

— GROUPE ELECTROPHY — CAS CLINIQUES NOUVEAUTÉS EN RYTHMOLOGIE QUE FAIRE ET COMMENT ?

« Mon patient FA récidive sa FA persistante après une première ablation :
quand et comment j'analyse le Marshall »

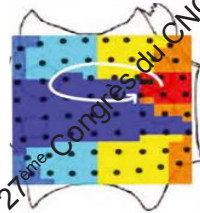
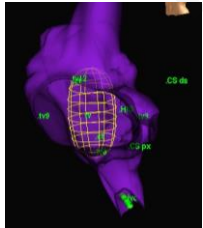
- Pas de conflits d'intérêt

Veines isolées: que faire ?

Ablation de « **substrat** »

Ablation « **tailorisée** », basée sur une **cartographie**

« Défragmentation »
Nademanee, Bordeaux, Seitz, ...

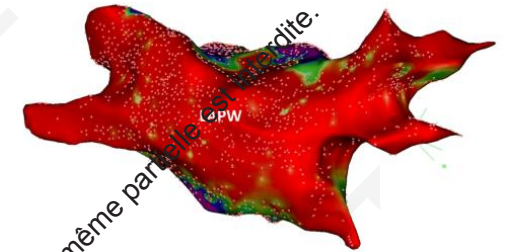


Cartographie FIRM (Nara

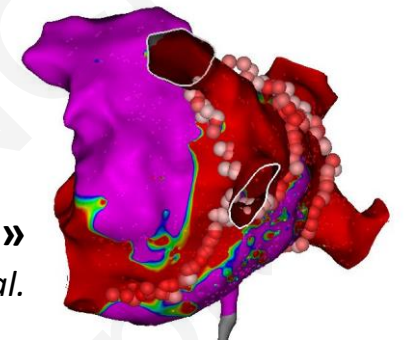
Ablation « anatomique »

Ablation **standardisée**, systématique

Isolation Mur Postérieur



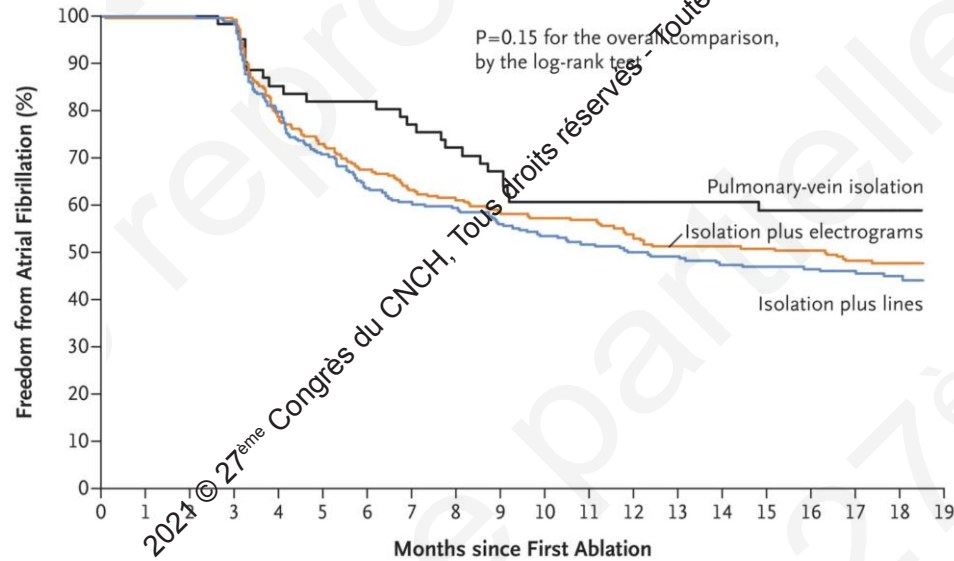
« Plan Marshall »

Dervay, Pambrun, Denis, Duchateau *et al.*

Veines isolées ?

