



# INSUFFISANCE VEINEUSE CHRONIQUE

Sofia BENAMEUR

Pierre HOUTIN

# Mme T 58 ans

1ere consultation en Janvier 2018 :

- Lourdeur des membres inférieurs en fin de journée
- Adressé par son médecin traitant pour le bilan d'insuffisance veineuse

- ATCD : Tabagisme actif, G3P3, Surpoids
- Traitement : pas de contraception, Pas de THM,
- Travail : Coiffeuse

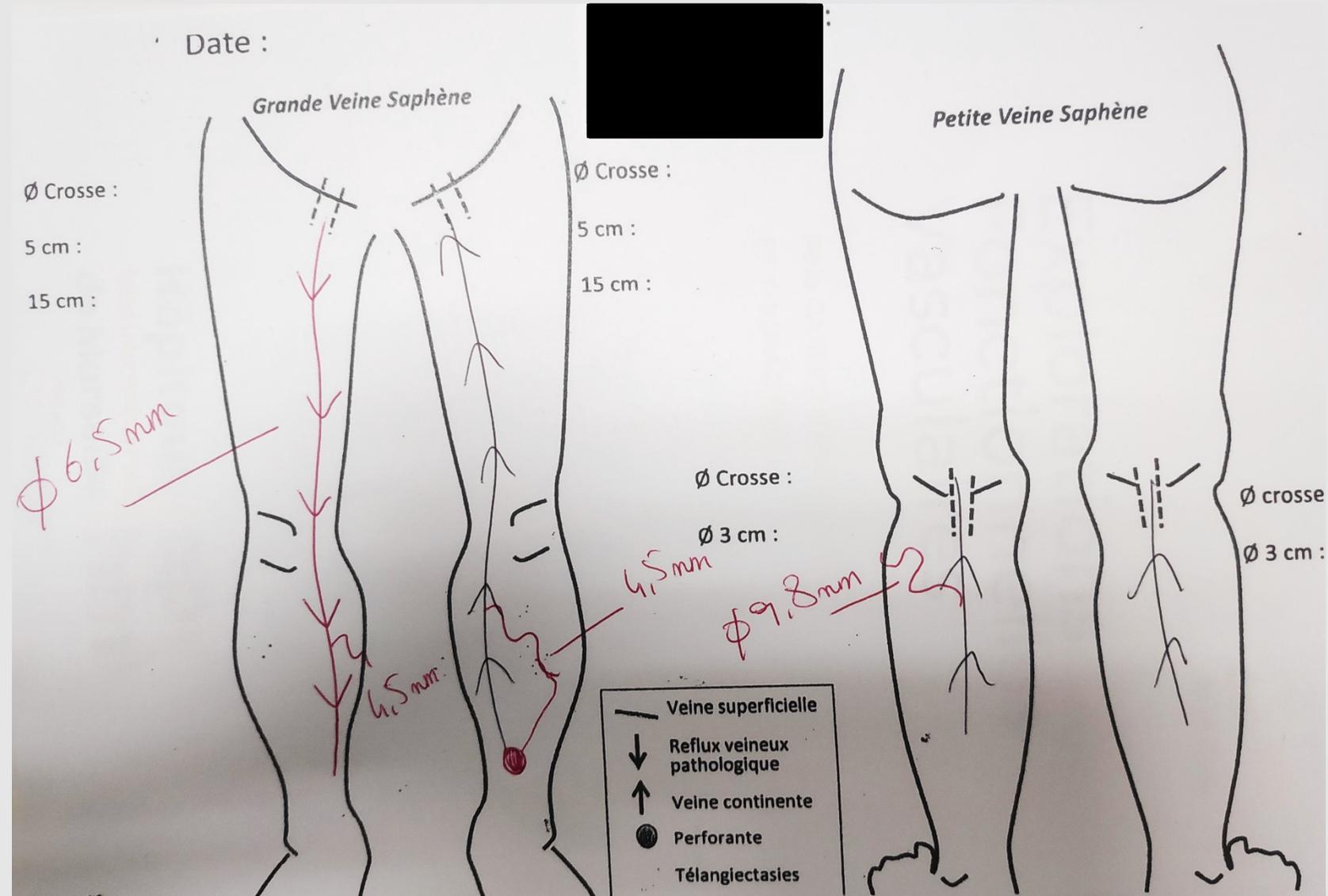
# ECHO DOPPLER

Flux doppler GVS droite



# Cartographie :

- Insuffisance veineuse superficielle de la GVS droite associé à volumineuse varice tributaire de la PVS gauche en écharpe latéro externe de jambe de 9.8mm de diamètre.



# Prise en charge

- Incontinence ostio tronculaire de la VGS droite dont les caractéristiques échographiques sont accessibles à un traitement endoveineux.
- Multiples varices tributaires des veines saphènes accessibles dans un second temps à une échoscclérose à la mousse.
- → Réalisation d'un laser endoveineux de la GVS droite en Mars 2018

