

# **RECANALISATION, REVASCULARISATION ET THROMBECTOMIE LES VEINES DES MEMBRES INFÉRIEURS**

Dr RÉ, Dr RODIERE, Dr FINAS, Dr MATHIEU

CHU Grenoble Alpes



# SYNDROME POST-THROMBOTIQUE (SPT)

- Signes d'obstruction veineuse

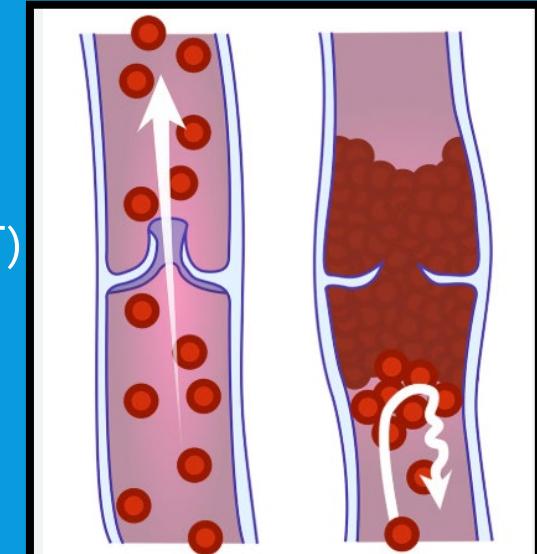
- Lourdeur, induration, douleurs, crampes, majorées à l'effort (montée)
- Dyspnée++, fatigabilité
- Douleurs la nuit, soulagées par la marche
- Sd de congestion pelvienne

- Signes d'insuffisance veineuse

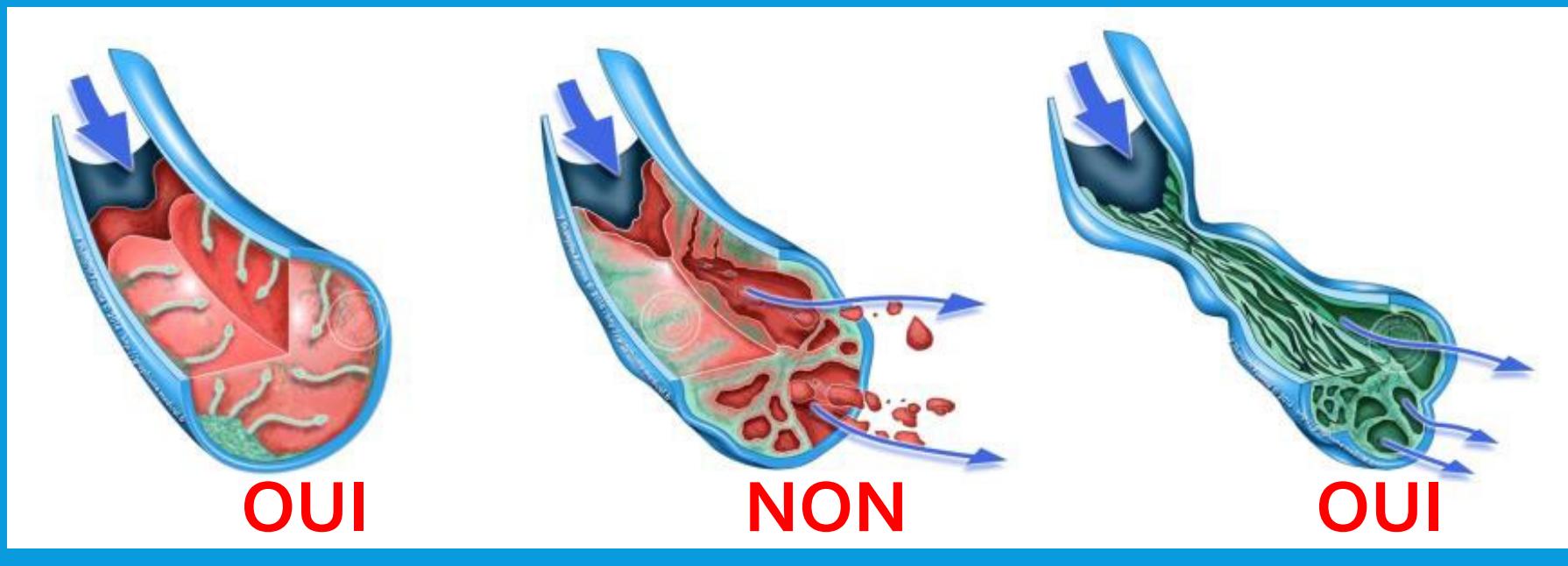
- Oedème, impatiences, douleurs, majorés orthostatisme, fin de journée
- Pigmentation, hypodermite, ulcères jambiers

- TVP aigüe ilio-fémorale (Cavent Study) : **55%** de Syndromes Post-Thrombotiques (SPT)

- Pathologie peu fréquente mais population jeune, sous estimée



# QUAND REVASCULARISER?



Aigüe

< 3 semaines

Chronique

> 6 mois

# TRAITEMENT DES THROMBOSES VEINEUSES AIGUES

# TVPA - ÉTUDE CLUB VEINE

Perméabilité (%)	Primaire	Primaire assistée	secondaire
1M	95,8	96,4	97,1
6M	92,1	93,5	95
1A	90,8	92,9	95
3A	88,8	91	94,8
5A	89,9	92,2	95,8

Perméabilité fémoro-iliaque

# TVPA - QUI REVASCULARISER?

- Thrombose extensive ilio-fémorale (proximale)
- Symptomatique
- Début des symptômes < 21 jours
- Hospitalisation en service



# THROMBOLYSE PHARMACO-MÉCANIQUE

## ▪ Voie d'abord jugulaire droite

- Accès VFP / GVS / VP / VS
- Accès bilatéral
- Pose du filtre cave si besoin
- Position du patient
- Pas agression du membre
- Marche dès que possible +++++



## ▪ **Sédation (vs anesthésie générale)**

## ▪ Introducteur 12F jugulaire ++

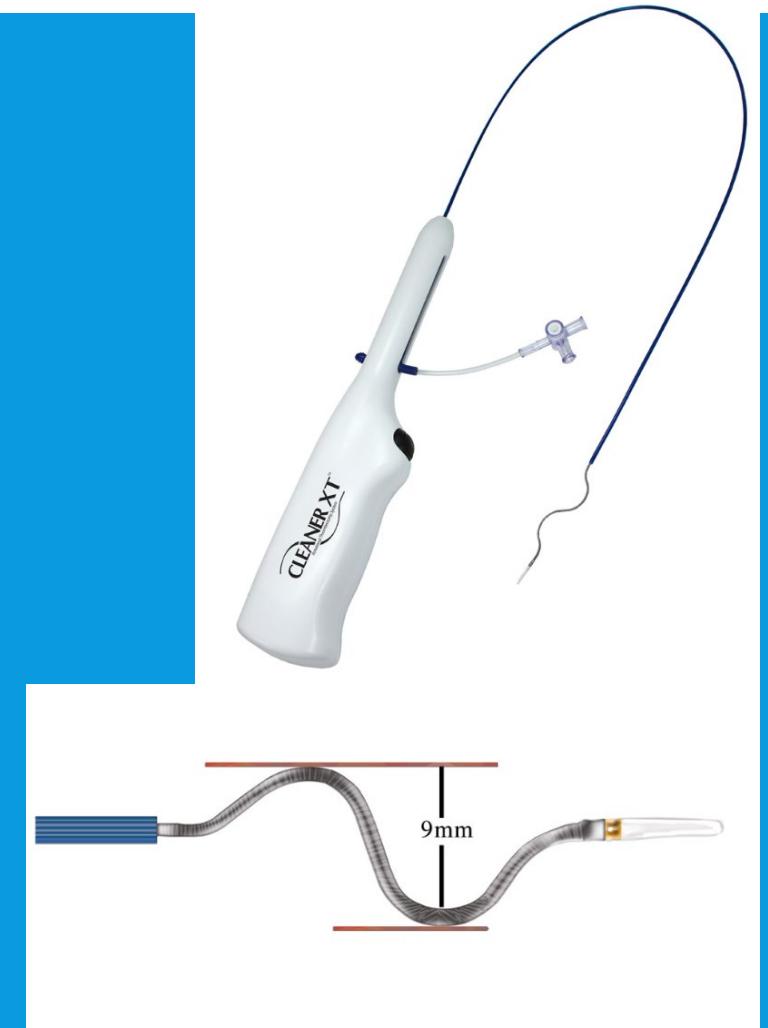
- Aspiration au travers de la valve par introducteur 10F
- Intro long 8F : support et guider le Cleaner
- Si autre abord 6-8 F
- Cathétérisme : Sonde MP 5F, KT de recanalisation 0,35
  - Guide Stiff : courbe ou droit
- Angioplastie stenting