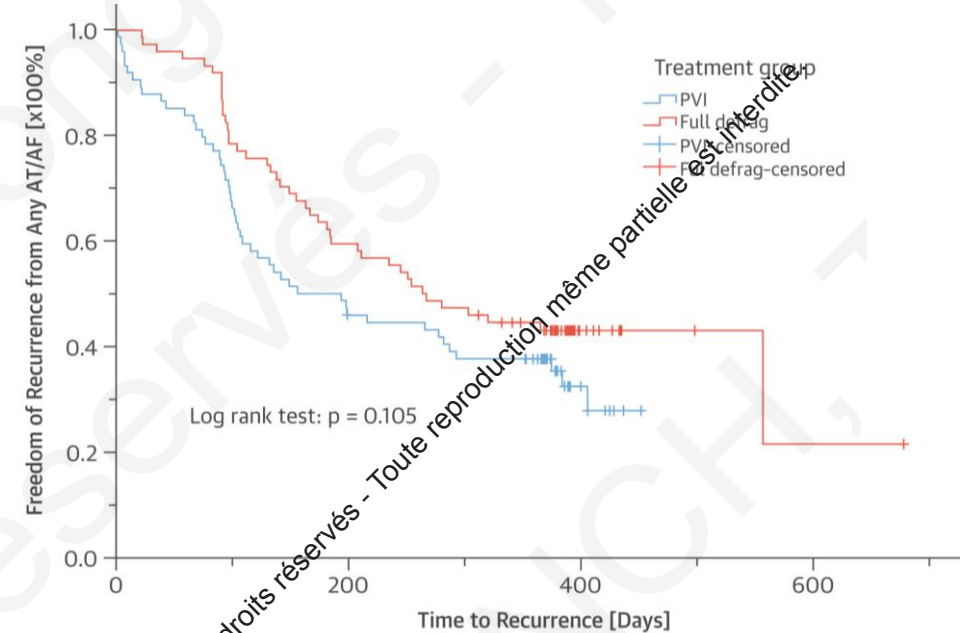
Veines isolées: quels résultats ?

Etude STAR-AF II



Verma *et al.* NEJM 2015

Etude CHASE-AF



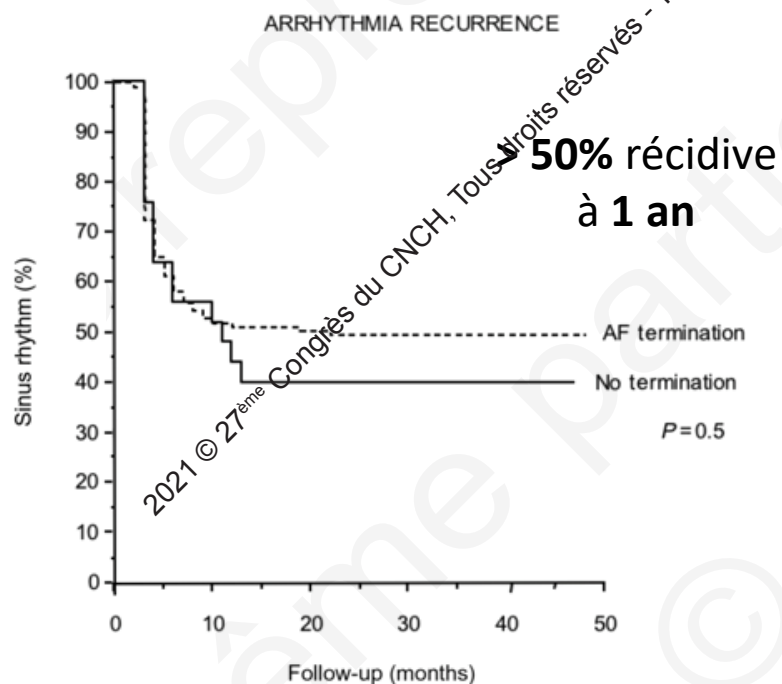
Vogler *et al.* JACC 2015

Pas d'amélioration de succès clinique par rapport à l'isolation des veines pulmonaires...

