



CASSIS

Centre de congrès
Oustau Calendal

SAVE THE DATE

26 & 27 septembre

2024

www.sres-symposium.org

Augmentation de diamètre aortique après EVAR

Stratégie diagnostique des endofuites



Vania Tacher, Pascal Desgranges, Hicham Kobeiter



AP-HP.
Hôpitaux universitaires
Henri-Mondor

Université Paris Est
GHU Henri Mondor



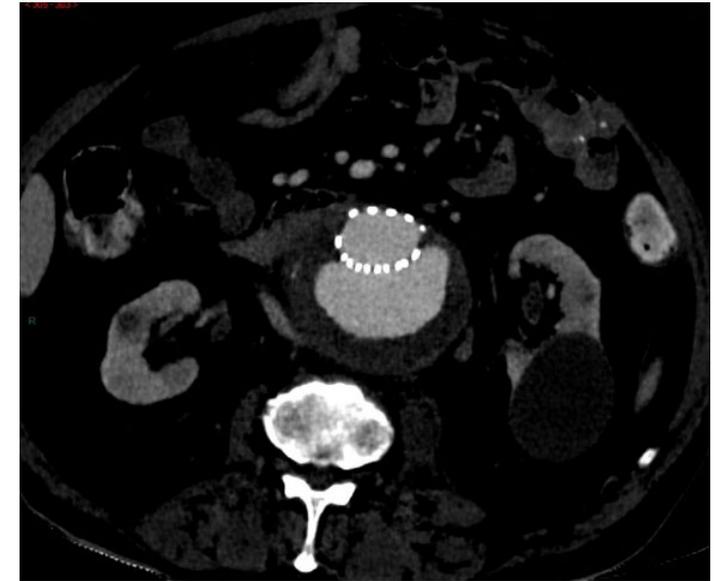
Traitement endovasculaire des anévrismes aortiques

- Traitement privilégié des anévrismes aortiques
- Avantages en termes de survie à court terme par rapport à la chirurgie ouverte ;
- Mortalité accrue après 6 mois
- Cause principale des décès : rupture d'anévrisme, en partie due à l'expansion du sac résultant d'une endofuite non corrigée

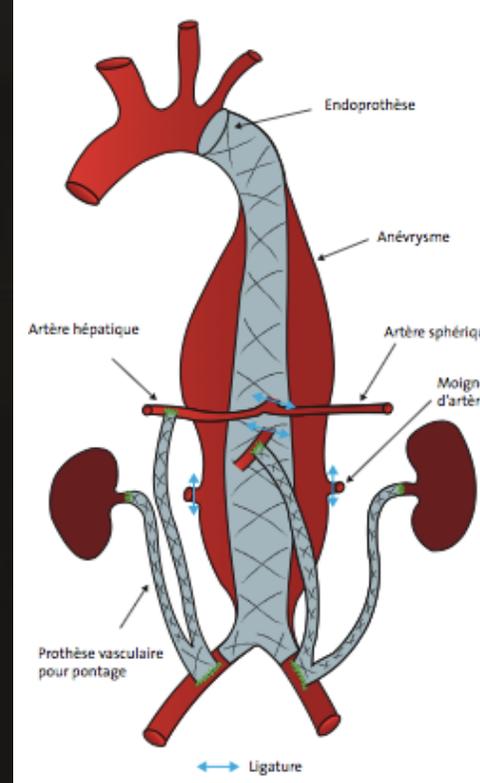
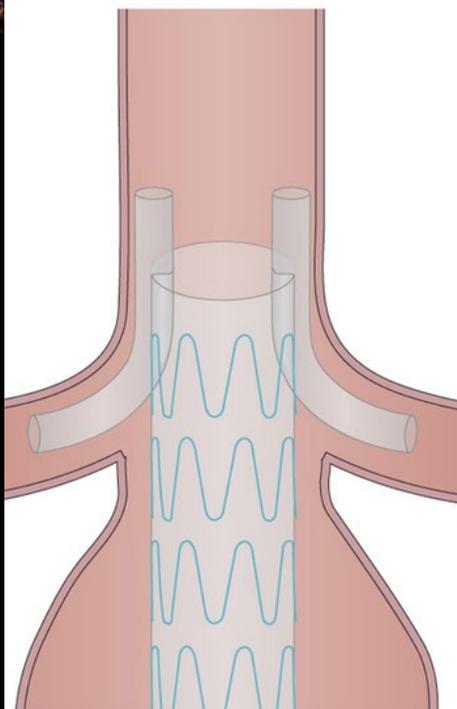
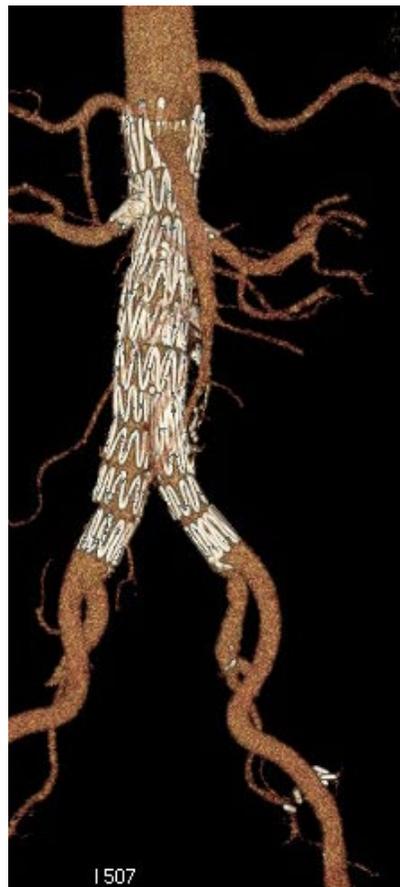
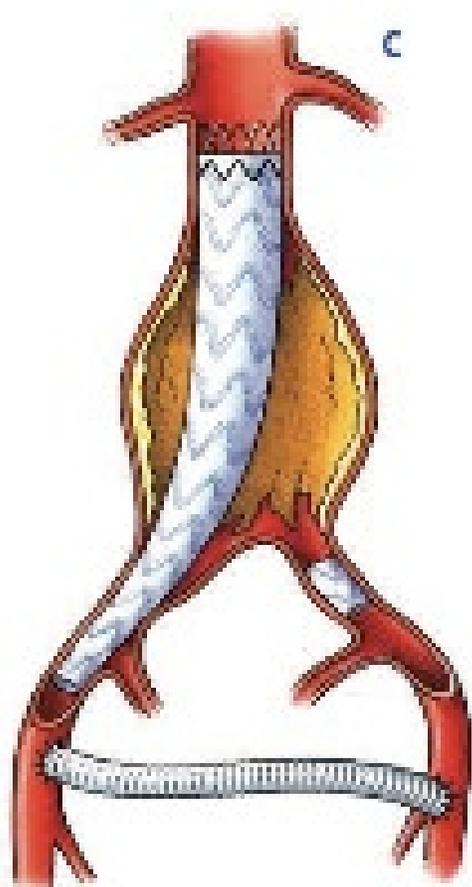


