



Cas clinique : Contrôle des revascularisations artérielles des membres inférieurs

Marion Cayssiols

12/09/2023



M, F 34 ans

- ▶ Motif de consultation : Douleur Mollets bilatéraux
- ▶ Antécédents : Tabac, Cannabis
- ▶ Antécédents familiaux : pas de thrombose, pas de fausse couche
- ▶ Traitements : aucun

Définition

- ▶ AOMI : atteinte athéromateuse entre aorte distale et artères digitales

- ▶ Athérosclérose :

 - 1^{er} coronarien

 - 2^{eme} Cérébral

 - 3^{eme} AOMI

Prévalence 1-5% > 60 ans

Facteur de risque : Tabac ++ , HTA, dyslipidémie, Diabète, Age

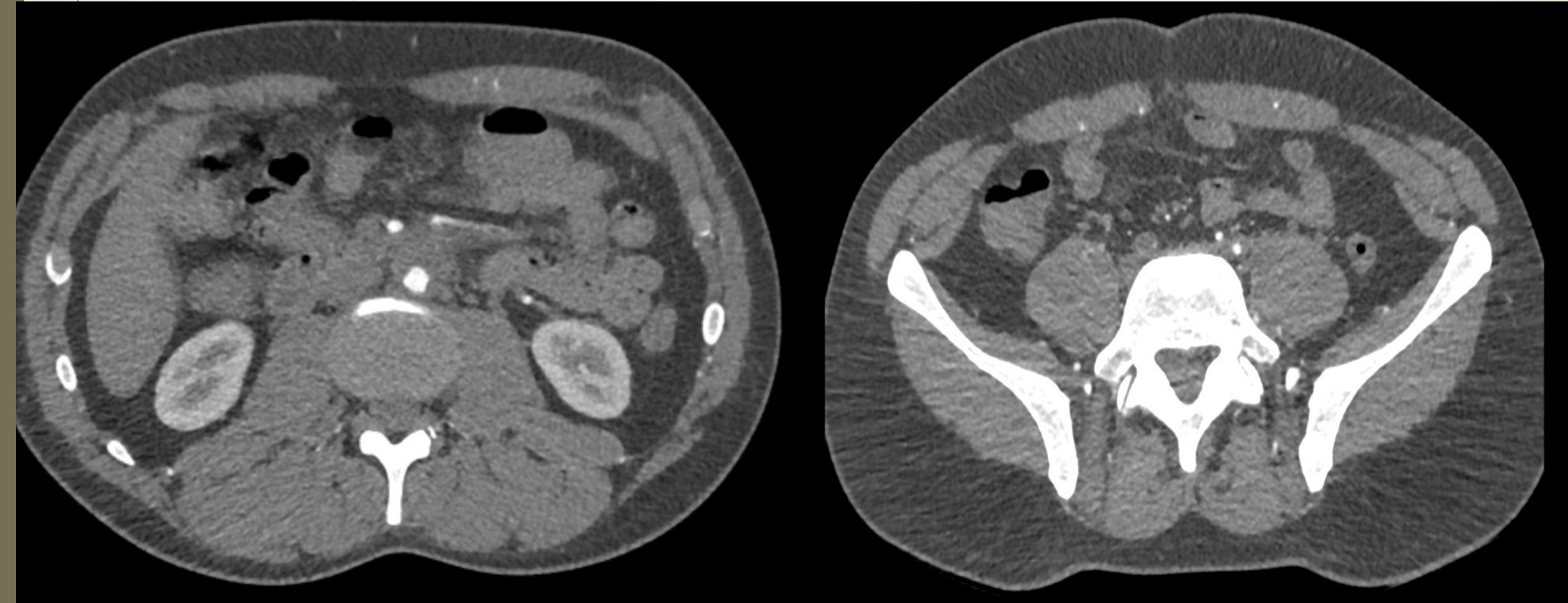
- ▶ Cause : athérome ++, pathologie inflammatoire, collagénose, DFM, coarctation, post radique, post traumatique



M, F 34 ans : Histoire de la maladie

- ▶ Janvier 2021 : douleur mollets bilatéraux après 6 étages
- ▶ Juillet 2022 : claudication intermittente à 50 mètre avec dysesthésie
- ▶ Septembre 2022 : angioTDM aorte totale: occlusion aorte sous rénale et des 2 artères iliaques, Lit d'aval correct
 - > traitement par angioplastie stenting + bi AAP
- ▶ Bilan thrombophilie : négatif , TEP TDM négatif

Angio TDM Septembre 2022



AOMI : Classification et stade

Stade de Fontaine	Caractéristiques cliniques	Classification de Rutherford	Caractéristiques cliniques	Classification du CEMV
I	Asymptomatique	0	Asymptomatique	Asymptomatique
IIa	Distance de marche sans douleur > 200 m	1	Claudication intermittente légère	Ischémie d'effort
		2	Claudication intermittente modérée	
IIb	Distance de marche sans douleur < 200 m	3	Claudication intermittente sévère	
III	Douleurs au repos	4	Douleurs au repos	Ischémie de repos ou ischémie critique chronique
IV	Ulcère, nécrose, gangrène	5	Lésions trophiques distale	
		6	Lésions trophiques débordant le niveau métatarsien proximal	