# THROMBOLYSE PHARMACO-MÉCANIQUE

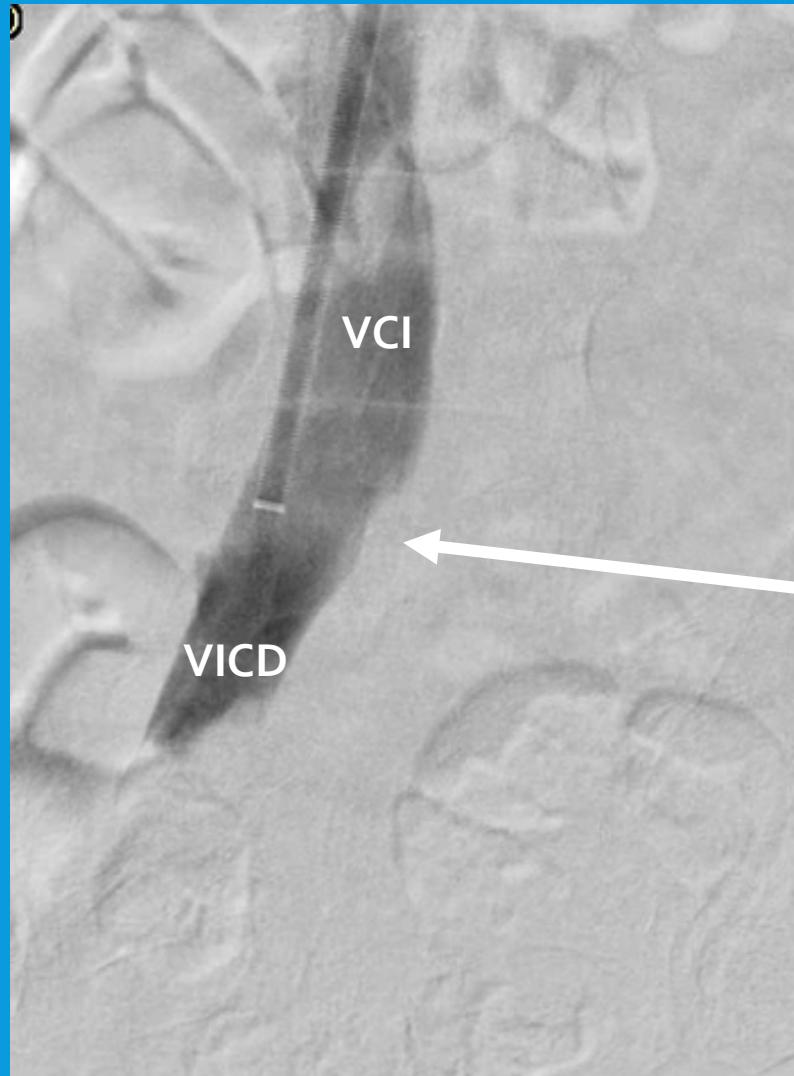
- Cleaner ® (Argon Medical Devices)
- Cathéter avec sinusoïde relié à un moteur sur batterie (9mm ou 15 mm de diamètre)

**Fragmentation mécanique du caillot → augmente le contact entre fibrinolytique et caillot**

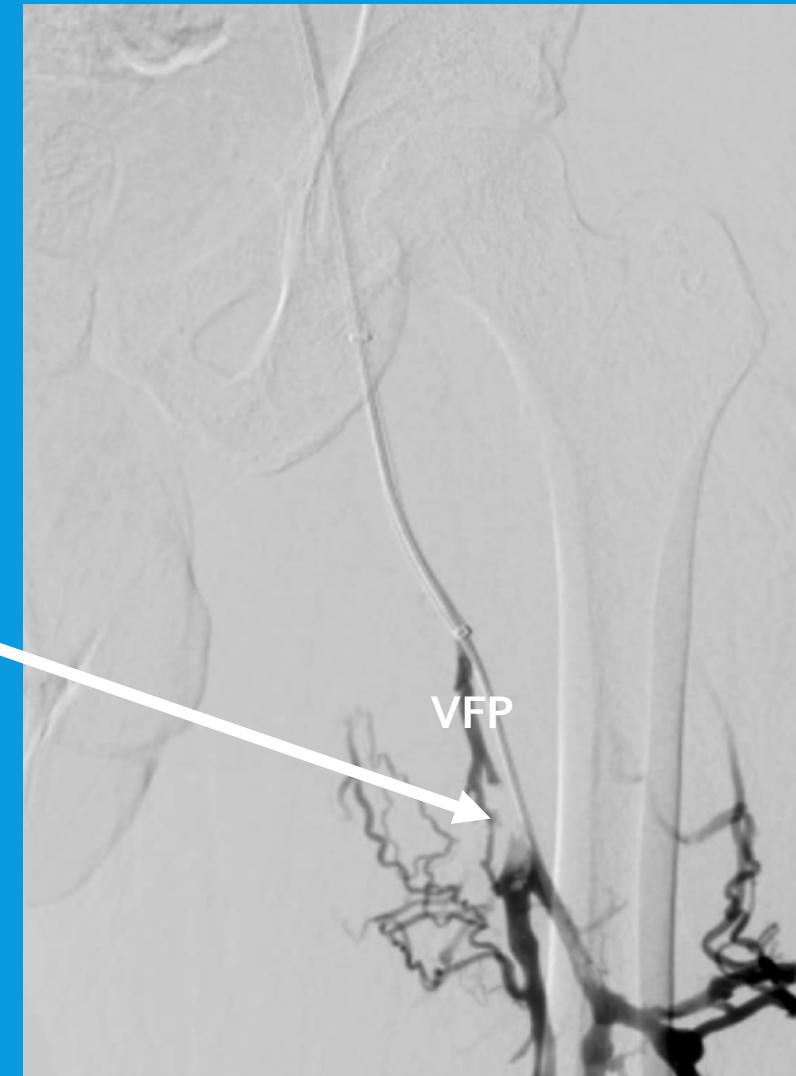
- 10-20 mg Actilyse diluée dans sérum physiologique et contraste
- Aspiration via intro (10F a travers la valve du 12F)