Endofuites

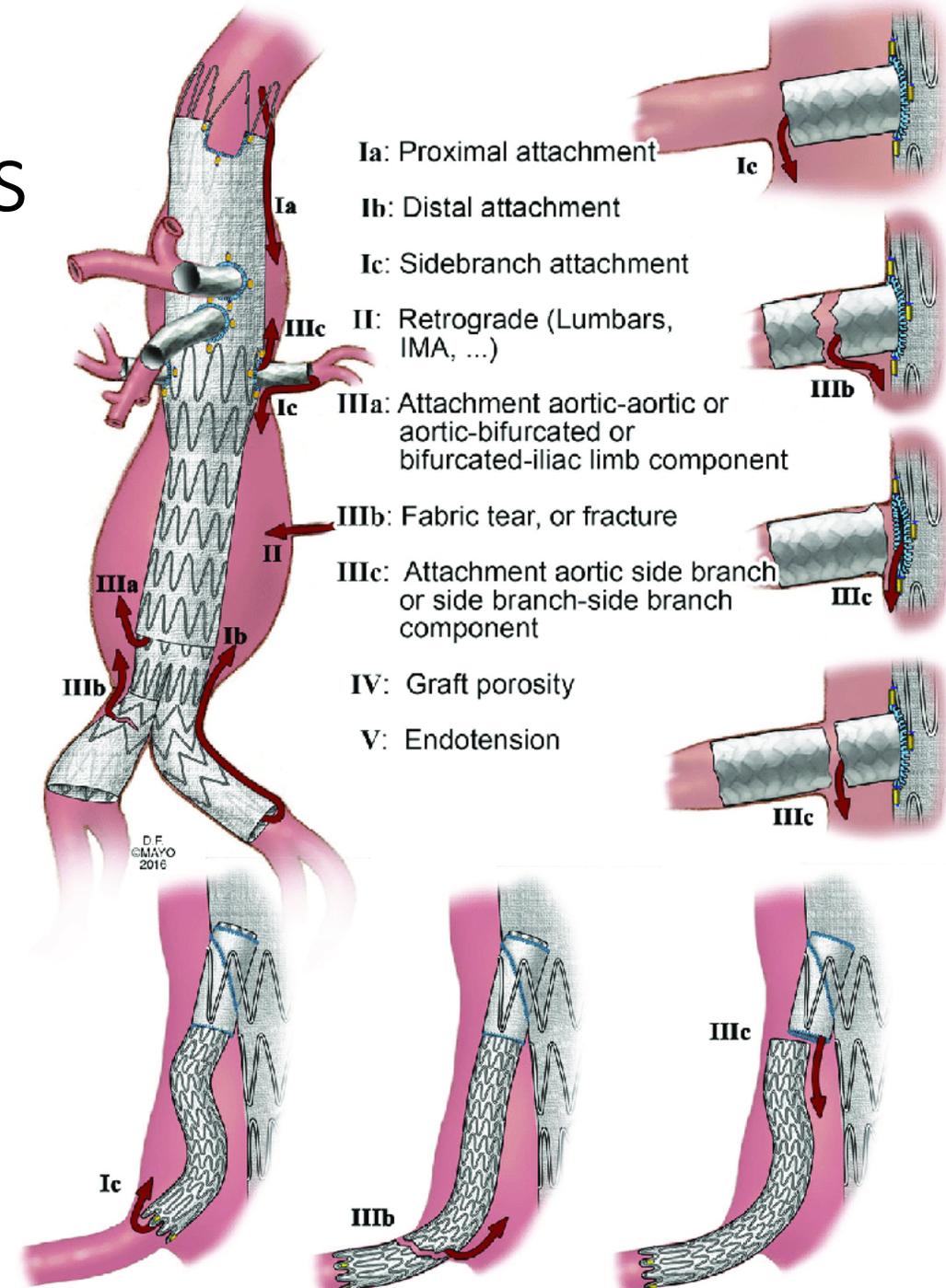
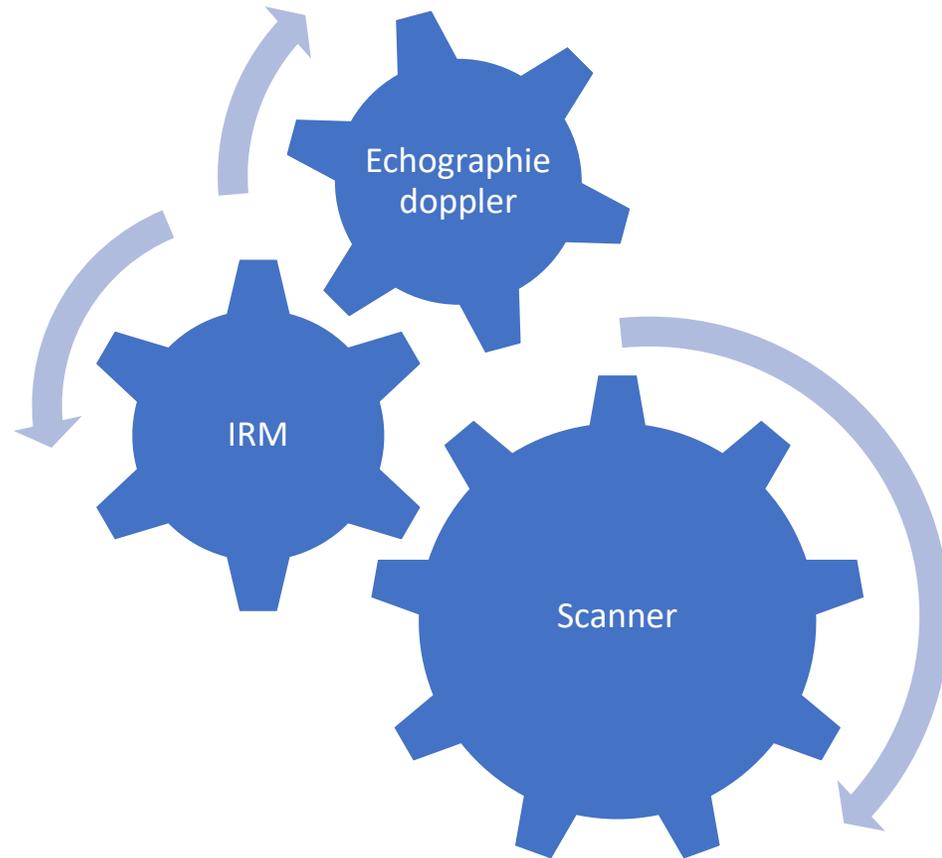
- Definition : reperfusion artérielle du sac anévrysmal = préoccupation majeure après EVAR
- Incidence : 20% à 50% des patients
 - Environ la moitié des endofuites de type II (traitées qu'en cas d'agrandissement du sac)
 - Endofuites de type I et III = intervention précoce
- Gold standard pour le suivi : angioscanner.
 - Risque de néphropathie induite par les PDC
 - Irradiation cumulée : EVAR, angioscanners, reprises
- Quelle type de prothèse ?