Clinique

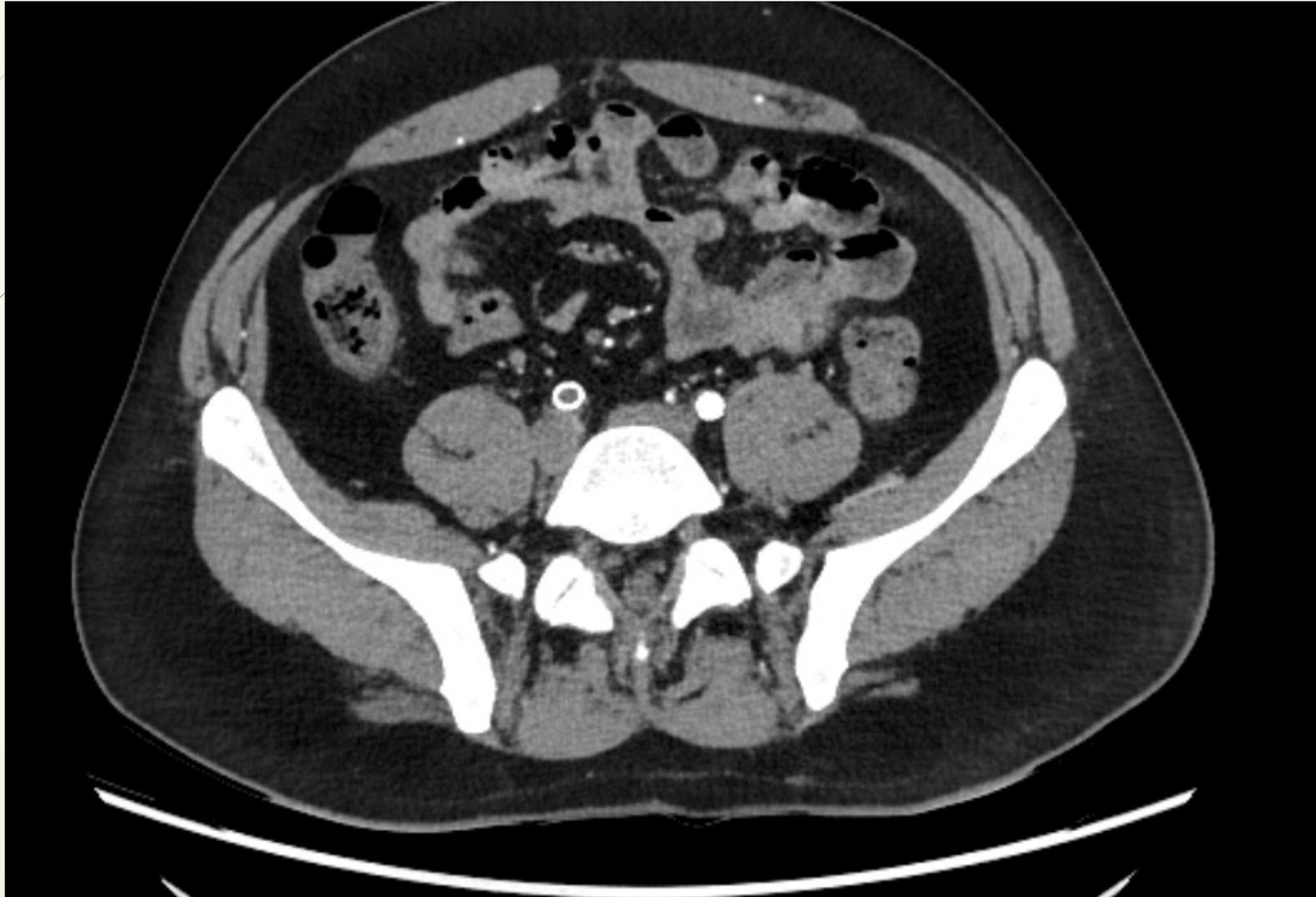
- **Ischémie effort > 15 jours:** claudication intermittente
crampe au mollet après une certaine distance de marche
résolutif en < 5 minutes
Sévère si distance de marche <100 mètres
- **Ischémie permanente > 15 jours**
Douleur de décubitus (stade 3) type brûlure , pied froid/ pâle/ cyanosé
Améliore en position déclive
Trouble trophique (stade 4) : peau mince fragile perte pilosité , plaie ulcère, gangrene
- **Ischémie critique (1%)** : si PAS cheville <50 mmHg ou PAS orteil <30 mmHg



