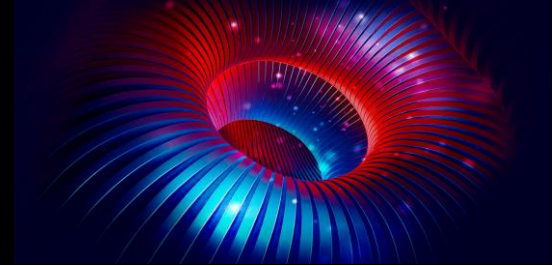


**CIV**  
WORLD  
CHALLENGES & INNOVATIONS IN VASCULAR WORLD

31 MARS  
1<sup>ER</sup> AVRIL **2026**  
MÉRIDIEN ÉTOILE  
PARIS



# Préparation vasculaire

*Complications :*

Mythe ou réalité ?

Comment les prévenir?



**Dr Laurence DESTRIEUX**

**Clinique Générale d'Annecy**

# Déclaration des liens d'intérêts

Je n'ai aucun lien d'intérêt

# Le défi des angioplasties

**Constat ancien:  
l'angioplastie simple ne suffit pas:**

- Recoil quasi constant sur des lésions calcifiées (~97%)\*
- dissections fréquentes (50–80%) \*



**Traitement local**

corriger les altérations pariétales :  
bail out stenting, stenting primaire, ATL au ballon actif...



**Préparation artérielle**

prévenir les complications locales  
et  
optimiser le traitement de la lésion

1- Navigation /  
franchissement

2- préparation

3- Traitement

# La préparation artérielle du pauvre : l'angioplastie prolongée au ballonnet



**Optimal PTA: Effect of Short vs Long Balloon Inflation Time on the Morphologic Results<sup>1</sup>**

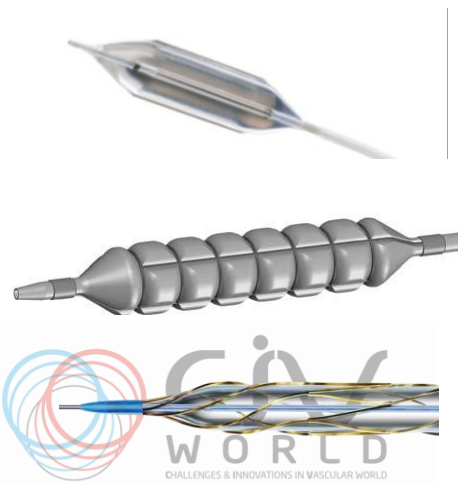
	Inflation Time (sec)		P-Value
	30	180	
Major dissection (grades 3 or 4)	16	5	.010
Minor or no dissection (grades 1 and 2)	21	32	.010
Further interventions (Stent, repeat dilatation, dilation with larger diameter)	20	9	.017
Residual stenosis (>30%)	12	5	.097
Complication (embolization, thrombosis)	1	1	-
Mean ankle-brachial index (before, after intervention)	0.66, 0.87	0.65, 0.84	

- Inflation times of **180 seconds** improve immediate infringuinal PTA results vs. a short dilation strategy
- Significantly fewer major dissections and a modest reduction of residual stenoses are observed
- Significantly fewer continued interventions

# La préparation artérielle du riche: multiples devices

## Ballons « spécifiques »

- Ballons Haute pression
- Scoring Ballon
- Cutting Ballon



## Debulking devices

- Directional atherectomy (DA): *Hawk*
- Orbital atherectomy (OA): *Stealth 360*
- Rotational atherectomy (RA): *Jetstream*
- Hybrid atherectomy (HA): *Phoenix*
- ✓ Laser: *Excimer*