EVAR, FEVAR, CEVAR, BEVAR, Hybride,



Classification des endofuites



Scanner

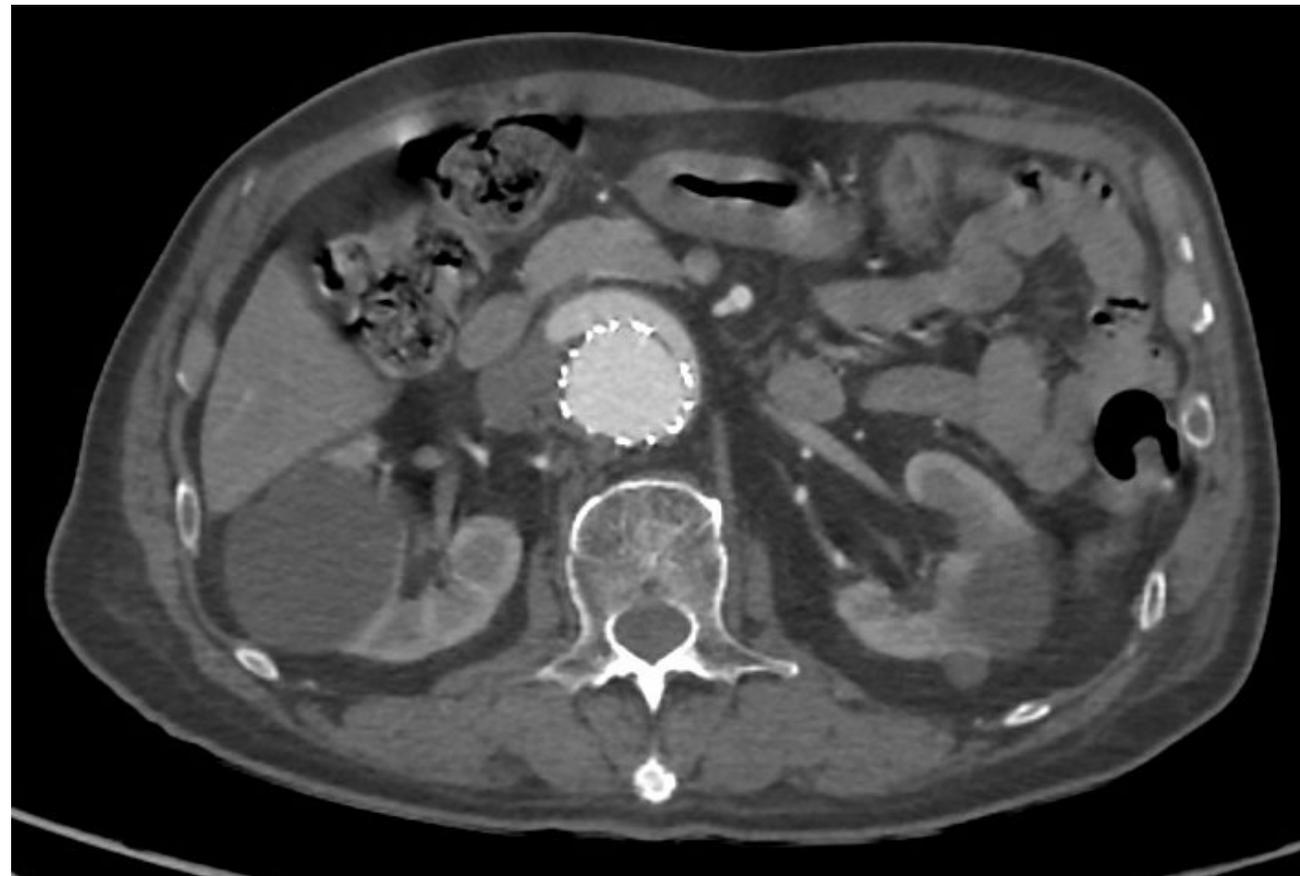
- Gold standard
- Mesure du diamètre
- Détection et identification des endofuites

Standard

- . Abdomen-pelvis 120 kVp
- . 3 temps : sans injection, artériel et portal
- . Produit de contraste iodé:
 - . Iomeron 350 ou 400 mg/mL