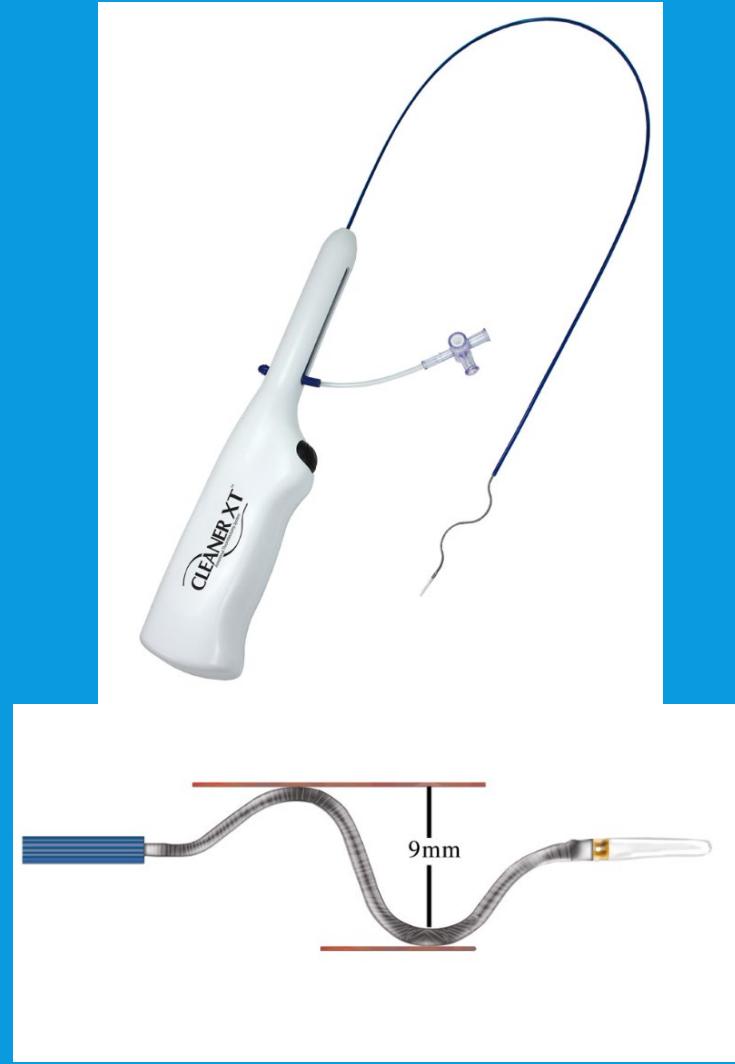


De veine saine à veine saine



Thrombus

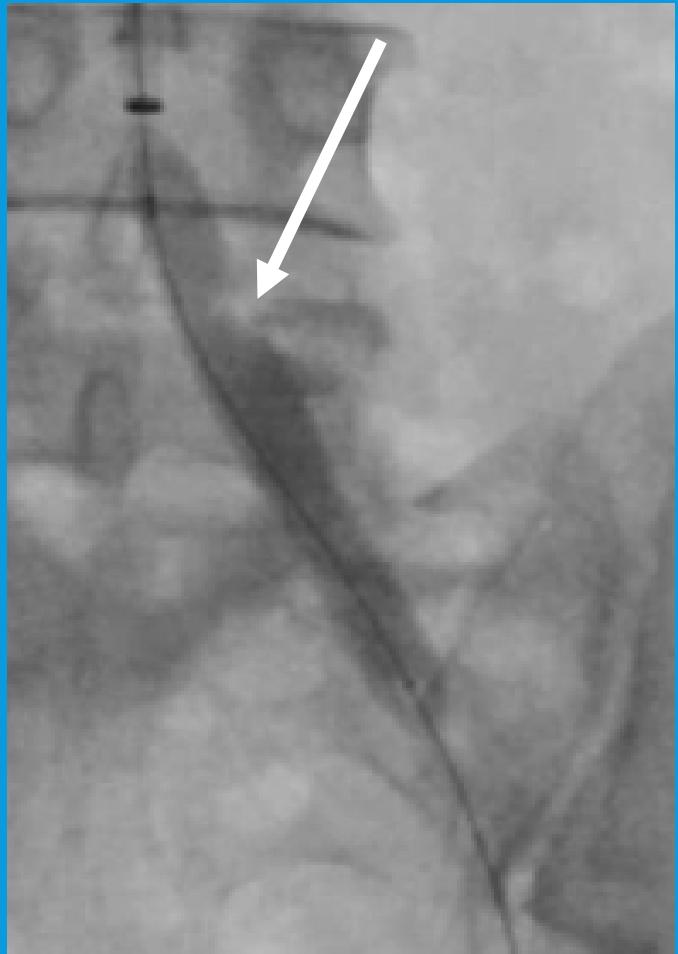




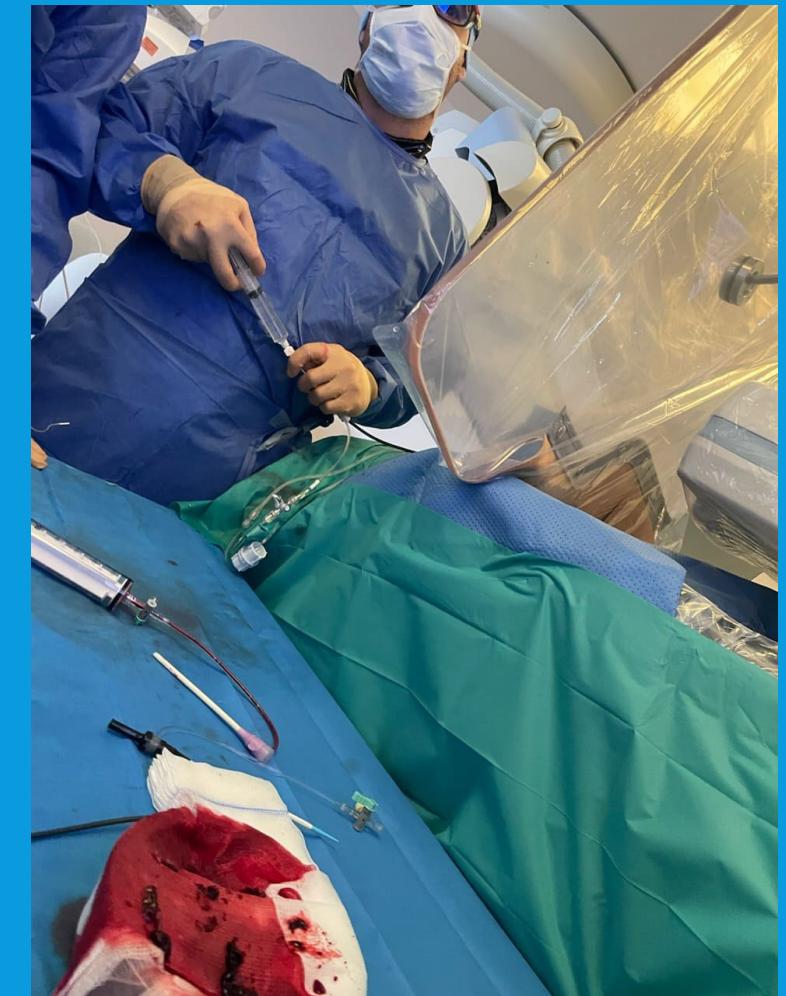
actylise

Angioplastie 12mm

Emprunte du Cockett



# THROMBOLYSE PHARMACO-MÉCANIQUE



# TRAITEMENT DES THROMBOSES VEINEUSES CHRONIQUES

# RECOMMANDATIONS

- En cas d'obstruction veineuse iliaque/cave chronique **symptomatique**
- CEAP $\geq 3$ , Villalta $\geq 10$ , **douleur invalidante** en orthostatisme
- Une angioplastie stenting veineuse peut être envisagée (IIb/B, AHA 2014, IIa/B, ESVS 2015)
- En complément des traitements conservateurs
- En **centre expert** (regroupant UMV, interventionnelle et de cicatrisation)

## RECOMMENDATIONS

**Venous recanalisation in the setting of post-thrombotic syndrome: An expert consensus from the French Society of Vascular Medicine (SFMV) and the French Society of Cardiovascular Imaging and Interventional Radiology (SFICV)**

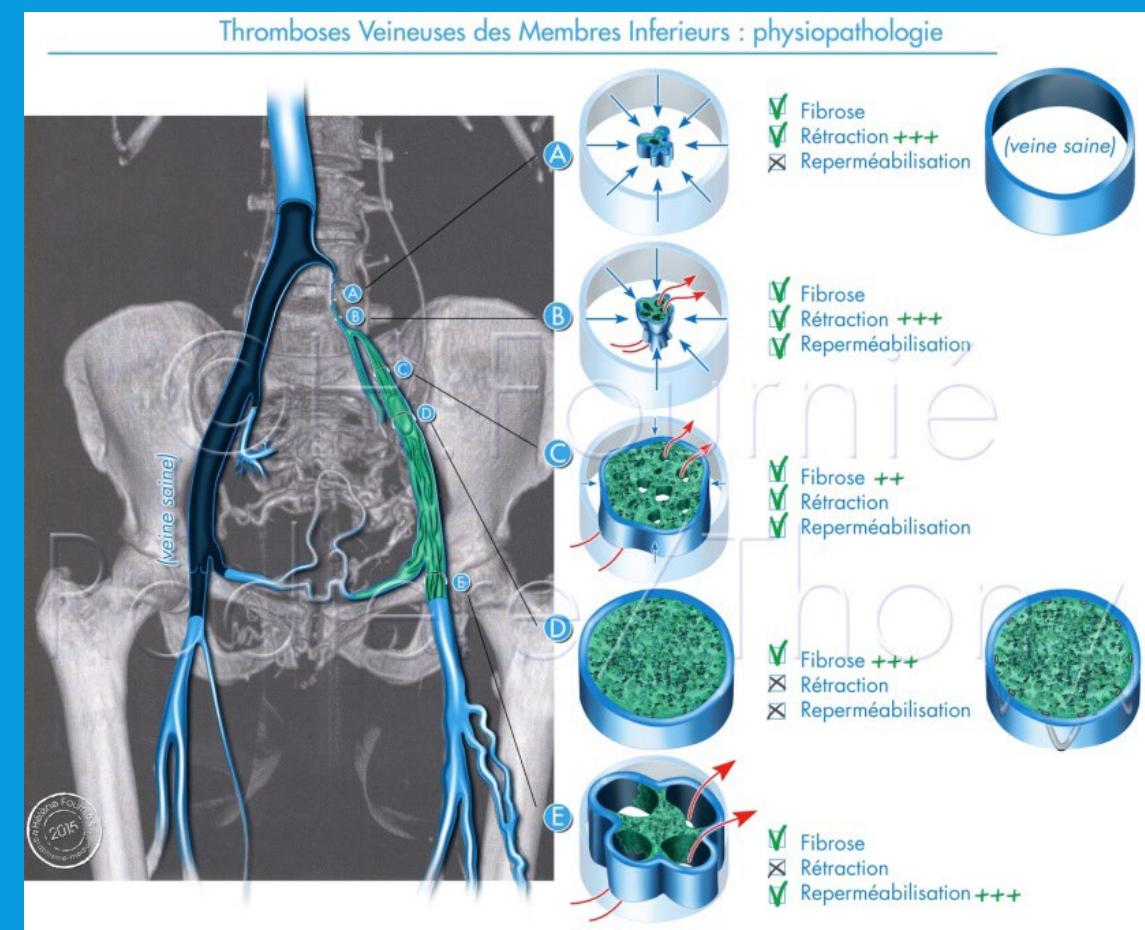
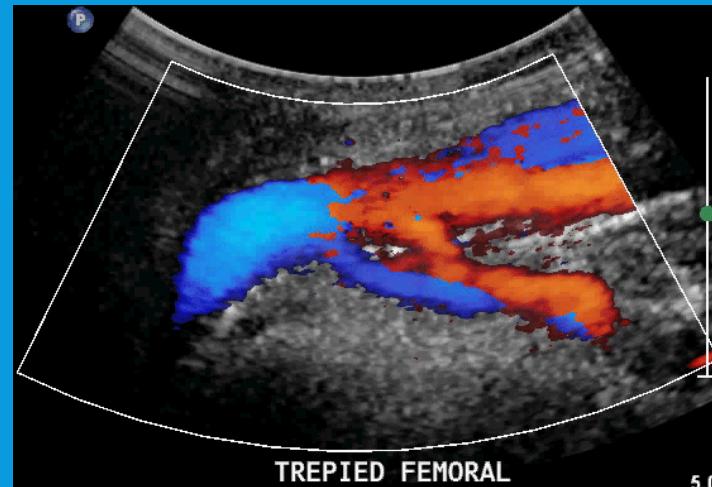
Costantino Del Giudice<sup>a,1</sup>, Guillaume Mahe<sup>b,1,\*</sup>, Frederic Thony<sup>c</sup>, Stephane Zuily<sup>d</sup>, Gilles Goyault<sup>e</sup>, Antoine Diard<sup>f</sup>, Romaric Loffroy<sup>g</sup>, Jean-Philippe Galanaud<sup>h</sup>, Francine Thouveny<sup>i</sup>, Isabelle Quere<sup>j</sup>, Caroline Menez<sup>k</sup>, Christine Jurus<sup>l</sup>, Gilles Pernod<sup>k</sup>, Jean-Marc Pernes<sup>a</sup>, Marc Sapoval<sup>m</sup>, for the Post-thrombotic syndrome study group of Interventional, Cardiovascular French Society of Radiology (SFICV), French Society of Vascular Medicine (SFMV)<sup>2</sup>