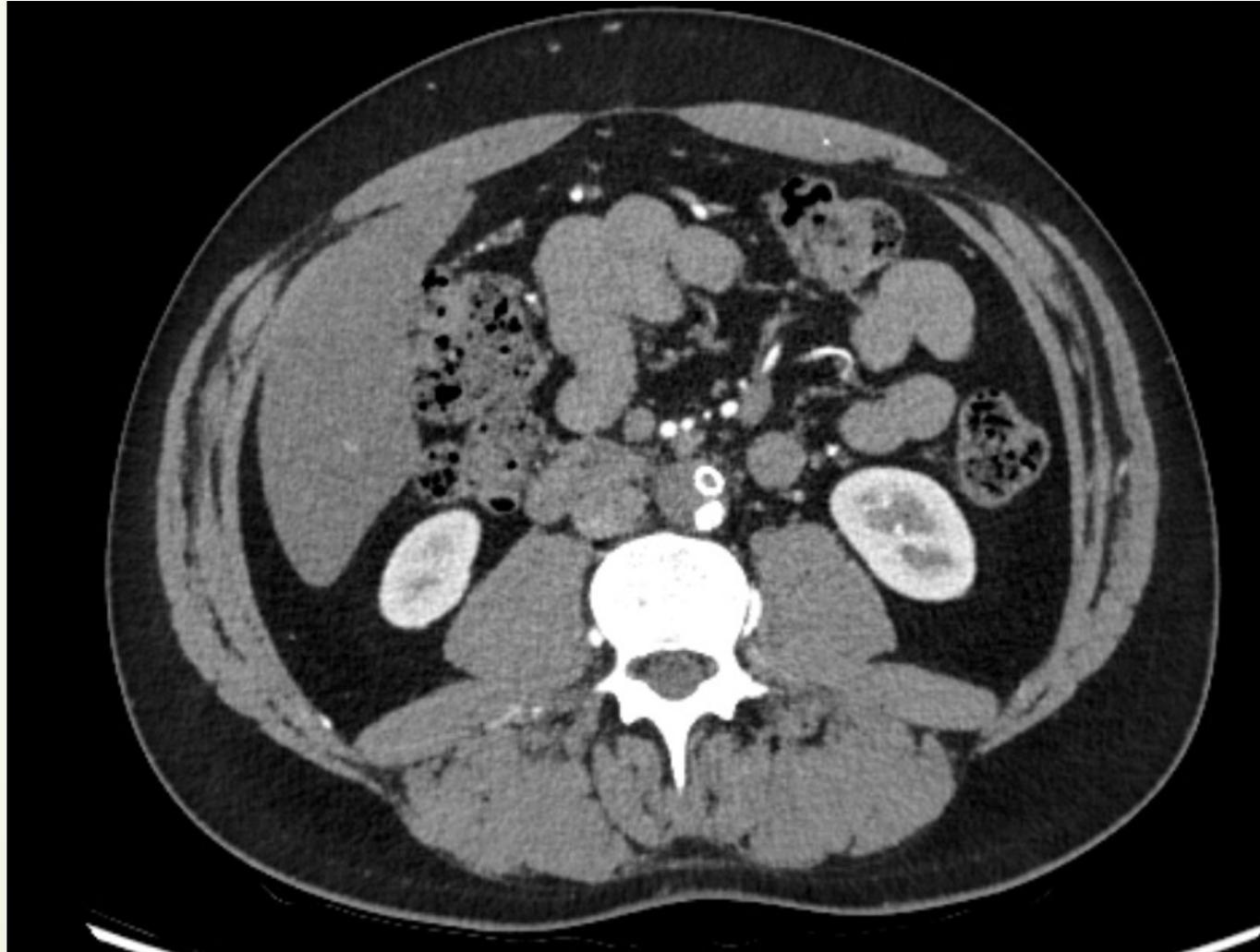
M, F 34 ans : Histoire de la maladie

- ▶ Fin Septembre 2022 : thrombose de stent , switch Kardegic par Plavix
- ▶ Octobre 2022 : EAMI :
Aorte sous rénale thrombosée à 90%,
Artère iliaque gauche perméable avec flux amorti
Artère iliaque droite occlus
- > récurrence thrombose aorte sous rénale +axe iliaque : Mise sous HBPM et Plavix
- ▶ Discussion medico-chirurgicale

TDM Aorte totale Octobre 2022



TDM aorte totale Octobre 2022



M.F 34 ans : histoire de la maladie

- Février 2023 : pontage aorto-bi fémoral





Méthode diagnostique AOMI

- ▶ **IPS cheville au repos :**

Décubitus repos, débuter pression humérale, même brassard

- ▶ Dépistage AOMI chez patient >50 ans + 1 fdrCV

Norme : 0,9 / 1,4

AOMI si <0,9

Ischémie critique <0,5

Médiacalcose si >,14



Méthode diagnostique AOMI

- **IPS post effort** : symptôme à l'effort + IPS repos normal

Chute IPS >18,5% avec un tapis à 10% pente + 3,2km/h



Méthode diagnostique AOMI

- **IPS orteil** : A réaliser chez patient diabétique et insuffisant rénal

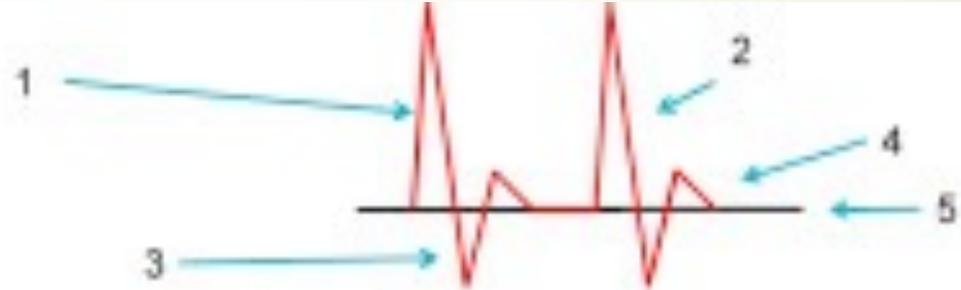
AOMI si IPS orteil $< 0,7$

Méthode diagnostique AOMI

► Analyse des flux doppler :

A réaliser en complément de l'IPS

Classification de St bonnet :



Le morphotype vélocimétrique normal (Saint-Bonner N) est triphasique, il comporte :

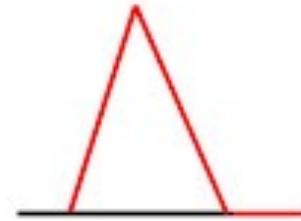
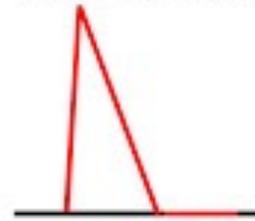
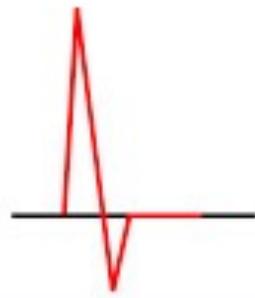
- Une branche ascendante rapide (1)
- Une branche descendante rapide (2)
- Une composante diastolique négative (3)
- Un rebond diastolique (4)
- Il se termine au niveau de la ligne de base (5)