Veines isolées ?

Expérience bordelaise de la défragmentation

Succès global faible



O'Neil *et al.* EHJ 2009

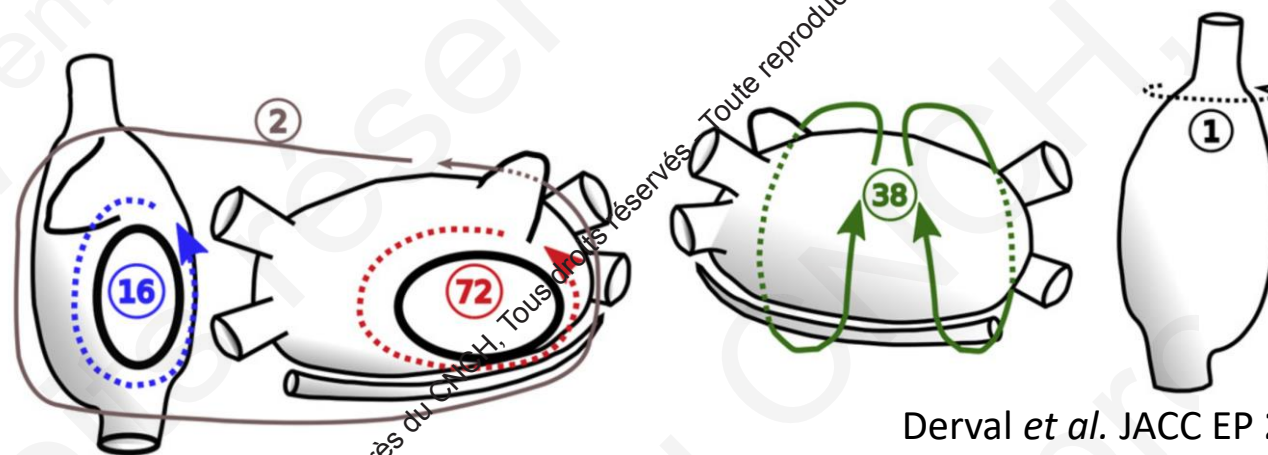
Veines isolées ?

Mécanique atriale impactée

	CC (IC95) onde A	p
Age	-0.0932 (-0.274; 0.0940)	0.33
FEVG	0.190 (0.00424; 0.362)	0.045
Lésions suspendues + Lignes	-0.378 (-0.527; -0.207)	<0.001
Étendue lésions suspendues	-0.248 (-0.415; -0.0658)	<0.01
Nombre de lignes	-0.423 (-0.564; -0.258)	<0.001
Durée RF (min)	-0.0800 (-0.262; 0.107)	0.4