Del Giudice C, J Med Vasc 2024

# TVPC – BILAN PRÉ-THÉRAPEUTIQUE

## Complet, précis, clinique et paraclinique

- Consultation
- Fonctionnel - hémodynamique
  - Echodoppler
  - Test de marche
- Morphologique
  - Phléboscanner
  - Phlebo IRM
- Biologie
  - Thrombophilie



# TVPC – BILAN PRÉ-THÉRAPEUTIQUE

Phléboscanner



# TVPC – PERMÉABILITÉ

**Table 3** Overall venous patency rates at follow-up

Follow-up	Primary patency	Assisted primary patency	Secondary patency
Hospital discharge ( <i>n</i> = 95)	(85/95) 89%	(89/95) 94%	(94/95) 99%
1 year ( <i>n</i> = 76)	(56/76) 74%	(60/76) 79%	(69/76) 91%
3 years ( <i>n</i> = 36)	(24/36) 67%	(27/36) 75%	(33/36) 92%
End of follow-up (21 months)	(71/95) 75%	(78/95) 82%	(88/95) 93%

**Table 4** Venous patency at the end of follow-up and grade of PTVLs in the thigh

Grade	PP ( <i>p</i> = 0.0017)	Assisted PP ( <i>p</i> = 0.0012)	SP ( <i>p</i> = 0.0006)
Grade 0 ( <i>n</i> = 46)	(40/46) 87%	(43/46) 93%	(46/46) 100%
Grade 1 ( <i>n</i> = 17)	(14/17) 82%	(15/17) 88%	(17/17) 100%
Grade 2 ( <i>n</i> = 24)	(14/24) 58%	(16/24) 67%	(20/24) 90%
Grade 3 ( <i>n</i> = 8)	(3/8) 38%	(4/8) 50%	(5/8) 63%

Grade 0, no PTVLs; grade 1, minor PTVLs; grade 2, severe PTVLs; grade 3, major PTVLs

Primary patency (PP), secondary patency (SP)

Cardiovasc Intervent Radiol  
<https://doi.org/10.1007/s00270-019-02214-9>

CLINICAL INVESTIGATION

VENOUS INTERVENTIONS

CIRSE

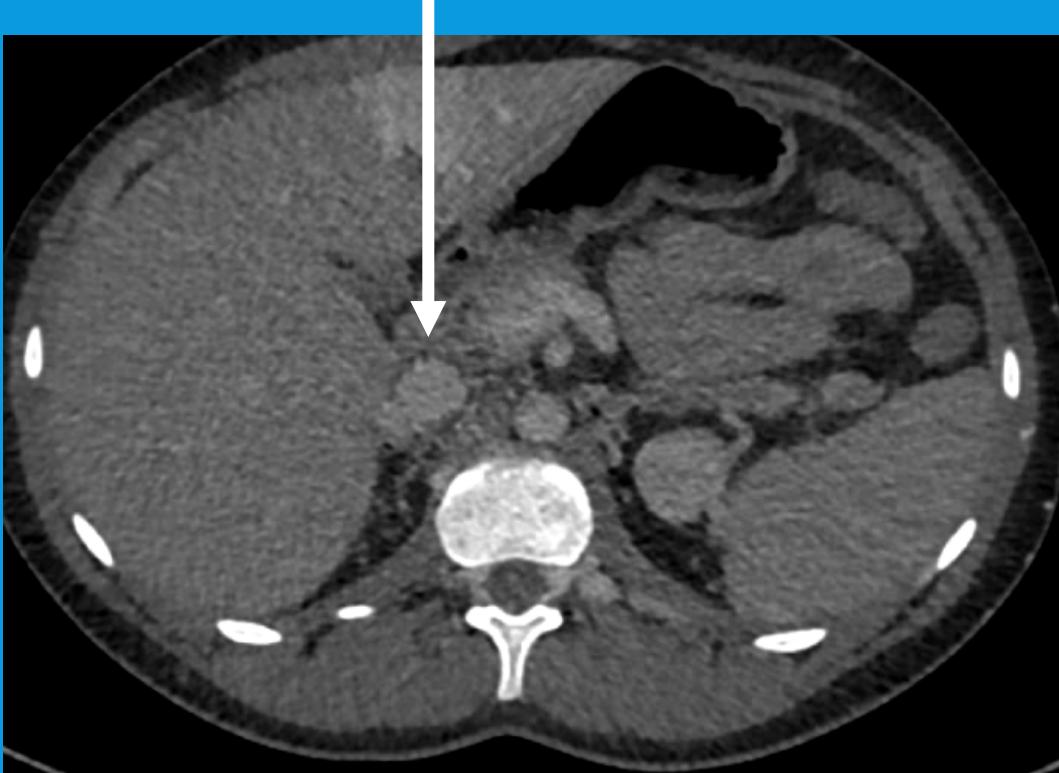


## Endovascular Treatment of Post-thrombotic Venous Ilio-Femoral Occlusions: Prognostic Value of Venous Lesions Caudal to the Common Femoral Vein