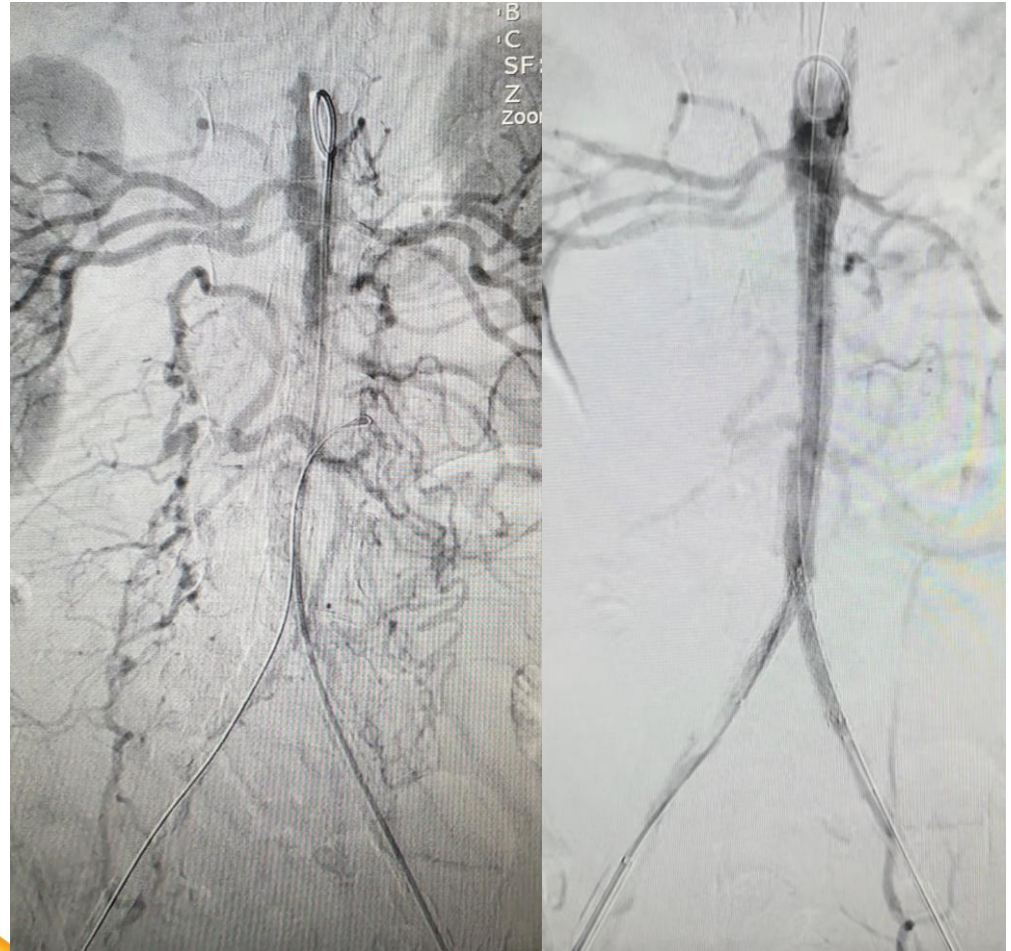
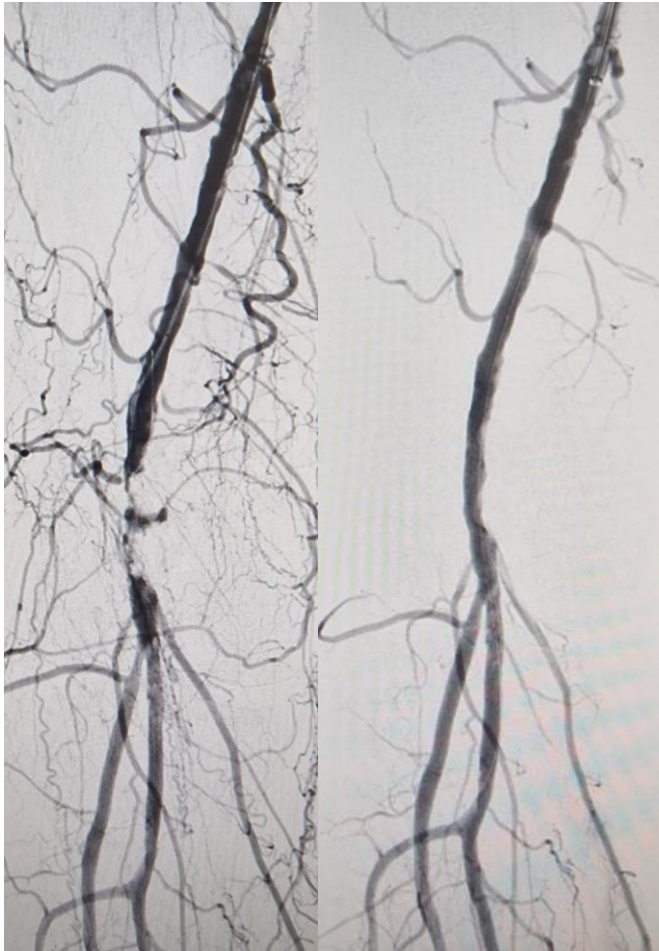
**Hawk Stealth Jetstream Excimer**