Endofuite de type Ia



Endofuite de type Ib

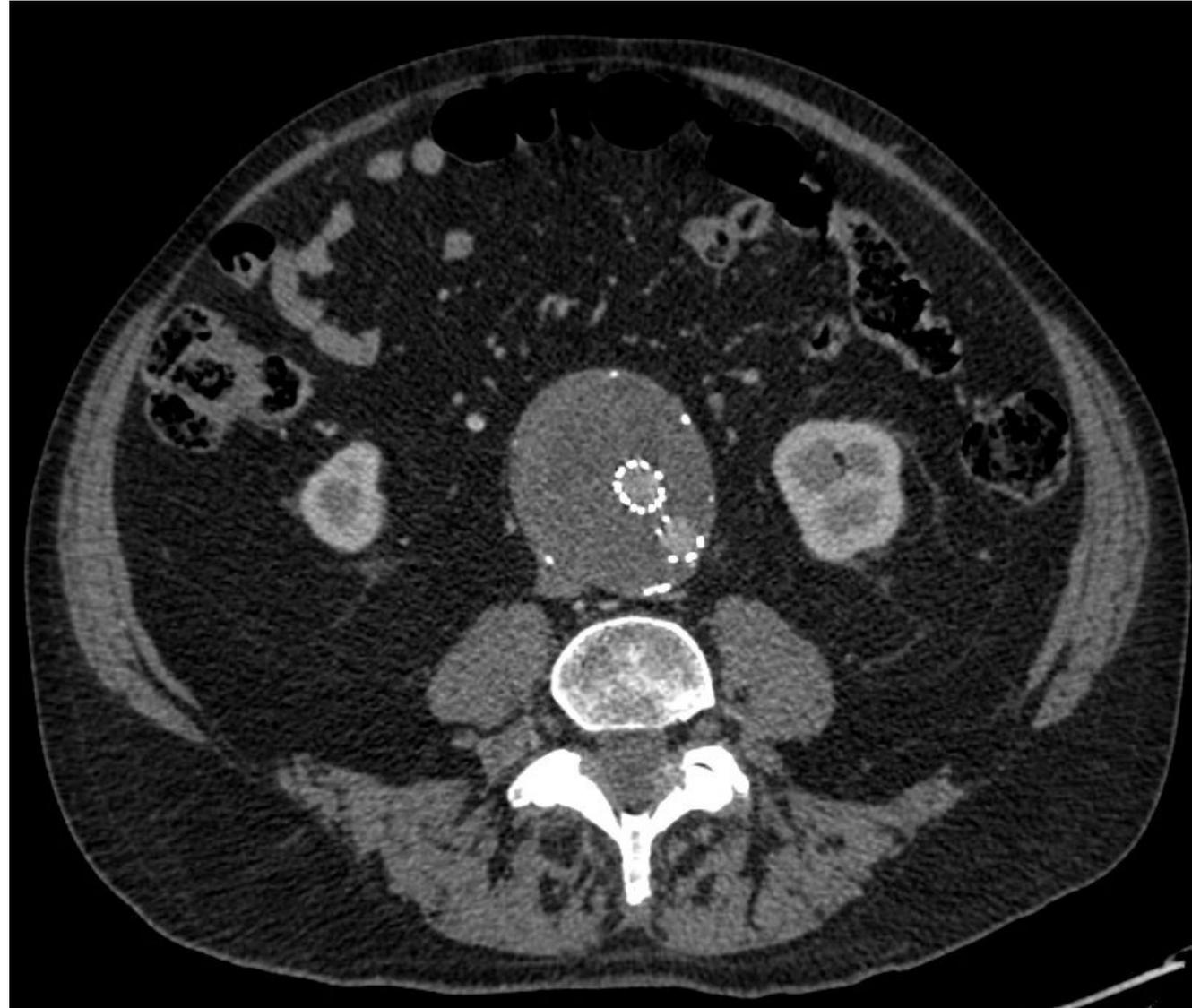


Endofuite de type II

- Origine des artères afférentes et efférentes : artère mésentérique inférieure, artère mésentérique supérieure, tronc coéliaque, ilio-lombaire, sacrée médiane,...
- Mesures : augmentation réelle du diamètre
- Pré-thérapeutique : tortuosité, angulation, sténose,...
- Pas de sens du flux : entrée / sortie