Thèse C. Nédellec U. Bordeaux 2019

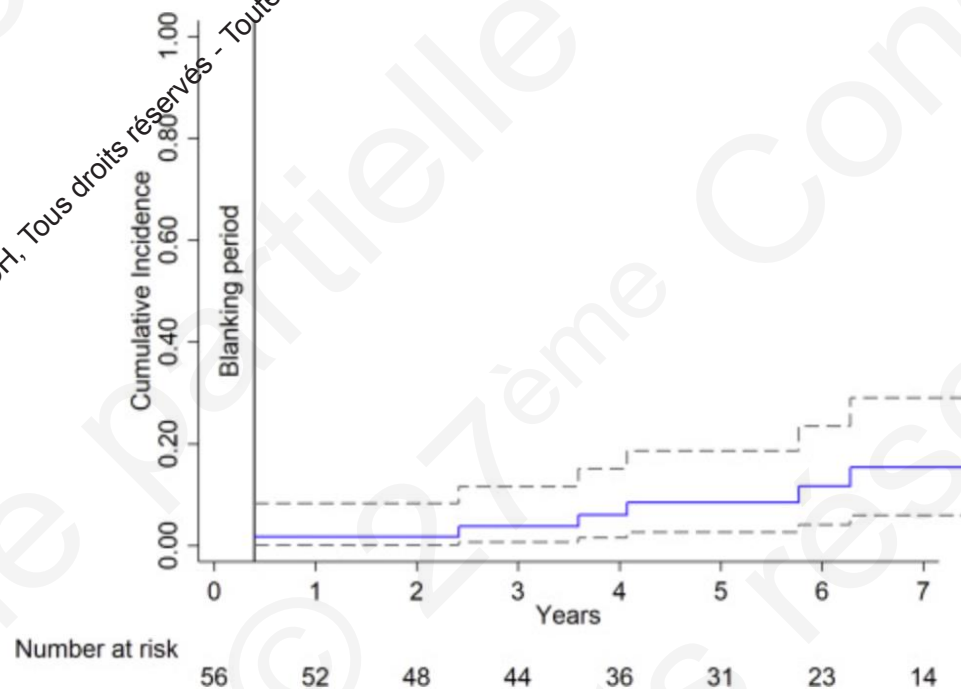
Récidives en TA



Derval *et al.* JACC EP 2020

Et pourtant...

