

Angioplastie périphérique : fondamentaux, tips and tricks, erreurs à ne pas commettre

Radwan HAKIM

CH Chartres

Congrès CNCH 2018

Aucun conflit d'intérêt à déclarer

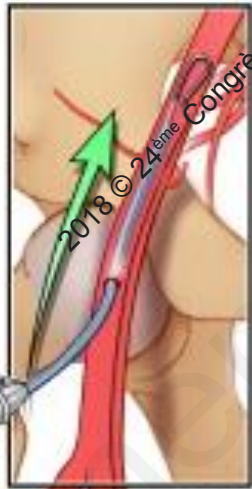
2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

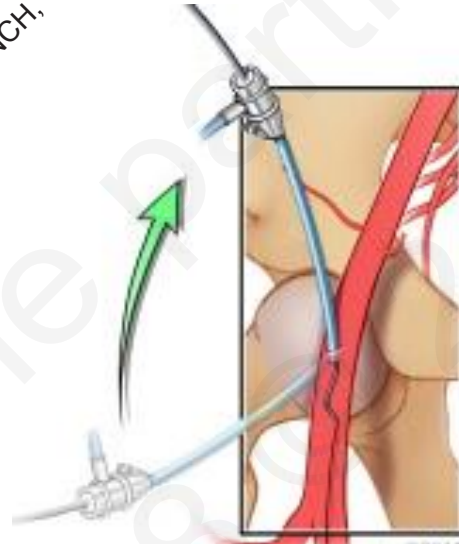
Quelle voie d'abord?

Fémorale

- Rétrograde
- Antérograde



Retrograde



Antegrade

Autres voies

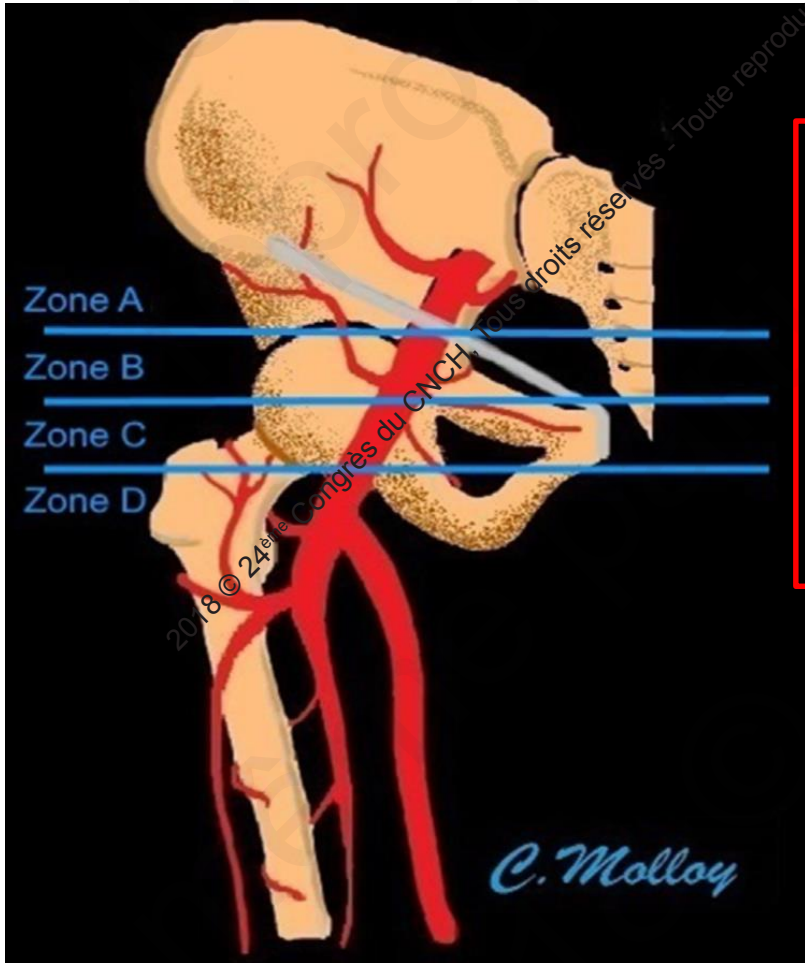
- Poplitée
- Tibiale
- Pédieuse



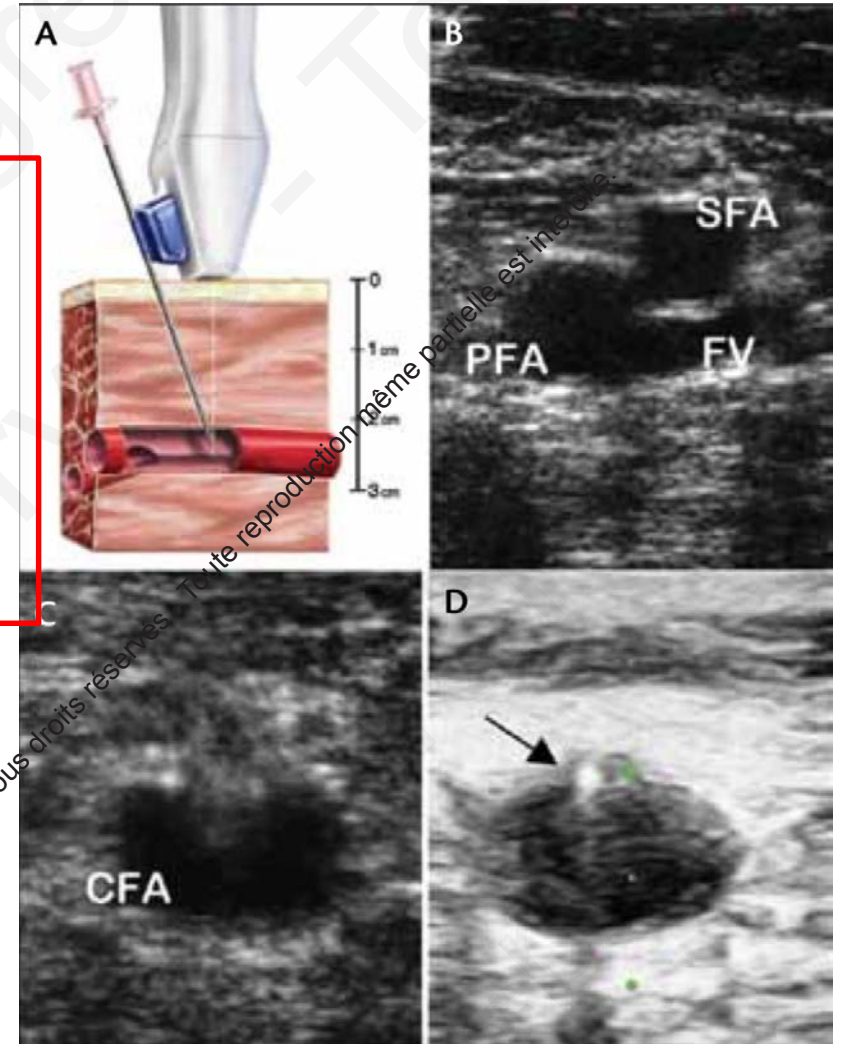
Radiale

Humérale

Voie fémorale



Ponction écho-guidée +++
Paroi antérieure
Eviter les calcifications

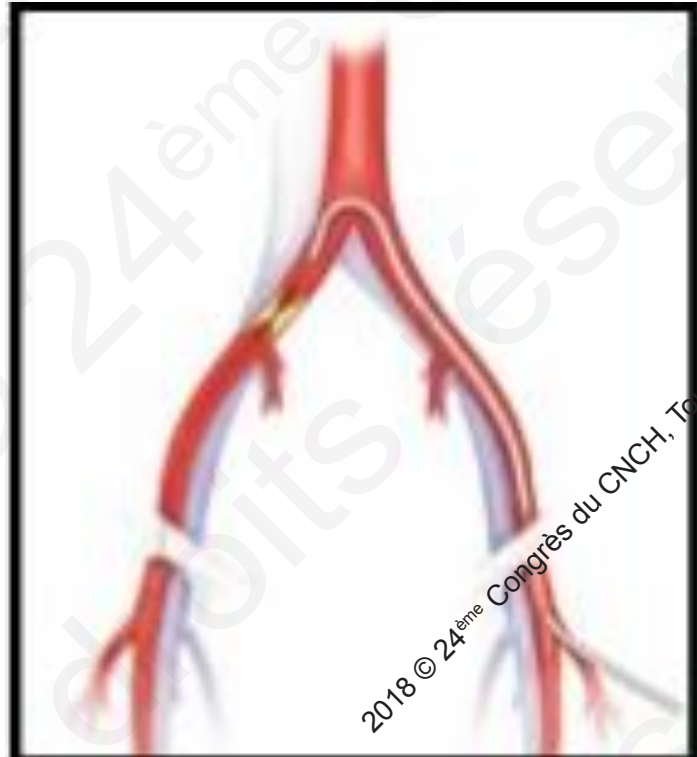
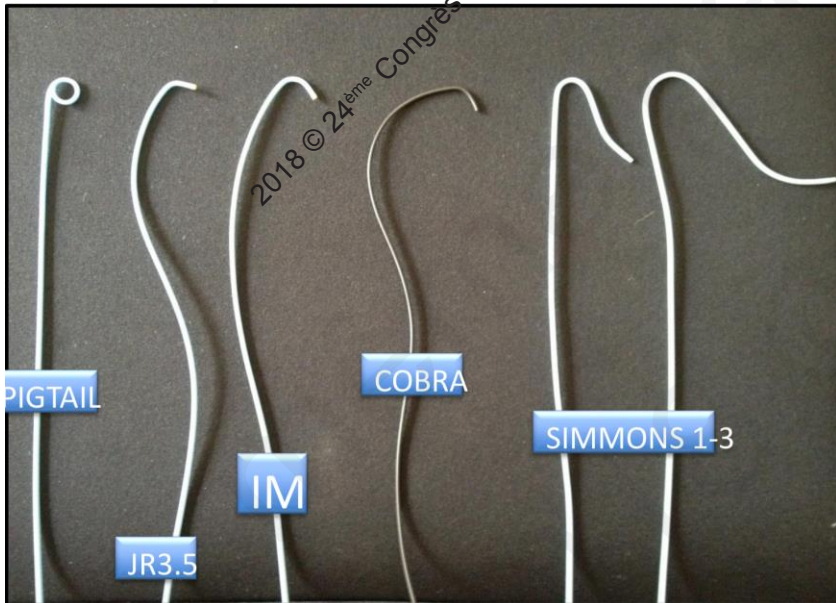