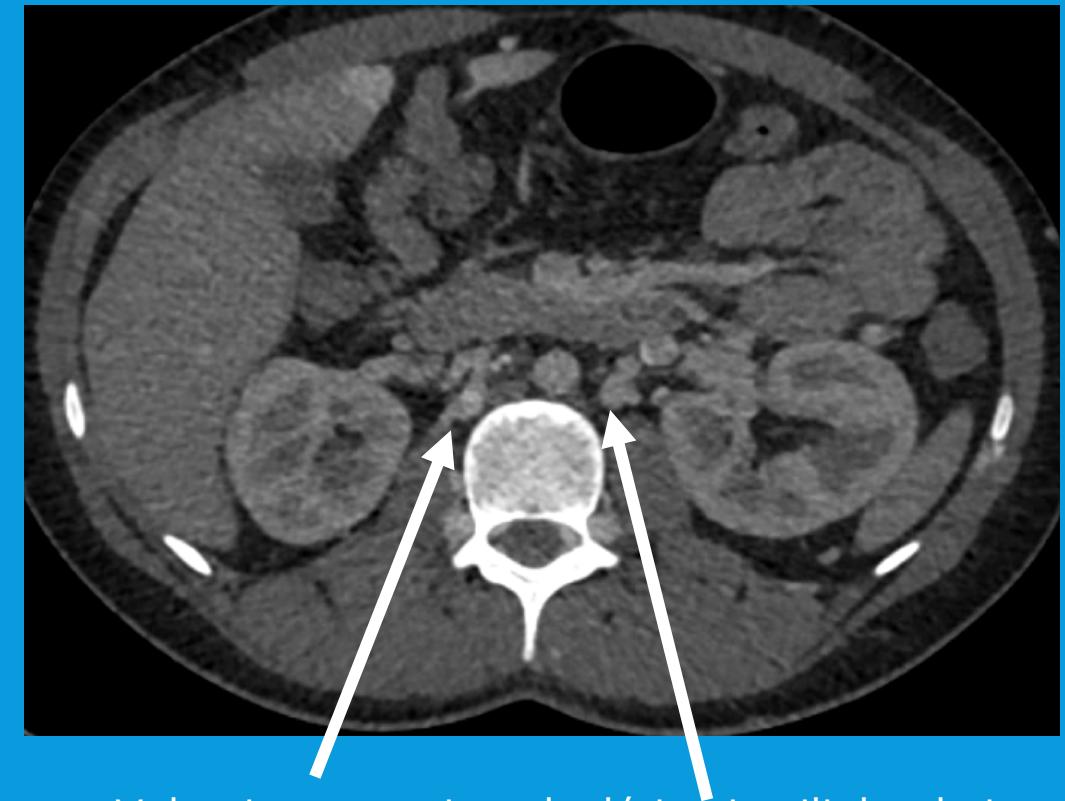
Caroline Menez<sup>1</sup> · Mathieu Rodiere<sup>2</sup> · Julien Ghelfi<sup>2</sup> · Christophe Seinturier<sup>1</sup> · Thomas Martinelli<sup>3</sup> · Bernard Imbert<sup>1</sup> · Romain Perolat<sup>2</sup> · Pierre Bouzat<sup>4</sup> · Sophie Blaise<sup>1</sup> · Patrick Carpentier<sup>1</sup> · Gilles Pernod<sup>1</sup> · Frédéric Thony<sup>2</sup>



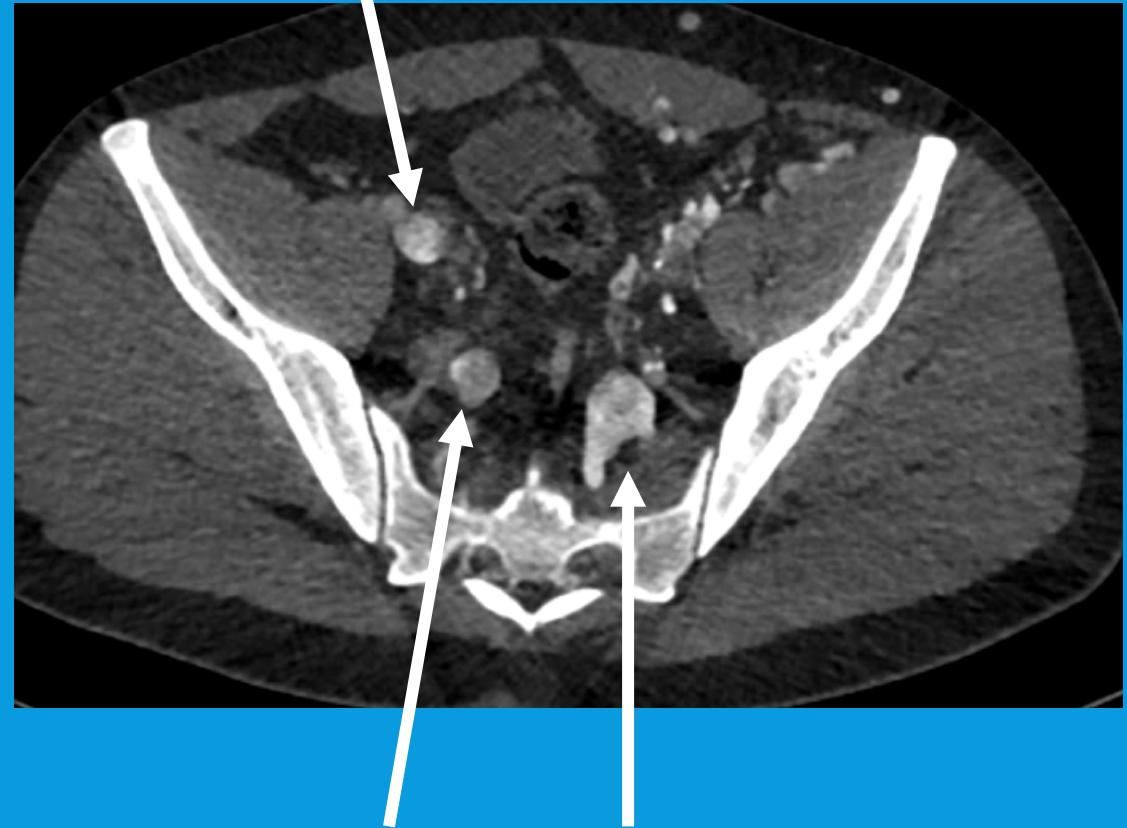
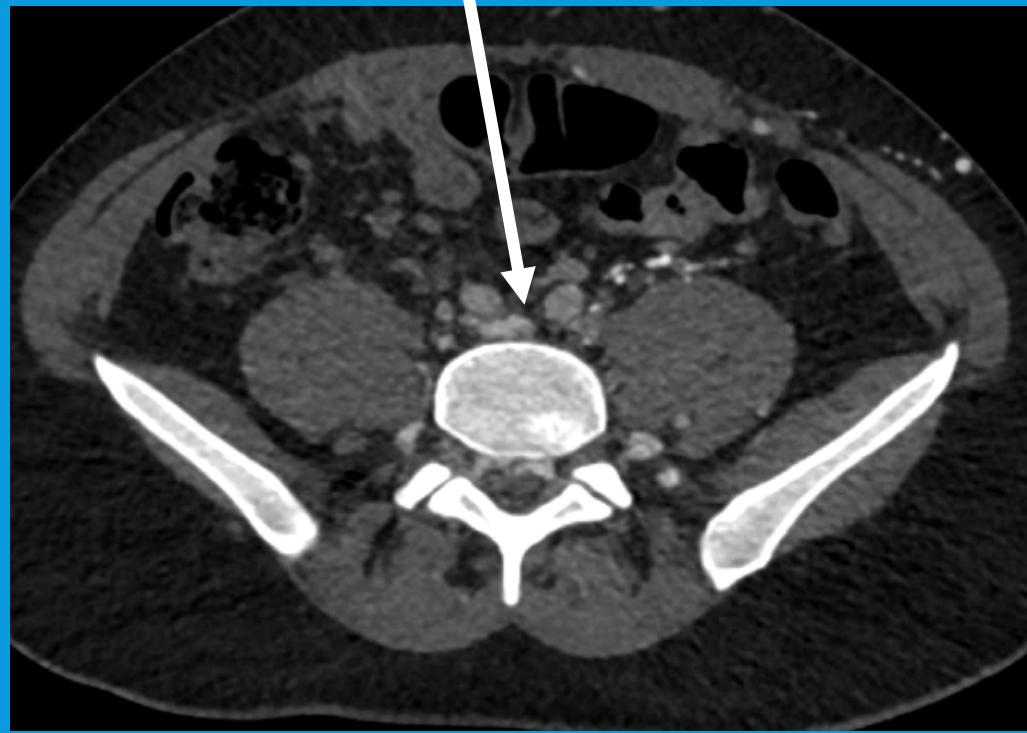
VCI rétro-hépatique