Résultats très long-terme Cox-Maze IV

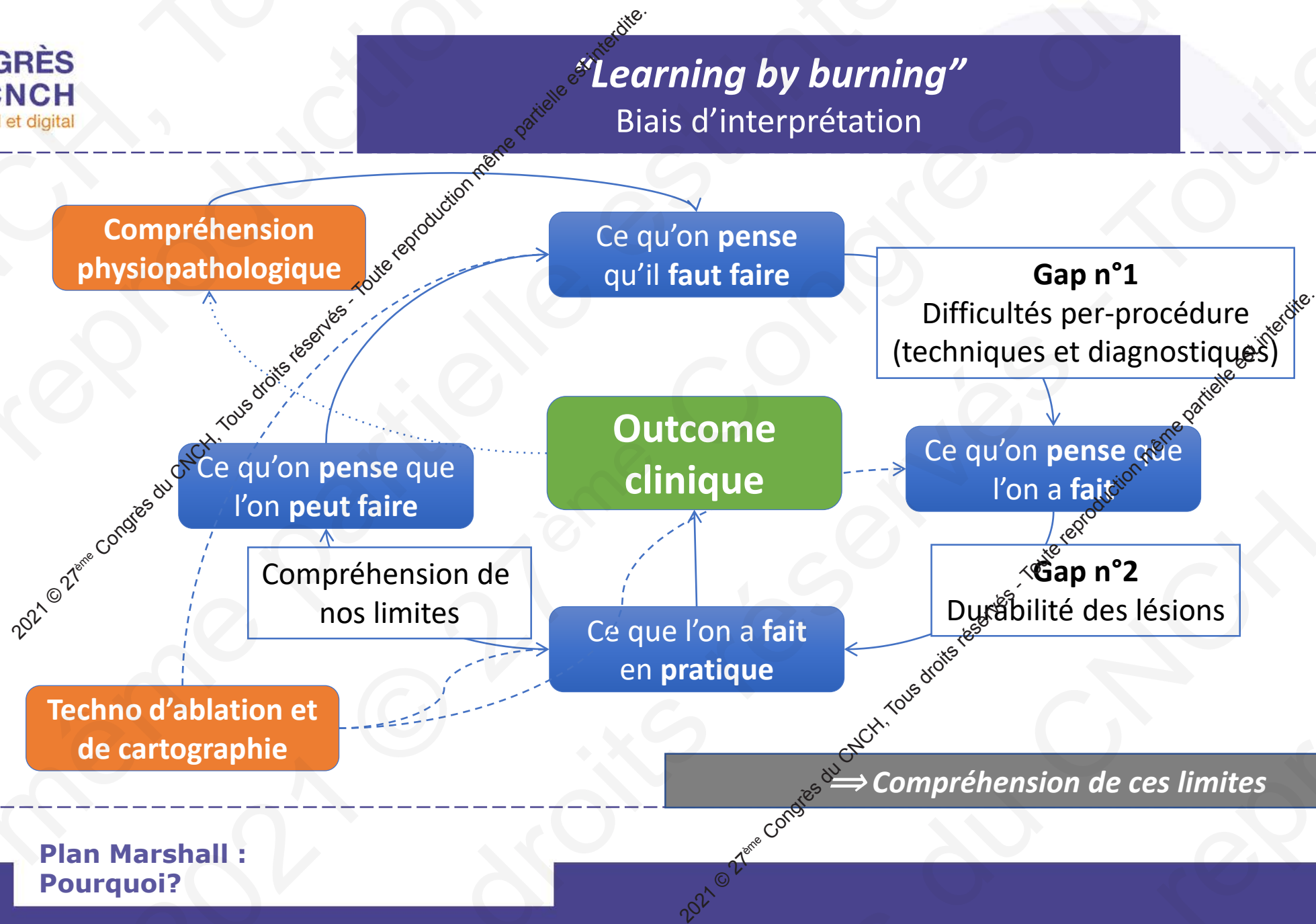


**14 ± 5% de
récidive à 7 ans**

Veines isolées ?

"Learning by burning"