Voie fémorale controlatérale



Technique du cross over (« up and over »)

- Sondes : Pigtail, Cobra, JR, IM, ...
- Guide : Terumo 0,035, Advantage ... voire 0,018
- Désilet long (45 cm ou plus)



Voie fémorale controlatérale

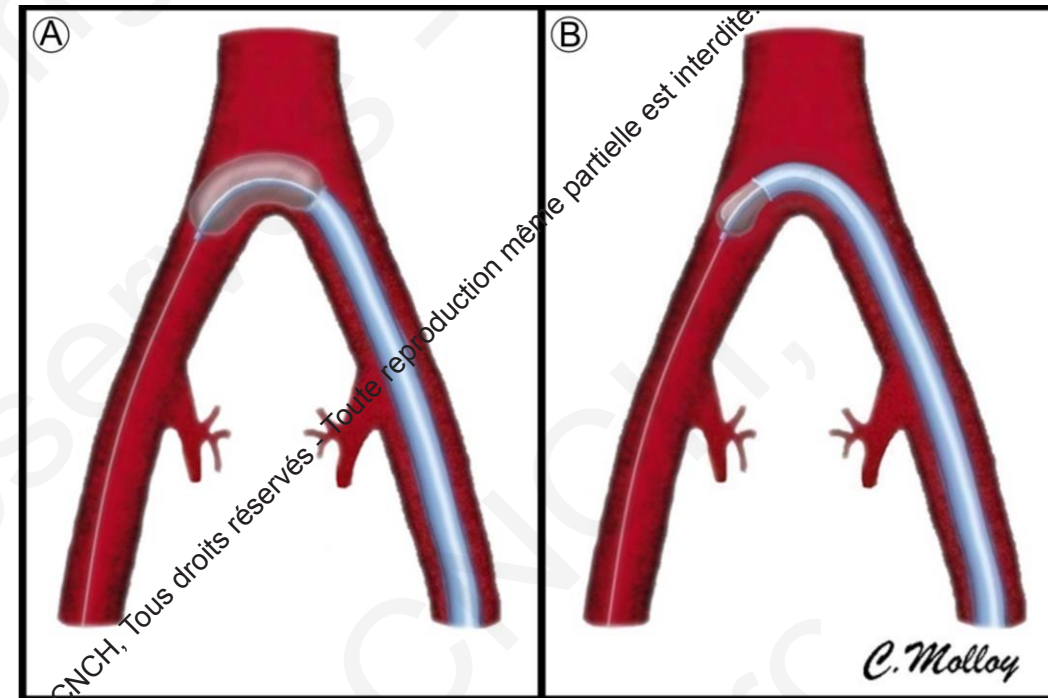
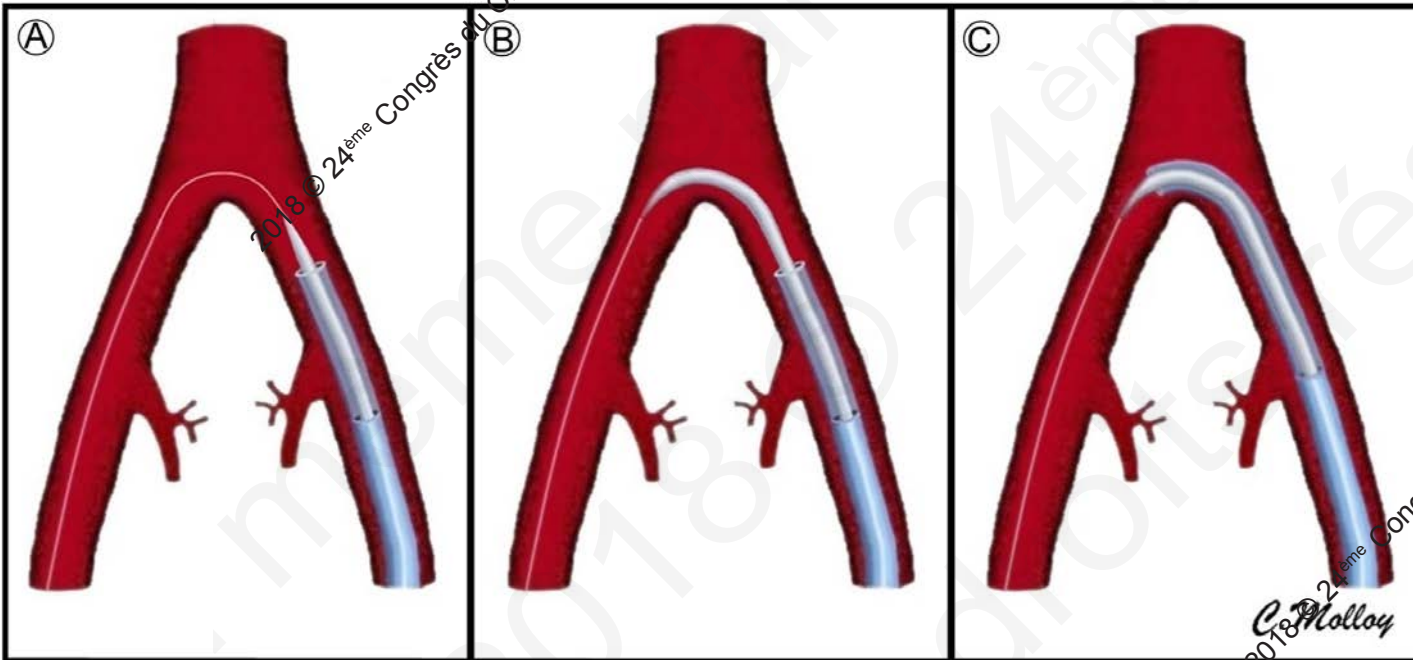
Cross over difficile (carrefour étroit, calcifications)

- Penser à la Bartorelli cozzi!!!
- Guide Stiff +++



Voie fémorale controlatérale

- Retirer de quelques cm le dilatateur au niveau de la bifurcation
- S'aider :
 - ✓ d'un dilatateur plus long
 - ✓ ou d'une sonde dans le désilet
 - ✓ ou d'un ballon



Voie fémorale antérograde

Quand?

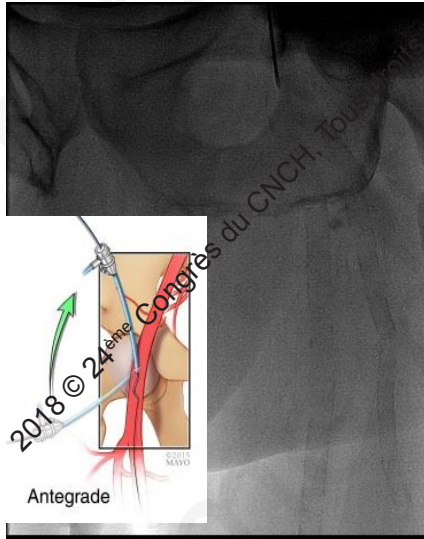
- Cross over très complexe voire impossible:
 - ✓ Angle très étroit
 - ✓ Tortuosités majeures
 - ✓ Prothèse aortique
 - ✓ Kissing stents bifurcation iliaque
- Pontage aorto bi-fémoral