# 5 ans plus tard : février 2023

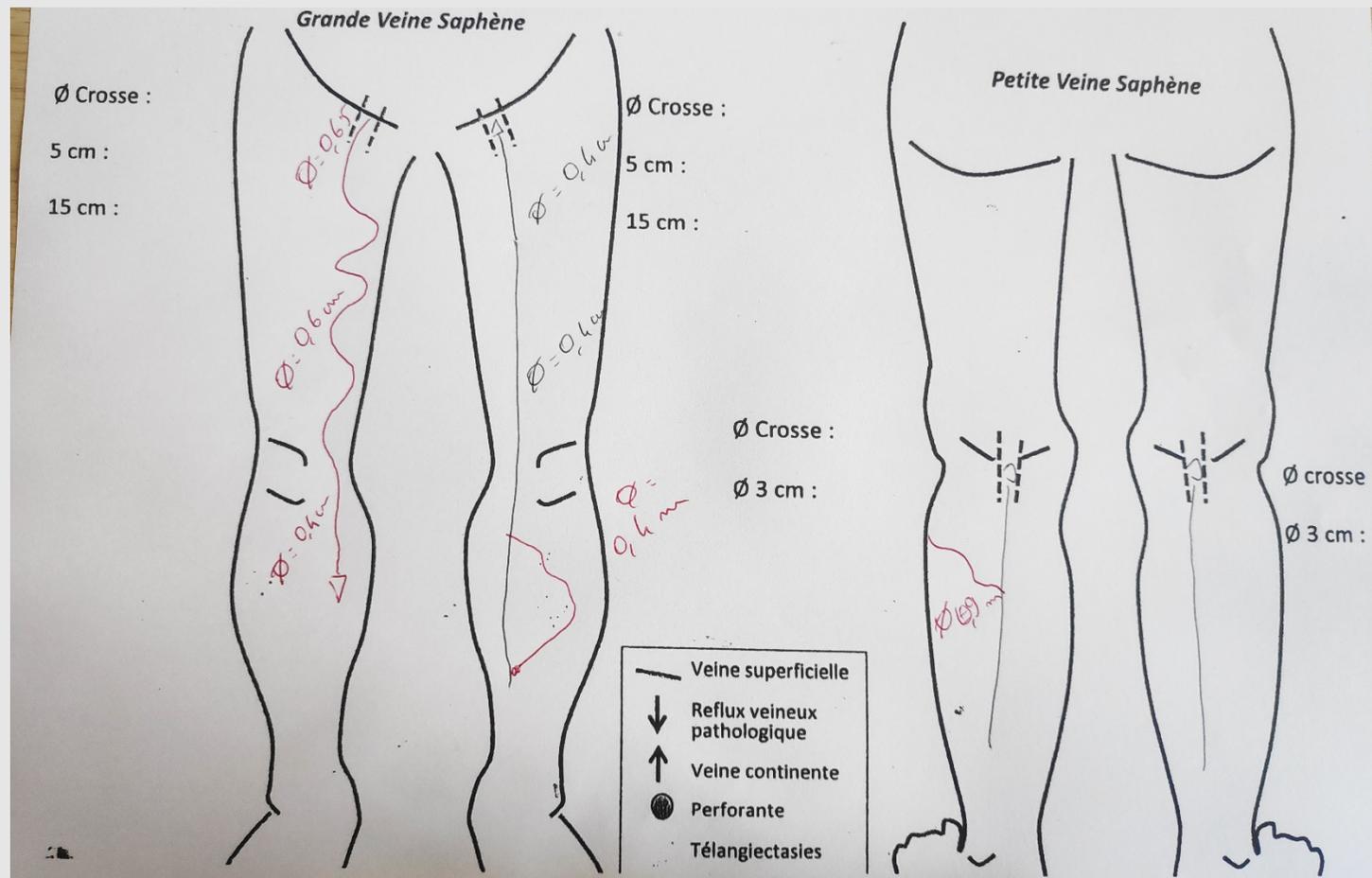
Re-consulte  
pour des  
œdèmes des  
membres  
inférieurs  
Associés à de  
volumineux  
varices latéro  
externe



Récidive d'une insuffisance veineuse superficielle de la GVS qui apparaît tortueuse et dilaté

Dilatation GVS : 6mm

Persistance tributaire incontinente PVS gauche



# Prise en charge

- → Indication à réaliser prise en charge par échoscclérose mousse avec Aetoxisclérol 2%

A pair of black-rimmed glasses is placed on top of a stack of several books. The books have various colored covers, including yellow, red, and white. The word "COURS" is written in a bold, dark blue, sans-serif font across the center of the image. The entire scene is framed by a dark blue L-shaped graphic element in the top-left and bottom-right corners.

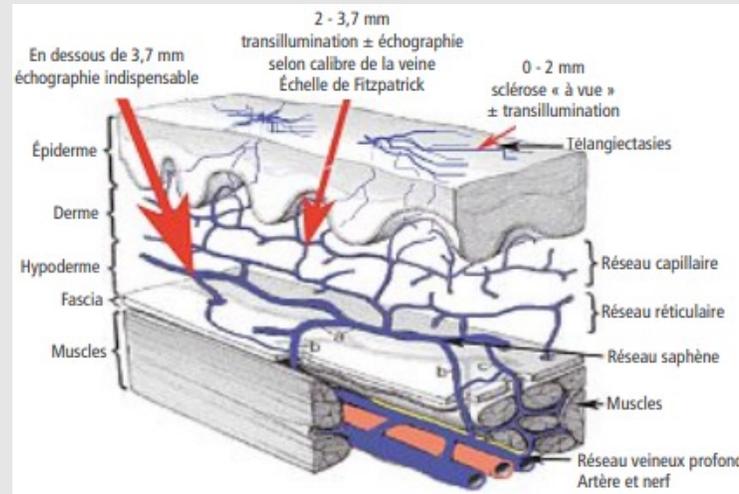
**COURS**

# Définition

Ensemble des manifestations liées à l'altération du système veineux profond et/ou superficiel

Systeme veineux profond: 90% du retour veineux

# Définition



**Varicosités (ou  
Télangiectasies) :**  
dilatation permanente  
des veinules  
intradermique (<1mm)

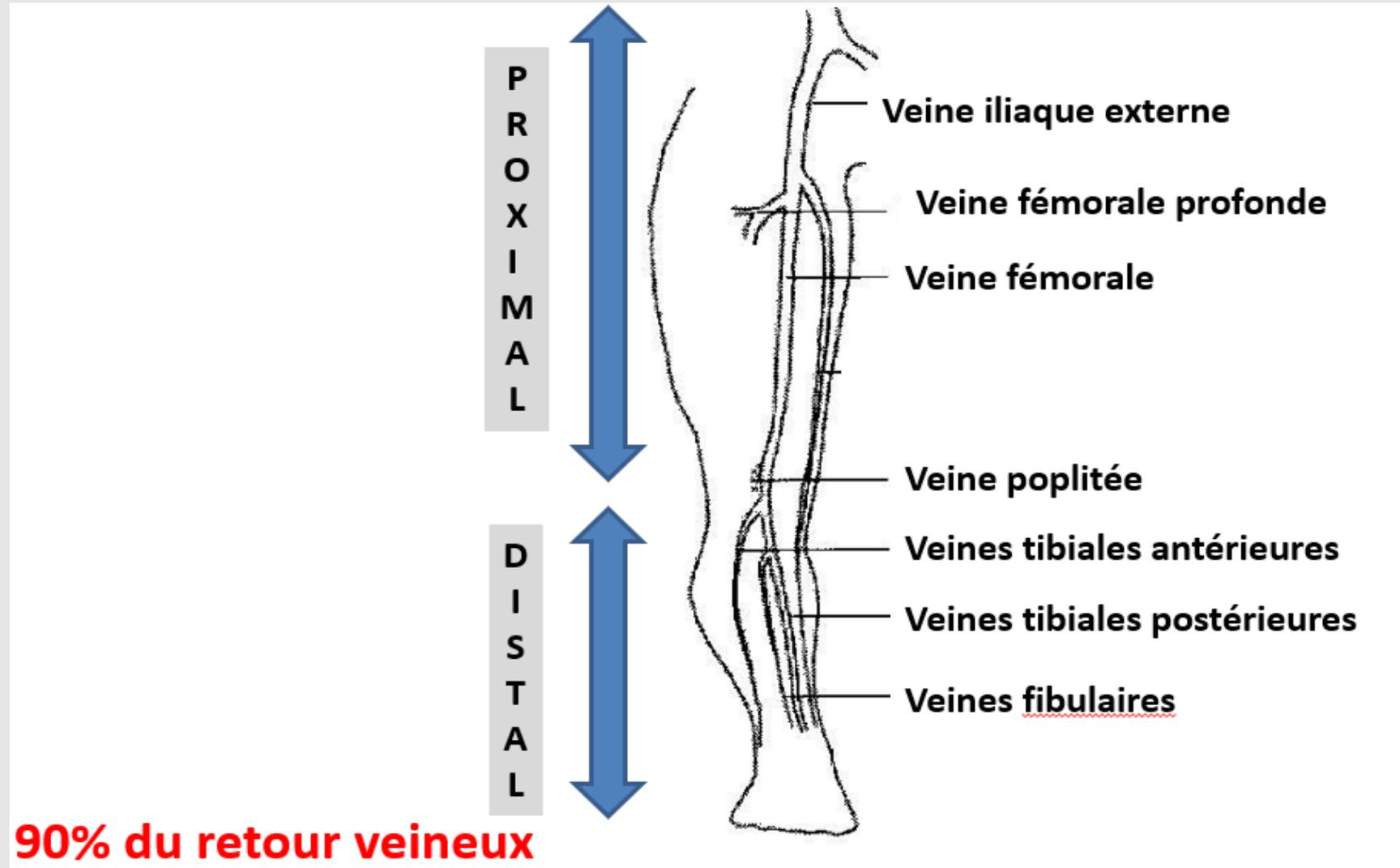
**Varices réticulaires :**  
veines sous cutanées  
dilatées non palpables  
(<3mm)