## Lithotripsie endovasculaire (IVL)

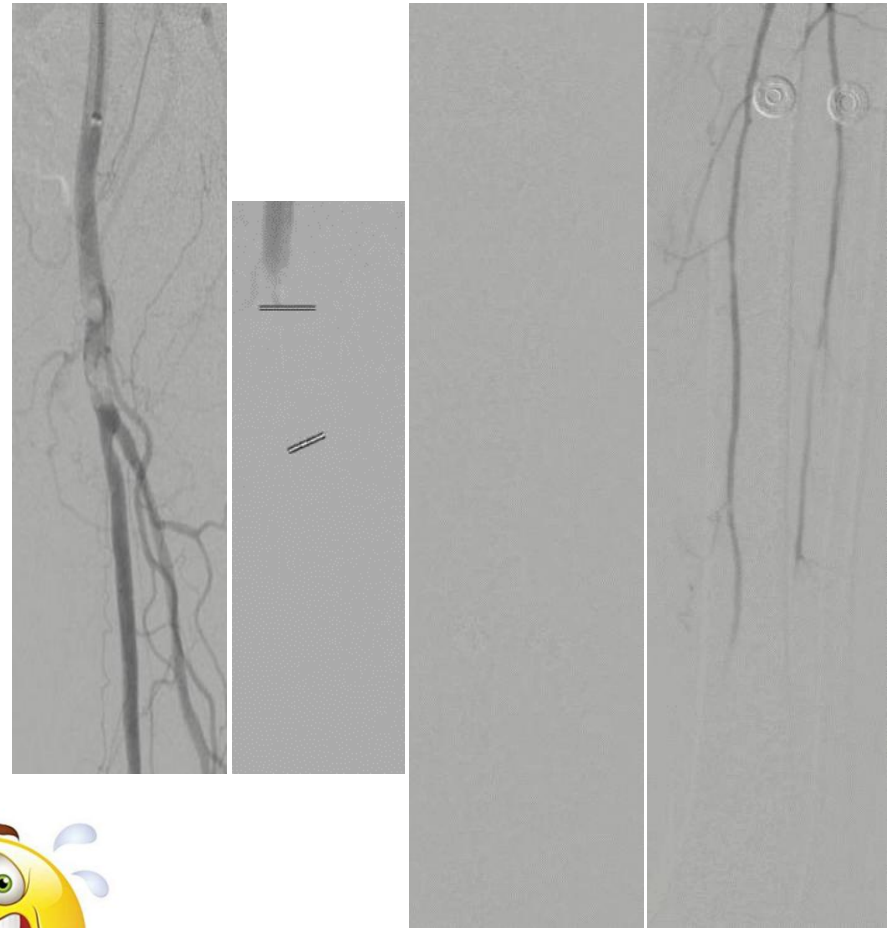
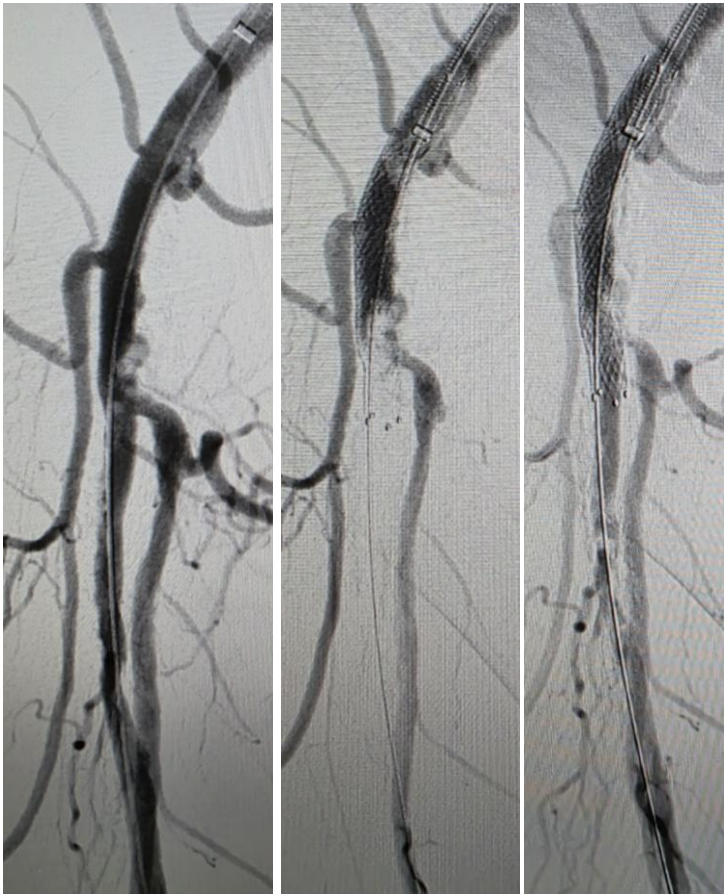
*Shockwave*



