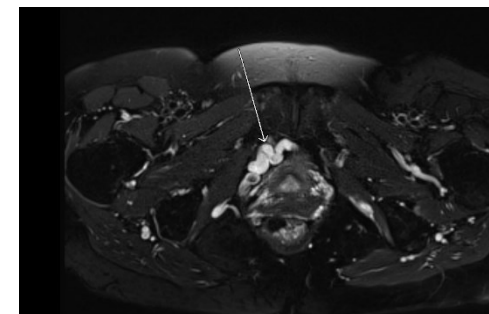
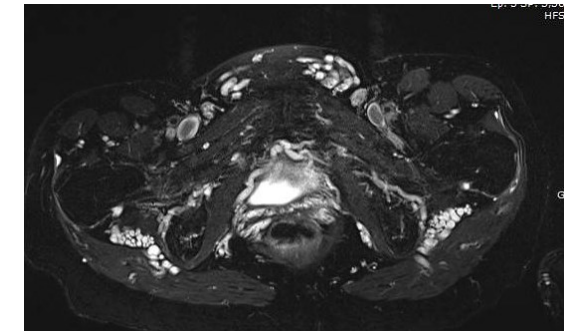
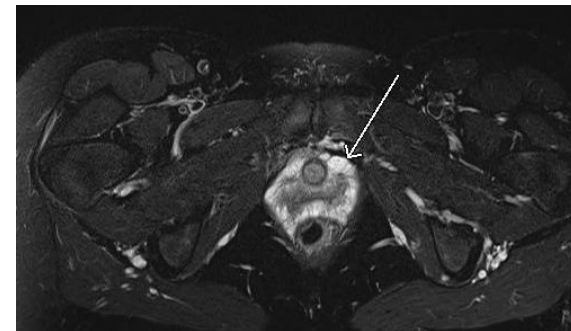
# IRM DANS LE SCP : TECHNIQUE

## Séquences d'écho de spin rapides

Etude pelvienne TSE T2 « blade » + SF (ax + Sag)

Type de séquence	Philips	Siemens	GE	Hitachi	Toshiba
SE Multi-échos	Multi SE	Multi écho MS	Multi écho		
SE rapide	Turbo SE	Turbo SE	Fast SE	Fast SE	Fast SE

- Refocalisation de l'aimantation = augmente le contraste des liquides
- Ultrarapide (1 paquet = 11 sec)
- Blade = limite les artéfacts de flux
- Flux rapides en hyposignal
- Effacement de la graisse (confort lecture)
- Champ d'acquisition réduit
- Meilleure résolution
- → meilleure discrimination réseaux vasculaires pelviens
- → bilan varicose pelvienne et périnéale



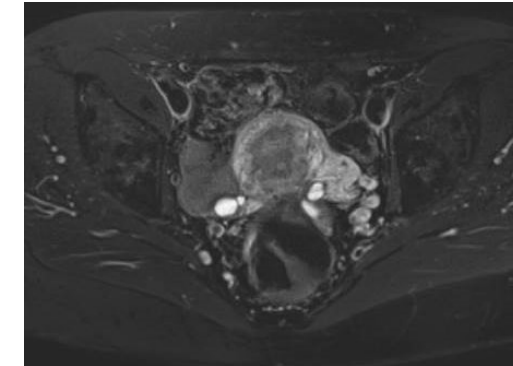
# IRM DANS LE SCP : TECHNIQUE

## Séquences d'écho de spin rapides

Etude pelvienne TSE T2 « blade » + SF (ax + Sag)

Type de séquence	Philips	Siemens	GE	Hitachi	Toshiba
SE Multi-échos	Multi SE	Multi écho MS	Multi écho		
SE rapide	Turbo SE	Turbo SE	Fast SE	Fast SE	Fast SE

- Utilisée ++ en imagerie pelvienne
- Bonne observation des diagnostics différentiels
- → clinique +++
- → info patiente
- → Echange multidisciplinaire

