

# SYNDROME POST-THROMBOTIQUE : ÉVALUATION INSTRUMENTALE

## POST-THROMBOTIC SYNDROME: INSTRUMENTAL EVALUATION

J.J. GUËX

### RÉSUMÉ

Le syndrome post-thrombotique (C3a-6a/s Es  $\pm$  p Ad  $\pm$  s  $\pm$  p, Pr/o) mérite toute l'attention des médecins spécialistes pour de nombreuses raisons : il doit être prévenu après tout épisode de thrombose veineuse profonde ; il doit être pris en charge précocement, avant apparition d'un ulcère ; il peut faire l'objet d'un traitement restaurateur.

Nous présentons dans cet article des critères instrumentaux et un algorithme diagnostique permettant d'affiner la prise en charge.

**Mots-clefs :** syndrome post-thrombotique, critères instrumentaux.

Le syndrome post-thrombotique (SPT) reconnaît deux définitions possibles :

1) Pour Porter et al. [1]

- antécédents documentés de thrombose veineuse profonde (TVP),

- lésions cutanées ou sous-cutanées,

- et augmentation de la pression veineuse dynamique.

2) Mais désormais on utilise plutôt la définition suivante associant la présence de :

- séquelles anatomiques de TVP à l'écho-Doppler, phlébographies, angioscanner,

- insuffisance veineuse chronique secondaire clinique (C  $\geq$  4a ou même C3),

- antécédents médicaux (de préférence documentés) de TVP.

Soit en langage CEAP : C4a-6a/s Es  $\pm$  p Ad  $\pm$  s  $\pm$  p, Pr/o.

Le diagnostic de syndrome post-thrombotique est particulièrement lourd de conséquences pour les patients chez qui il est porté puisque le risque de décompensation tissulaire est sévère et que de ce fait une prise en charge médicale est indispensable (compression classe III [2, 3]). Dans certains cas un traitement chirurgical pourra même être envisagé [4].

Ne pas reconnaître un SPT serait une erreur lourde mais le diagnostiquer par excès entraînerait pour le patient nombre de désagréments inutiles (compression, contre-indications thérapeutiques, etc.).

Les lésions post-thrombotiques sont des lésions des parois veineuses et entraînent des troubles hémodynamiques de deux types qui peuvent s'associer : reflux et obstruction, comme indiqué sur la Figure 1 :

### SUMMARY

The post-thrombotic syndrome (C3a-6a/s Es  $\pm$  p Ad  $\pm$  s  $\pm$  p, Pr/o) deserves the special attention of specialized physicians for many reasons : it must be prevented after any deep vein thrombosis it must be taken care of early in order to prevent ulceration it can benefit from a surgical restoration.

We present in this article instrumental criteria and a diagnostic algorithm allowing to refine the management.

**Keywords :** post-thrombotic syndrome, instrumental criteria.

L'évaluation instrumentale initiale est donc cruciale ; elle permet de préciser le diagnostic et de chiffrer la gravité des troubles hémodynamiques, surtout au niveau des zones critiques comme la veine poplitée et la veine iliaque externe (Fig. 2).

L'obstruction, et en particulier son effet sur le débit de sortie du membre au niveau iliaque (en anglais out-flow), reste cependant un paramètre difficile à chiffrer.

Le suivi des patients, s'il est essentiellement clinique, demande malgré tout à nouveau une évaluation instrumentale en cas d'aggravation ou de survenue de complications.

Le bilan de niveau 3 ne devra être réalisé que par l'équipe susceptible d'effectuer le geste de réparation chirurgicale de la voie profonde. Aujourd'hui, dans des cas sélectionnés, il est possible de corriger tant le reflux que l'obstruction.

On dispose de deux types d'investigations : anatomiques et fonctionnelles.

Les examens anatomiques :

- écho-Doppler veineux couleur ;

- phlébographie ;

- écho endoveineuse (IVUS).

Les examens fonctionnels :

- pléthysmographie ;

- photopléthysmographie ;

- pléthysmographie à air [5] ;

- volumétrie (pédiovolumétrie dynamique) ;

- pression veineuse sanglante ;

- ambulatoire/dynamique ;

- gradient bras/pied.