# Nos expériences communes



# Nos expériences communes



# La préparation artérielle du riche: multiples devices

## Complications communes non rares

	Debulking devices Athérectomie	Lithotripsie intra vasculaire
Complications globales	5-10%	2-6%
Embolisation distale	+++ Jusqu'à 5% * Filtres ?	Très faible
Dissection	4%	Très faible
Perforation	1-5%	<1%
Spasme distal	++ (vibrations du guide support)	

# La préparation artérielle du riche: sélection du device

## Recours non systématique

## Critères de sélection du device

Recommendation 67			
For patients with disabling intermittent claudication undergoing revascularisation, routine use of atherectomy for the treatment of femoropopliteal lesions is not recommended due to the lack of superiority of atherectomy over conventional endovascular therapies in terms of efficacy and safety endpoints.			
Class	Level	References	ToE
III	A	Koeckerling <i>et al.</i> (2023) <sup>5</sup> Vroegindeweyj <i>et al.</i> (1992) <sup>564</sup> Tielbeek <i>et al.</i> (1996) <sup>565</sup> Shammas <i>et al.</i> (2011) <sup>566</sup> Dattilo <i>et al.</i> (2014) <sup>567</sup> Ott <i>et al.</i> (2017) <sup>568</sup> Zeller <i>et al.</i> (2017) <sup>569</sup> Cai <i>et al.</i> (2020) <sup>570</sup>	

- Conditions anatomiques de la lésion: planification anatomique / nature de la plaque / calcifications / bifurcation
- Mode de franchissement de la lésion: sous intimal / intraluminal
- Localisation de la lésion: bail out stenting à éviter?
- Principe de fonctionnement et run off
- Learning curve / tips & tricks?

# sélection du device: Planification anatomique

## Calcium

superficiel vs profond  
circonférenciel?  
Mixte?