**Varices :** dilatations  
accompagnées  
d'élongation des  
veines superficielles  
(>3 mm)

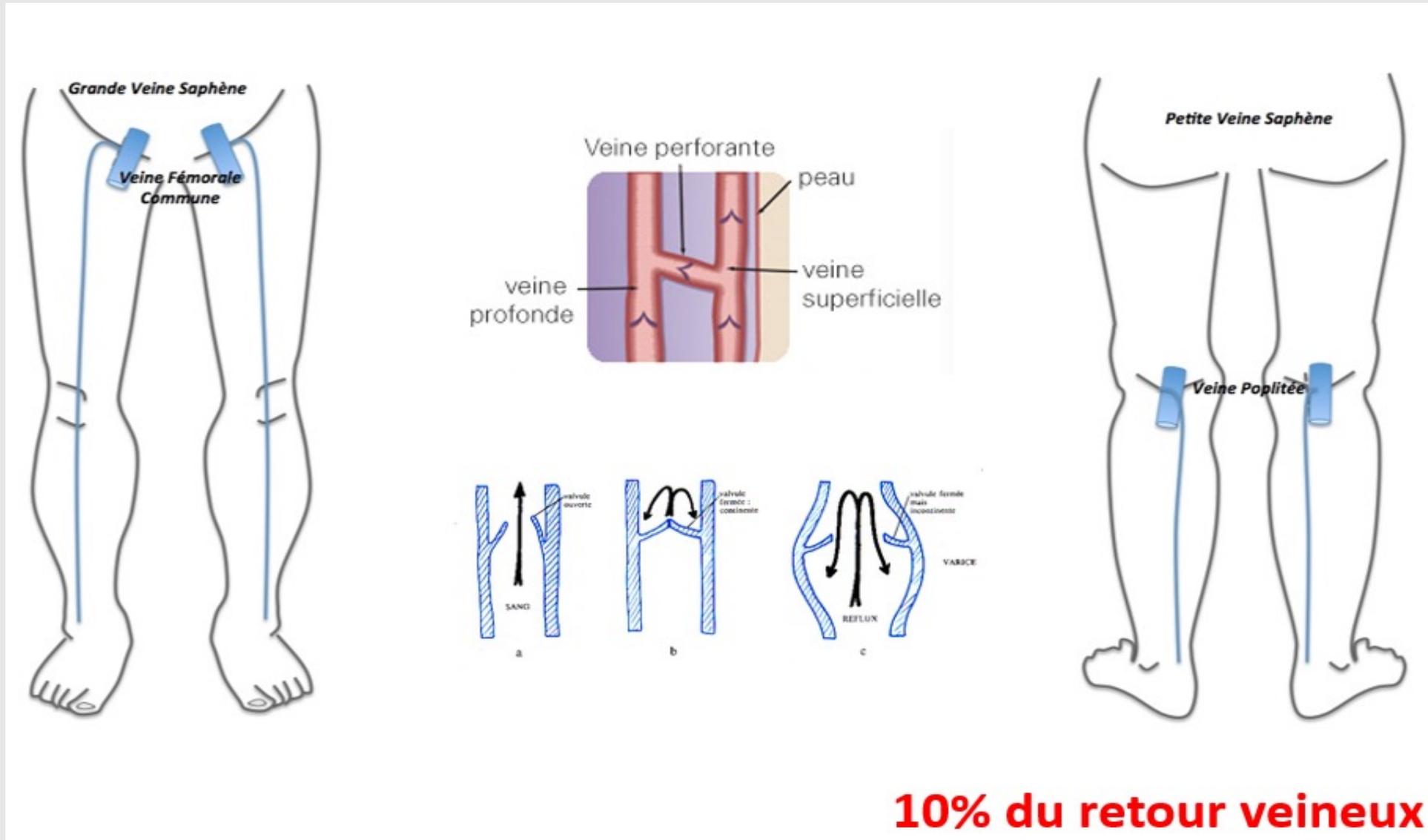
# Symptômes

- Jambes lourdes
- Impatiences
- Œdèmes, augmentés par la chaleur
- Prurit
- Télangiectasies / Varices
- Diminuent en position couchée, les jambes surélevées, au froid ou lors de l'exercice physique
- Augmentent au cours de la journée, au chaud, lors d'une station debout ou assise prolongée, en cas de prise de poids, lors de la grossesse ou en période prémenstruelle