Modulation

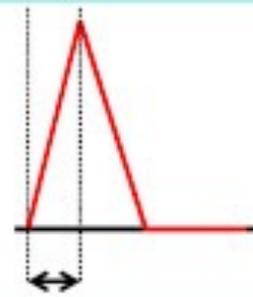
Flux normalement modulé



Flux démodulés



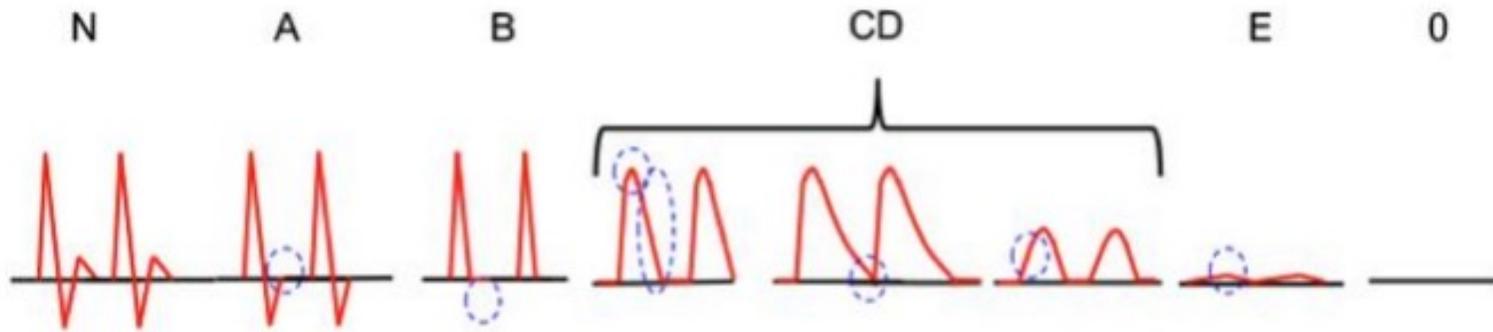
Amortissement



Ralentissement



Classification de Saint-Bonnet simplifiée sans flux continu

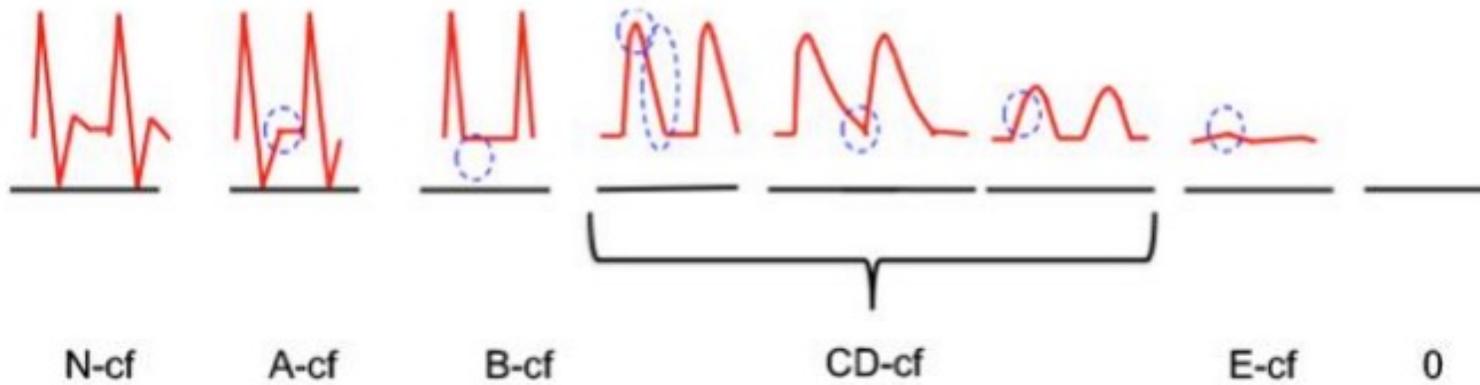


Degré de sténose

Pas de sténose

Haut degré de sténose
sans collatérale

Classification de Saint-Bonnet simplifiée avec flux continu





Méthode diagnostique AOMI

- **Mesure transcutanée de pression partielle en oxygène au repos (TCPO₂)**

> 50 mmHg TCPO₂ Sain

- 35 mmHg = Bonne compensation

- 10/35 mmHg : hypoxie continue

- <10 mmHg hypoxie critique



Méthode diagnostique AOMI

➤ **Echo doppler :**

A réaliser pour caractériser les lésions

Rechercher AAA

Chez patient avec FDR CV > à modéré : rechercher plaque athérome carotidien et fémoral