## Morphologie

concentrique vs excentrique

## Type

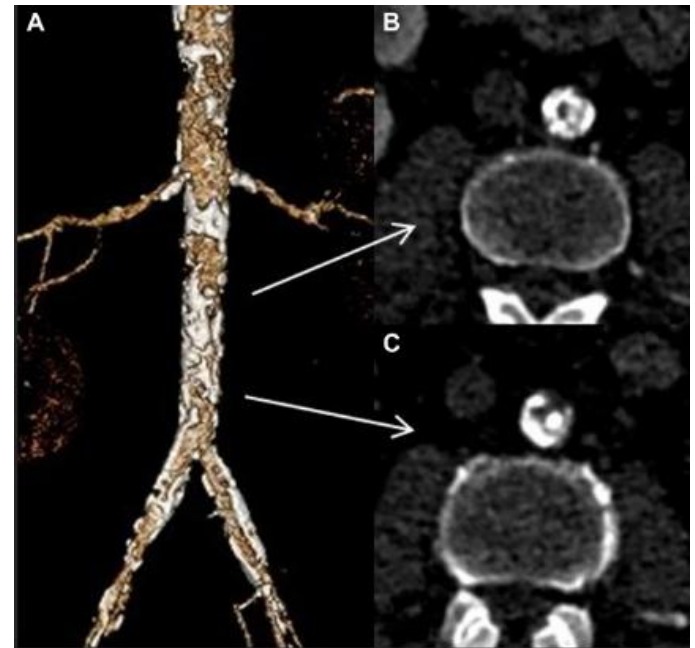
Longueur / CTO

## Localisation

Bifurcation?  
Aorto iliaque / fempop / BTK  
Axe natif / intra stent?

## Run-off

Nombre d'axes distaux



# sélection du device: Planification anatomique 1/2

Franchissement  
sous intimal

Franchissement intra  
luminal

Toute localisation : IVL  
Fémoropoplité : tout device  
BTK: éviter Jetstream et athérectomie directionnelle  
Bifurcation : IVL

Occlusion  
courte

Occlusion  
longue

Occlusion  
intra stent

IVL

IVL  
Athérectomie  
directionnelle  
(lésion excentrique)

Athérectomie  
rotationnelle  
IVL si runoff précaire

- Athérectomie  
rotationnelle  
- Laser  
IVL si compression de  
stent par calcification

DCB (Drug Coating ballon)  
Spot stenting  
Bail out stenting

# sélection du device: Planification anatomique 2/2

Athérome, fibrose, hyperplasie

Calcifications

Lithotripsie intra vasc

Athérectomie orbitale

Athérectomie rotationnelle

Athérectomie  
directionnelle

Laser

# Tips & tricks per-opératoires : prévention des complications

## Athérectomie



- Franchissement intraluminal +++
- Passage lent +++ et progressif
- Sentir et écouter +++
- Choix du guide support
- Prévention du spasme
  - RISORDAN 2-5mg intra artériel
  - ISOPTINE 2-5mg intra artériel
- Distal vers proximal en laissant un bouchon distal (pseudofiltre)
- A éviter si runoff limite

## Lithotripsie intra vasculaire IVL



### 1. Préparation

Débullage rigoureux x3-4

### 2. Over Sizing & Basse pression

+10% (20% intra-stent)

Pulses à basse pression (2 atm)