Voie fémorale antérograde

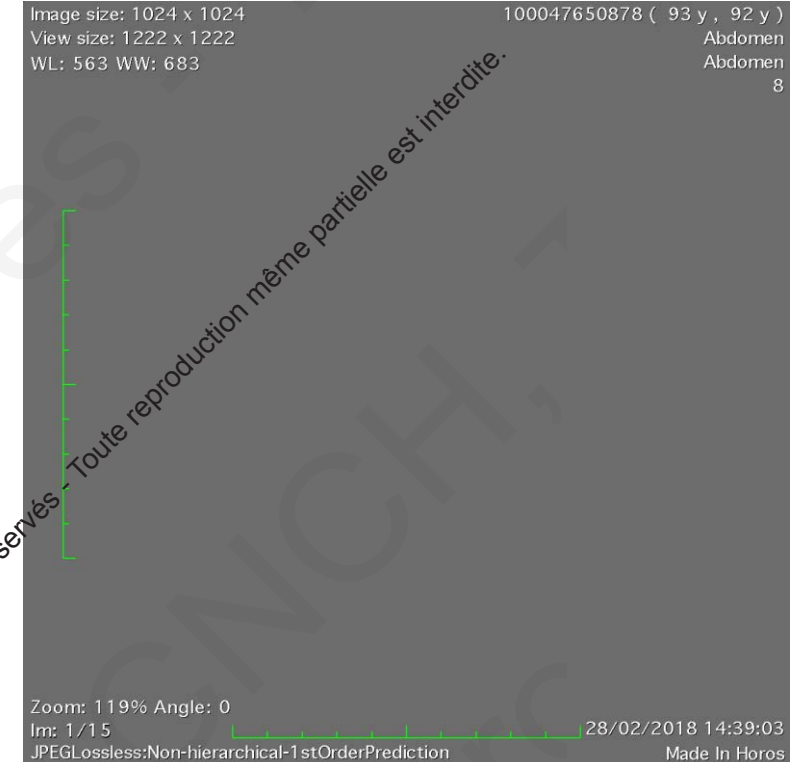
Comment?

- ✓ Ponction écho-guidée +++
- ✓ Scopie : calcifications, Roadmap
- ✓ Suivre le guide +++



Contre-indications

- ✓ Sténose FS ostio-proximale
- ✓ Troubles de la coagulation
- ✓ Obésité



Pourquoi la voie radiale ?

- Nous sommes des cardiologues !

Meta-analysis

Transradial Approach for Aortoiliac and Femoropopliteal Interventions: A Systematic Review and Meta-analysis

JOURNAL OF
ENDOVASCULAR
THERAPY
A SAGE Publication
ISEVS

Journal of Endovascular Therapy
2018, Vol. 25(5) 599-607
© The Author(s) 2018
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1526602818792854
www.jevt.org
SAGE 

- Succès comparable / voie fémorale
- Moins de complications

- Voie fémorale pas toujours possible
- Angioplastie ambulatoire

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Angioplastie rénale

Incidence de face

JR4 voire MP 110 ou 125 cm

Guide 0,014

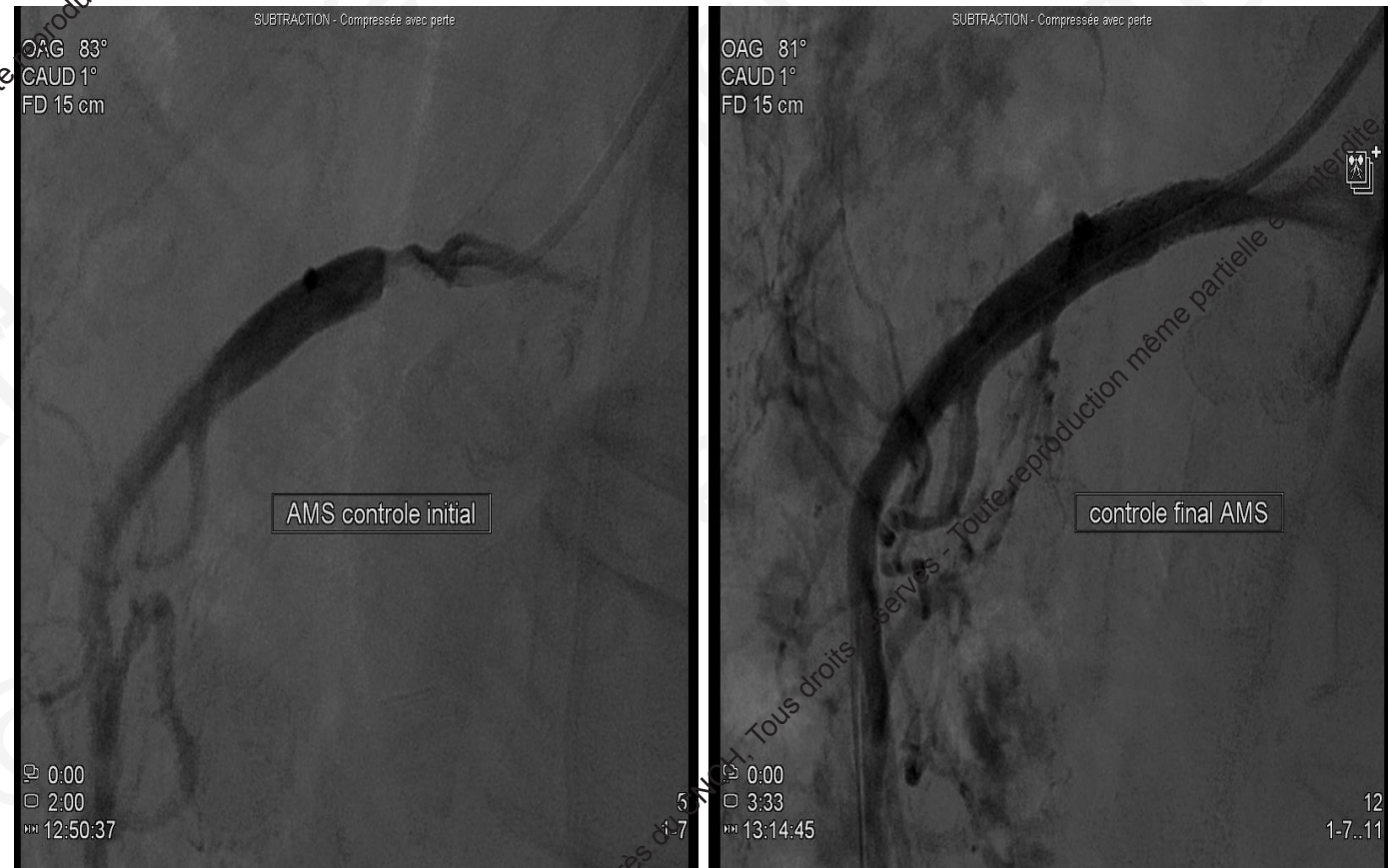


Angioplastie mésentérique

Incidence de profil

JR4 110 cm

Guide 0.014



Angioplastie iliaque

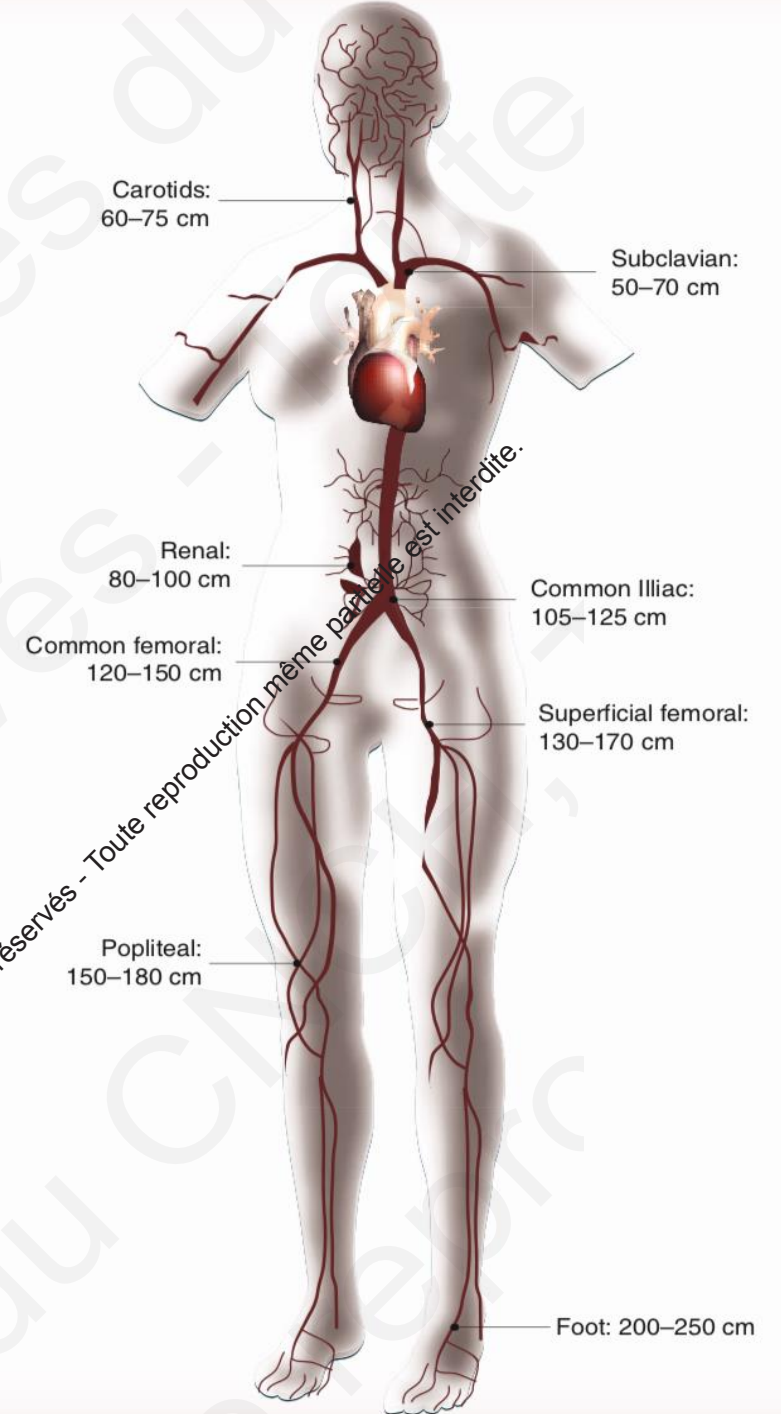
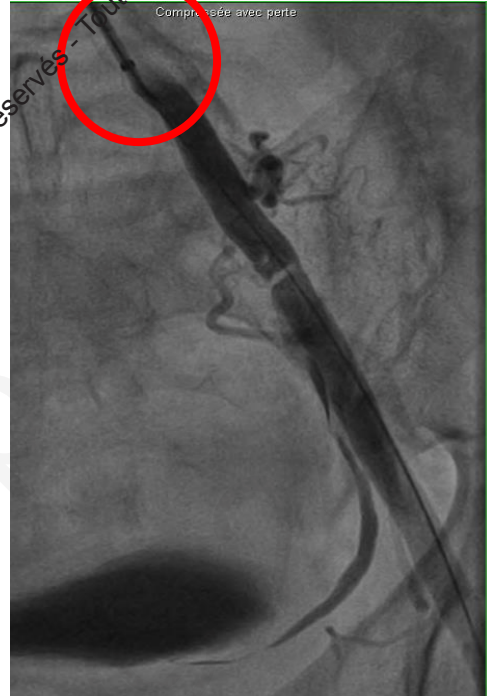