Méthode diagnostique AOMI

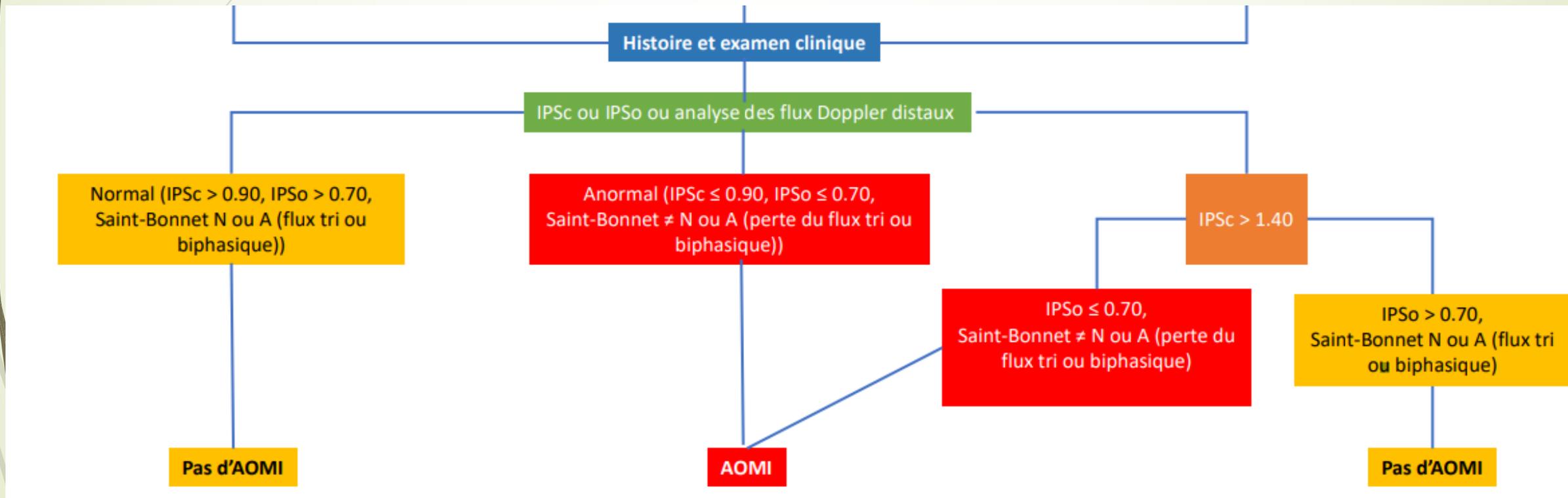
► **Test marche sur tapis roulant:** mesure de référence

Protocole Strandness : vitesse 3,2km/h et pente 10 %

Distance de gêne et distance de marche

Si baisse de PAS cheville > 30 mmHg et/ou baisse IPS >20 % après l'effort :
AOMI

Résumé des différentes stratégies diagnostiques AOMI :



Patient suspect d'une claudication artérielle

Histoire et examen clinique

Différentes stratégies diagnostiques de l'AOMI

IPSc ou IPSo ou analyse des flux Doppler distaux

Normal (IPSc > 0.90, IPSo > 0.70, Saint-Bonnet N ou A (flux tri ou biphasique)) ou IPSc > 1.40

Anormal (IPSc ≤ 0.90, IPSo ≤ 0.70, Saint-Bonnet ≠ N ou A (perte du flux tri ou biphasique))

Epreuve de marche sur tapis roulant
Diminution de l'IPSc après effort ≥ 18.5 %
TcPO2 d'effort : DROP ≤ - 15 mmHg

