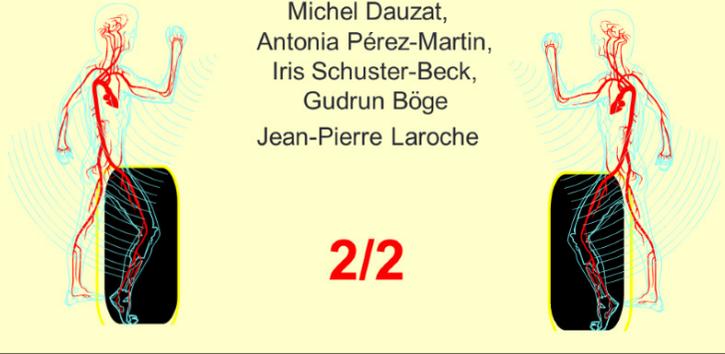


Examen Ultrasonographique des Artères des Membres Inférieurs

Michel Dauzat,
Antonia Pérez-Martin,
Iris Schuster-Beck,
Gudrun Böge
Jean-Pierre Laroche

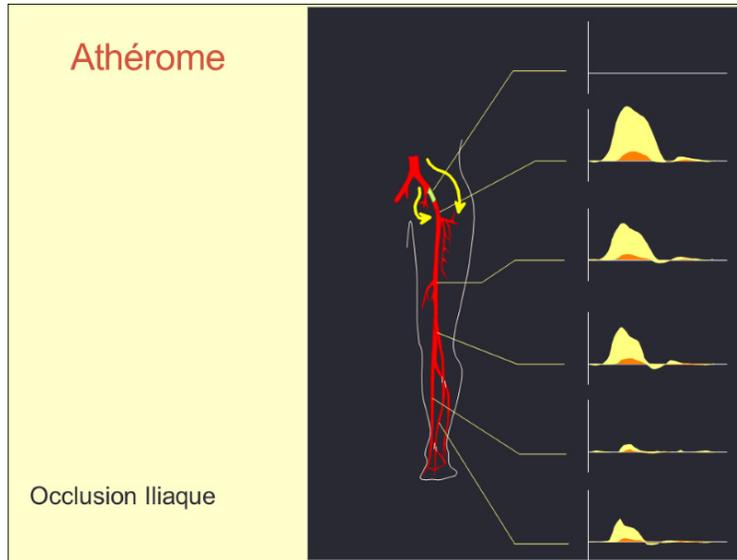


L'examen des axes artériels des membres inférieurs fait partie des principales indications de l'écho-Doppler, pour le dépistage de l'artériopathie chronique oblitérante mais aussi, en urgence, pour le diagnostic positif et topographique d'une ischémie aiguë, et, en surveillance, pour l'évaluation des réparations artérielles chirurgicales ou endovasculaires.

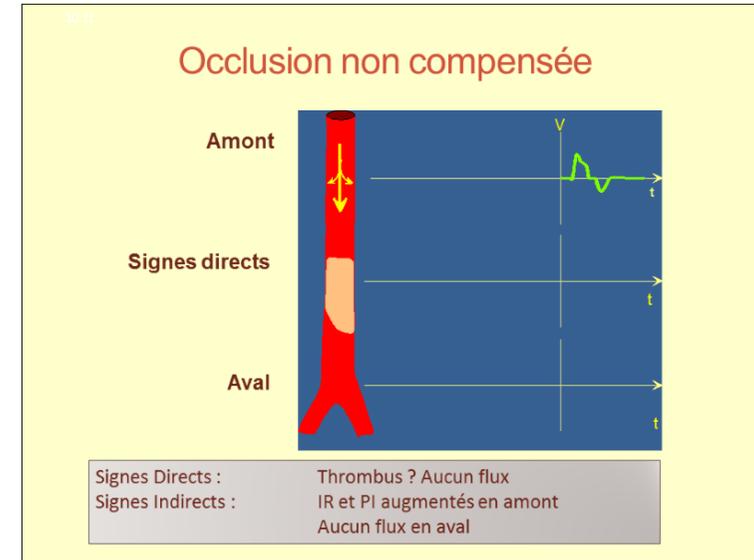
Lésions Athéromateuses

- Épaississement pariétal
- Plaques
- Sténoses
- **Occlusions**

Le diagnostic d'occlusion totale implique de pouvoir accéder aux signes directs, ce qui, comme nous l'avons vu, peut s'avérer difficile à certains étages (notamment sur les artères iliaques).

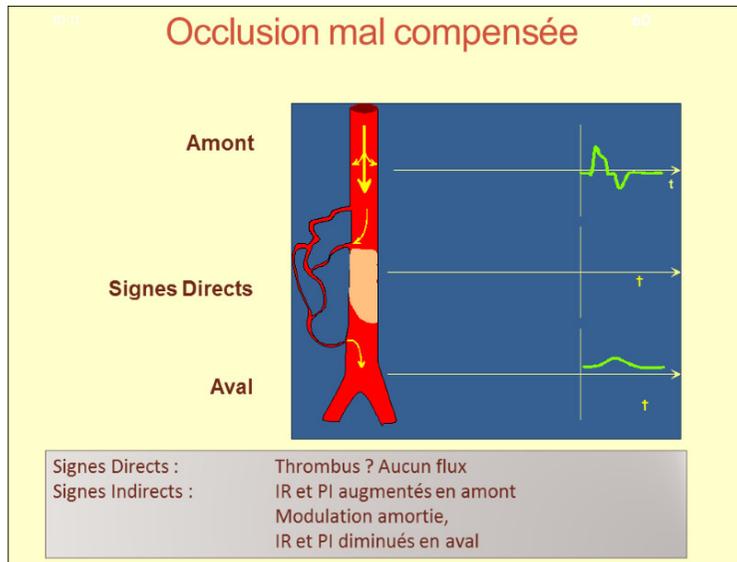


En effet, une occlusion totale, par exemple, ici, sur une artère iliaque commune, peut bénéficier d'une bonne circulation collatérale (en particulier par l'artère iliaque interne, dont le flux peut alors s'inverser pour réalimenter l'artère iliaque externe), de sorte que les tracés en distalité peuvent rester assez bien modulés.

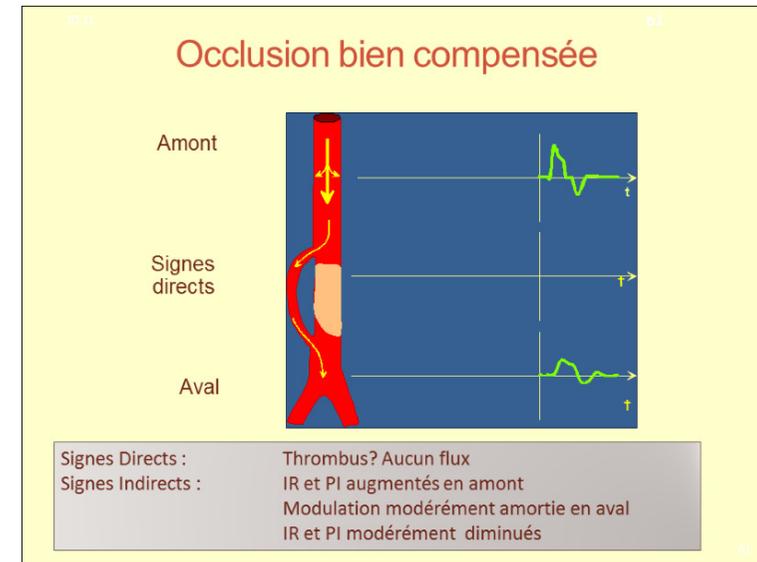


Par contre, une occlusion mal compensée (comme c'est le plus souvent le cas dans une embolie d'origine cardiaque sur des artères saines), aucune circulation collatérale n'est encore en place, et le tableau comporte :

- Pour signes directs, outre la visualisation échographique éventuelle de l'obstacle (embole), l'absence de tout signal Doppler au niveau de l'occlusion (signe direct "négatif")
- Pour signes indirects, l'augmentation de l'indice de résistance et de l'indice de pulsativité en amont, avec un tracé Doppler qui, à proximité de l'obstacle, peut se limiter à un bref impact systolique suivi d'une petite onde négative ("flux de butée")
- Et, en aval, par l'absence totale de flux artériel décelable.