# Anatomie veineuse - Système veineux profond



# Anatomie veineuse - Système veineux superficiel



**10% du retour veineux**

# Physiopathologie

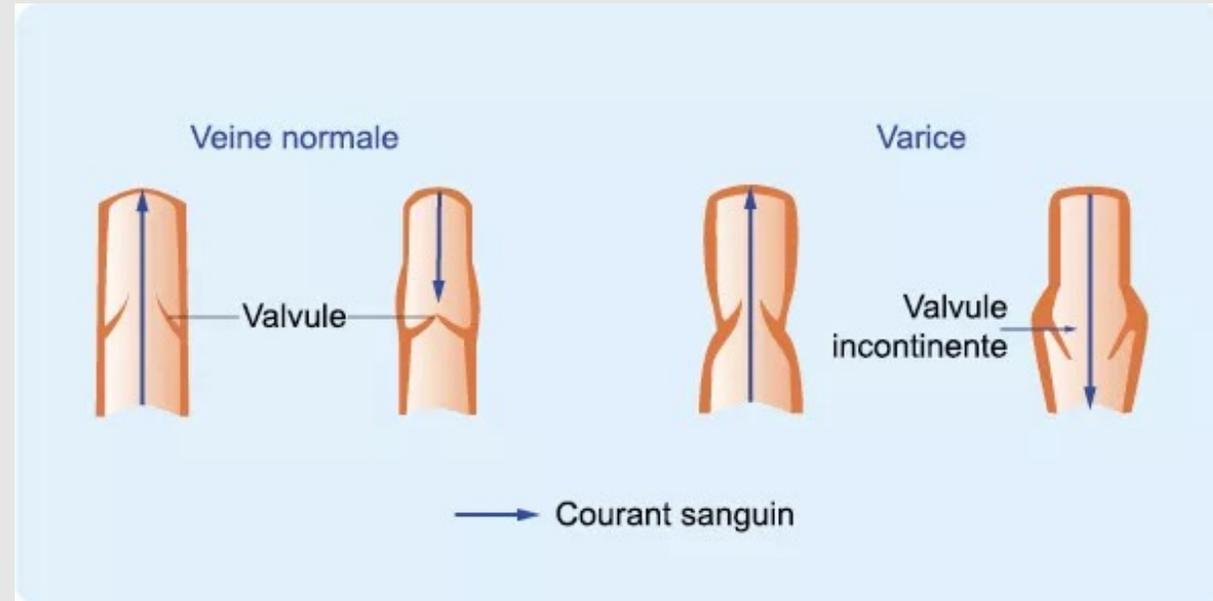
Insuffisance veineuse superficielle (Varices):

Dilatation et tortuosités des veines avec dysfonctionnement valvulaire

*Communication : veines perforantes*

Insuffisance veineuse profonde:

Conséquences du SPT ( le plus fréquent)





Insuffisance veineuse superficielle



Dermite ocre +  
ulcère veineux



TVP



TVS : cordon induré inflammatoire

# Facteurs favorisants

- Hérité : prédisposition familiale
- Sexe féminin, Age
- Grossesse (modifications hormonales et la compression utérine exercée sur les veines des membres inférieurs) => diminuent ou disparaissent après l'accouchement  
Risque augmente avec le nombre de grossesses
- La posture, le mode de vie et l'activité physique (profession sédentaire, vêtement trop serrée, chaussure trop haute ou plate)
- L'exposition à la chaleur (sauna, exposition au soleil)
- Surpoids +++

*L'insuffisance veineuse chronique : 11 et 24 % de la population dans les pays industrialisés,  
5 % en Afrique  
1 % en Inde*

# Classification CEAP

Classification DESCRIPTIVE de l'Insuffisance veineuse chronique

Reproductibilité

Se base sur 4 DIMENSIONS

- **Clinique** : de C0 à C6
- **Etiologie**: Primaire, secondaire, congénital
- **Anatomie**: Réseau superficiel, profond et perforantes ou aucune veine (réseau veineux normal)
- **Physiopathologie** : reflux, obstruction, les 2

C: signes cliniques	E: étiologiques	A: anatomiques	P: physiopathologiques
<b>C0</b> : pas de signe clinique visible ou palpable	<b>Ec</b> : congénitale	<b>As</b> : système veineux superficiel	<b>P</b> : reflux
<b>C1</b> : télangiectasies ou veines réticulaires	<b>Ep</b> : primitive	<b>Ad</b> : système veineux profond	<b>Po</b> : obstruction
<b>C2</b> : varices	<b>Es</b> : secondaire	<b>Ap</b> : veines perforantes	<b>Pro</b> : obstruction et reflux
<b>C3</b> : œdème sans trouble trophique cutané	<b>En</b> : pas d'étiologie retrouvée	<b>An</b> : pas de lésion anatomique identifiée	<b>Pn</b> : pas de mécanisme physiopathologique identifié
<b>C4</b> : atteinte cutanée			
<b>C4a</b> : dermite ocre ou eczéma			
<b>C4b</b> : hypodermite scléreuse ou atrophie blanche			
<b>C5</b> : ulcère cicatrisé			
<b>C6</b> : ulcère ouvert, non cicatrisé			

# CEAP : CLINIQUE

Lurie et al. (*J Vasc Surg: Venous and Lym Dis* 2020;:-1-11.)

Rajout de la révision CEAP 2020

**Table III.** The 2020 revision of CEAP: Summary of clinical (C) classifications

C class	Description
C <sub>0</sub>	No visible or palpable signs of venous disease
C <sub>1</sub>	Telangiectasias or reticular veins
C <sub>2</sub>	Varicose veins
C <sub>2r</sub>	Recurrent varicose veins
C <sub>3</sub>	Edema
C <sub>4</sub>	Changes in skin and subcutaneous tissue secondary to CVD
C <sub>4a</sub>	Pigmentation or eczema
C <sub>4b</sub>	Lipodermatosclerosis or atrophie blanche
C <sub>4c</sub>	Corona phlebectatica
C <sub>5</sub>	Healed
C <sub>6</sub>	Active venous ulcer
C <sub>6r</sub>	Recurrent active venous ulcer