### 3. Stratégie

Pré-dilatation obligatoire

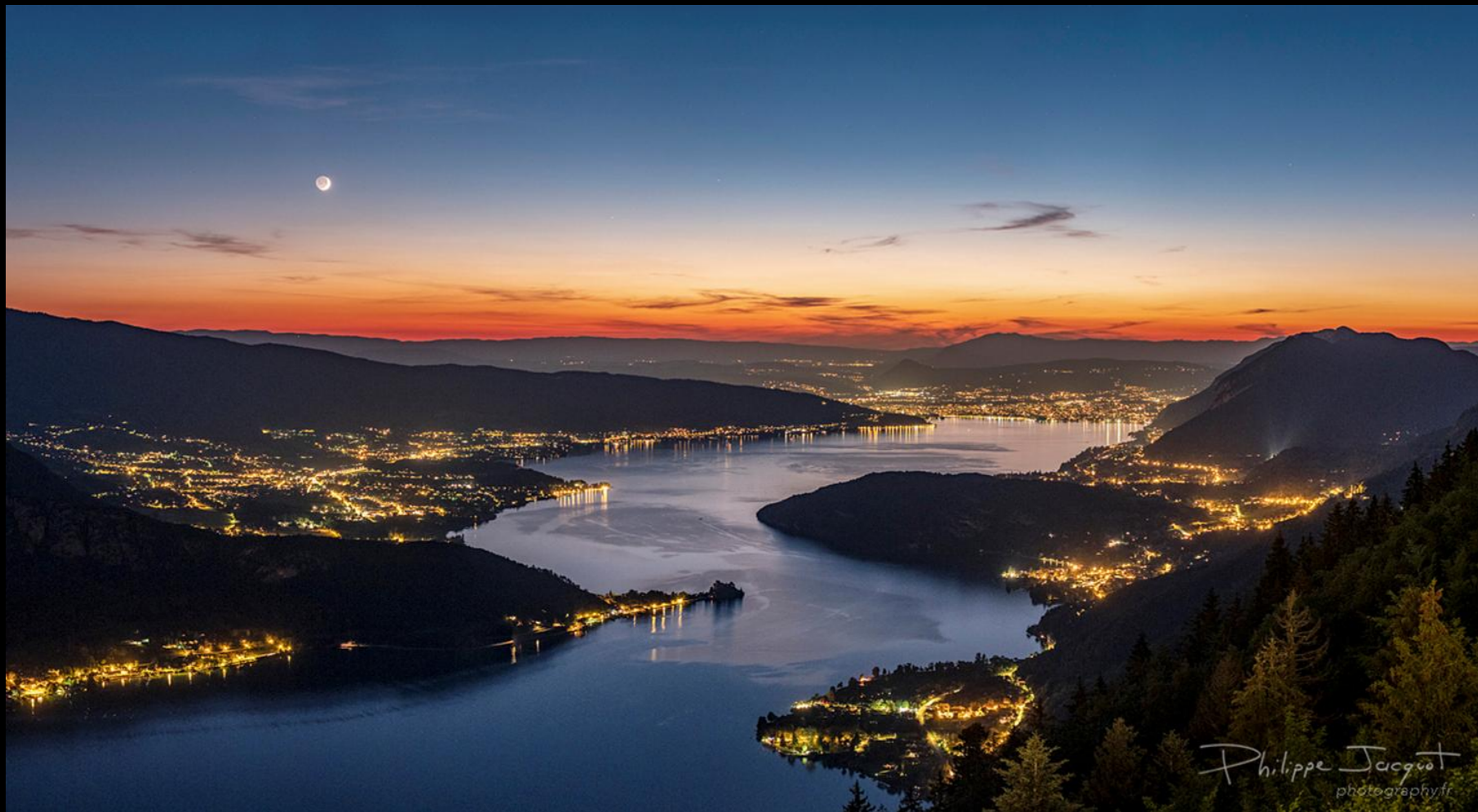
Distal → proximal

Post-dilatation systématique

# Take home message



- ✓ **La seule préparation qui fait l'unanimité est l'angioplastie prolongée**
- ✓ **Le danger n'est pas le dispositif mais le choix d'un device inadapté à la lésion et une technique non optimale**
- ✓ **Les complications ne sont pas du hasard Mais un défaut de stratégie**



Je vous remercie pour votre attention



**civ**  
**WORLD**  
CHALLENGES & INNOVATIONS IN VASCULAR WORLD

31 MARS  
1<sup>ER</sup> AVRIL **2026**

**MÉRIDIEN ÉTOILE**  
PARIS