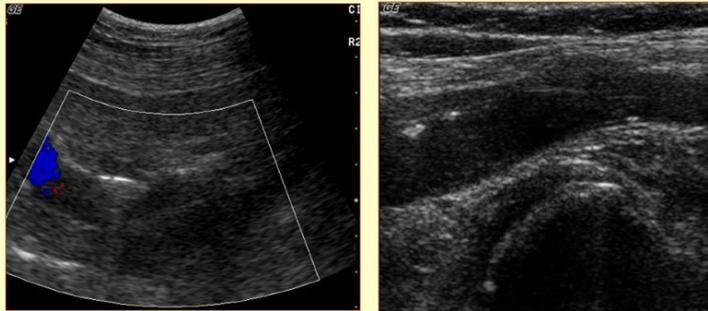


Si une circulation collatérale médiocre est en place (comme cela peut se voir en cas de thrombose sur artères pathologiques, où la circulation collatérale a pu se mettre en place progressivement tandis que les lésions obstructives se développaient), les signes directs sont identiques, de même, en pratique, que les signes d'amont, mais l'on peut détecter en distalité des flux artériels très faibles, avec des tracés Doppler fortement démodulés. A l'extrême, on peut trouver, par exemple au niveau tibial postérieur, un flux continu pouvant passer pour un flux veineux, disparaissant à la moindre pression exercée sur la sonde. Un tel tableau peut constituer un piège, mais l'opérateur doit prendre en compte le sens circulatoire, et penser aussi qu'il ne serait pas logique de trouver un flux veineux spontanément décelable sur une veine distale en l'absence de flux artériel.



En revanche, si la circulation collatérale est bien développée, les signes d'amont et d'aval peuvent être minorés, voire peu apparents. C'est donc l'examen direct de la lésion qui permettra de la caractériser.

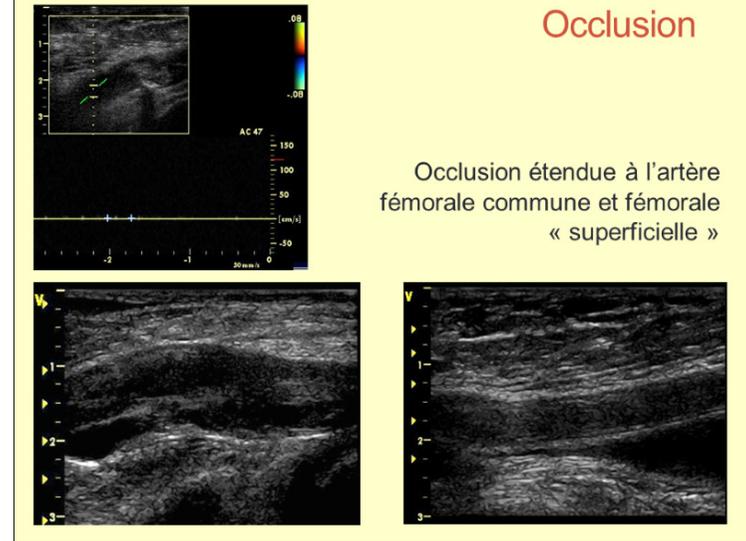
Occlusion



Occlusion de l'artère iliaque externe gauche

Chez ce patient, l'examen écho-Doppler montre une thrombose totale de l'artère iliaque externe et de l'artère fémorale commune gauches. L'échographie montre ses lésions pariétales calcifiées, et le Doppler couleur montre l'absence de flux sanguin.

Occlusion

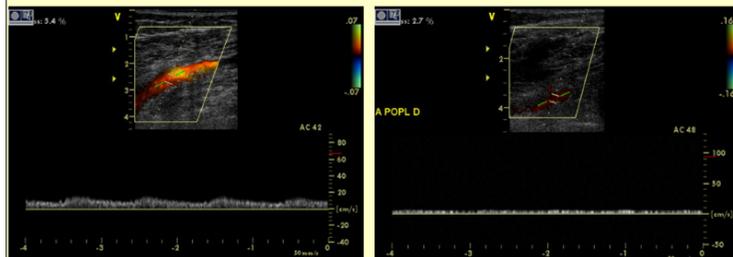


Occlusion étendue à l'artère fémorale commune et fémorale « superficielle »

Ici, la thrombose s'étend à l'artère fémorale superficielle.

Occlusion

Ischémie aiguë : occlusion de l'artère iliaque externe droite



Tracé profondément amorti sur l'artère fémorale commune

Tracé profondément amorti sur l'artère poplitée

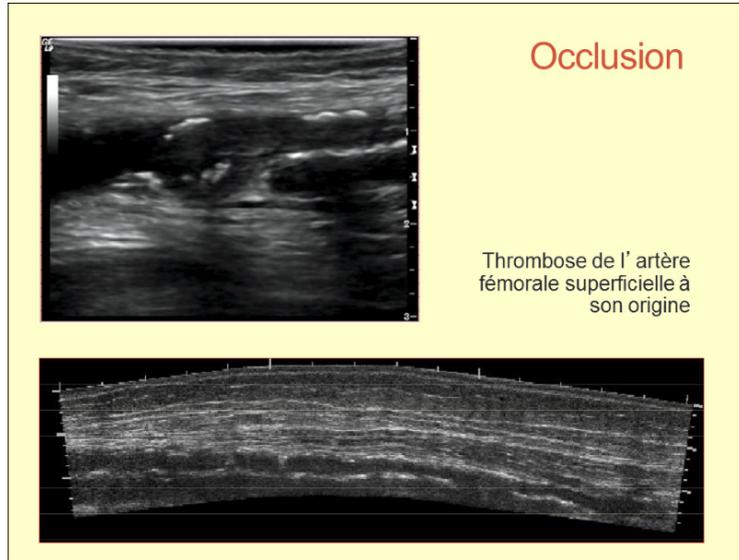
Chez ce patient, la thrombose de l'artère iliaque externe a pour conséquence un tracé Doppler de modulation très profondément amortie et de vitesse lente sur l'artère fémorale commune et sur l'artère poplitée.

Occlusion

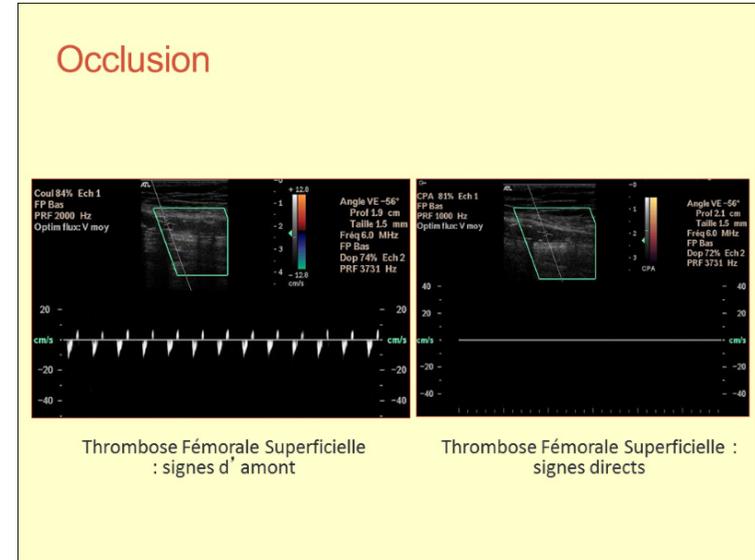


Occlusion de l'artère iliaque commune.
Réinjection collatérale iliaque externe et fémorale

Dans cet autre cas de thrombose de l'artère iliaque commune, la réinjection collatérale se fait par circulation inversée dans l'artère iliaque interne, réinjection l'artère iliaque externe et l'artère fémorale.