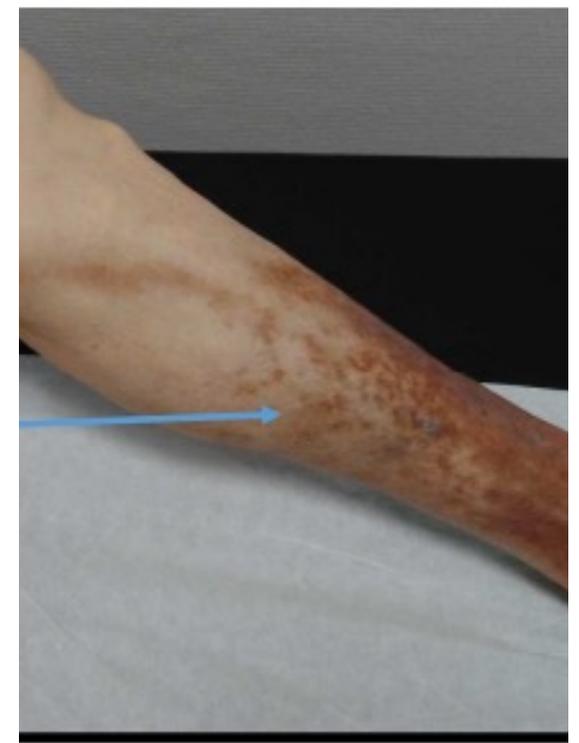
Œdème



Veines réticulaires



Ulcère



Dermite ocre



Corona phlebectatica

# CEAP : ETIOLOGIE

Les causes secondaires **intraveineuses** englobent les causes post thrombotiques, post traumatiques, les tumeurs vasculaires

Les causes secondaires **extraveineuses** sont toutes les causes pouvant générer une compression extrinsèque ou une modification de l'hémodynamie veineuse (obésité, hyperpression abdominale, sd de nutcracker etc...)

Les **causes congénitales** sont représentées par les malformations vasculaires (sd de Klippel Trenaunay)

Les **causes primaires** englobent toutes causes de dysfonctionnement valvulaire

Les causes **non identifiées** englobent le reste...

*Lurie et al. (J Vasc Surg: Venous and Lym Dis 2020;:-1-11.)*

**Table IV.** The 2020 revision of CEAP: Summary of etiologic (E) classification

E class	Description
E <sub>p</sub>	Primary
E <sub>s</sub>	Secondary
E <sub>si</sub>	Secondary – intravenous
E <sub>se</sub>	Secondary – extravenous
E <sub>c</sub>	Congenital
E <sub>n</sub>	No cause identified

Rajout de la révision CEAP 2020

# CEAP : ANATOMIE

*Lurie et al. (J Vasc Surg: Venous and Lym Dis 2020;:-:1-11.)*

- La révision 2020 propose de ne plus nommer les segments par des numéros mais par des abréviations car il était difficile de retenir les différents segments.
- On distingue l'atteinte des veines superficielles, profondes et les perforantes
- Elle prend aussi en compte **les causes fonctionnelles** où l'anatomie veineuse est normale

# CEAP : PHYSIOPATHOLOGIE

Lurie et al. (J Vasc Surg: Venous and Lym Dis 2020;:-:1-11.)

Modifications de la révision CEAP 2020

- Tient compte des mécanismes de l'IVC :

- Obstruction ou Reflux veineux

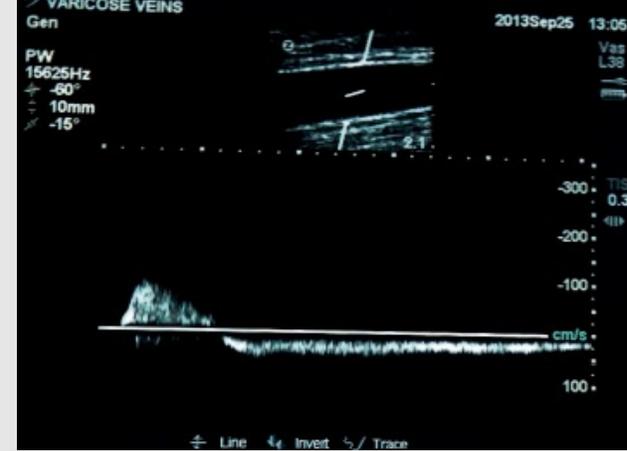
- L'absence de mécanisme identifié est désormais ajouté.

Table VI. The 2020 revision of CEAP: Summary of pathophysiologic (P) classification

P class	Description
P <sub>r</sub>	Reflux
P <sub>o</sub>	Obstruction
P <sub>r,o</sub>	Reflux and obstruction
P <sub>n</sub>	No pathophysiology identified

\*\*Advanced New abbreviations for specific A anatomic location(s) to be reported under each P Pathophysiologic class to identify anatomic location(s) corresponding to P class.