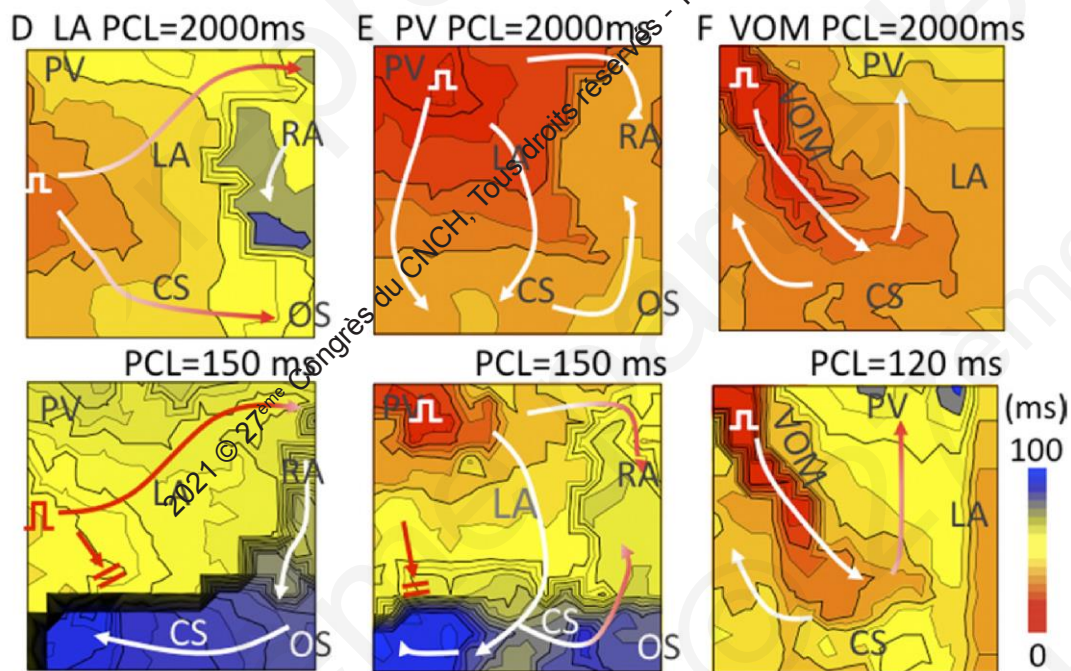
Biais d'interprétation



**Plan Marshall :
 Pourquoi?**

Progrès des connaissances Anatomiques et Fonctionnelles

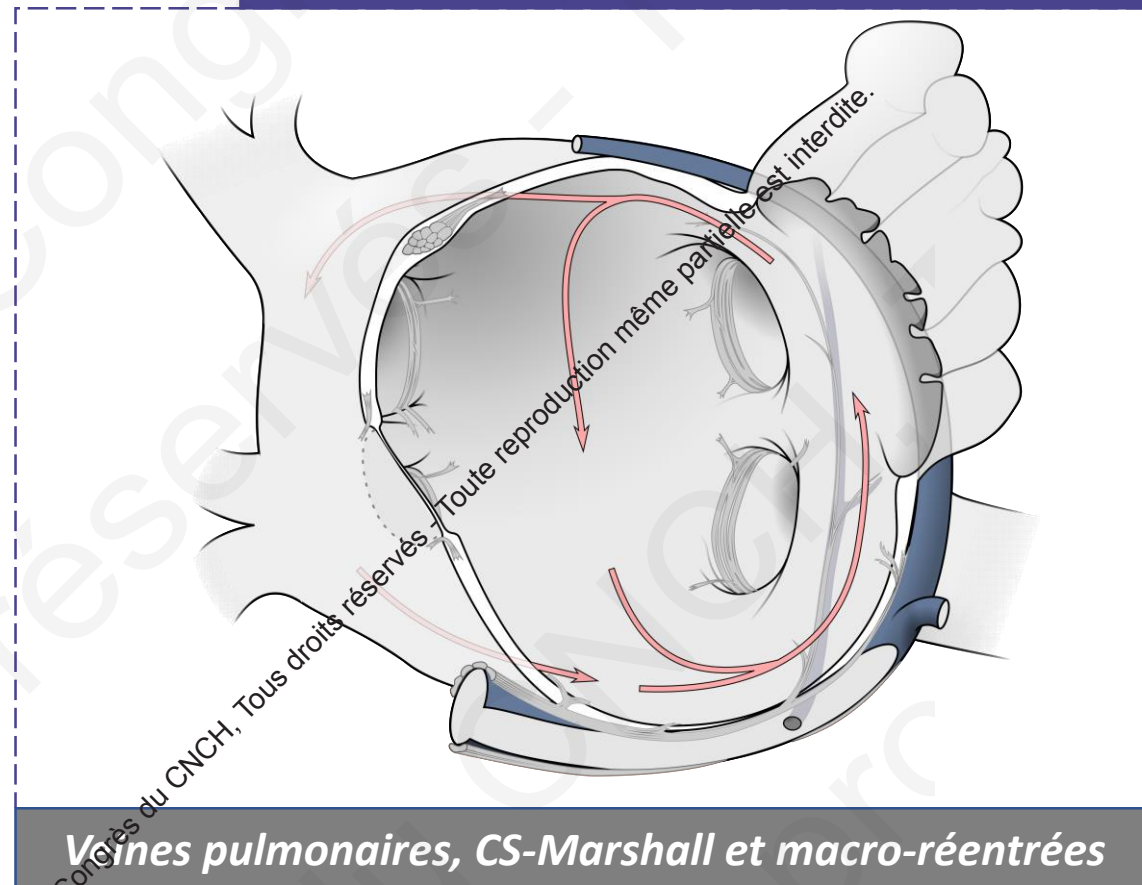
Etudes pré-cliniques



Morita H, et al. *Heart Rhythm* 2002