Voie radiale gauche

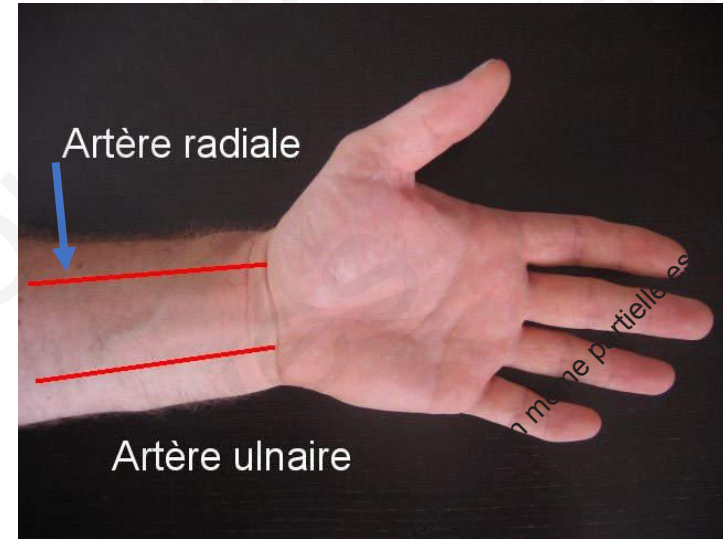
Désilet 6F 100 cm

LIFESTENT 8mm shaft 135 cm

Taille patient 1,70 m

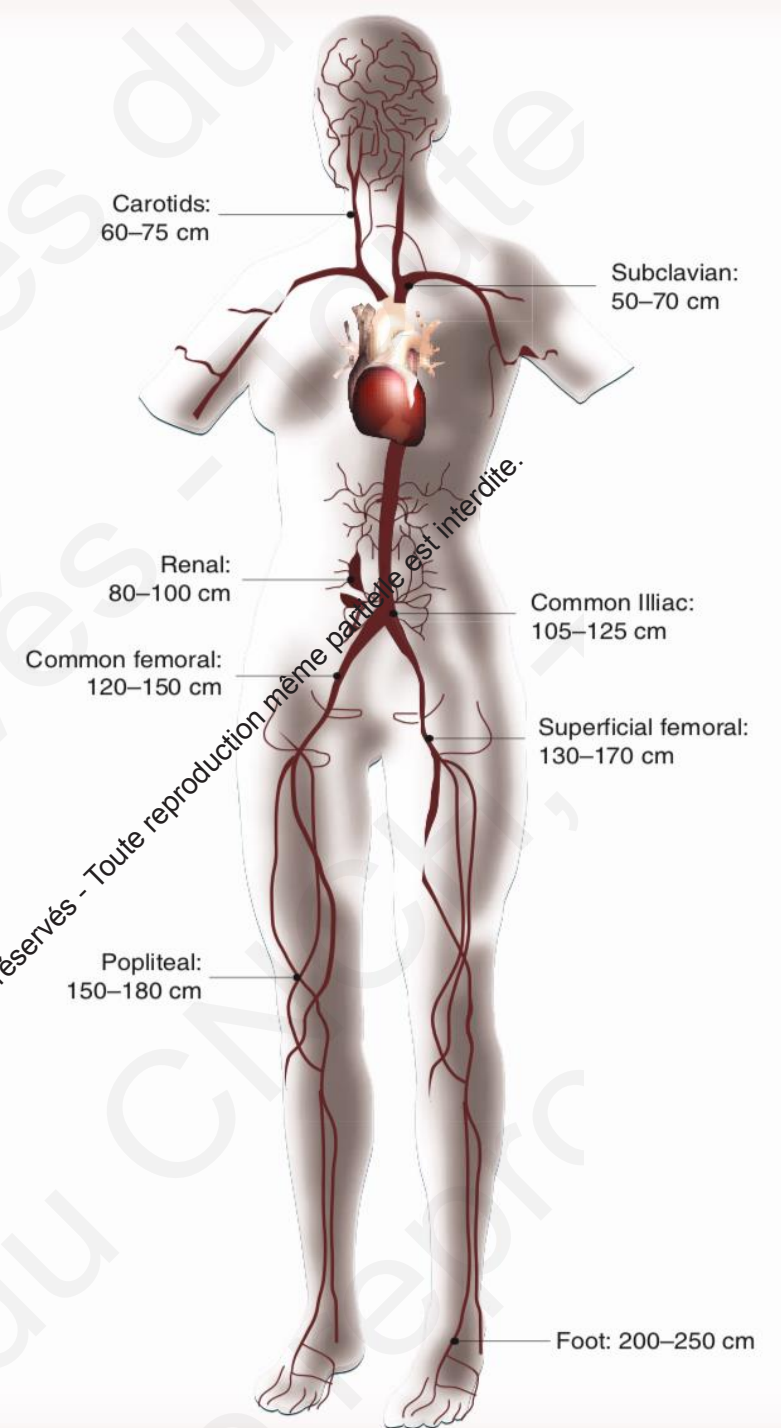


- Préférer radiale gauche : gain de 10 à 20 cm
- Ponction haute
- Désilet long 100-110 cm
- Guide 0,035 long 260 ou 300 cm
- Guide stiff si besoin



Limites de la voie radiale

- Distance : jusqu'à la fémorale superficielle proximale
- Manque de push, d'appui
- Matériel : shafts pas assez longs +++
- Si embolisation distale : nécessité de ponction fémorale



Company	Product	Guidewire (in)	Sheath (Fr)	Diameter (mm)	Shaft length (cm)
PTA balloons					
Abbott	Armada 14	0.014	4	1.5-4	150
	Viatrac	0.014	4-5	4-7	135
	Armada 35	0.035	5-7	3-14	135
Bard	Ultraverse	0.014-0.018	4-6	1.5-9	150-200
	Vascutrak	0.018	5-7	4-7	140
	Dorado	0.035	5-6	3-10	135
Boston Scientific	Coyote	0.014	4	1.5-4	150
	Sterling	0.018	4	2-4	150
	Mustang	0.035	5-7	4-7	135
Cook	Advance Micro	0.014	3	1.5-3	150
	Advance 14	0.014	4	2-4	170
	Advance 18-35	0.018-0.035	4	3-12	135
Cordis	Sleek	0.014	4	1.25-5	150
	Aviator	0.014	4-5	4-7	142
	Savvy	0.018	4-5	2-6	150
Covidien	NanoCross	0.014	4	1.5-4	150
	PowerCross	0.018	4-6	2-6	150
	EverCross	0.035	5-7	3-12	135
Medtronic	Amphirion	0.014	4	1.5-4	150
	Pacific	0.018	4-5	2-7	180
	Adminis	0.035	5-7	3-12	130

Cutting, scoring or specialty balloons					
Boston Scientific	Flextome	0.014			137
Spectranetics	AngioSculpt	0.014-0.018	5-6	2-6	137
TriReme	Chocolate	0.014-0.018	5-6	2.5-6	120-135

Atherectomy devices					
Bayer Medrad	JetStream	0.014	7	1.6-3.4 ^s	120-145
Covidien	TurboHawk	0.014	6-8	1.5-7 [#]	104-145
CSI	Stealth360	0.014	4-6	1.25-2 [†]	145
Spectranetics	Turbo Elite Laser	0.014-0.035	4-8	1.4-3.8 [#]	112-150