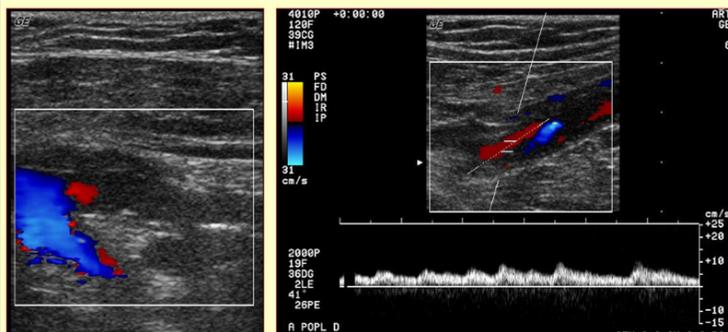


Voici un cas de thrombose de l'artère fémorale superficielle, sur des lésions athéromateuses en partie calcifiées, s'étendant sur toute la longueur de cette artères (vue ici en mode panoramique).



Dans cet autre cas de thrombose totale de l'artère fémorale "superficielle", l'examen Doppler enregistre en amont un signal "de butée", avec un petit pic systolique bref, et, au niveau de l'obstacle, aucun signal.

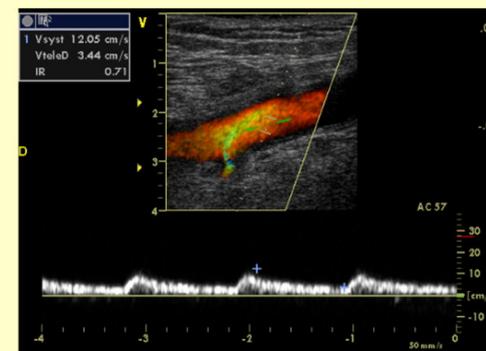
Occlusion



Occlusion totale de l'artère fémorale superficielle droite dès son origine – Tracé démodulé sur l'artère poplitée

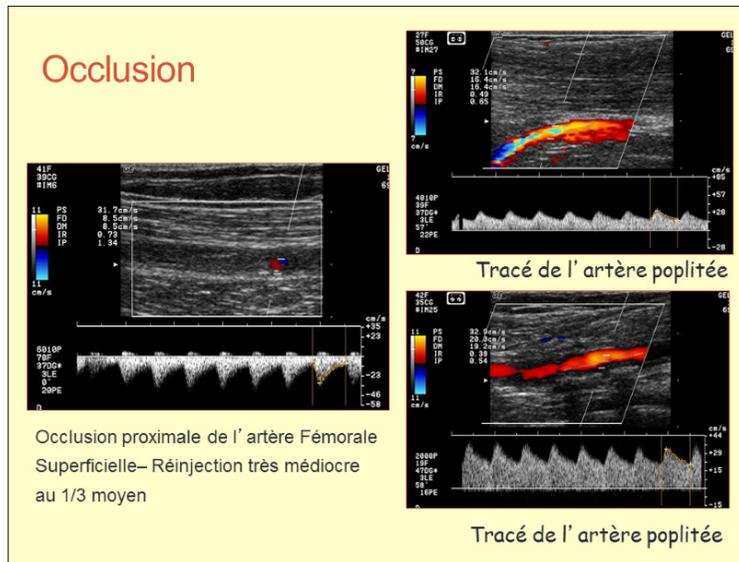
Dans ce nouveau cas, on retrouve sur l'artère poplitée un tracé Doppler de vitesses très lentes, avec une modulation profondément amortie.

Occlusion

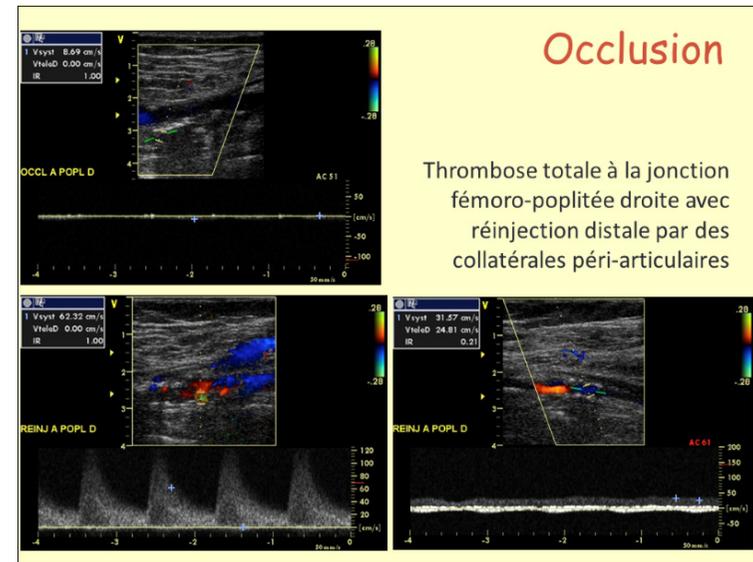


Occlusion de l'artère fémorale superficielle. Réinjection de l'artère poplitée par une collatérale artriculaire. Tracé amorti

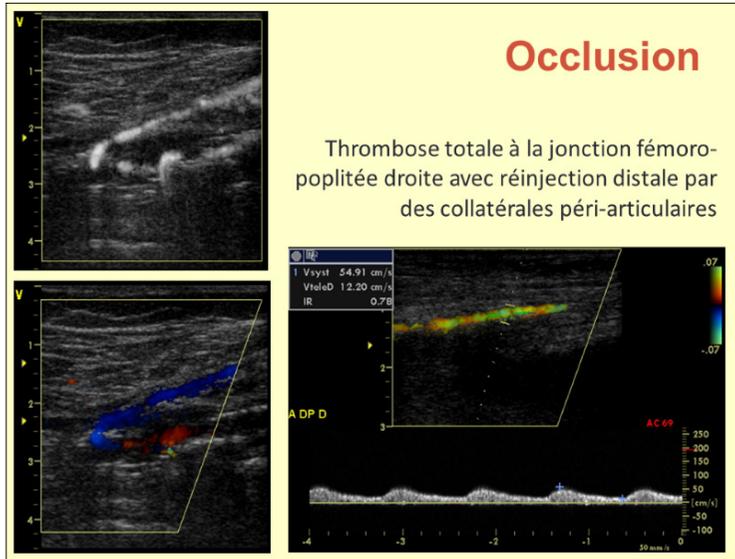
Ici, on peut voir l'arrivée, sur l'artère poplitée, d'une collatérale artriculaire, et le tracé Doppler de modulation fortement amortie.



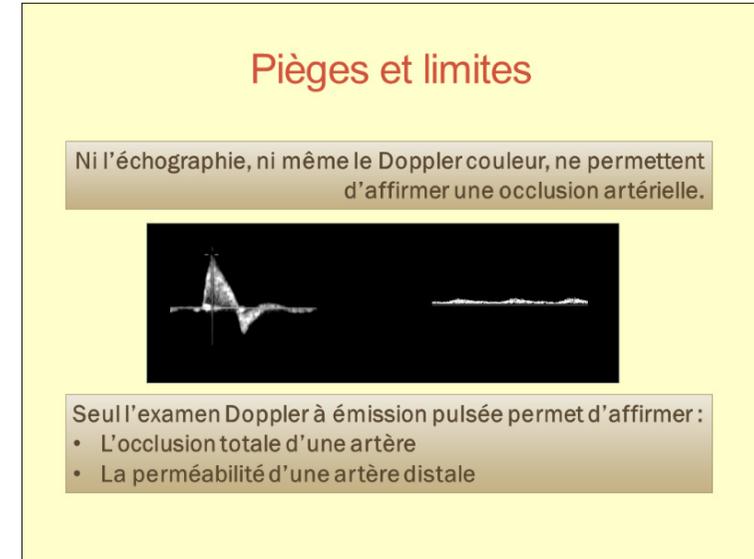
Chez ce patient, la réinjection collatérale se fait dès le 1/3 moyen de cuisse, par de petites collatérale, de sorte que le tracé en avant, sur l'artère poplitée et le tronc tibia-fibulaire, est fortement démodulée avec une composante diastolique continue.



Ce patient présente d'importantes lésions athéromateuse de l'artère poplitée, avec une occlusion totale, et une réinjection collatérale distale donnant un tracé de vitesse d'abord élevée, sur les branches collatérales, puis de vitesse lente et de modulation très amortie, sur le tronc tibia-fibulaire.