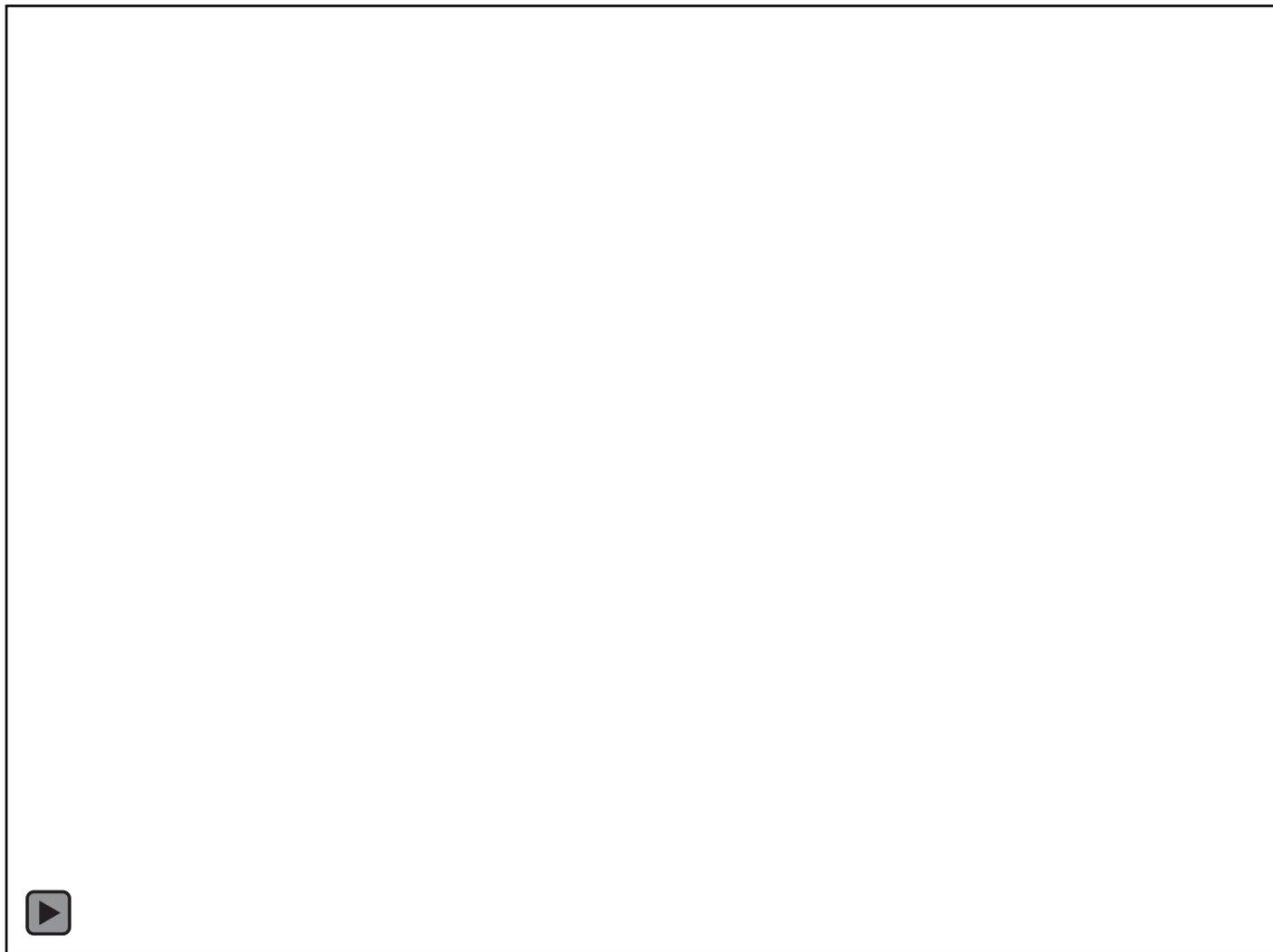
Endofuite de type II



Endofuite de type IIIb



Endofuite de type IIIc



Pièges



Imagerie spectrale

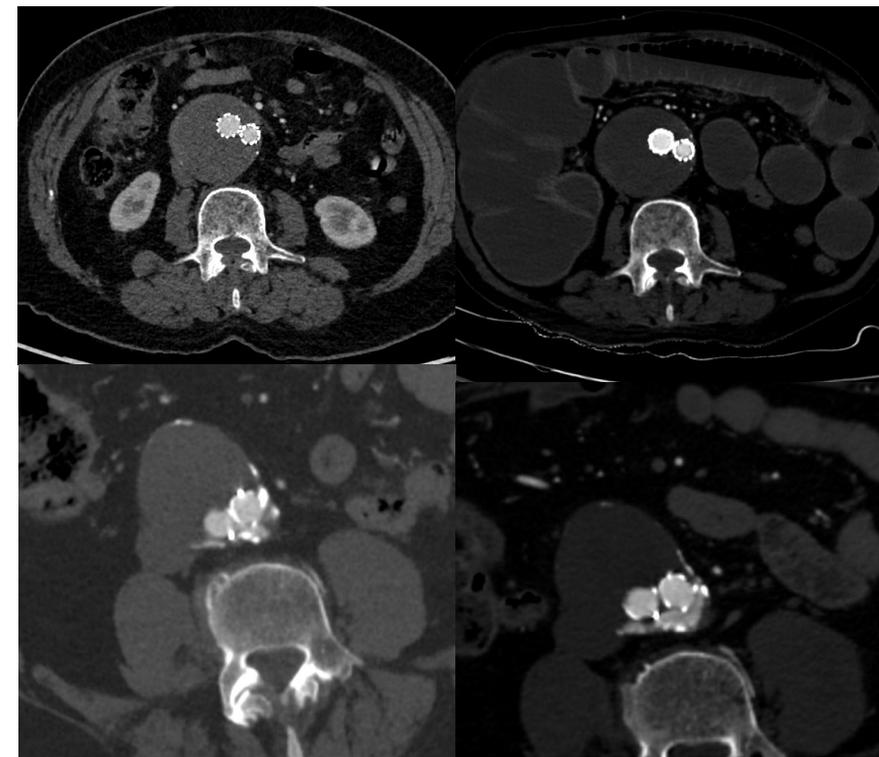


Scanner standard

GSI

Avantages

- Diminution d'au moins 1/3 la quantité d'iode injectée
 - Réduction des dépenses de santé
 - Moins de déchets
- DLP totale non différente d'un AP x 3
- Meilleur S/B, meilleur contraste
- Qualité image subjective au moins équivalente
- Réduction des artéfacts d'embolisation