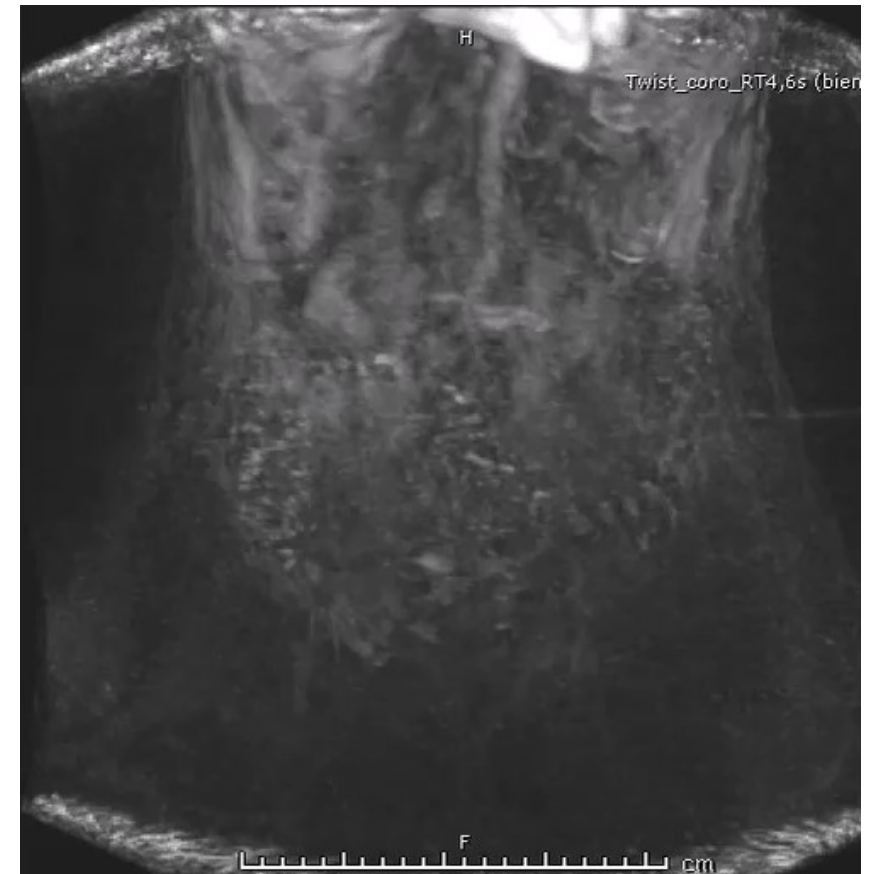


# IRM DANS LE SCP : TECHNIQUE

Séquence vasculaire dynamique TWIST / TRICKS

T1 EG Rapide multiphase IV +

- Objectivation dynamique du reflux
- Faux négatifs probables +++
- Intérêt diag / calibre des V Gonadiques??
- Possible intérêt en cs d'explication
- Intérêt dans la conduite thérapeutique?
- IV ??

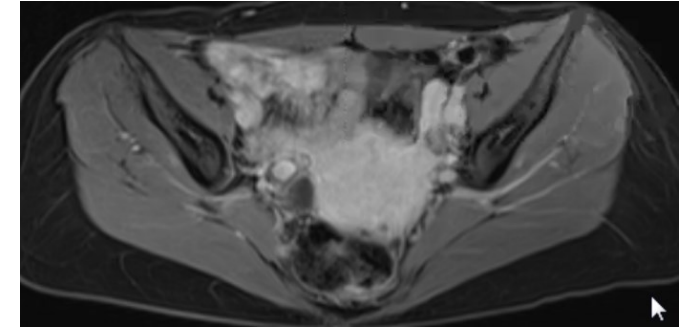
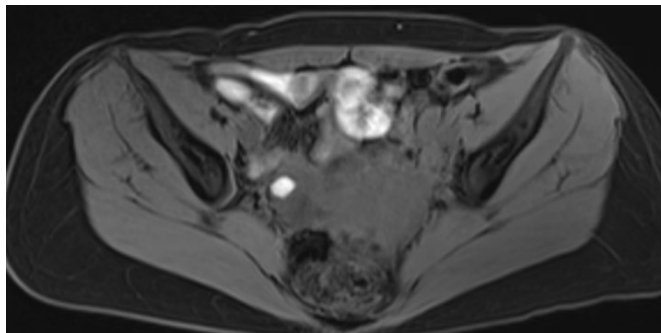
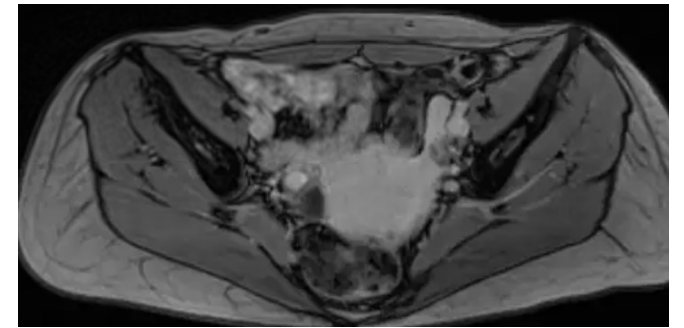
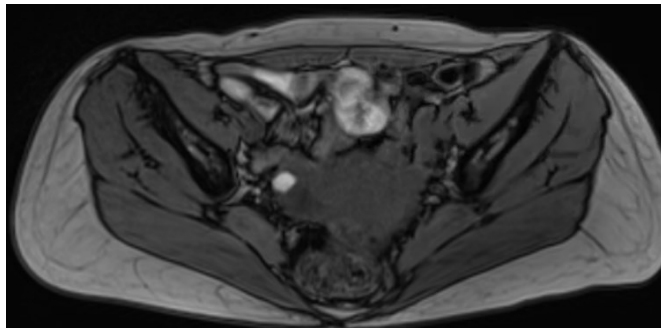


# IRM DANS LE SCP : TECHNIQUE

Etude pelvienne spécialisée

T1 IV - / IV + ???

- Objectif diagnostic  
≠ du bilan pré-thérapeutique
- Pas de balisage
- Intérêt ??



# IRM DANS LE SCP : LIMITES

Accès aux machines

Pas de valsalva

Pas de fusion en salle



# **PLACE DES DIFFÉRENTES MODALITÉS D'IMAGERIE DANS LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE**

Conclusion

# IMAGERIE DES SCP

Diagnostic SCP = **Clinique !!**

Imagerie = complément / conduite de la PEC

## Echographie

- Bilan anatomique veineux abdomino-pelvien
- Périnéal
- Diagnostics différentiels
- Bilan des récives, recherche des paquet variqueux symptomatiques résiduels
  
- Opérateur dépendant
- Bilan vasculaire profond + Bilan vasculaire périnéal + bilan gynéco = 3 examens

## Imagerie en coupes

- Complémentaire
- Reproductible et affichable
- Support anatomique pour la salle de cathétérisme / Fusion
  
- Technique ?

→ Éléments de discussion de la prise en charge **multidisciplinaire**

# **PLACE DES DIFFÉRENTES MODALITÉS D'IMAGERIE DANS LA DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE**

Discussion