La réinjection collatérale peut intervenir de façon plus distale encore, comme le montre cet exemple où l'occlusion à la jonction fémoro-poplitée s'accompagne d'une collatéralité intervenant sur l'artère dorsale du pied, avec un tracé fortement démodulé.



Il importe de répéter, à ce sujet, que l'amplitude et la modulation du tracé Doppler traduisent la situation hémodynamique sans permettre de préjuger de la nature (sténose ou occlusion) de l'obstacle. Seuls les signes directs (lorsqu'ils sont accessibles) permettent ce diagnostic.

Faux Positifs d'Occlusion

Paramètres techniques inappropriés :

- Fréquence ultrasonore trop haute (vaisseau profond)
- Fréquence ultrasonore trop basse (flux très lent)
- PRF inadaptée
- Filtre « de paroi » excessif
- Incidence perpendiculaire

Obstacle acoustique :

- Plaque calcifiée
- Gaz intestinaux (artères iliaques)

Erreur d'interprétation :

- Flux artériel démodulé interprété comme veineux
- Collatérale confondue avec l'axe principal...



Faux Négatifs d'Occlusion

Paramètres techniques inappropriés :

- PRF trop haute (ambiguïté spatiale)
- Gain excessif (flux d'un vaisseau voisin)

Artefact :

- Image ou signal en miroir
- Artefacts de scintillement (micro-calcifications)

Erreur d'interprétation :

- Flux veineux hypermodulé interprété comme artériel (ex: insuffisance cardiaque droite)



Les pièges et difficultés sont en effet nombreux dans le diagnostic d'occlusion totale : l'absence de signal Doppler peut résulter notamment d'un réglage inapproprié : fréquence d'émission trop basse ne permettant pas de déceler des vitesses circulatoires très lentes, ou trop élevée ne permettant pas de franchir des lésions calcifiées, filtre excessif...

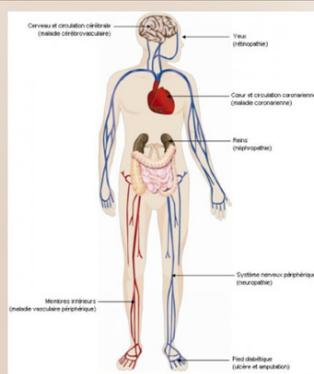
Ce sont parfois des erreurs d'interprétation, comme la confusion entre un signal artériel démodulé et un signal veineux (erreur déjà évoquée), ou l'interprétation d'une collatérale comme étant un axe principal (erreur classique en Doppler à émission continue, évitable grâce à l'écho-Doppler couleur).

Inversement, il peut arriver qu'un axe totalement occlus soit considéré comme perméable si le flux d'un vaisseau voisin lui est attribué à tort (cf. supra), ou si des artefacts en Doppler couleur sont interprétés comme un flux (erreur corrigée, en général, par l'examen en Doppler à émission pulsée).

Un flux veineux hypermodulé, comme on peut en rencontrer, jusqu'en distalité, en cas d'insuffisance tricuspidiennne ou d'insuffisance cardiaque droite, peut aussi être faussement interprété comme de nature artérielle. Les tests dynamiques sont alors très utiles.

Diabète

- Macro-angiopathie
- Micro-angiopathie
- Médiacalcoses

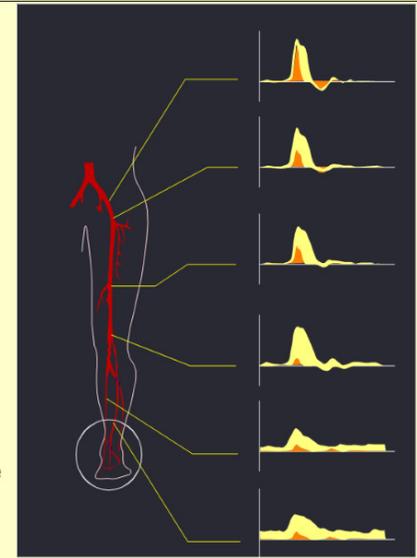


Les particularités de l'artériopathie du patient diabétique méritent d'être soulignées : aux membres inférieurs, la microangiopathie est caractéristique, avec des lésions distales responsables d'une dégradation progressive de l'amplitude et de la modulation des tracés Doppler sur les artères de jambes. Cependant, le patient diabétique est souvent confronté à d'autres facteurs de risque cardio-vasculaire (hypertension artérielle, dyslipidémie, sédentarité, éventuellement tabagisme...) de sorte que l'examen échodoppler peut révéler une atteinte proximale et distale. En outre, la neuropathie diabétique est responsable d'une perte de sensibilité distale, privant le patient du signal d'alerte que constitue la douleur. Dans le même temps, l'altération du contrôle vasomoteur sympathique peut aboutir à l'ouverture des shunts artérioveineux distaux, ayant pour conséquence un tableau d'hyperémie contrastant avec la réalité de l'ischémie tissulaire qui se trouve ainsi masquée.

Par ailleurs, les calcifications de la média (particulièrement au niveau des couches limitantes élastiques), réalisant la médiacalcoses de Monckeberg, sont particulièrement fréquentes et abondantes chez le diabétique. Ces calcifications rendent la paroi artérielle rigide, réduisant sa complianc (et perturbant donc le fonctionnement global de l'appareil cardiovasculaire), mais posant aussi des problèmes pratiques dans la mesure de l'indice de pression systolique, qui se trouve élevé ou faussement normal, même en cas d'artériopathie obstructive. C'est la raison pour laquelle il est préférable, chez ces patients, de procéder à la mesure de pression systolique à l'orteil plutôt qu'à la cheville.

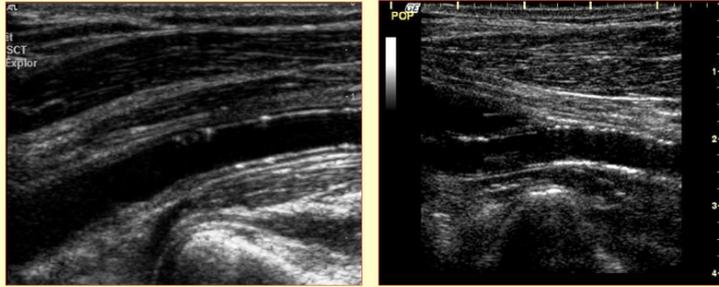
Diabète

Artériopathie distale diffuse



En soi, le diabète est un facteur de risque d'artériopathie à incidence principalement distale, concernant les petites artères et la microcirculation : c'est la microangiopathie diabétique, se traduisant à l'examen échodoppler par une dégradation progressive, en amplitude et modulation, des tracés Doppler vers la distalité.

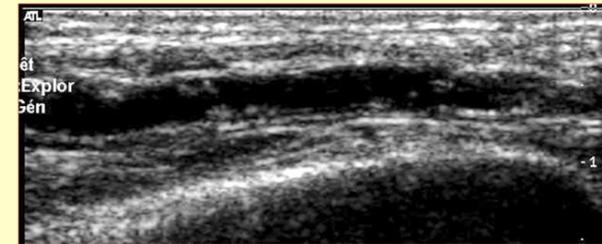
Diabète



Médiocalcose (Monckeberg)

La médiocalcose se traduit, quant à elle, par des images punctiformes hyperéchogènes, isolées, puis confluentes. Elles concernent la média elle-même, indépendamment de toute lésion athéromateuse, comme sur ces images. La médiocalcose est visible en particulier sur l'artère fémorale et l'artère poplitée, et s'intensifie généralement en distalité où elle peut constituer une calcification « en bloc » de la paroi artérielle, la rendant incompressible.

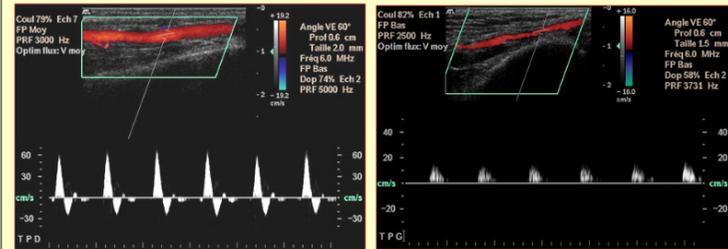
Diabète



Artère Tibiale Postérieure
Paroi irrégulière – Surcharge athéromateuse

L'artériopathie diabétique elle-même prédomine aussi en distalité, avec des images de surcharge athéromateuse pariétale comme sur cette artère tibiale postérieure.