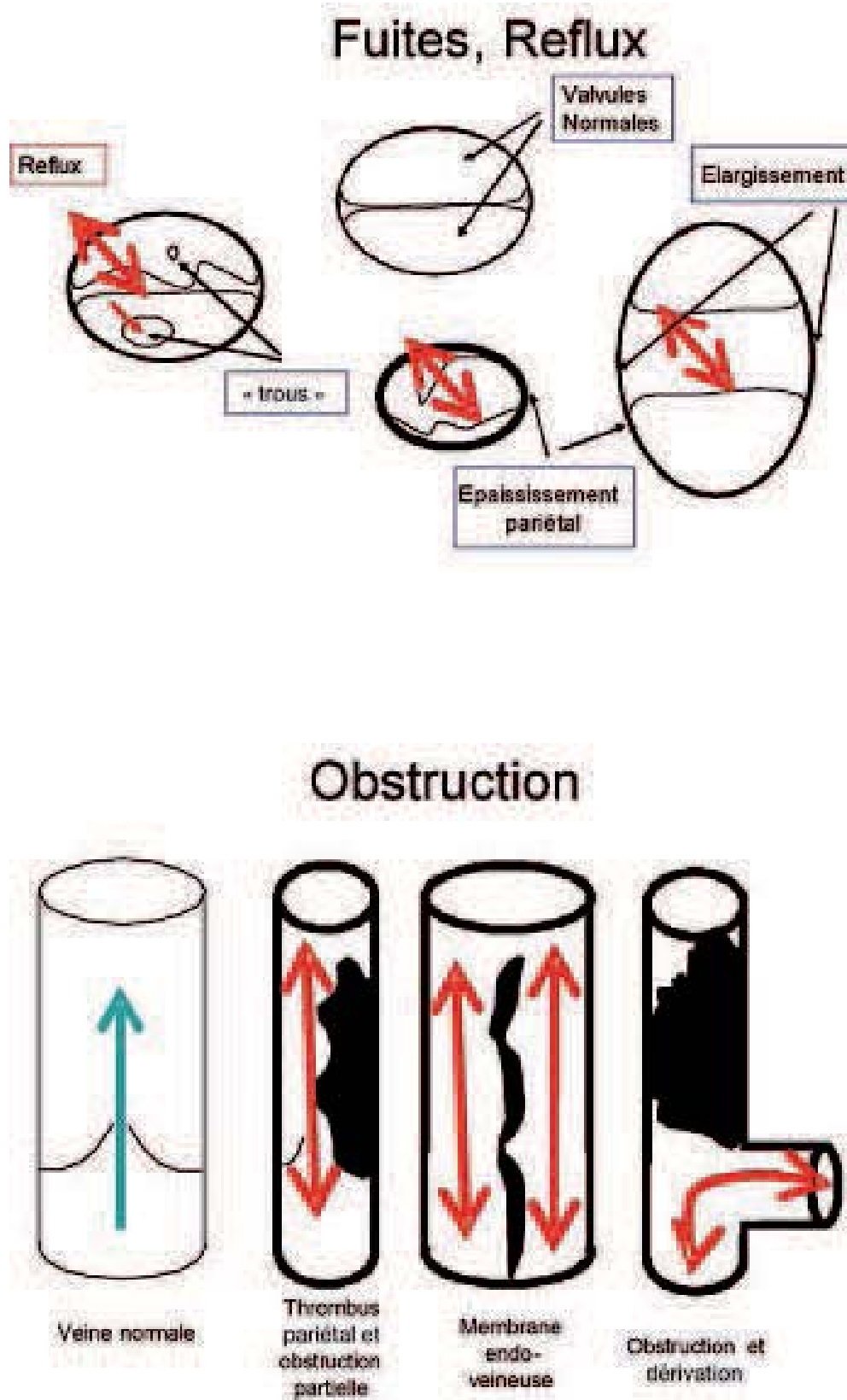


Fig. 1. – Représentation schématique des lésions veineuses post-thrombotiques : reflux, obstruction