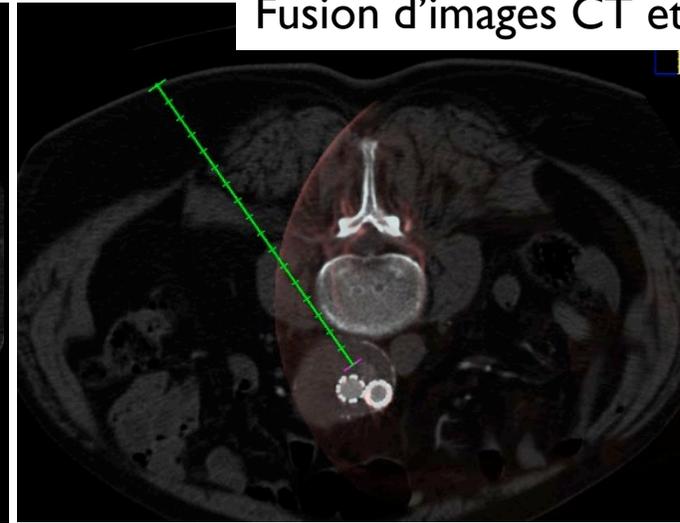
Artéfacts - Imagerie spectrale

Scanner standard

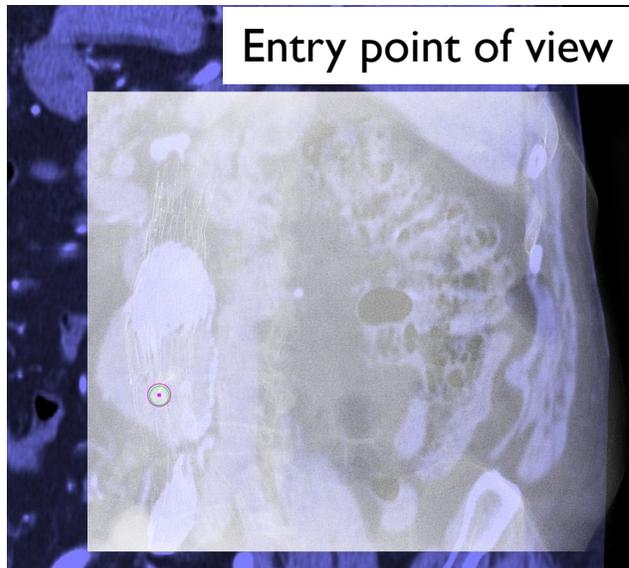
40 keV – Cartographie d'iode



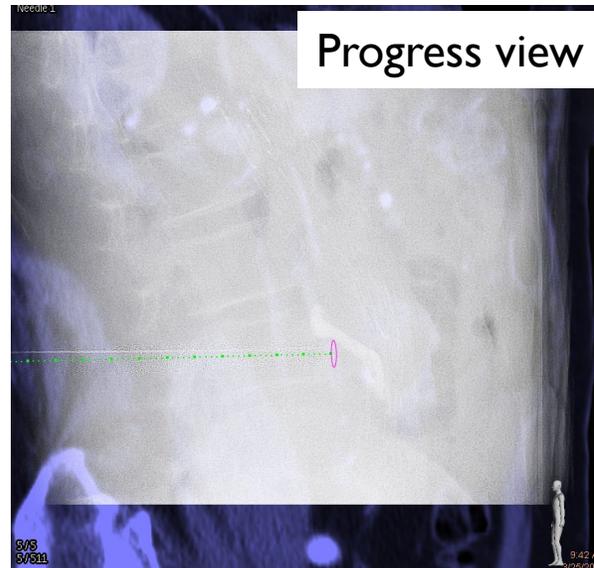
CBCT – Fusion d'images



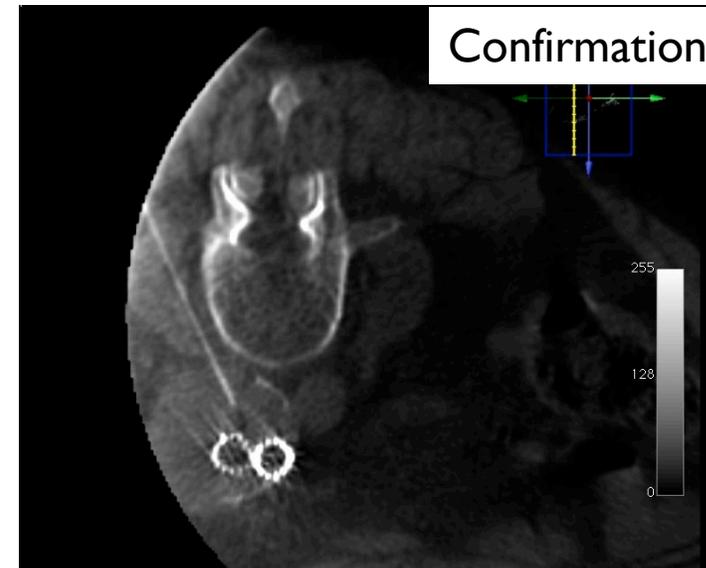
Fusion d'images CT et CBCT



Entry point of view



Progress view



Confirmation

Échographie doppler + / - contraste