Diabète



Artère Tibiale Postérieure
Tracé Doppler Normal

Artère Tibiale Postérieure
Tracé Doppler Amorti

Sur le tracé Doppler, en l'absence de lésion obstructive focale, l'effet est une dégradation d'amplitude et modulation du tracé comme cela se voit ici, en comparaison au tracé Doppler d'une artère saine.

Autres Pathologies

- Dissection
- Artérite inflammatoire
- Artérite radique
- Syndromes de Compression
- Syndrome des loges
- Lésions traumatiques

De nombreuses autres lésions et pathologies peuvent être rencontrées sur les artères des membres inférieurs.

La dissection est le plus souvent, aux membres inférieurs, soit le résultat de l'extension d'une dissection aortique, soit la conséquence d'un geste interventionnel (ex: abord vasculaire pour coronarographie ou pour mise en place d'une endoprothèse).

Les artérites inflammatoires concernent plus les artères proximales et les tronc supra-aortiques, mais sont possible dans différentes affections.

L'artérite radique est rare du fait de la précision des champs de radiothérapie actuellement. Elle se présente comme un épaississement étendu, modérément échogène, de la paroi artérielle.. Elle est souvent, du fait de l'âge du patient, intriquée à des lésions athéromateuse banale.

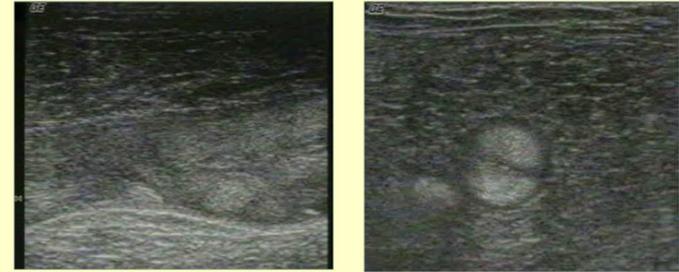
Les syndromes de compression extrinsèque des artères des membres inférieurs sont dominés par le syndrome de l'artère poplitée piégée, se manifestant surtout chez des sujets sportifs.

Le syndrome des loges est aussi classiques chez les sportifs, et réalise une ischémie tissulaire potentiellement grave par œdème tissulaire dans une loge musculaire (le plus souvent à la jambe), l'œdème ayant un effet compressif sur le versant artériel de la circulation au point de générer une ischémie, avec des troubles ioniques et métaboliques aggravant l'œdème par effet osmotique, dans un véritable cercle vicieux.

Les lésions traumatiques peuvent être aussi diverses que leurs causes, et

font le plus souvent l'objet d'un examen écho-Doppler après plutôt qu'avant la réparation chirurgicale.

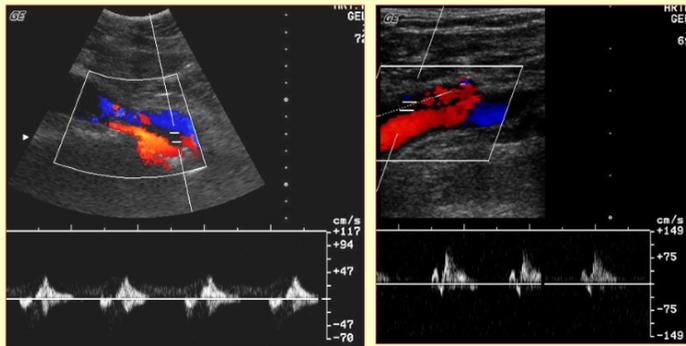
Dissection



Extension fémorale gauche d'une dissection aortique

Voici un exemple de dissection de l'aorte thoracique et abdominale venant se terminer à hauteur de la bifurcation fémorale où l'on peut voir, en coupe longitudinale comme en coupe transversale, le lambeau intimal divisant la lumière artérielle.

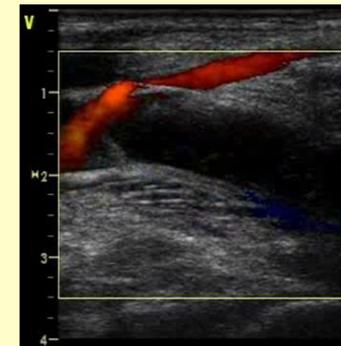
Dissection Artérielle



Extension iliaque et fémorale commune d'une dissection aortique : pic systolique bifide

A l'examen Doppler, on constate des tracés différents et de modulation distordue dans le vrai et le faux chenal, du fait du cheminement différent de l'onde artérielle dans l'un et l'autre. Cela se traduit typiquement par un pic systolique bifide, comme sur les tracés présentés ici.

Compression Extrinsicèque



Artère Poplitée Piégée chez un jeune sportif

Le diagnostic de l'artère poplitée piégée repose sur un examen écho-Doppler dynamique, sur le sujet en position debout, prenant appui sur le membre inférieur examiné, et se haussant sur la pointe des pieds. On voit alors l'artère poplitée écrasée puis collabée par la contraction musculaire ou la mise en tension tendineuse, avec sténose puis occlusion.

Contrôle après intervention

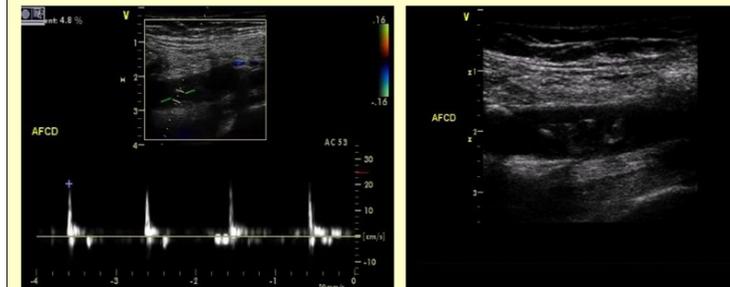
- **Complications des abords vasculaires**
(coronarographie, ablation, endoprothèse aortique, réanimation...)
- Méthodes chirurgicales : pontages
- Méthodes endo-vasculaires : angioplastie et stent

L'examen écho-Doppler joue aussi un rôle essentiel dans le contrôle post-opératoire ou post-interventionnel après désobstruction ou réparation artérielle, et dans la surveillance sous traitement.

Il est ainsi utile pour vérifier l'intégrité d'un axe artériel (le plus souvent l'artère fémorale commune) utilisé pour un geste endovasculaire (coronarographie, angioplastie et stent, mise en place d'une endoprothèse).

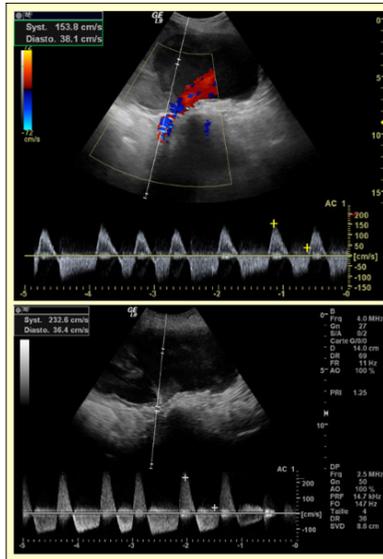
Il permet de contrôler immédiatement le résultat d'une désobstruction artérielle, que ce soit par extraction du caillot (sonde de Fogarty) en cas d'ischémie aiguë, ou d'une endartériectomie. Me même, il permet de vérifier la perméabilité d'un pontage artériel, qu'il soit prothétique ou veineux. Enfin, il permet de préciser le résultat d'une angioplastie et de s'assurer de la bonne perméabilité d'un stent.