# Bilan d'insuffisance veineuse



## ■ Cartographie :

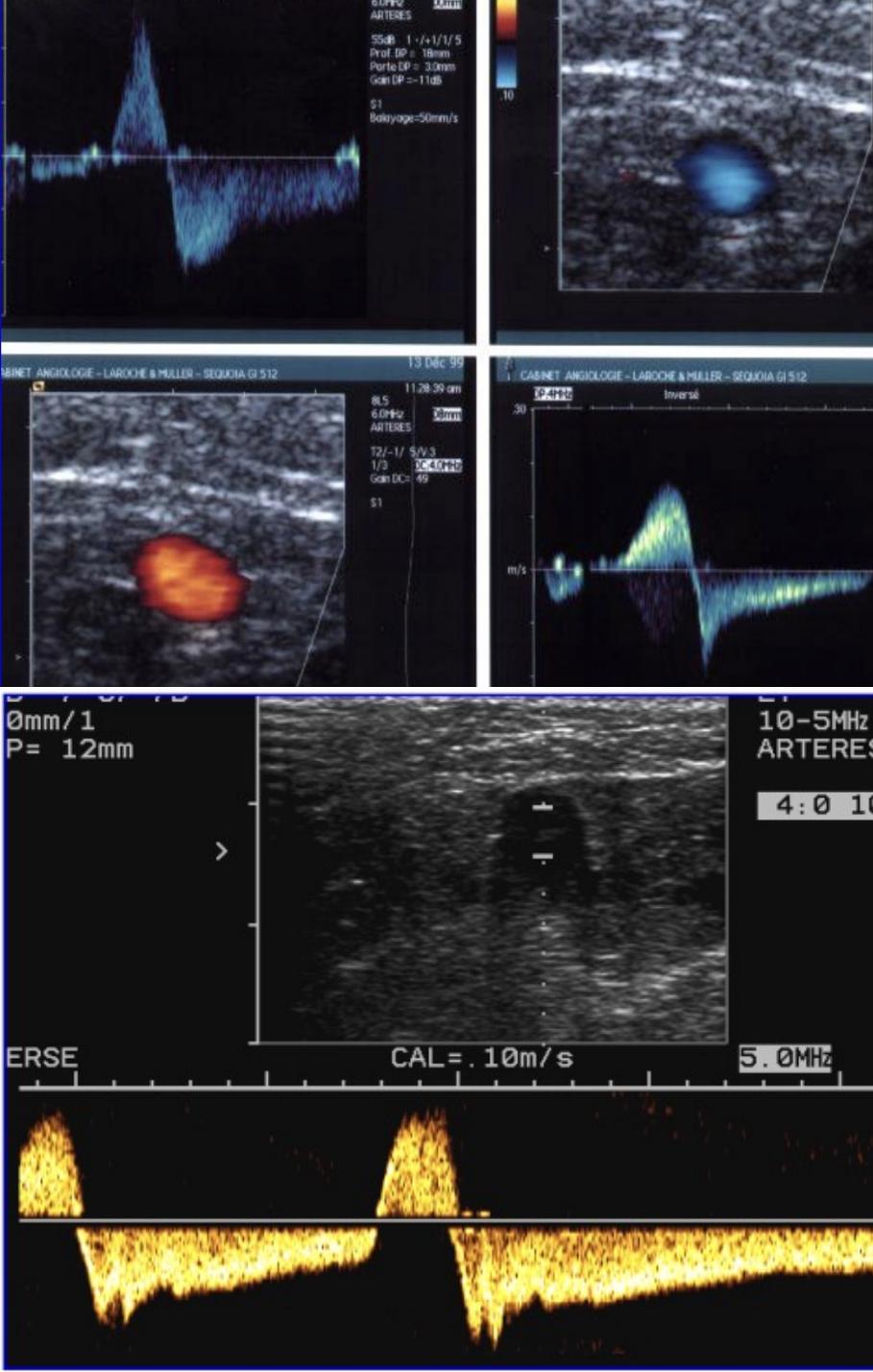
Sonde

Manœuvre de chasse



# Reflux

- **DEFINITION** : inversion du flux dans un segment de veine
- Recherché **debout**
- **DUREE** : détermine le seuil pathologique:
  - 0.5 sec : veine superficielle
  - 1 sec : axe veineux fémoro-poplité
  - 0.35 à 0.5 sec : perforante
- Vmax : pas de corrélation standardisée à la sévérité du reflux



# Traitement

# Insuffisance veineuse profonde

- Prévention SPT :  
Sport, station debout, IMC  
Durée d'anticoagulation après TVP (importance **des 3 premiers mois**)  
Traitement endovasculaire en cas d'obstruction proximale ?
- Traitement SPT :  
Hygiène de vie et activité physique, compression élastique classe 3  
Discussion désobstruction en cas de TVP proximale si SPT sévère (thrombolyse in situ, stenting veineux)

# Les techniques interventionnelles

## Traitement et leur indication

Insuffisance veineuse superficielle **symptomatique** avec Intégrité de réseau veineux profond ( sinon suppléance : vicariance)

Respect du matériel saphène si FDR CV (pontage?)

Techniques:

Endovasculaire chimique: EchoSclérose mousse

Endovasculaire thermiques : Laser endoveineux – Radiofréquence

Chirurgie : Phlébectomie, Stripping (obsolète)

# Sclérose

- Agents sclérosants :  
Aetoxisclérol,  
Fibrovein  
(Thrombovar)
- Mousse sclérosante



## Concentrations du produit sclérosant et sclérothérapie à la mousse

### Recommandation 25

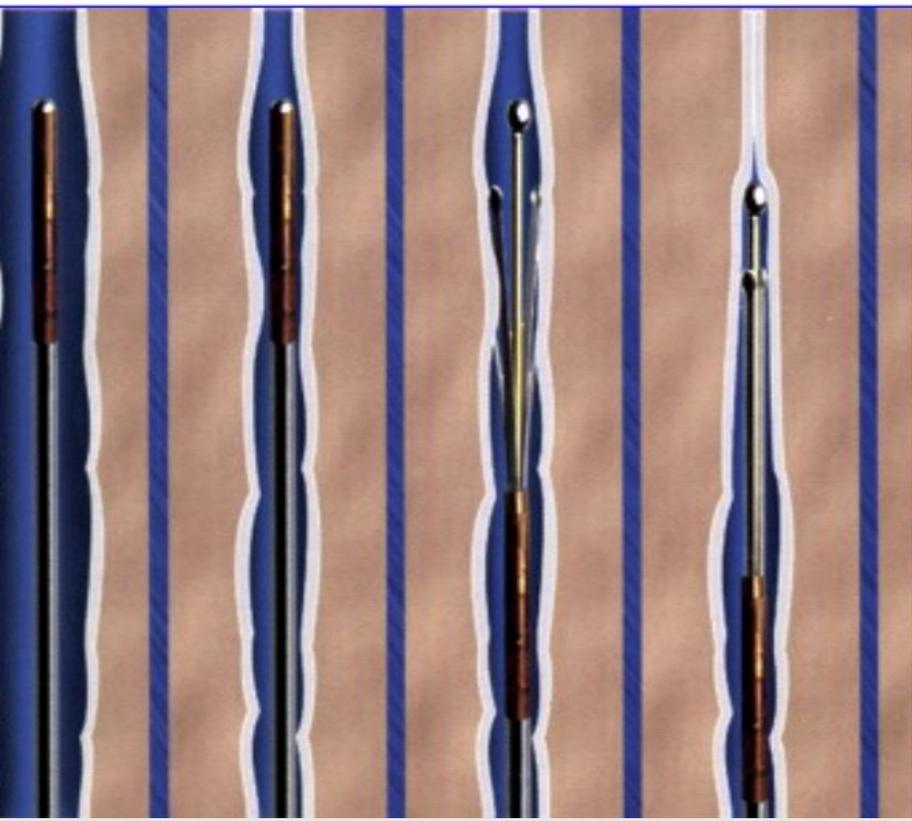
choisir la concentration suivante en fonction du diamètre du segment veineux à traiter

**Tableau 4.** Suggestions de concentrations de POL et de TDSS dans la sclérothérapie à la mousse  
7, 10, 12, 14,16-22 ,24-26 ,30-37, 39, 47, 51, 129,130

Indications		Concentration % de POL, Polidocanol		Concentration % de TDSS, tétradécyl sulfate sodium	
Télangiectasies		Jusqu'à 0.5	<b>Grade 1B</b>	Jusque 0.25	<b>Grade 2C</b>
Varices réticulaires		Jusqu'à 0.5	<b>Grade 2C</b>	Jusqu'à 0.5	<b>Grade 2C</b>
Varices tributaires		Jusqu'à 2	<b>Grade 1B</b>	Jusqu'à 1	<b>Grade 1C</b>
Veines saphènes (mm)	<4 mm	Jusqu'à 1	<b>Grade 1B</b>	Jusqu'à 1	<b>Grade 1C</b>
	>4 mm <8 mm	entre 1-3	<b>Grade 1A</b>	entre 1-3	<b>Grade 1B</b>
	>8 mm	3	<b>Grade 1A</b>	3	<b>Grade 1B</b>
Perforantes incontinentes		entre 1-3	<b>Grade 2B</b>	entre 1-3	<b>Grade 2B</b>
Varices récidivantes		entre 1-3	<b>Grade 2B</b>	entre 1-3	<b>Grade 2B</b>
Malformation veineuse		entre 1-3	<b>Grade 2B</b>	entre 1-3	<b>Grade 2B</b>