Self-expanding stents					
Abbott	AccuLink	0.014	6	5-10	135
	Xact	0.014	6	5-10	135
	Xpert	0.018	4-5	3-8	135
	Supera	0.018	4.5-6.5	6-7	120
	Absolute	0.035	6	6-10	135
Bard	LifeStent	0.035	6	6-10	135
	E-Luminex	0.035	6	4-14	135
Boston Scientific	WallStent	0.014	6	6-10	135
	Epic	0.035	6	6-12	120
Cook	Zilver	0.018-0.035	6	6-10	125
Cordis	Smart	0.035	6	6-10	120
Covidien	Protege	0.014	6	6-10	135
	EverFlex	0.035	6	6-8	120
Medtronic	Complete	0.035	6	4-10	130
Gore	Viabahn [†]	0.014-0.035	6-12	5-13	120
Balloon-expandable stents					
Abbott	Herculink	0.014	5	4-7	135
	Omnalink	0.035	6	6-10	135
Atrium	iCast [†]	0.035	6-7	5-12	120
Bard	Valeo	0.035	6-7	6-10	120
Boston Scientific	Express SD	0.018	5-6	4-7	150
	Express LD	0.035	6-7	6-10	135
Cook	Formula	0.014-0.018	5-6	4-6	135
Cordis	Palmaz	0.018-0.035	4-7	3-10	135
Covidien	VisiPro	0.018	6-7	5-10	135
Medtronic	Racer	0.014-0.018	5-6	4-7	130
	Assurant	0.035	6	6-10	130

S'inspirer des coronaires ...

Traitement d'une bifurcation



Compressée avec perte

POT

Compressée avec perte

Side

SUBTRACTION - Compressée avec perte

Après Re-POT

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

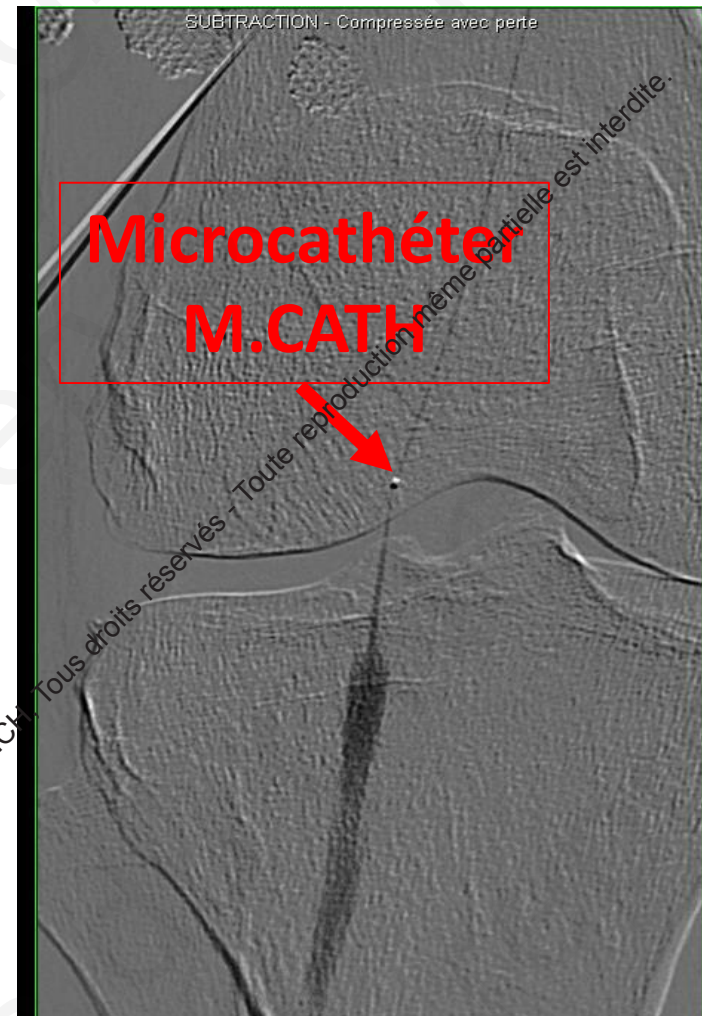
2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

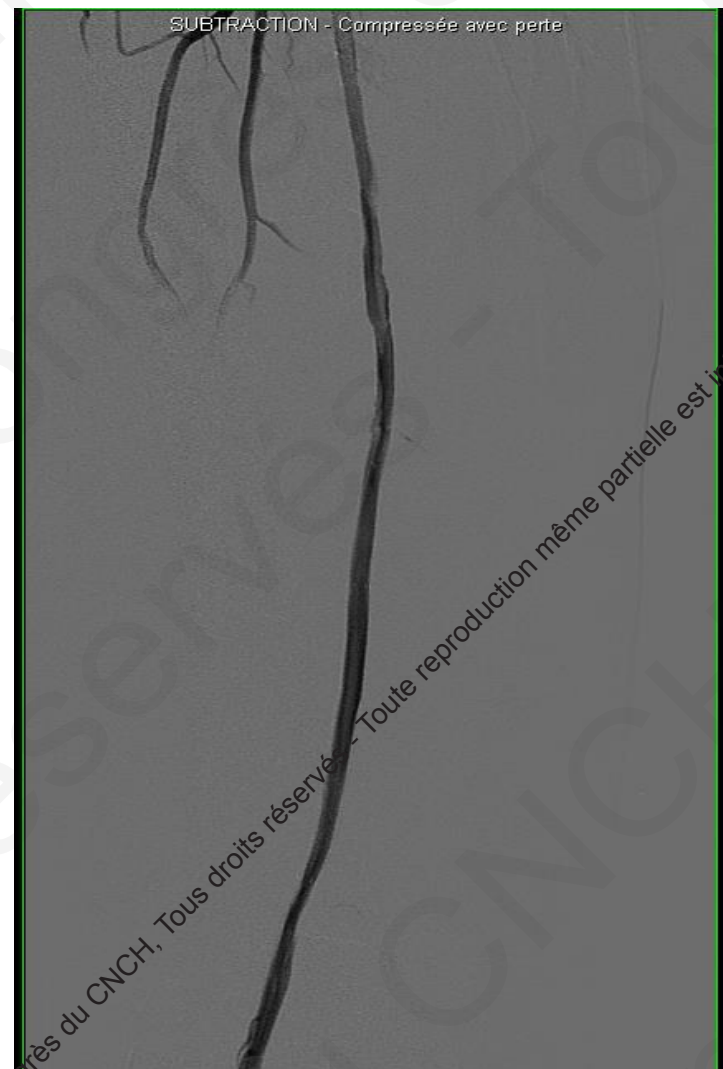
S'inspirer des coronaires...