- **Avantages :**

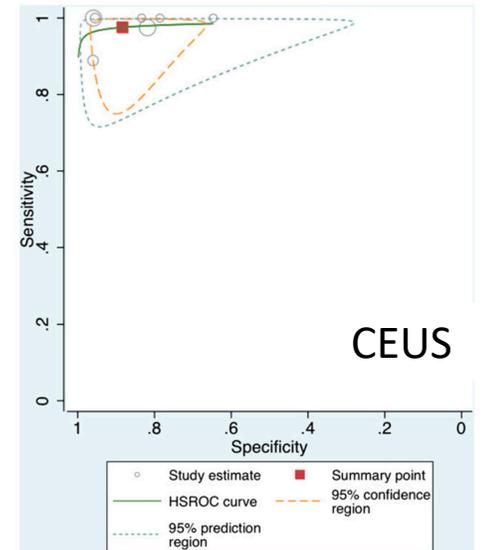
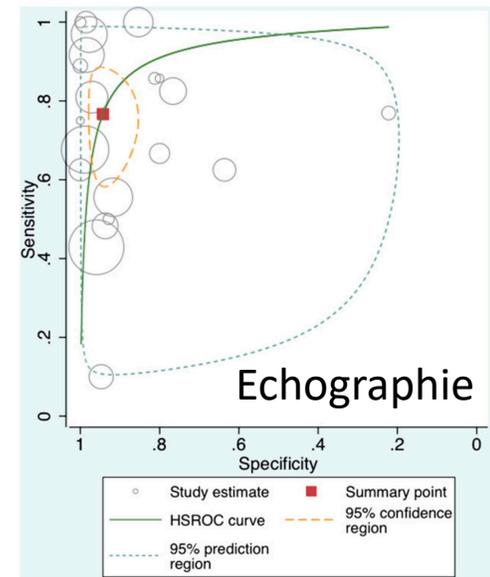
- Non invasive, peu coûteuse, facilement disponible, pas de RX
- Visualisation des flux
- +/- en combinaison avec l'échographie de contraste (CEUS)

- **Limites :**

- Se de détection des endofuites, en particulier celles de type II < des autres techniques d'imagerie
- Artéfacts (gaz ou obésité)