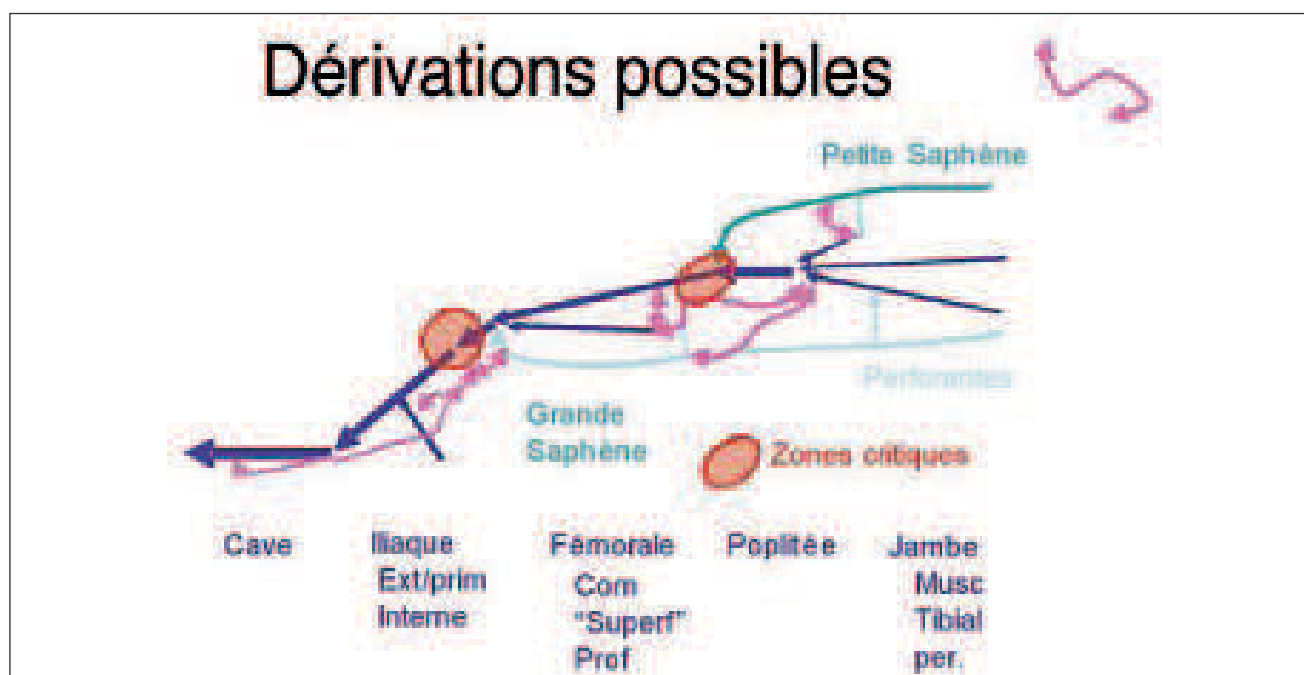


Fig. 2. – Axes veineux des membres inférieurs : zones critiques et dérivations

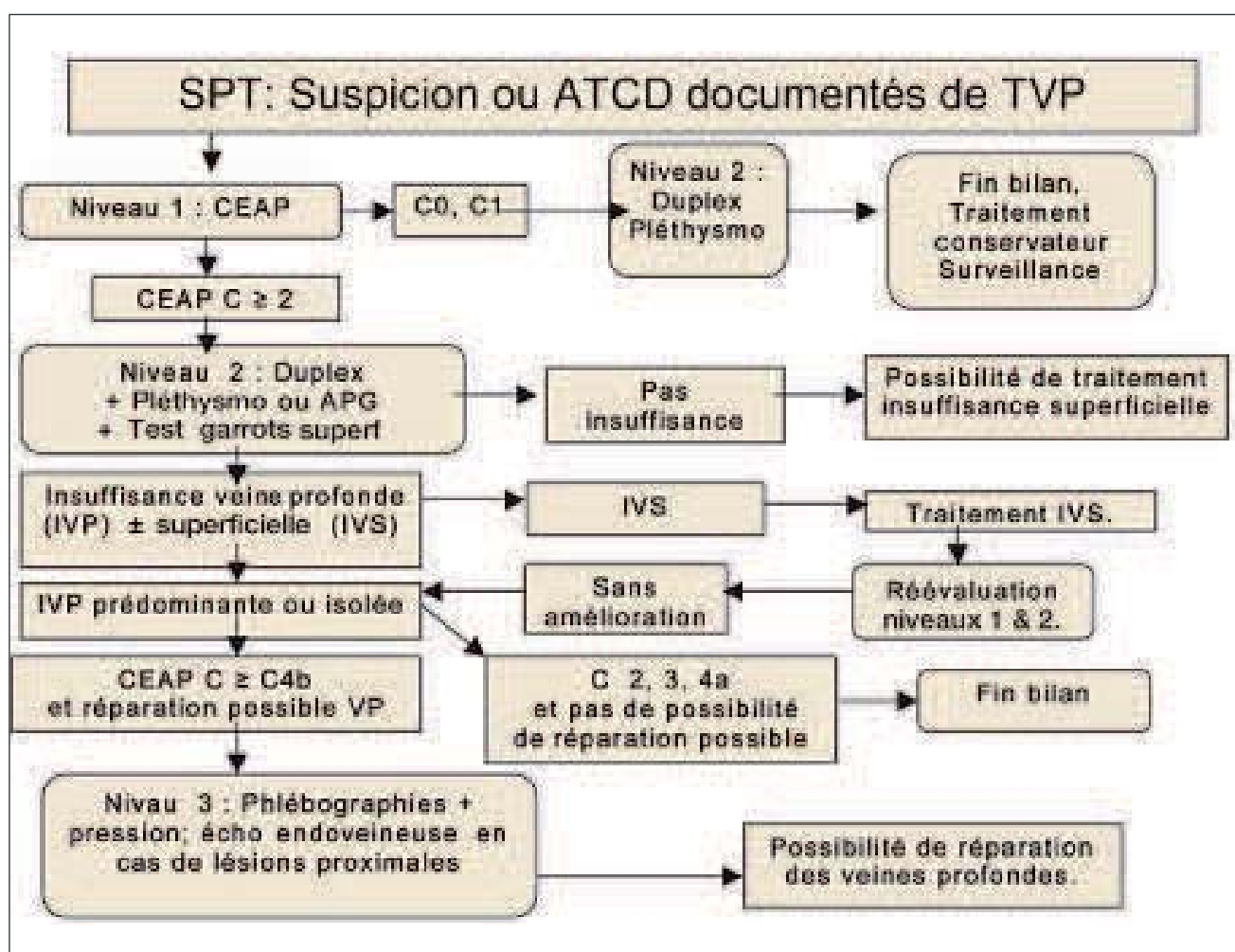


Fig. 3. – Algorithme décisionnel du bilan d'un syndrome post-thrombotique [6]

## COMMUNICATION

|                 | Basique                                                                                                                         | Optionnel                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Niveau 1</b> | Interrogatoire<br>Antécédents<br>Examen clinique CEAP                                                                           | Doppler continu                 |
| <b>Niveau 2</b> | Écho-Doppler couleur veineux<br>Photopléthysmographie ou pléthysmographie à air                                                 | Test des garrots superficiels   |
| <b>Niveau 3</b> | Phlébographie ascendante<br>Phlébographie descendante<br>Pression veineuse sanglante ambulatoire Gradient de pression bras/pied | Échographie endoveineuse (IVUS) |