Dissection



Dissection locale de l'artère fémorale commune après mise en place d'une endoprothèse aortique

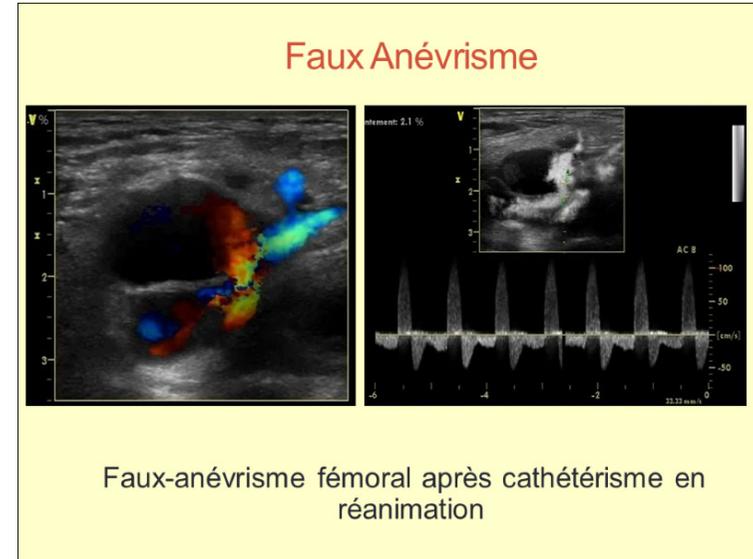
Voici un exemple de dissection locale de l'artère fémorale commune après mise en place, par voie fémorale, d'une endoprothèse pour le traitement d'un anévrisme de l'aorte abdominale. On constate une occlusion totale de l'artère fémorale, avec, au Doppler, un "flux de butée".



Faux Anévrisme

Faux-anévrisme
fémoral après
coronarographie

Plus fréquent sont, après abord vasculaire, les faux anévrismes se présentent comme des cavités (hématomes) circulantes, avec un chenal étroit, plus ou moins long, communiquant avec la lumière artérielle. Au sein de la cavité, on observe un flux tourbillonnant (et parfois une thrombose partielle). Le long du chenal, on enregistre un flux caractéristique alternant : remplissage de la cavité en systole, vidange en diastole. Ce flux alternant est quasi-pathognomonique du faux anévrisme, comme sur cet exemple.



Faux Anévrisme

Faux-anévrisme fémoral après cathétérisme en réanimation

En voici un autre cas, avec une cavité circulante double, mais toujours un flux alternant sur le chenal d'alimentation du faux anévrisme.

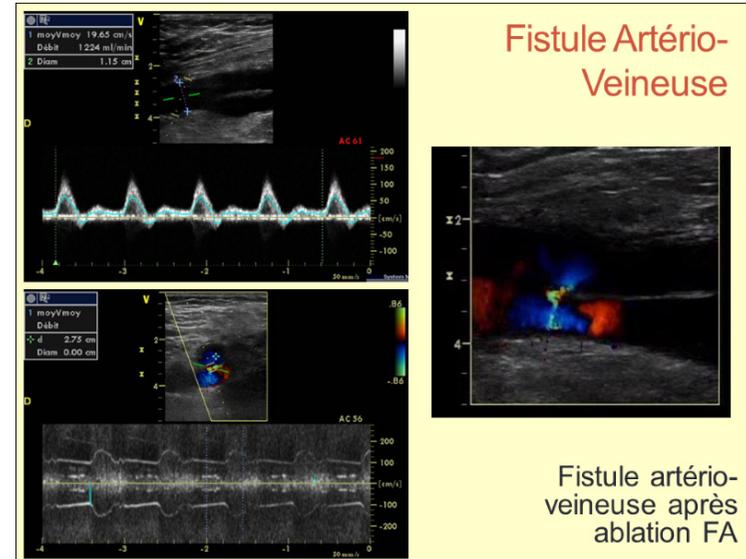
Faux Anévrisme



Faux anévrisme fémoral post-coronarographie

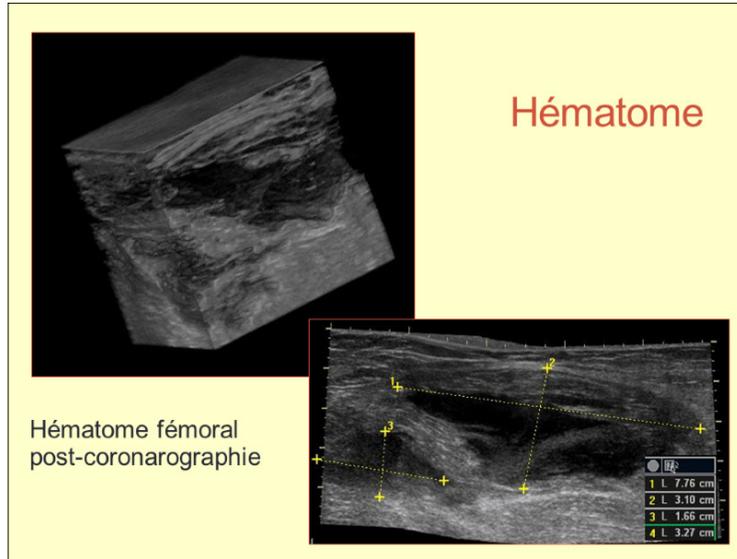
En voici encore un autre exemple, après une coronarographie.

Fistule Artério-Veineuse



Fistule artério-veineuse après ablation FA

La fistule artérioveineuse est une complication plus rare. Elle se traduit, sur le versant artériel, par une augmentation du débit avec une composante diastolique continue plus ou moins importante sur l'artère alimentant la fistule. Sur le versant veineux, on observe un flux rapide, complexe, parfois même turbulent, avec un renforcement systolique. Sur la fistule elle-même (que l'on détecte plus facilement en réglant l'échelle de vitesse à la plus haute valeur possible), on enregistre un flux systolo-diastolique très rapide, turbulent, avec des vibrations péri-sténotiques caractéristiques arquées, sur l'analyse spectrale, par des lignes arquées symétriques de part et d'autre de la ligne de base.



Hématome

Hématome fémoral post-coronarographie

Parmi les autres complications figurent les hématomes (non circulants mais parfois très volumineux): l'échographie montre des lésions bien délimitées mais de contours pouvant être complexes (au contraire du faux anévrisme, généralement ovoïde). Le contenu est d'échogénicité variable, évoluant vers la formation de caillots échogènes (hématome organisé).

Contrôle après intervention

- Complications des abords vasculaires (coronarographie, ablation, endoprothèse aortique, réanimation...)
- **Méthodes chirurgicales : pontages**
- Méthodes endo-vasculaires : angioplastie et stent

Les pontages sont de topographie et de nature diverses : soit prothétiques (avec soit un aspect annelé, soit un aspect bilinéaire en glissoère), soit veineux (le plus souvent utilisant la veine saphène "in situ").

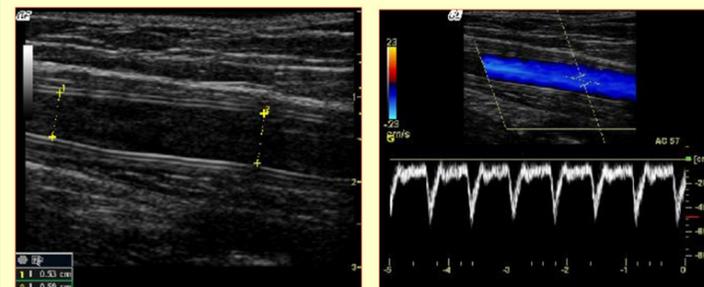
Contrôle après intervention



Branche iliaque d'un pontage aorto-bi-iliaque

Voici la branche iliaque d'un pontage aorto-bi-iliaque avec un calibre satisfaisant et régulier.

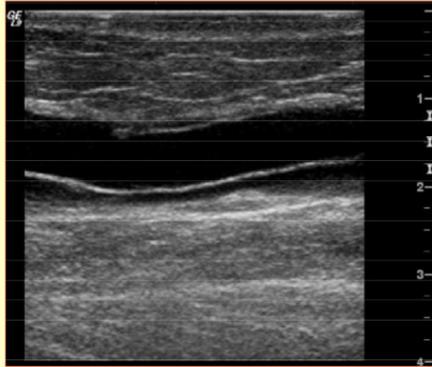
Contrôle après intervention



Pontage prothétique fémoro-poplité G (2/2)

Voici un pontage prothétique au niveau fémoral, avec un tracé Doppler bien modulé.