- **US << CEUS :**

- Précision proche du CTA pour la détection des endofuites



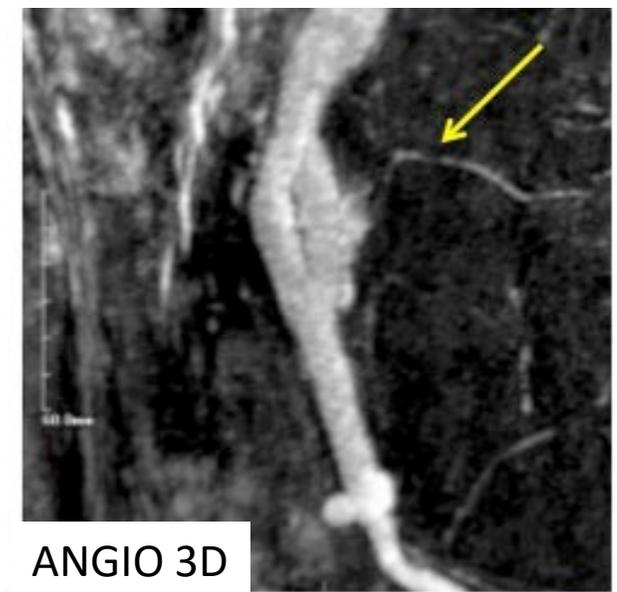
L. Cassagnes et al DII 2016

Amun G. Hofmann et al. Journal of Medicine 2023

T.A. Mirza et al. Eur J Vasc Endovasc Surg 2010

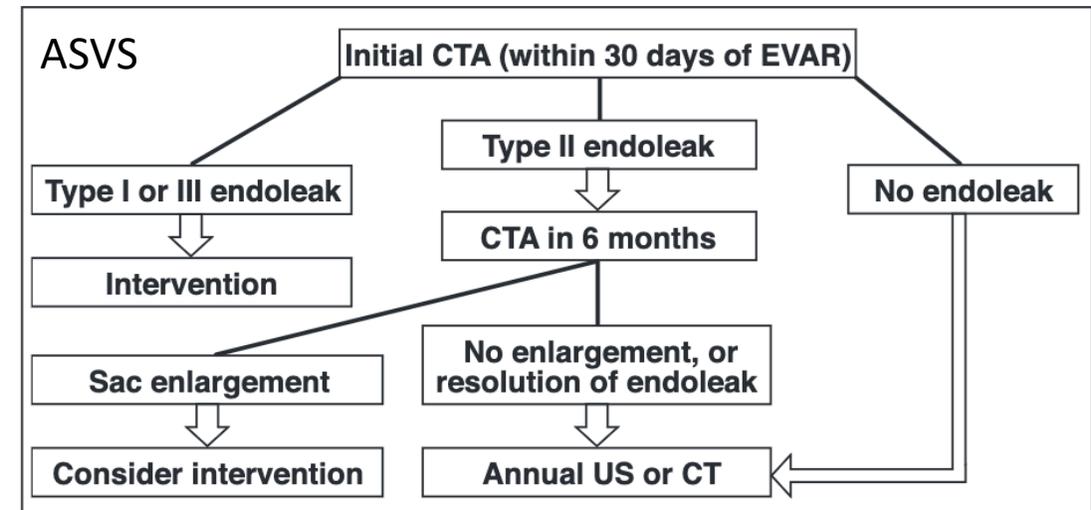
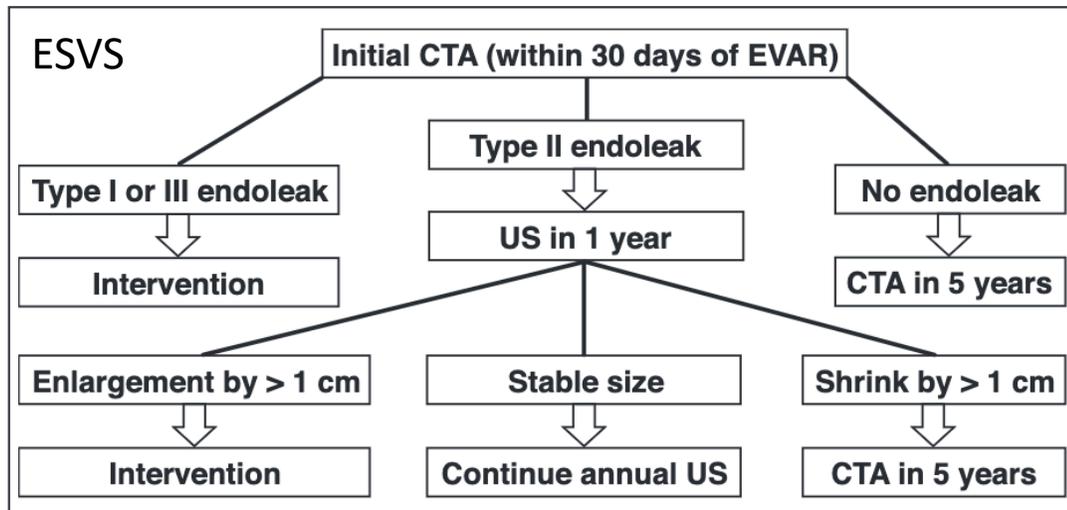
IRM

- Avantages :
 - Pas de rayons X
 - Pas de PDC iodé
 - Se IRM > CTA
 - Flux 4D
- Inconvénients :
 - Artéfacts des endoprothèses
 - Claustrophobie
 - Accessibilité
 - CI : IRM



Suivi post EVAR

- Rythme de surveillance en imagerie : 1, 12 mois puis annuel si RAS
- Si IRC / allergie aux PDCi : Scanner SPC + échographie doppler +/- contraste
- Si artéfacts d'embolisation : scanner spectral ou IRM



Conclusion

- EVAR = surveillance à vie
- 5 types d'endofuite
- Scanner = gold standard
- IRM > CT > CEUS > US
- Imagerie spectrale
- Flux 4D