Tableau I. – Organisation du bilan

|                          | Anatomie   | Reflux                                    | Pompe mollet   | Obstruction veineuse      | Lésions pariétales | Inconvénients |
|--------------------------|------------|-------------------------------------------|----------------|---------------------------|--------------------|---------------|
| Doppler continu          | Nil        | Erreurs d'identification                  | Nil            | Nil                       | Nil                | Obsolète      |
| Écho-Doppler couleur     | Excellente | Excellente, indique durée et localisation | Sans objet     | Excellente, sauf iliaques | Excellente         | Nil           |
| Photopléthysmographie    | Nil        | Bonne mais sans localisation              | Bonne          | Douteuse                  | Nil                | Nil           |
| Pléthysmographie à air   | Nil        | Excellente mais globale                   | Bonne          | Douteuse                  | Nil                | Rare          |
| Autres pléthysmographies | Nil        | Nil                                       | Nil            | Modeste corrélation       | Nil                | Obsolètes     |
| Volumétrie               | Nil        | Excellente mais globale                   | Bonne, globale | Douteuse                  | Nil                | Pas pratique  |

Tableau II. – Pertinence des examens non invasifs

|                                | Anatomie             | Reflux              | Pompe mollet | Obstruction veineuse                    | Lésions pariétales | Inconvénients                            |
|--------------------------------|----------------------|---------------------|--------------|-----------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|
| Pression sanguine ambulatoire  | Nil                  | Excellente, globale | Excellente   | Douteuse                                | Nil                | Invasive                                 |
| Gradient de pression bras/pied | Nil                  | Nil                 | Nil          | Excellente aux niveaux fém. et iliaques | Nil                | Invasive                                 |
| Phlébographie ascendante       | Bonne, faux négatifs | Nil                 | Nil          | Bonne                                   | Bonne              | Invasive                                 |
| Phlébo descendante             | Bonne                | Excellente          | Nil          | Bonne                                   | Bonne              | Invasive, demande accès V Fémorale       |
| Écho endoveineuse              | Nil                  | Nil                 | Nil          | Excellente                              | Excellente         | Invasive, disponibilité équipement, prix |

Tableau III. – Pertinence des examens invasifs

## RÉFÉRENCES

- Porter J.M., Rutherford R.B. Reporting standards in venous disease. *Vasc Surg* 1988 ; 8 : 172-81.
- Prandoni P., Lensing A.W., Prins M.H., Frulla M., Marchiori A., Bernardi E., Tormene D., Mosena L., Pagnan A., Girolami A. Below-knee elastic compression stockings to prevent the post-thrombotic syndrome : a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2004 ; 141 : 249-56.
- Giannoukas A.D., Labropoulos N., Michaels J.A. Compression with or without early ambulation in the prevention of post-thrombotic syndrome : a systematic review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006 ; 32 : 217-21.
- Perrin M. Chirurgie du reflux veineux profond des membres inférieurs. *J Mal Vasc* 2004 ; 29 : 73-87.
- Nicolaides A.N., Christopoulos D., Vasdekiss N. Progrès dans l'exploration de l'insuffisance veineuse chronique. *Ann Chir Vasc* 1989 : 278-92.
- Perrin M., Gillet J.L., Guex J.J. Syndrome post-thrombotique. *Encycl Méd Chir. Éditions médicales et scientifiques. Elsevier SAS, Paris, 2003. Angéiologie* 19-2040 (12 p).

## COMMENTAIRE

---

**M. PERRIN**

L'auteur rappelle à juste titre que nous ne disposons pas, à ce jour, de définition consensuelle du syndrome post-thrombotique.

Son évaluation instrumentale est essentielle car elle va, en fonction de la classe clinique, déterminer l'attitude thérapeutique.

Le rappel des investigations est classé, d'une part, en fonction des informations (anatomie et physiopathologiques) qu'elles fournissent et, d'autre part, selon les 3 niveaux de la classification CEAP.

L'auteur présente enfin un algorithme décisionnel détaillé qui prend en compte de façon précise les situations cliniques. La sélection bibliographique est bien choisie. Deux nouvelles références qui n'étaient pas encore publiées lors de la rédaction de l'article méritent d'être ajoutées :

1) Acute and chronic venous disease. *JVS* 2007 ; 46 Supplement S : 1-93.

2) Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific evidence. *Intern Angiol* 2008 ; 27 : 1-60.