Absence de VCI

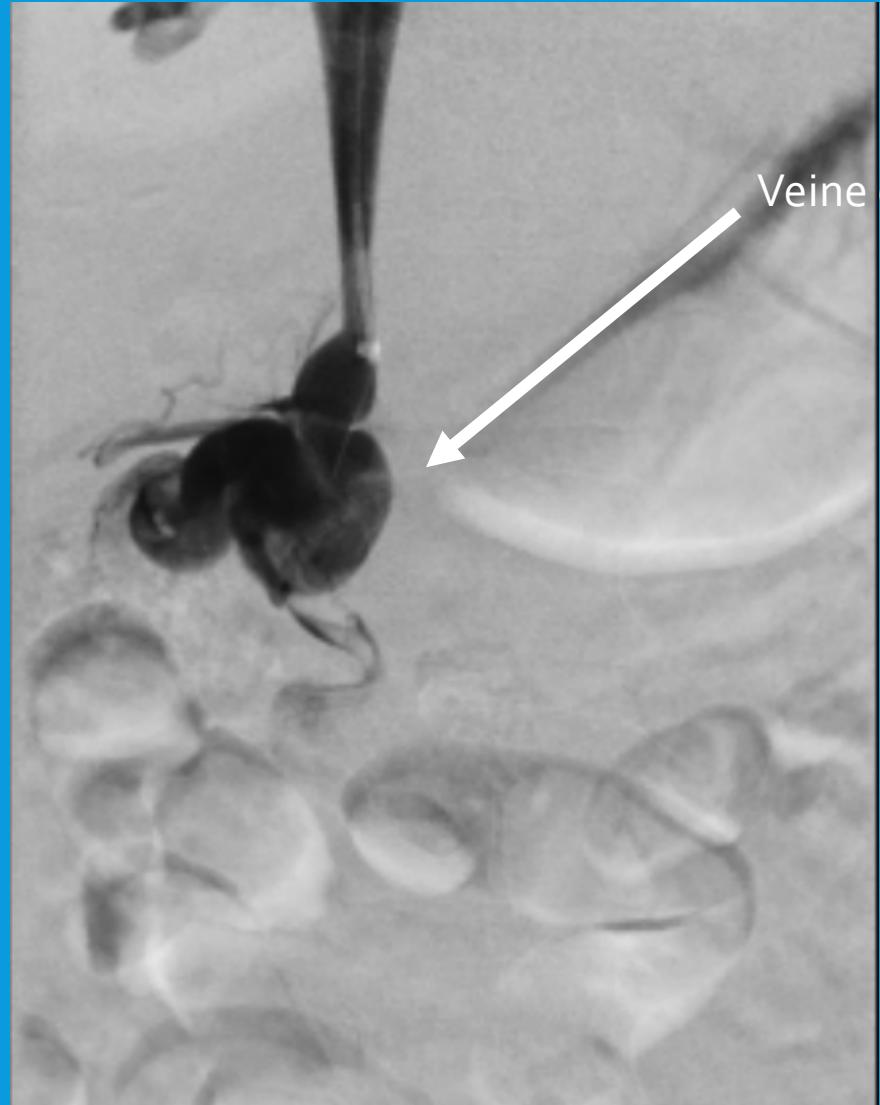


Volumineuse varices de dérivation iliolombaire

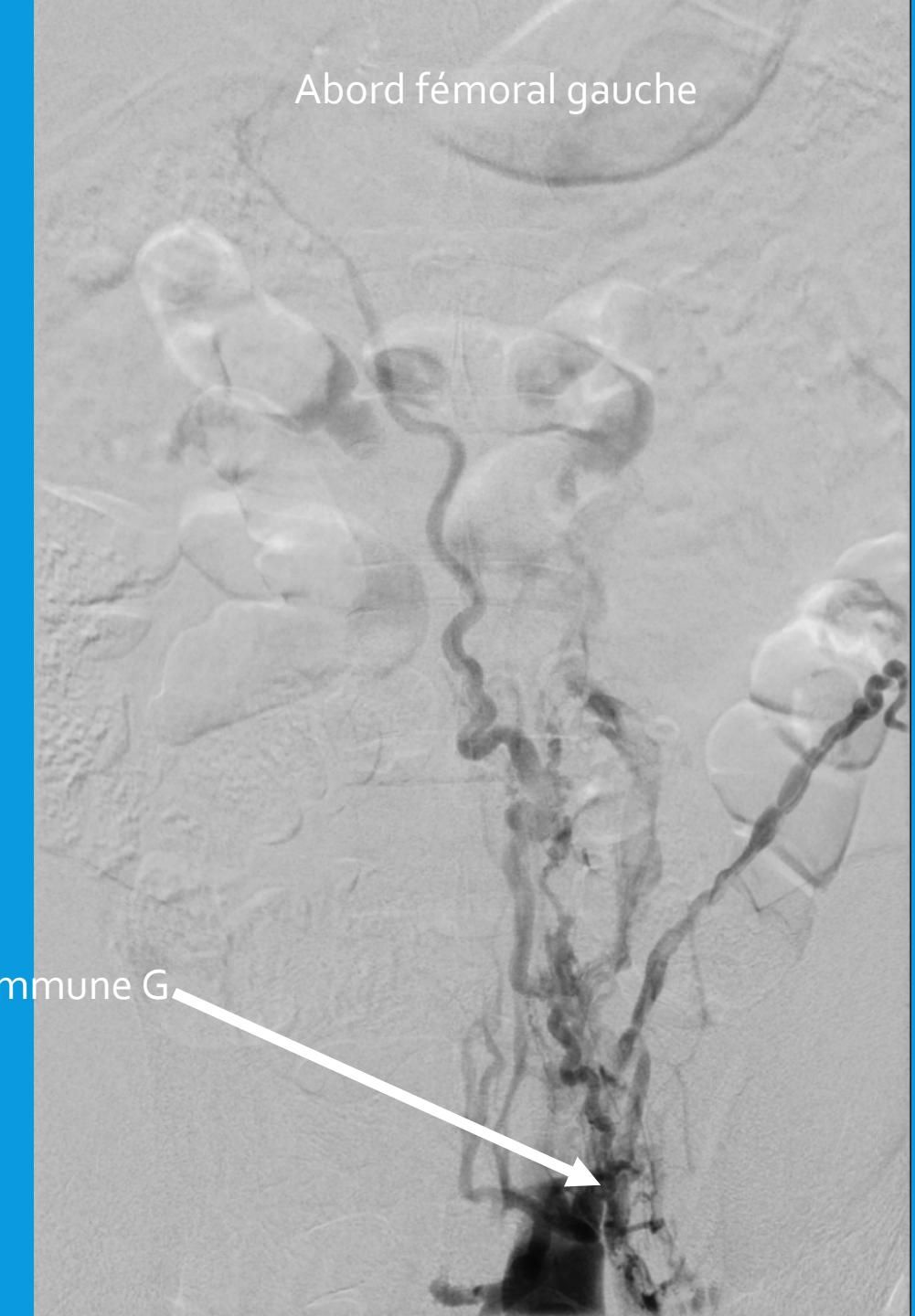


Le cave Retro-hépatique

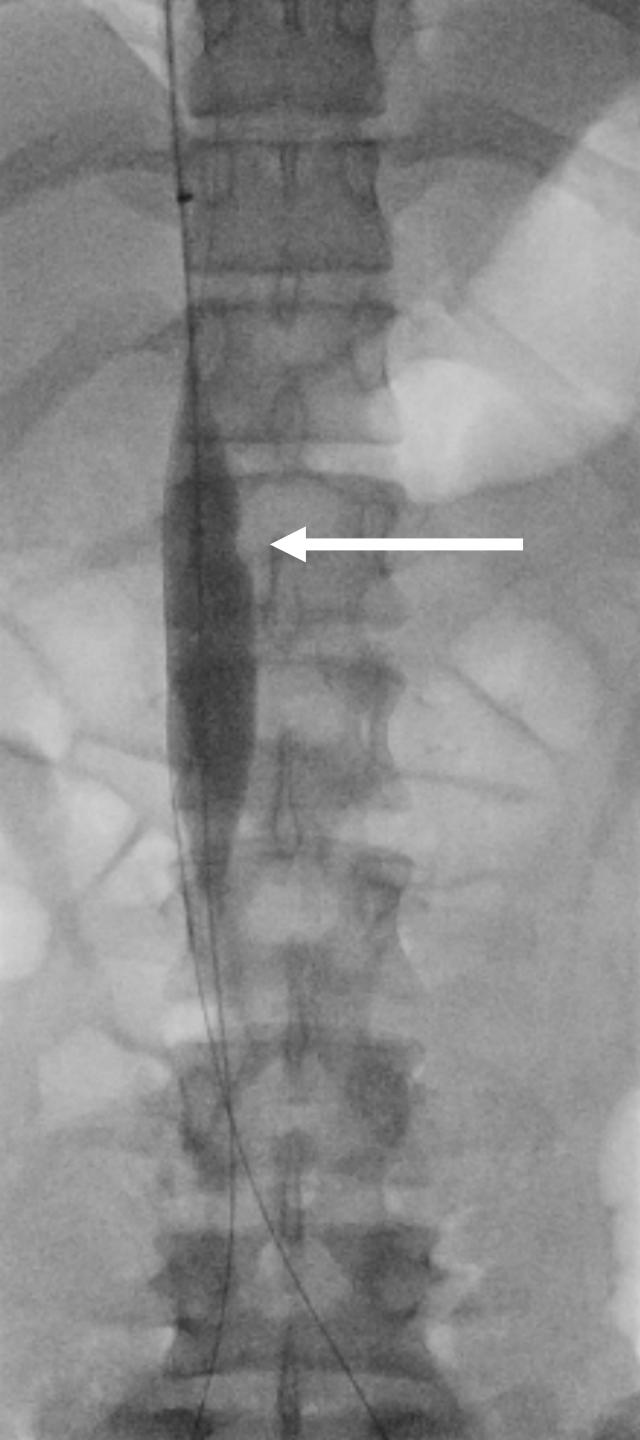


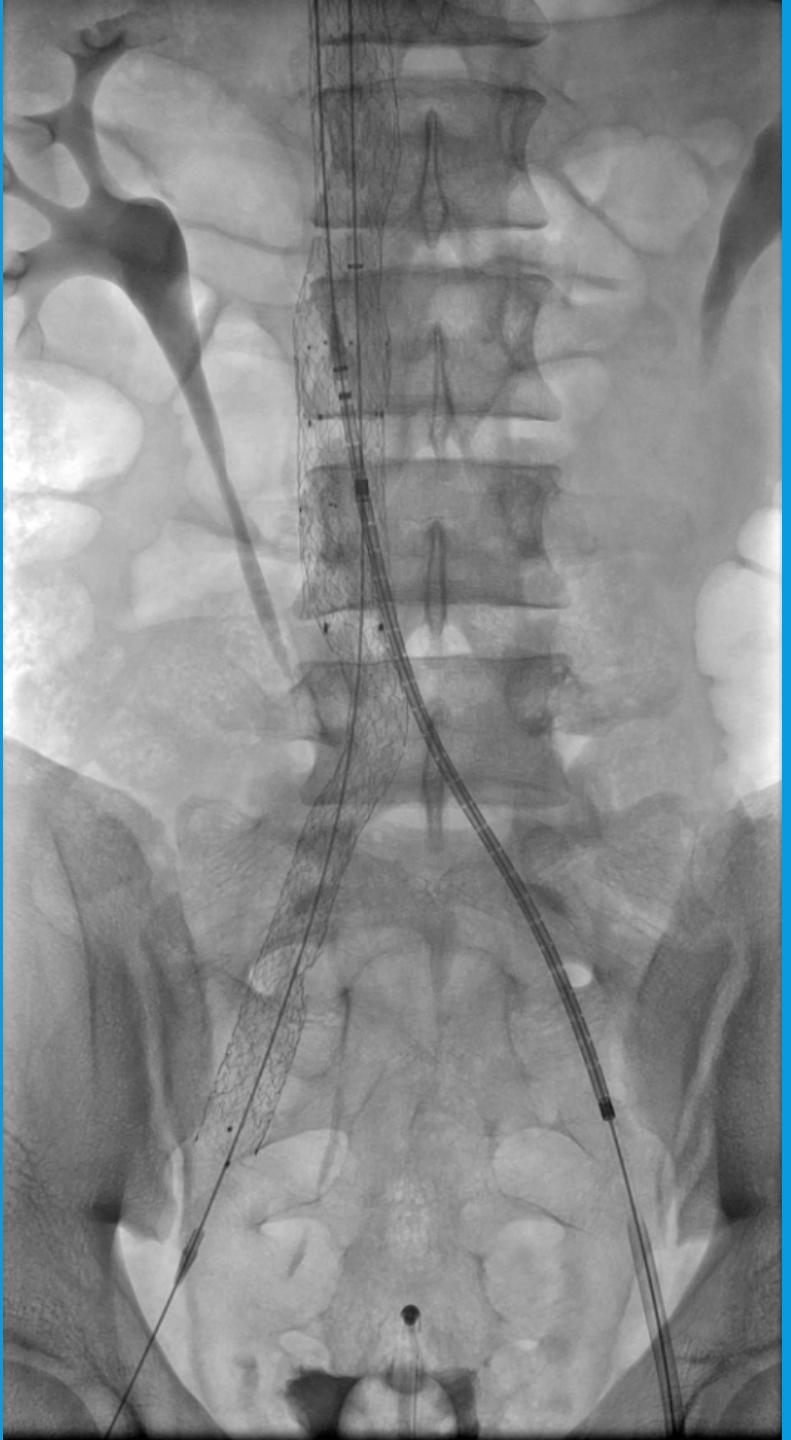


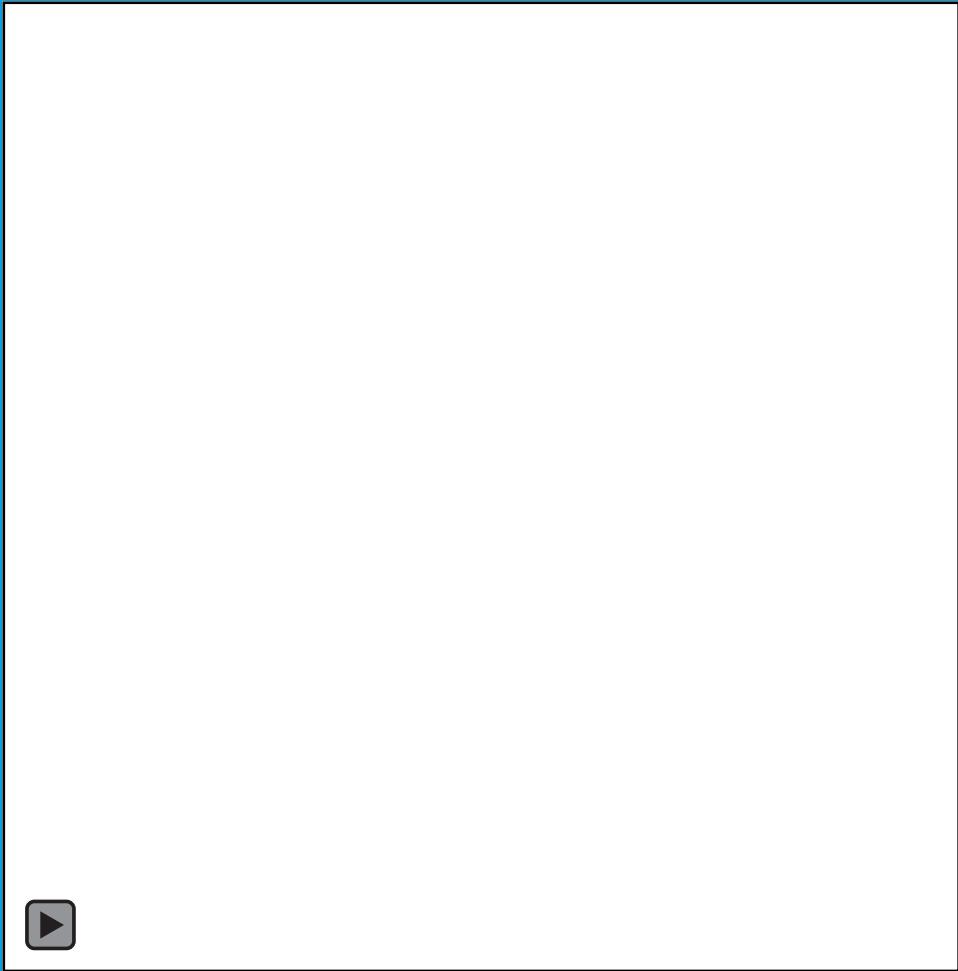
Abord jugulaire droit



Abord fémoral gauche







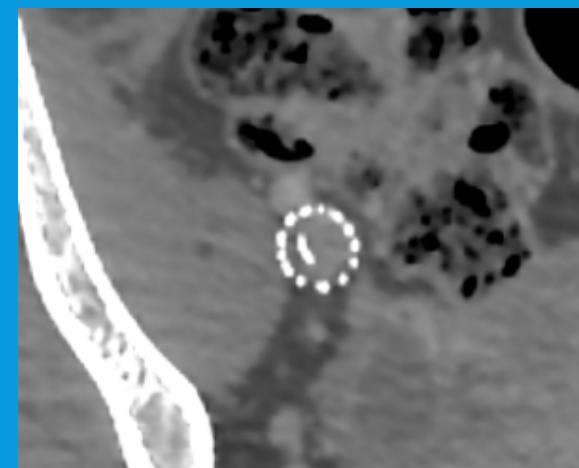
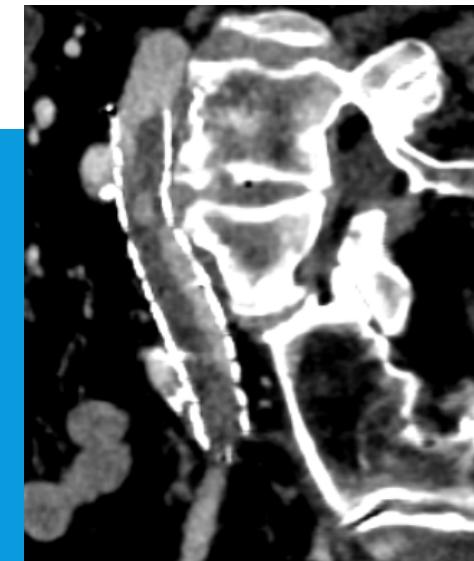
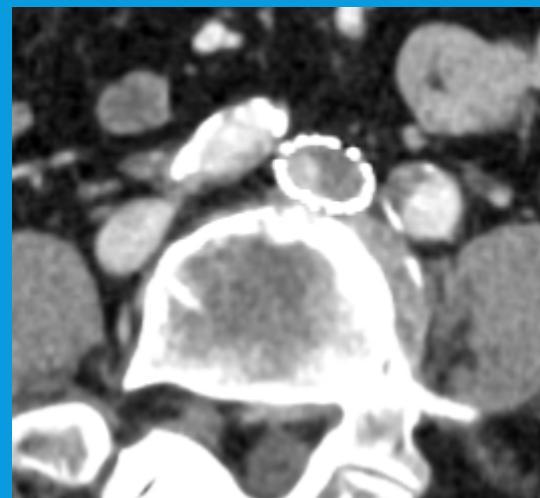
CBCT per-procédure





# SUIVI – RECOMMANDATION CLUB VEINE

- Importance du suivi au long terme
  - apparition d'épaississement/calcification endostent
  - étiologie inconnue : étude nécessaire