Echo-Doppler

AOMI

Echo-Doppler

Normal

Anormal

Normal

Anormal

Pas d'AOMI

AOMI

AOMI

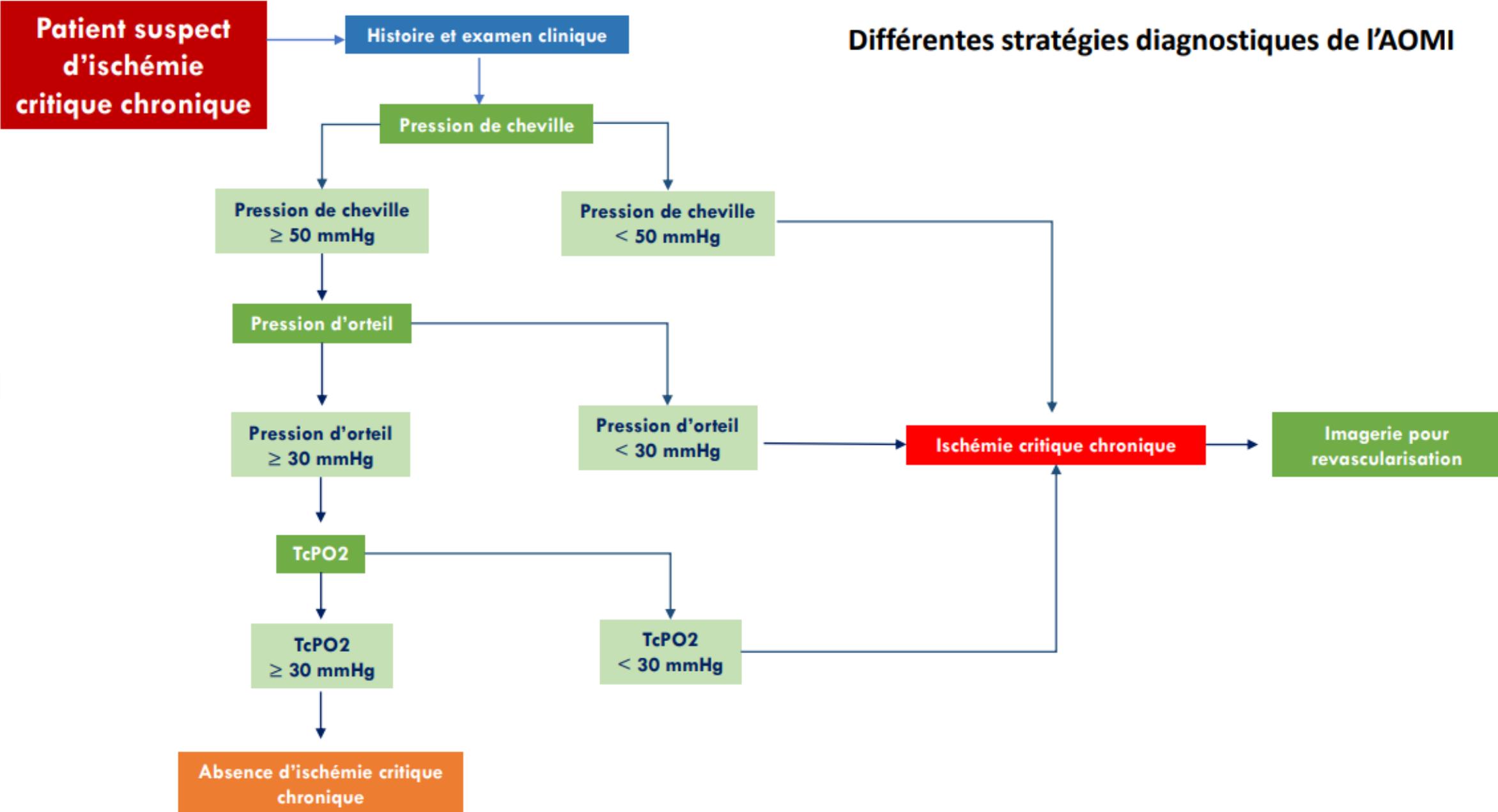
Echo-Doppler

Traitement conservateur (3 à 6 mois) : règles hygiéno-diététiques, exercice, traitement médical optimal (hypolipémiants, antiplaquettaires, IEC ou sartans)

Si absence d'amélioration : revascularisation à discuter

SUIT

Différentes stratégies diagnostiques de l'AOMI





Traitement médical

➤ **Traitement antiplaquettaire :**

- AOMI symptomatique
- Double AAP 1 mois si stenting
- Double AAP 6 mois si pontage prothetique



Traitement médical

▀ Traitement hypolipémiant

- Optimisation des règles hygiéno- diététique
- Statine 1^{er} intention avec objectif LDL <0,55g/l pour les très haut risque CV
- Ajout ezetinibe si pas cible atteinte à 6 semaines



Traitement médical

- **Traitement anti hypertensif :**

- TTT chez tous patient atteint AOMI symptomatique ou AOMI+HTA
- Objectif TA : PAS : 120/140 mmHg , PAD : <90 mmHg
- IEC/ARAI en 1^{er} intention puis Thiazidique et IC

- Entraînement à la marche ++

- Mesure hygièno diététique ++ arrêt tabac



Revascularisation

- Revascularisation **claudication intermittente** membres inférieurs :
 - Evaluer le handicap sur une échelle de qualité de vie du patient
 - Pour juger échec ttt médical avant revascularisation : 3 mois ttt médical
 - Si retentissement sévère : revascularisation rapide
 - Patient < 50 ans : ttt médical 1^{er} intention
 - Lésion isolé sous poplité : pas de ttt endovasculaire

Revascularisation

➤ Revascularisation **ischémie critique membre inférieur**

-faire un angioTDM avant

- Artériographie à réaliser en même temps qu'un ttt endovasculaire
- TTT endovasculaire en 1^{er} intention
- Pontage veineux en 2eme intention
- Pontage prothétique si veine pas possible
- Si stratégie de revascularisation pas possible : tentative de Prostaglandine IV
- Amputation en dernier recours



Revascularisation chirurgicale

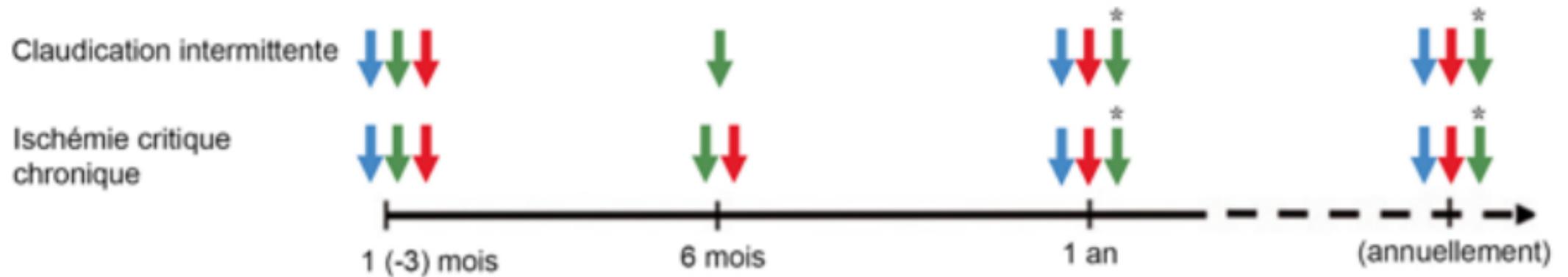
- ▶ Endovasculaire : dilatation, senting
 - ▶ Conventionnelle : pontage, endartériectomie, amputation
- 



Perméabilité pontage :

- ▶ Pontage aorto bi-femoral à 10 ans : 90%
- ▶ Pontage croisé inter femoral 75% à 5 ans
- ▶ Perméabilité à 5 ans pontage sous inguinaux :
Veineux femoro poplité sus articulaire 80%
Prothèse femoro poplité sus articulaire 60%
- ▶ Permeabilité à 5 ans pontage sous articulaire
Veineux femoro poplité sous articulaire 60 %
Prothétique femoro poplité sous articulaire 30 %