Occlusion longue fémorale superficielle

**Guide Gaia
3rd 0,014**

**Microcathète
M.CATH**



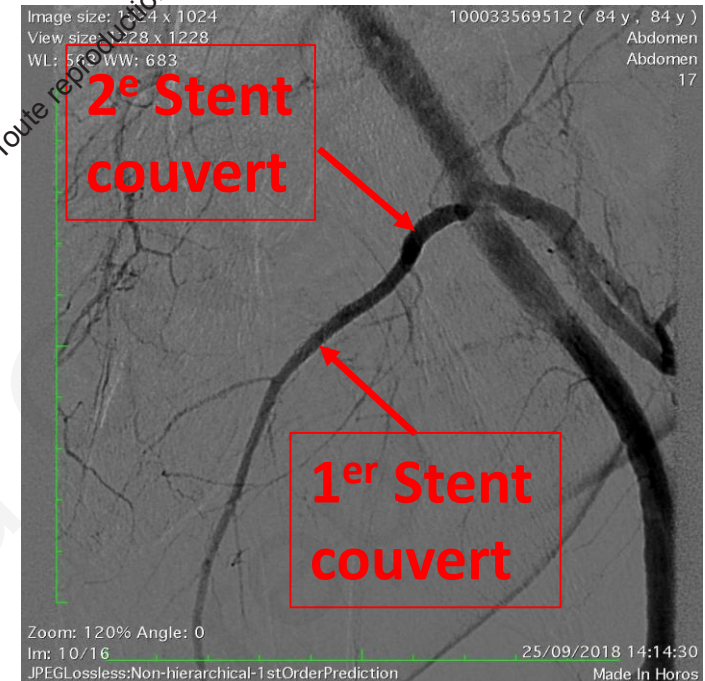
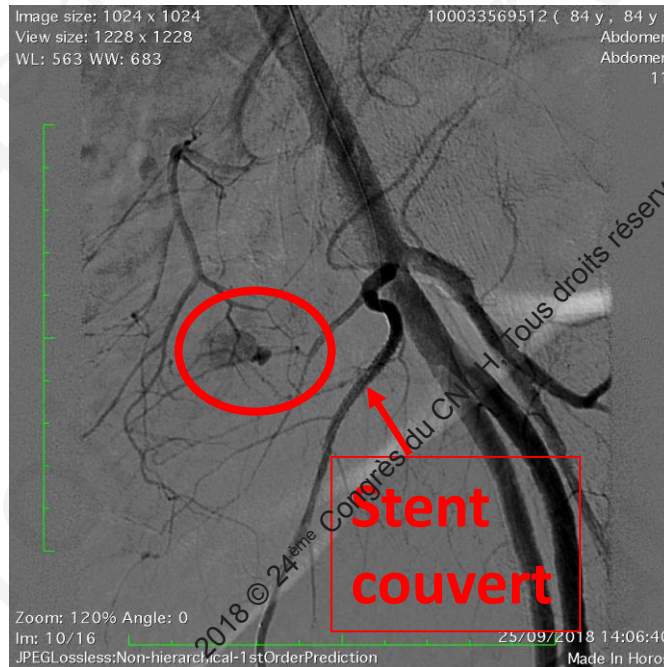
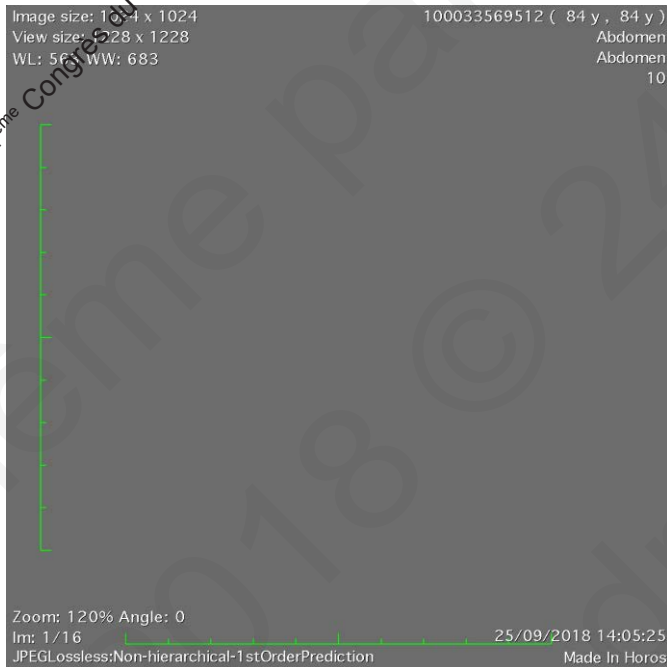
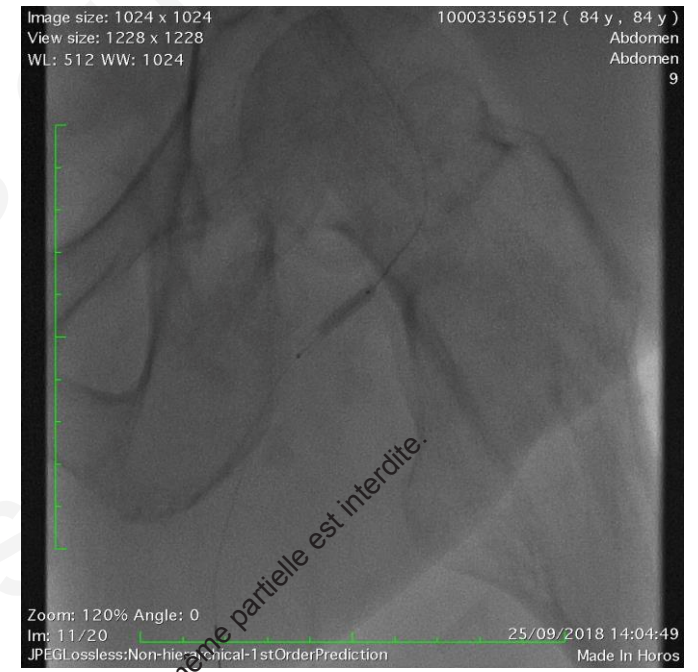


Stent auto-expansif
ABSOLUTE PRO 6 x 80 mm

Traiter les complications

Brèche fémorale

- Multiplier les incidences +++



Une coro pas si simple...

Patient adressé en coronarographie pour ischémie silencieuse
Pontage aorto bi-fémoral



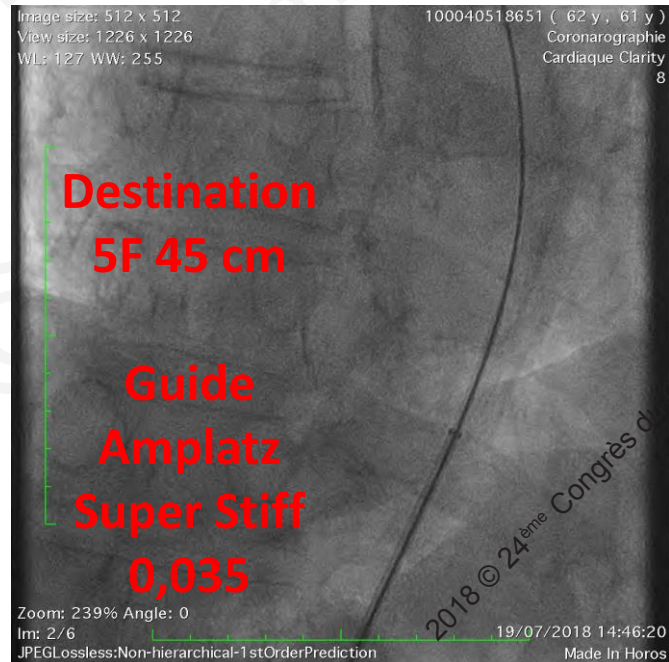
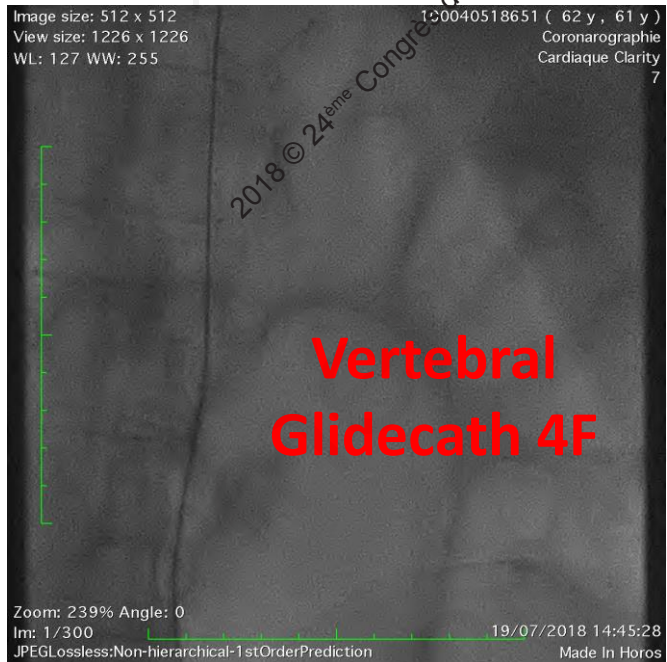
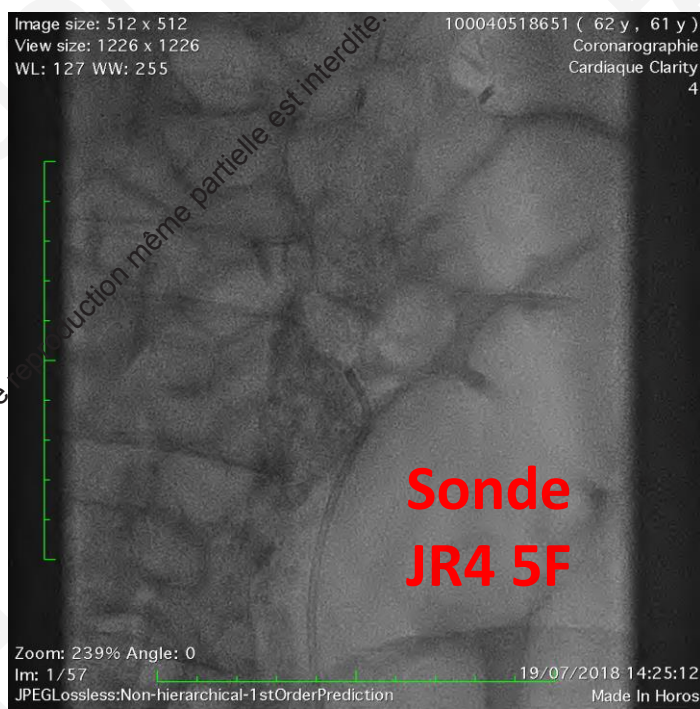
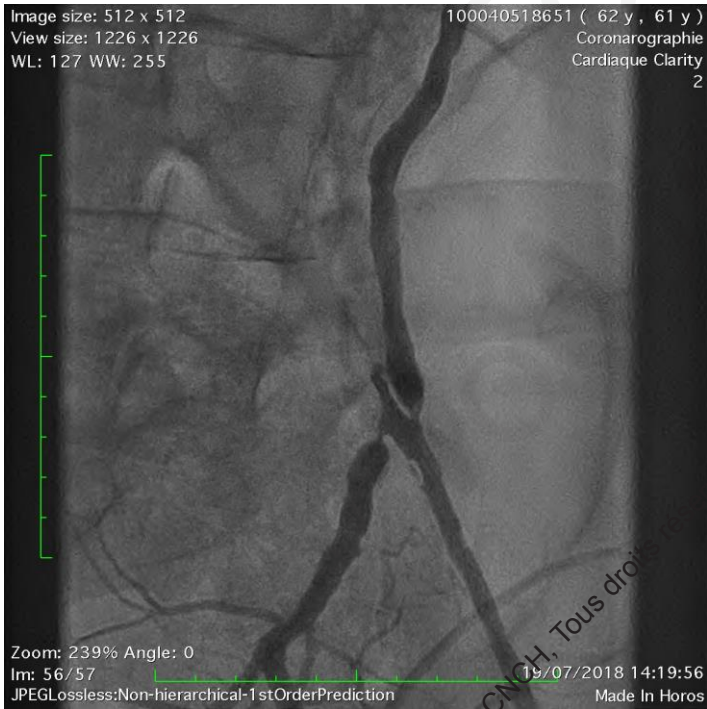