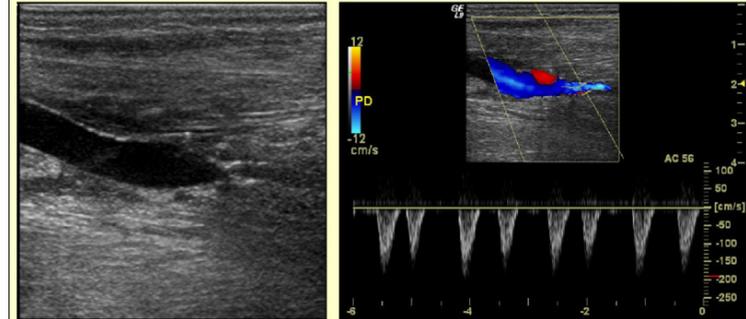
Contrôle après intervention



Pontage Fémoral par Allogreffe Veineuse

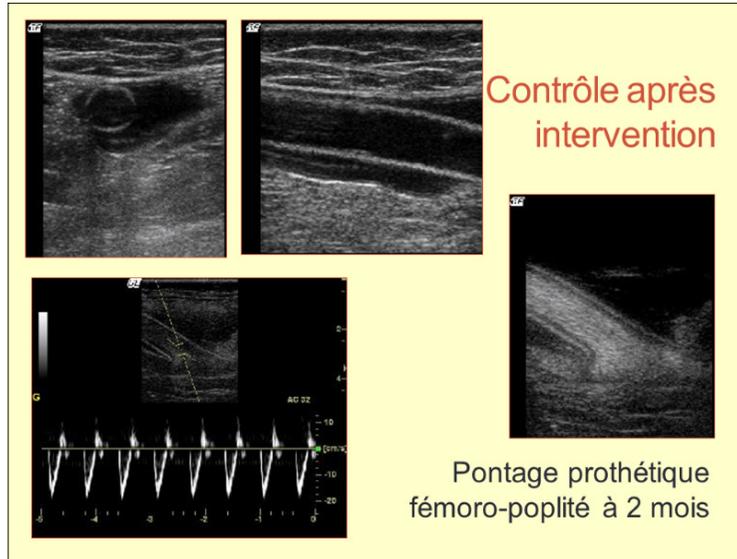
Voici un autre pontage, de nature veineuse (allogreffe), entouré d'une petite suffusion séro-méorrhagique banale et sans valeur péjorative dans les premiers jours ou premières semaines après l'intervention.

Contrôle après intervention

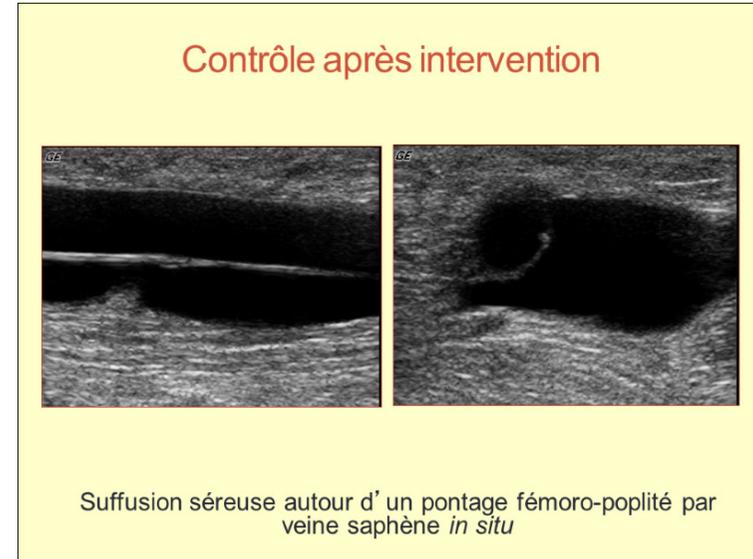


Anastomose distale d'un pontage de l'artère fémorale à l'artère dorsale du pied

L'examen écho-Doppler a pour but non seulement de vérifier la bonne perméabilité du pontage, mais aussi de vérifier l'absence d'anomalie et de complication au niveau des anastomoses proximale et distale. Voici l'extrémité distale d'un pontage fémoro-jambier, avec une accélération circulatoire modérée au niveau de l'anastomose distale.

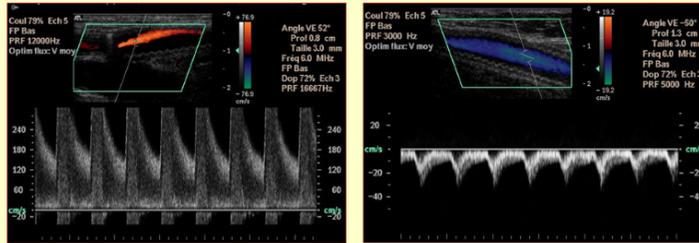


Autour de ce pontage prothétique fémoro-poplité bien perméable, on peut observer une petite collection séro-hématique, hypoéchogène, sans gravité. L'examen Doppler enregistre un tracé de bonne amplitude avec une modulation normale.



Ce pontage a été réalisé à l'aide de la veine saphène "in situ", c'est-à-dire après avoir ligaturé et sectionné la veine grande saphène à l'aîne (à sa terminaison) et au genou pour la connecter sur l'artère en amont et en aval de l'obstruction (ici entre l'artère fémorale commune et l'artère poplitée). Une suffusion séreuse banale est visible autour du pontage. Elle peut se résorber en quelques jours... Ou quelques semaines.

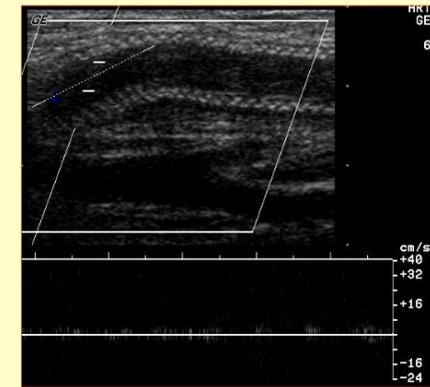
Contrôle après intervention



Sténose serrée à l'origine d'un pontage fémoro-poplité

Voici par contre une situation pathologique, avec une sténose serrée au niveau de l'anastomose proximale d'un pontage fémoro-poplité, donnant accélération circulatoire et turbulence, puis, en aval, un amortissement significatif de la modulation du travé Doppler sur tout la longueur du pontage.

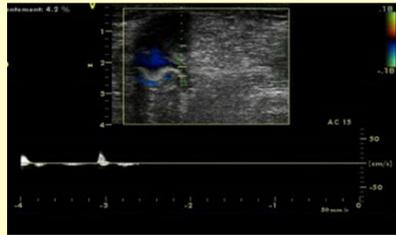
Contrôle après intervention



Thrombose récente d'un pontage fémoro-poplité droit

Dans cet autre cas, le pontage prothétique (annelé) est totalement thrombosé sur toute sa longueur.

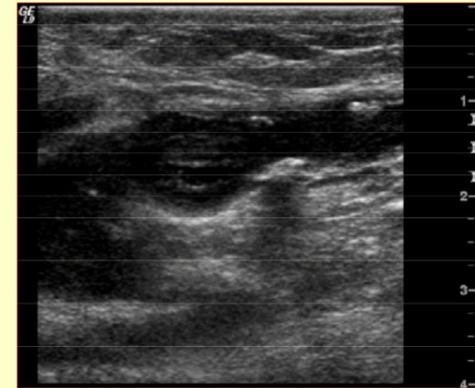
Contrôle après intervention



Compression intermittente d'un pontage fémoral prothétique par faux-anévrisme anastomotique

Voici un cas plus rare où une fuite au niveau de l'anastomose proximale du pontage a provoqué un hématome communiquant avec la lumière artérielle et venant comprimer le pontage à chaque systole, réalisant une sténose intermittente.