Schéma de surveillance après pontage veineux des membres inférieurs (consensus ESC-ESVS)



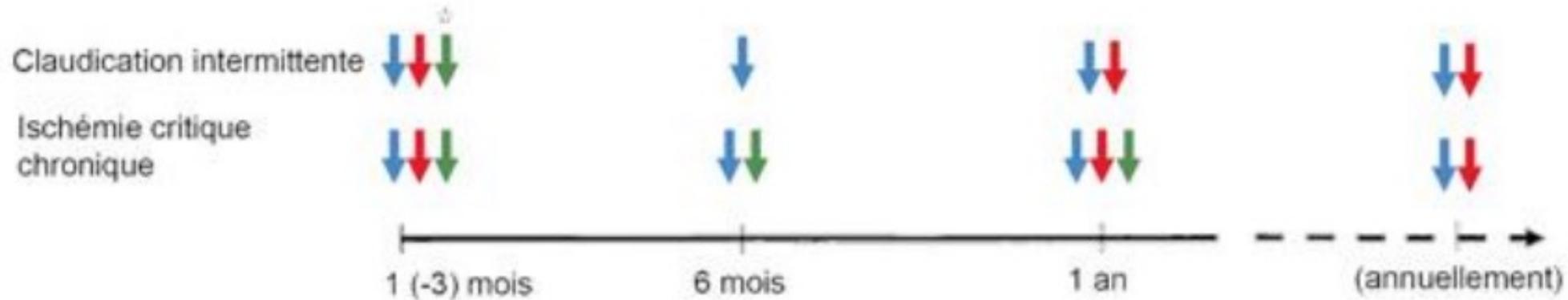
→ Examen physique : PA, IPSc + IPSo ; pour les ischémies chroniques menaçantes : classification Wlfl, TcP02 si nécessaire

→ Imagerie : écho-Doppler jusqu'au 24ème mois

→ Biologie : bilan lipidique

* Echo-Doppler recommandé jusqu'à deux ans après le pontage

Schéma de surveillance après stenting des membres inférieurs (consensus ESC-ESVS)



- ➡ Examen physique : PA, IPSc + IPSo ; pour les ischémies chroniques menaçantes : classification Wifi, TcP02 si nécessaire
- ➡ Imagerie : écho-Doppler jusqu'au 24ème mois
- ➡ Biologie : bilan lipidique

* Echo-Doppler recommandé jusqu'à deux ans après le pontage

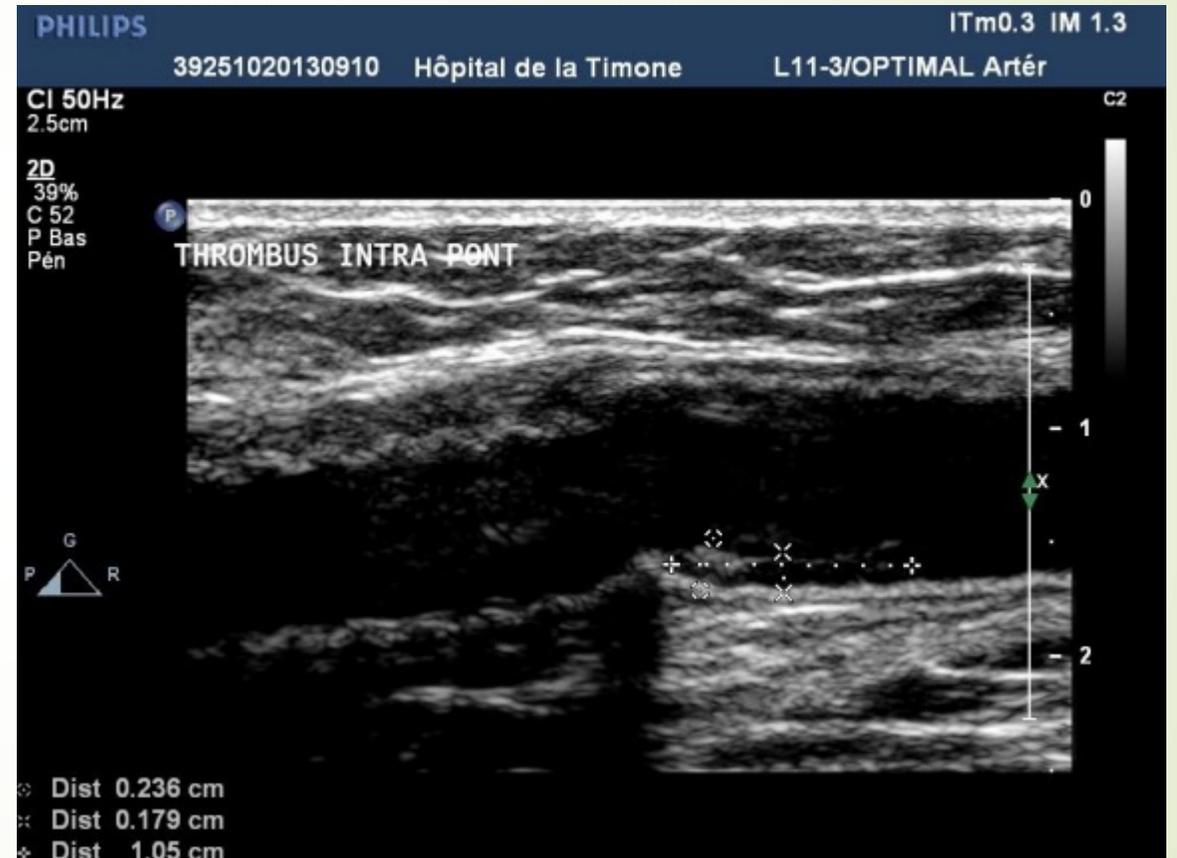
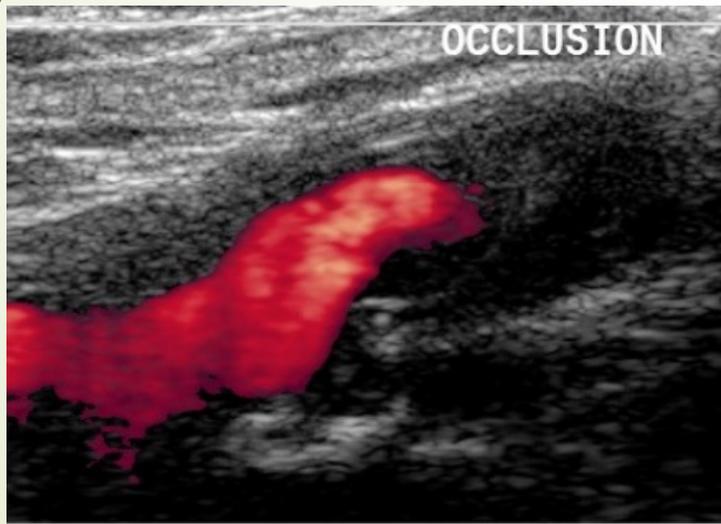