Image size: 512 x 512
View size: 1226 x 1226
WL: 127 WW: 255

100040518651 (62 y , 61 y)
Coronarographie
Cardiaque Clarity
20



Zoom: 239% Angle: 0
Im: 1/93
19/07/2018 15:14:01
JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction
Made In Horos

Image size: 1024 x 1024
View size: 1226 x 1226
WL: 511 WW: 1023

100040518651 (62 y , 61 y)
Coronarographie
Abdomen
21



Zoom: 120% Angle: 0
Im: 1/16
19/07/2018 15:18:22
JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction
Made In Horos

Image size: 1024 x 1024
View size: 1226 x 1226
WL: 511 WW: 1023

100040518651 (62 y , 61 y)
Coronarographie
Abdomen
23



Zoom: 120% Angle: 0
Im: 1/12
19/07/2018 15:21:18
JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction
Made In Horos

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

St inter

ès du

S - Toute

même

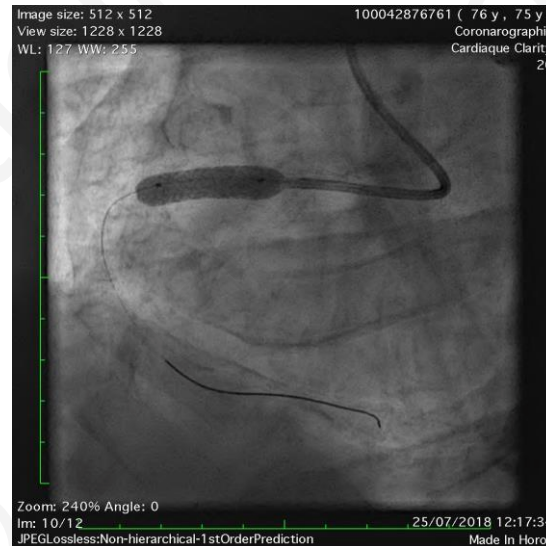
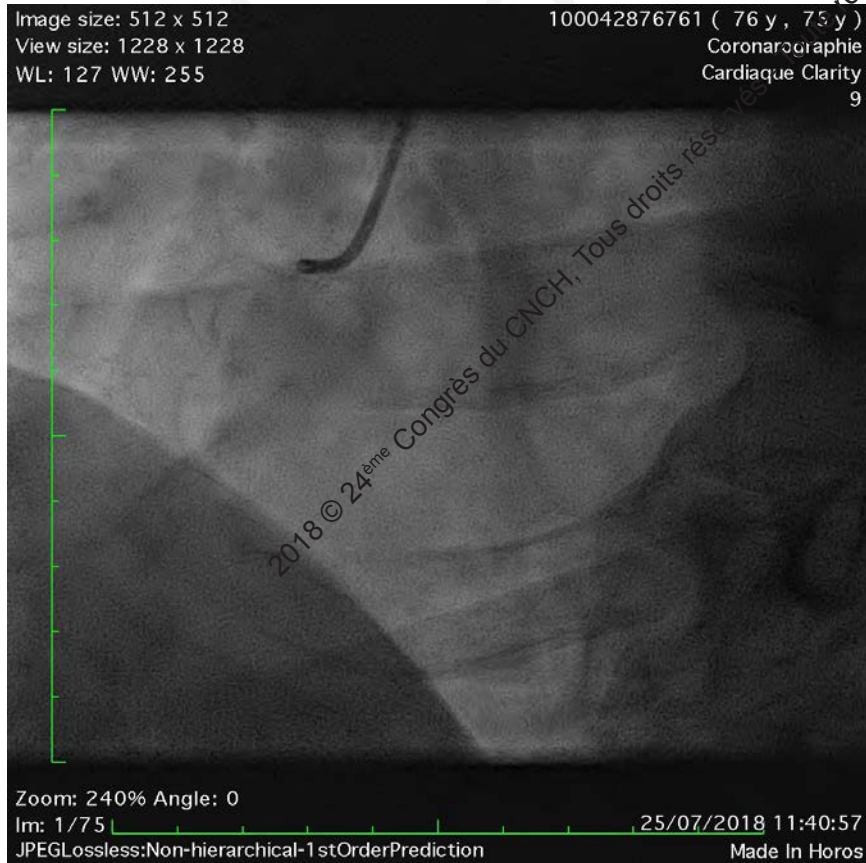
2018

droit

réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 24^{ème} Congrès du CNCH, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Quand l'angioplastie coronaire se complique...



Stent périphérique
HERCULINK 7 x 18mm

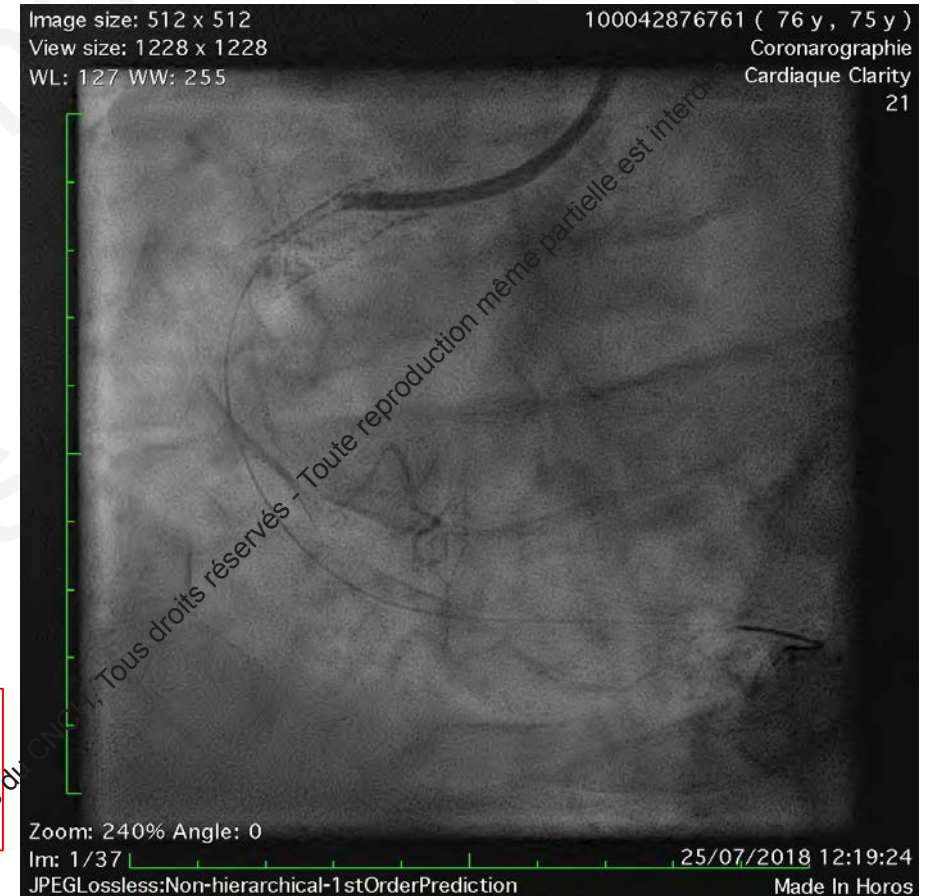


Image size: 512 x 512
View size: 1228 x 1228
WL: 127 WW: 255

100042876761 (76 y , 75 y)
Coronarographie
Cardiaque Clarity
26



Zoom: 240% Angle: 0

Im: 1/102

25/07/2018 12:51:40

JPEGLossless:Non-hierarchical-1stOrderPrediction

Made In Horos

BeGraft peripheral

STERILE EO
PYROGENIC

Peripheral Stent Graft System

GBR	Peripheral Stent Graft System	FRA	Système d'endoprothèse périphérique couverte	POL	System stentgraftu obwodowego
RCP	Система с периферна присадна протеза	GRC	Σύστημα περιφερικού υποστυλώματος στεντ	PRT	Sistema de endoproteză periferică coberta
CZE	Systém periférneho stentgraftu	HUN	Perifériás sztentgraft rendszer	ROU	Sistemul de endoproteză periferică
DEU	Peripheres Stentgraftsystem	ITA	Sistema di endoprotesi periferica	RUS	Стент-графт периферийный с системой доставки
DNK	Perifer stentgraftsystem	LTU	Periferinio stento įvedimo sistema	SVK	Systém periférneho stentgraftu
ESP	Sistema de endoprotesis periferica recubierta	LVA	Perifēro stentu implantātu sistēma	SVN	Sistem perifernih žilnih opornic
EST	Perifeerne stentsiiriku süsteem	NLD	Perifeer stentgraftsystem	SWE	Periferstentgraftsystem
FIN	Perifeerinen stentsiirijärjestelmä	NOR	Perifer stentgraftsystem	TUR	Periferal Stent Graft Sistemi