  - Suivi compression/déformation stent
- TDM + CS à (6M), **1A, 3A, 5A, 10A**
- Suivi **échodoppler** annuel
  - éducation du patient : CS rapide si modification des symptômes



# FIBRINOLYSE LASER

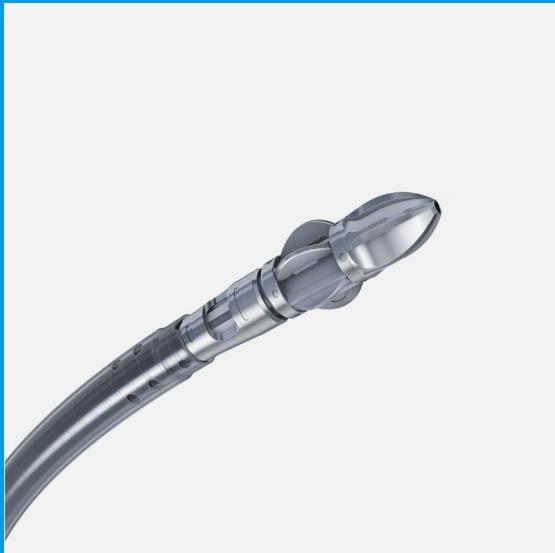
- Rethromboses intra-stents **fibrosés**
- Double abord : téléphérique
- Aiguille de biopsie trans-septale : orienter le laser



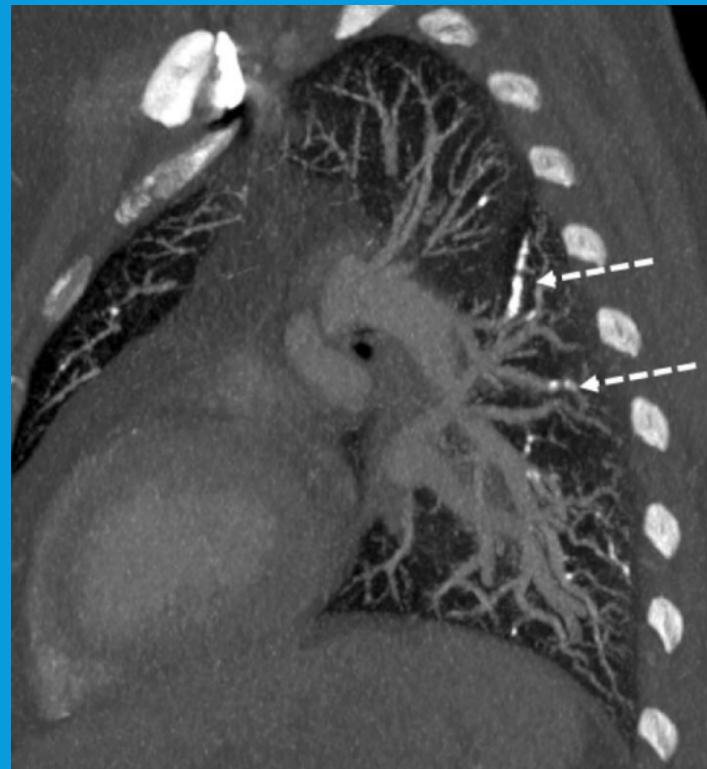


# PEC DES CALCIFICATIONS

- Double abord : téléphérique
- Cathéter d'athérectomie Jetstream Boston (+/- transeptale)
- Cathéter d'athérectomie Philips Phoenix 2,4 mm
- Cleaner



# PEC DES CALCIFICATIONS



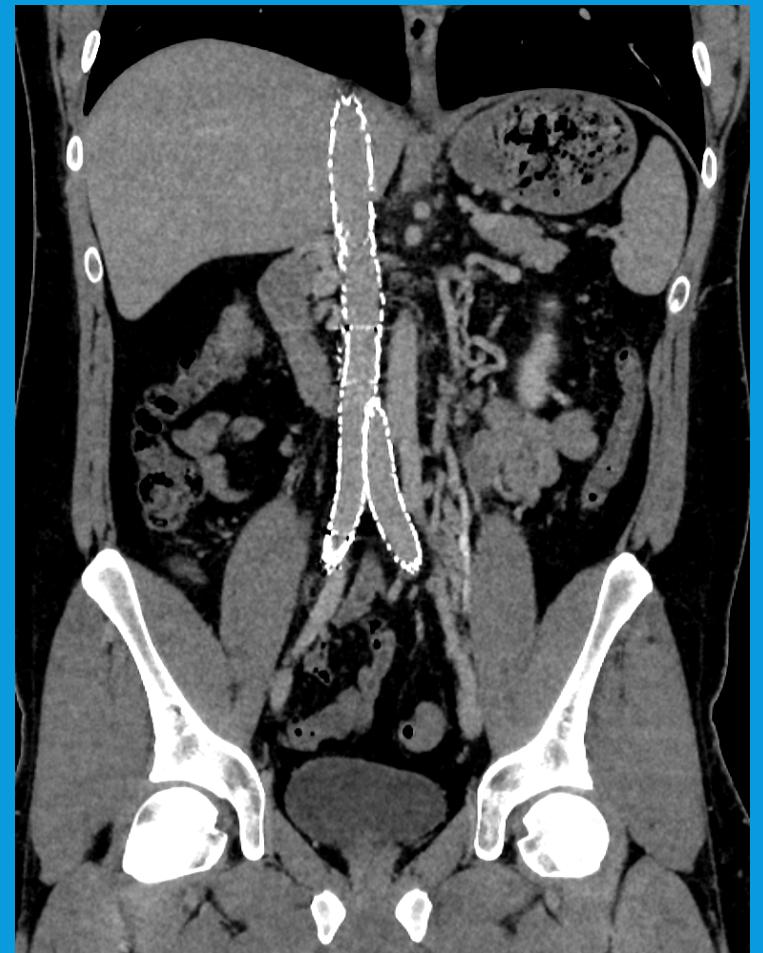
# STENTS

- Veine cave : 22-24 mm
- Iliaque Commune/externe : 14mm
- Veine fémoral : 12mm
- Pas de stent < v poplité (angioP seule)

Sinus Flex XL +++ (auto-expansibles Nitinol)

Zilver COOK : + souple pour jonction ilio-fem

Wallstent : rigide ++



# CONCLUSION

- Syndrome post-thrombotique = **Cible**
- Flux de fin de d'intervention = **Obsession**
- Suivi clinique et paraclinique = **Quotidien**
- Aigue
  - TPM = moins de thrombus résiduel
  - Stenting de la lésion anatomique
- Chronique
  - Bilan pré-thérapeutique +++
  - Stenting d'une veine saine à une veine saine
- Suivi TDM + echo : anomalie endostent

# MERCI DE VOTRE ATTENTION

i.re@chu-grenoble.fr