Complication précoce <3 mois

- Hématome
 - Infection
 - Lymphocèle
 - Serome
 - Sténose anastomotique
 - Thrombose partielle
- 

Complication tardive > 3 mois

- Sténose anastomotique ou du corps
- Occlusion de pontage
- Faux anévrisme anastomotique
- Dégénérescence fibreuse
- Evolution maladie atheromateuse

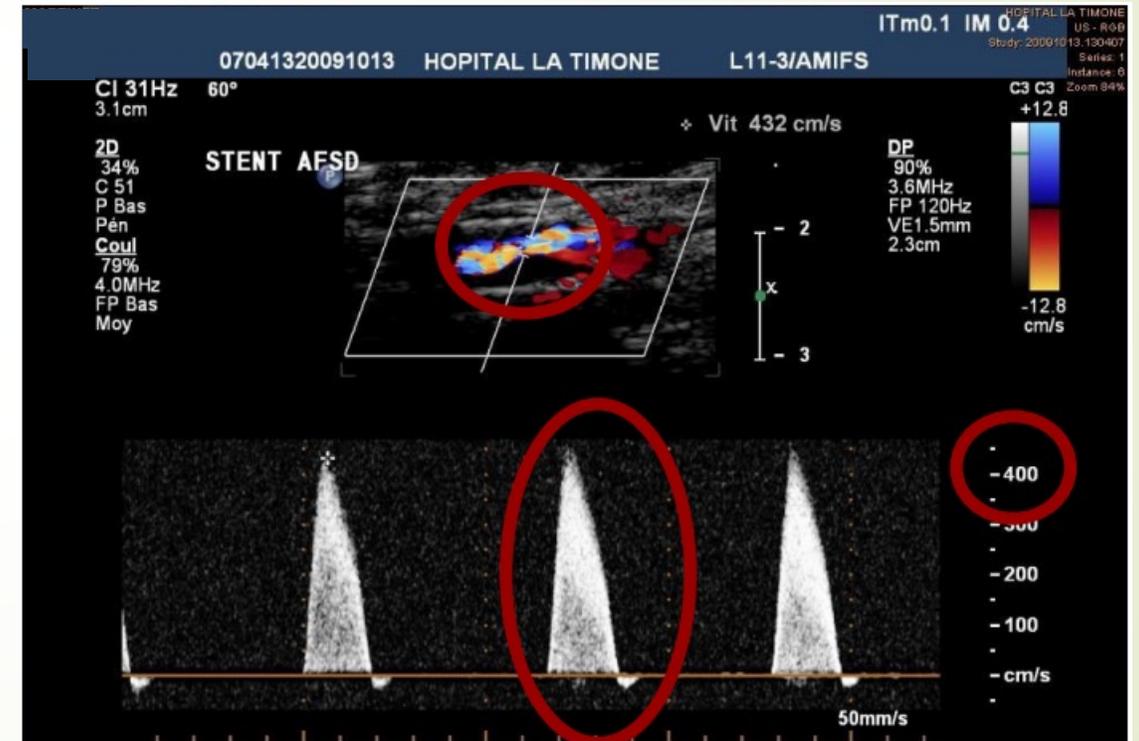


Critère de resténose intra pontage

Stade et probabilité de thrombose	Diamètre de sténose	VMS au niveau de la sténose (cm/sec)	Ratio VMS sténose / VMS amont	VMS intra pontage (cm/sec)	Chute de l'IPS
1. Très haut risque	≥ 70%	≥ 300	≥ 3,5	< 45 ou flux de butée	> 0,15
2. Haut risque	≥ 70%	≥ 300	≥ 3,5	> 45	< 0,15
3. Risque modéré	50-69%	180-300	2-3,5	> 45	< 0,15
4. Risque faible	<50%	<180	< 2	> 45	< 0,15

Critère resténose post angioplastie

Angioplastie	Resténose serrée $\geq 70\%$
Avec stent	VMS ≥ 300 cm/sec RVS ≥ 4
Sans stent	VMS ≥ 300 cm/sec RVS $\geq 3,5$





Merci de votre attention