# TECHNIQUES ENDOVASCULAIRES

# I. La radiofréquence

- **Principe** : utilise la chaleur pour obstruer la veine.  
→ consiste à délivrer un courant sinusoïdal dans la veine, ce qui provoque un échauffement tissulaire
- On introduit une sonde de radio-fréquence dans la veine qui permet d'élever la température à **85°**  
→ Cela entraîne **une thermo-coagulation** des protéines de la paroi veineuse et une fermeture de la veine
- **Déroulement de l'intervention** :
  - bloc opératoire,
  - en ambulatoire,
  - sous **anesthésie locale**

1 – Introduction de la Sonde de radiofréquence dans la veine au niveau de la cheville puis elle est remontée jusqu'à la crosse de la saphène sous **contrôle échographique**

2 - Un générateur envoie du courant dans la sonde de manière discontinue, ce qui échauffe la paroi veineuse et va permettre la **thermo-coagulation**

3 – Retrait de la sonde, **pansement sec + contention veineuse**

- **Suites post-opératoires**
  - **Douleur** : **légère**, facilement traitée par la prise d'antalgiques simples (paracétamol)
  - **Reprise immédiate de la marche**
  - Reprise immédiate du travail
- **Port de contention classe 3**

# II . Le laser endoveineux

- **Principe** : consiste à utiliser l'énergie de la lumière émise par un générateur laser pour chauffer la paroi veineuse et la détruire par l'intérieur, sans agression des tissus alentour → la veine se fibrose et disparaît

- **Déroulement de l'intervention** :
  - soit au cabinet du praticien sous anesthésie locale,
  - soit au bloc opératoire en ambulatoire sous anesthésie locale

1 - Une fibre optique de petit calibre est introduite dans la veine

2 - la veine est lasérisée par des tirs réguliers

3 - Retrait de la fibre, pansement simple + contention veineuse

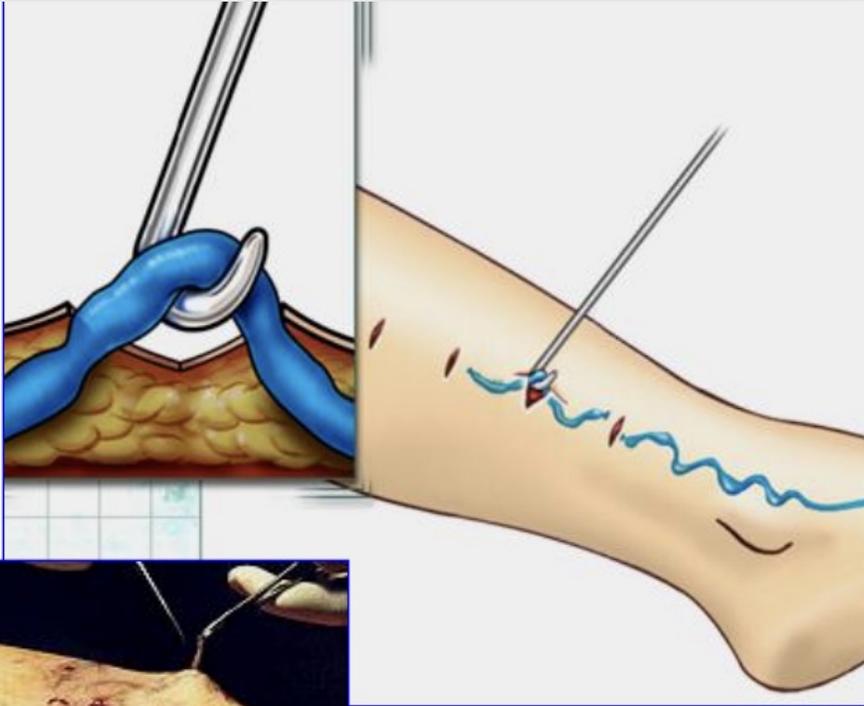
- **Suites post-opératoires** :

- Douleurs éventuelles minimales et facilement traitées par des antidouleurs de type paracétamol