Contrôle après intervention



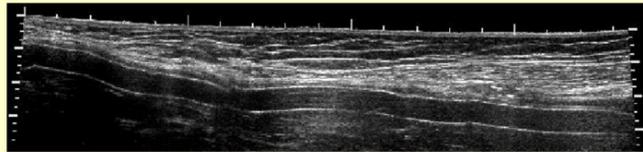
Thrombose d' un pontage saphène in situ fémoro-poplité

Sur ce nouvel exemple, l'échographie montre la thrombose totale d'un pontage fémoro-poplité réalisé avec la veine grande saphène in situ.

Contrôle après intervention



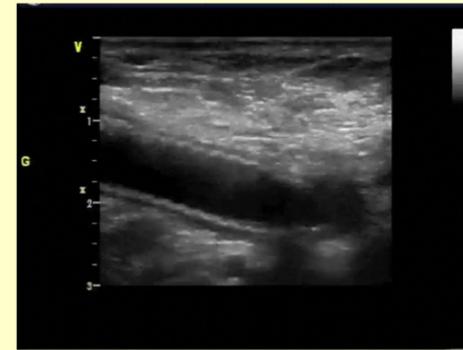
Thrombose d' un pontage saphène *in situ* fémoro-poplité



Thrombose d' un pontage fémoral prothétique

Et voici deux cas de thrombose totale d'un pontage fémoro-poplité (en vue panoramique): pontage par la veine saphène *in situ* en haut, par une prothèse en bas.

Contrôle après intervention



Sténose serrée à l'origine d'un pontage prothétique croisé sus-pubien

Cet autre patient présente une sténose serrée à l'origine d'un pontage prothétique croisé sus-pubien, mis en place en raison d'une occlusion de l'artère iliaque droite : le pontage est branché sur l'artère fémorale commune gauche (l'artère iliaque gauche étant bien perméable) et chemine sous la peau au dessus de la symphyse pubienne pour s'anastomoser sur l'artère fémorale commune droite, ainsi revascularisée.

Contrôle après intervention



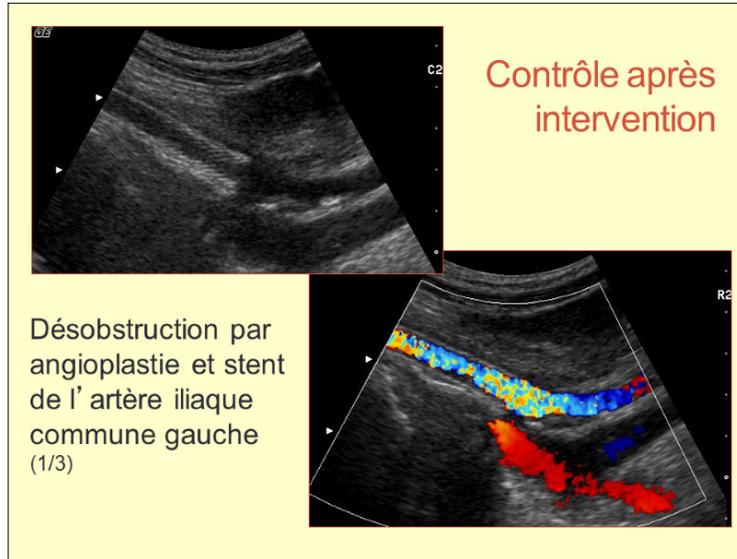
Hématome pulsatile par rupture d'un pontage croisé sus-pubien prothétique

Sur cette séquence, on peut voir un autre pontage croisé sus-pubien rompu, avec un large hématome pulsatile.

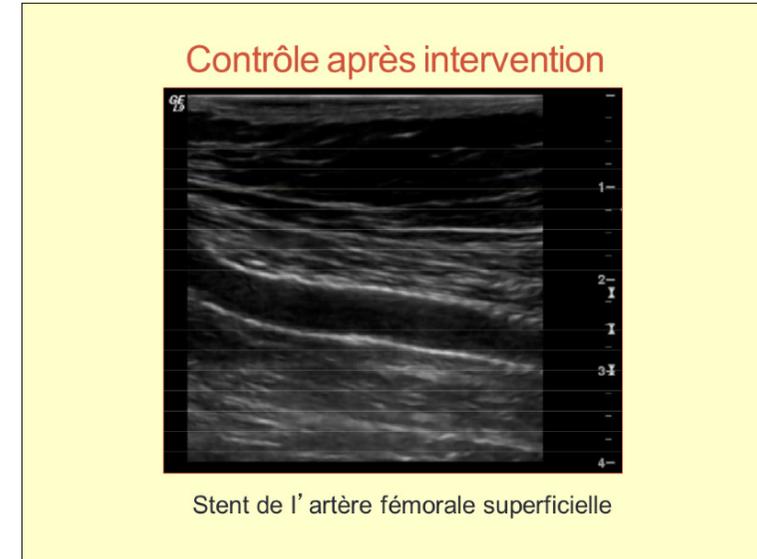
Contrôle après intervention

- Complications des abords vasculaires (coronarographie, ablation, endoprothèse aortique, réanimation...)
- Méthodes chirurgicales : pontages
- **Méthodes endo-vasculaires : angioplastie et stent**

L'examen Doppler est aussi utile au contrôle après angioplastie et stent éventuel des artères des membres inférieurs.

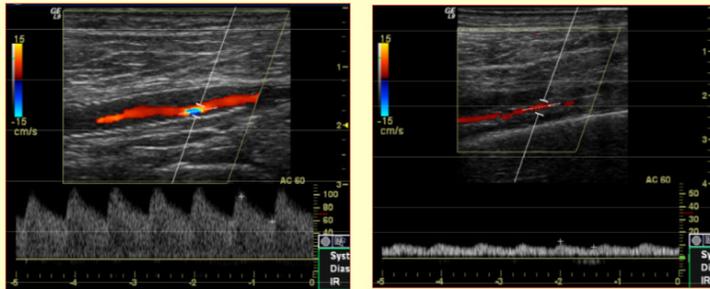


Ces images échographiques montrent un stent dans l'artère iliaque commune gauche, et l'examen Doppler confirme sa bonne perméabilité.



En voici un autre cas, avec un stent dans l'artère fémorale superficielle. Les stents ne sont pas toujours très bien visibles en échographie, notamment sur les artères profondes (comme les artères iliaques).

Contrôle après intervention



Sténose sur stent Fémoral superficiel

Une sténose peut se développer au niveau d'un stent : le plus souvent à son extrémité supérieure ou inférieure, mais parfois par un "ensablement" constitué de dépôts fibrino-cruoriques ou d'hyperplasie myo-intimale. Ce patient présente ainsi un rétrécissement concentrique sur toute la longueur du stent, avec un retentissement très marqué en aval où le tracé Doppler apparaît de modulation très fortement amortie.

Examen Artériel des Membres Inférieurs

Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes - Département d'Imagerie Médicale
Unité d'Exploration Vasculaire
C.H.U. BP 26 - 30029 - Nîmes - Tél. Hôpital G. Doumergue 00 27 33 13 - Hôpital Caremeau 00 27 34 45
EXAMEN ULTRASONOGRAPHIQUE des ARTÈRES des MEMBRES INFÉRIEURS

NOM _____
Prénom _____
D.N. _____
n° H _____
Date _____

Pression Systolique (mm Hg)

Mb. Sup. Droit	Mb. Sup. Gauche
Mb. Inf. Droit	Mb. Inf. Gauche

Artère: _____ artère: _____
Indice = _____ Indice = _____

Légende: Moyen Sévère

Normal	N	
Occlusion	O	
Sténose	s	S
Amortissement	a	A

Conclusion: _____

Compte-rendu d'examen

Lorsque l'examen écho-Doppler est réalisé par un sonographe ou un manipulateur d'électroradiologie médicale spécialisé en ultrasonographie, puis contrôlé par un médecin, la transmission de l'information entre l'un et l'autre peut s'appuyer sur une fiche permettant de mentionner, artère par artère et étage par étage, les lésions pariétales (plaques), les sténoses, et les occlusions, ainsi que l'importance de la dégradation éventuelle du tracé Doppler.

Dans tous les cas, l'indice de pression systolique doit être mentionné.