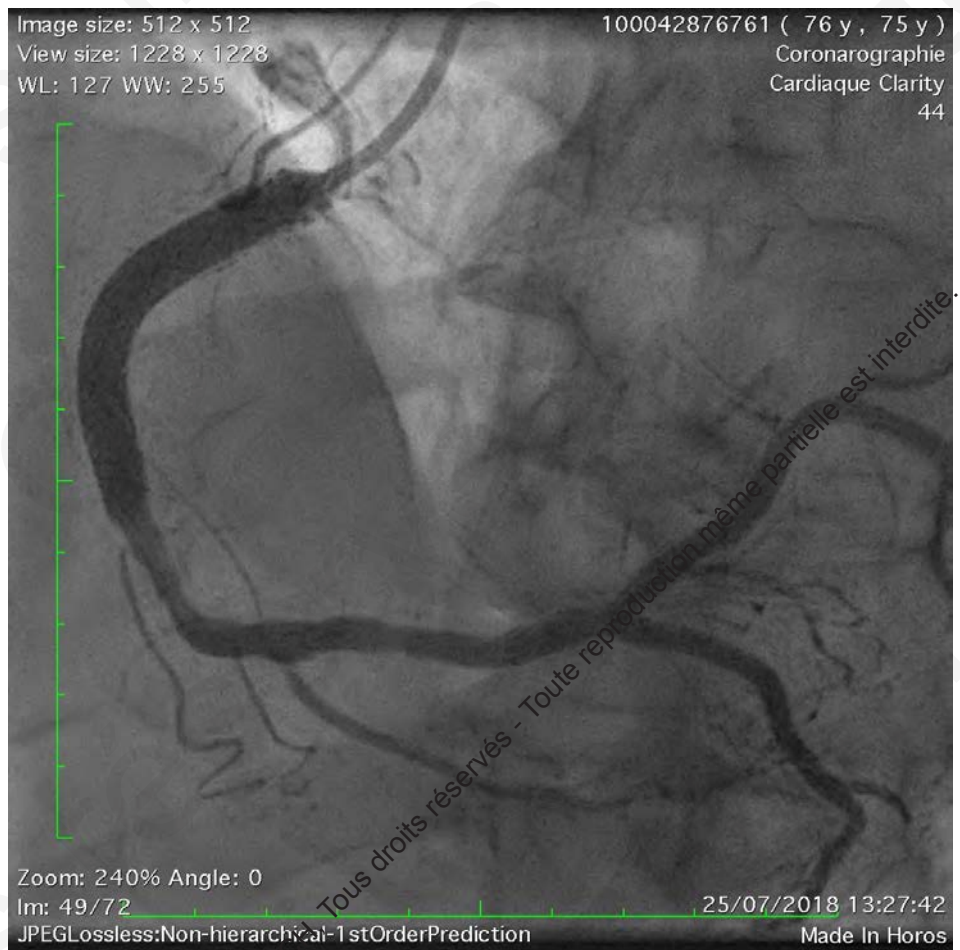
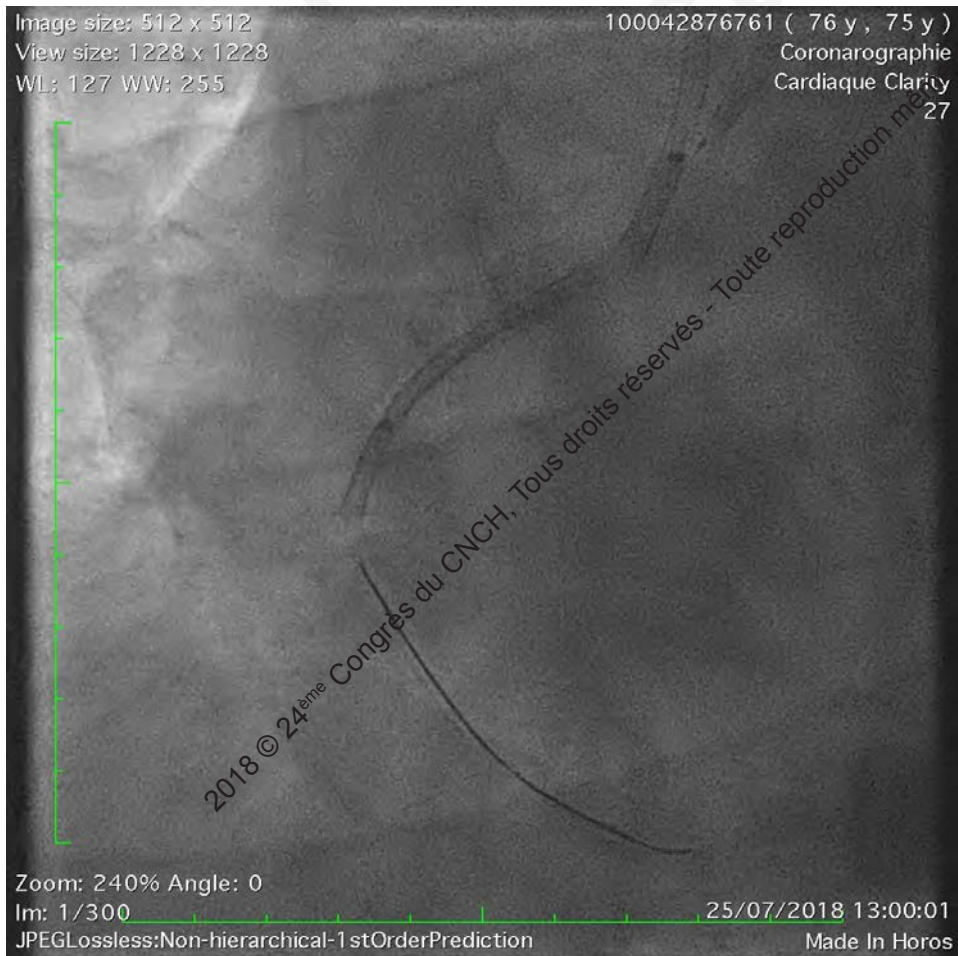
REC GW 0.035" (0.89 mm) REC MIN INTRO 6 F (≥ 2.0 mm) NP 9 bar (900 kPa) RBP 13 bar (1300 kPa)

OTW

REF BGP2806_1 STENT 6.0 mm 2018-08
LOT 202794 STENT 28 mm 2021-07
USAB CAT 75 cm

2^{ème} voie d'abord : Fémorale 8F
Procédure « ping pong »

Attention longueur du shaft
75 cm trop court !!!
Choisir shaft 135 cm



Stent couvert
Bentley 6 x 38 mm x 135 cm

Penser aussi à la taille du cathéter guide ou du désilet

RX Herculink Elite **6F (.067" / 1.70 mm) / 5F (.071" / 1.80 mm)**
 Peripheral Stent System

ATM	DIA. -O-
11 (NOMINAL)	7.00 mm
12	7.14 mm
13	7.27 mm
14 (RBP)	7.39 mm
15	7.50 mm
16	7.61 mm
17	7.70 mm

Min. Guiding Catheter/Sheath Size (I.D.); Mindestinnendurchmesser des Führungskatheters und Einführschleusen-Größe; Taille (D.I.) minimal du cathéter-guide/de l'introducteur; Tamanho mínimo del catetero guía/bainha (D.I.); Calibro mínimo (D.I.) del catetero guía/bainha; Tamanho Mínimo do Cateter-Guia/Bainha (D.I.); minima innerdiameter på guidekatheter och skidstorlek; Minimum geleidekatheter/hulsafmåting (I.D.); Minimum guidingkatheter/ sheath-størrelse (indv. dia.); Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος οδηγού καθετήρα/θηκάριου

FLUSHING TOOL

Abbott Vascular
 3200 Lakeside Drive
 Santa Clara, CA 95054 USA
 TEL: (800) 227-9902
 FAX: (800) 601-8874
 Outside USA TEL: (951) 914-4669
 Outside USA FAX: (951) 914-2531

Abbott Vascular
 International BVBA
 Park Lane, Culliganlaan 2B
 1931 Diegem, BELGIUM
 TEL: + 32 2 714 14 11
 FAX: + 32 2 714 14 12
 WPL2107263-26 (2015-10-08)

Abbott Vascular
 RX Herculink Elite
REF 1011540-15
 7.0 x 15 mm, 135 cm

CE 0086

Abbott Vascular
 Herculink Elite
REF 1011540-15
 7.0 x 15 mm, 135 cm

LOT 7110961 **EXP** 2017-11-09 **EXP** 2020-10-31

CONCLUSION

- Bien choisir la voie d'abord sans oublier la radiale quand c'est possible
- Bien connaître le matériel (longueur de shafts, taille des filets ...)
- Utiliser le matériel coronaire et s'inspirer des procédures cardiologiques
- Faire du périphérique, c'est utile pour le cardiologue!