- Reprise immédiate de la marche

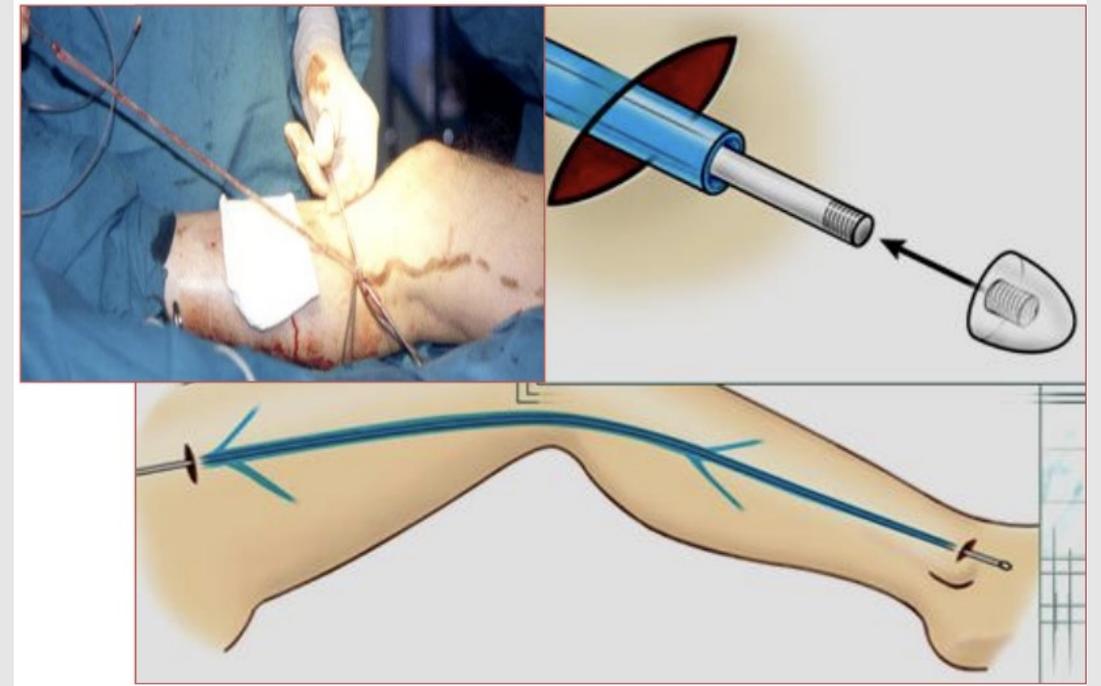
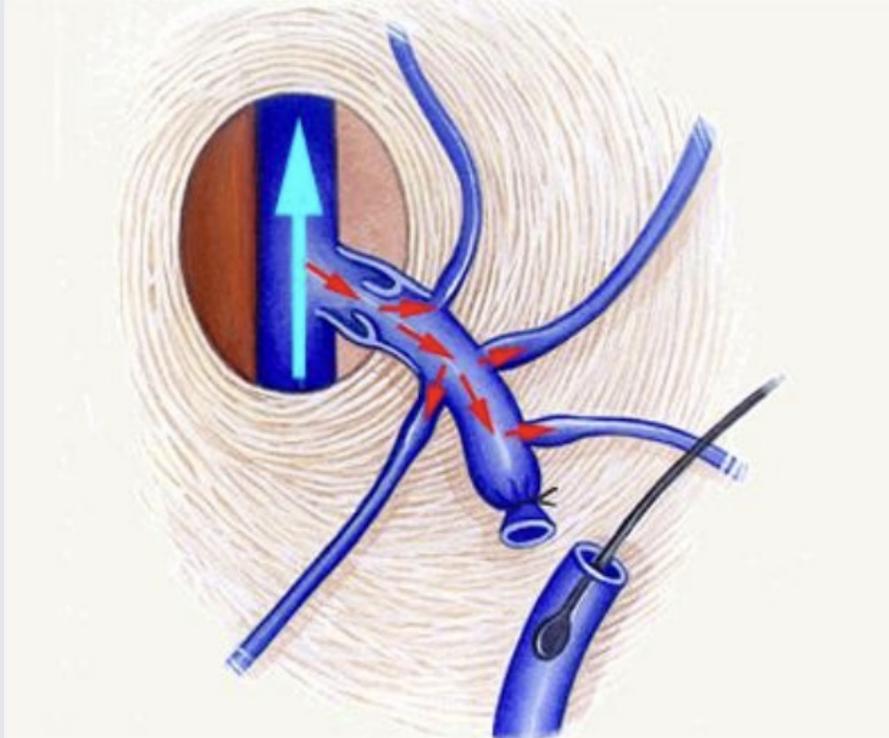
- Pas d'arrêt de travail

- Port de contention classe 3

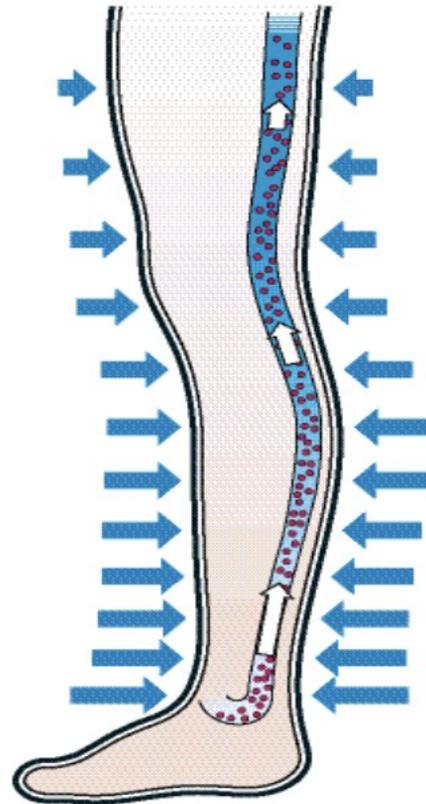


**Phlébectomie au crochet**

# PHLÉBECTOMIE



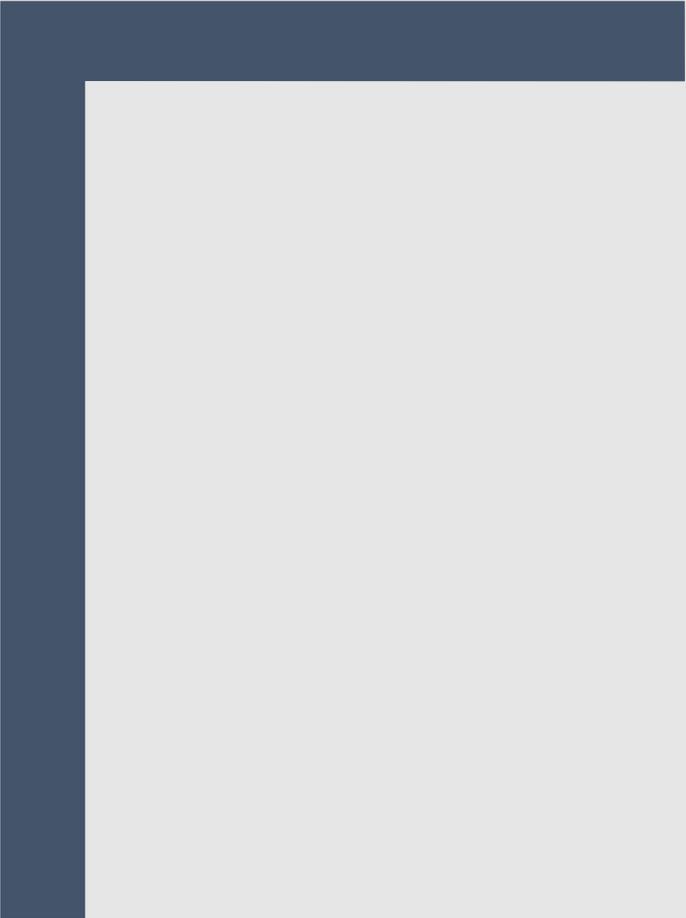
# STRIPPING



## ***Contention Compression élastique***

1. **Effet TISSULAIRE**  
Augmente Pression extra vasculaire  
Diminue Pression transmurale  
**DECONGESTION TISSULAIRE**
2. **Effet HEMODYNAMIQUE**  
Diminue calibre veineux  
Augmente vitesse circulation veineuse  
**DIMINUTION STASE**
3. **Quatre classes : 1 (10/15mmHg)  
2 (15/20mmHg) et 3 (20/36  
mmHg) et 4 (> 36 mmHg)**

***C'est un médicament***



MERCI