**Plan Marshall :
Pourquoi?**

Réentrées anatomiquement Déterminées



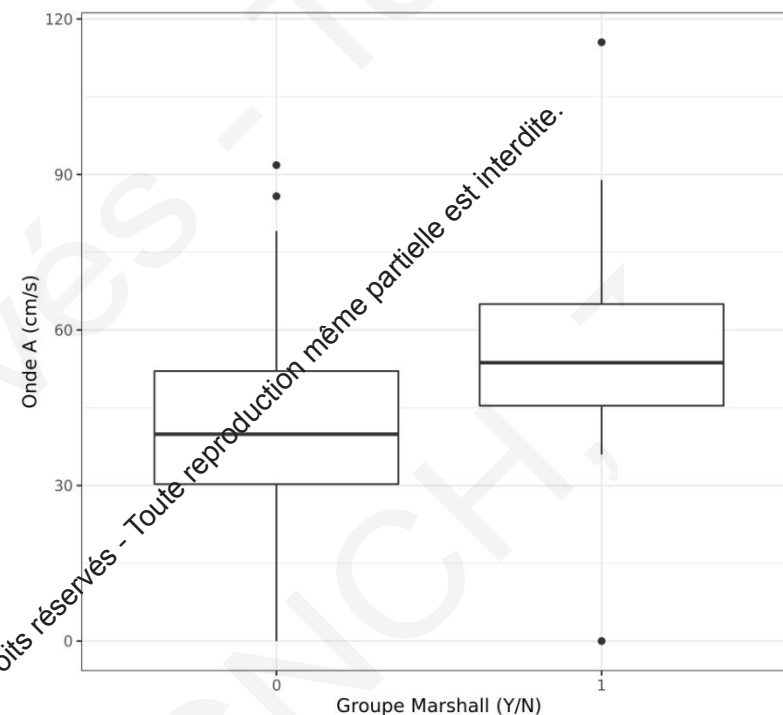
Prise en compte de la
Physiologie Atriale

Respect de la **séquence d'activation**



**Plan Marshall :
Pourquoi?**

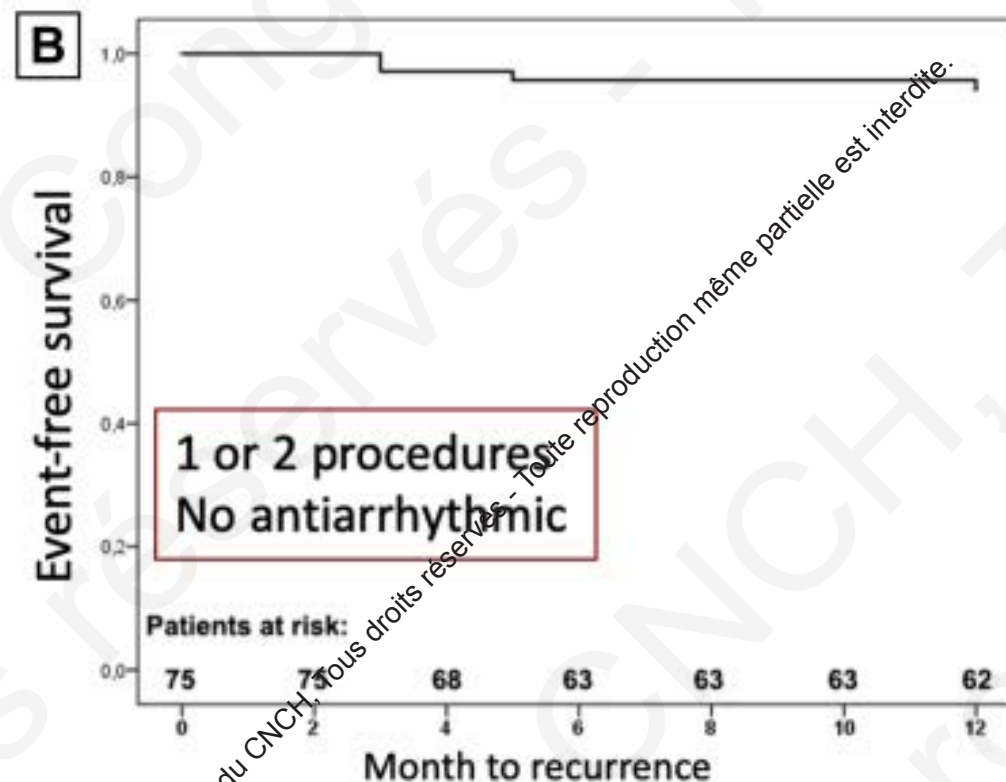
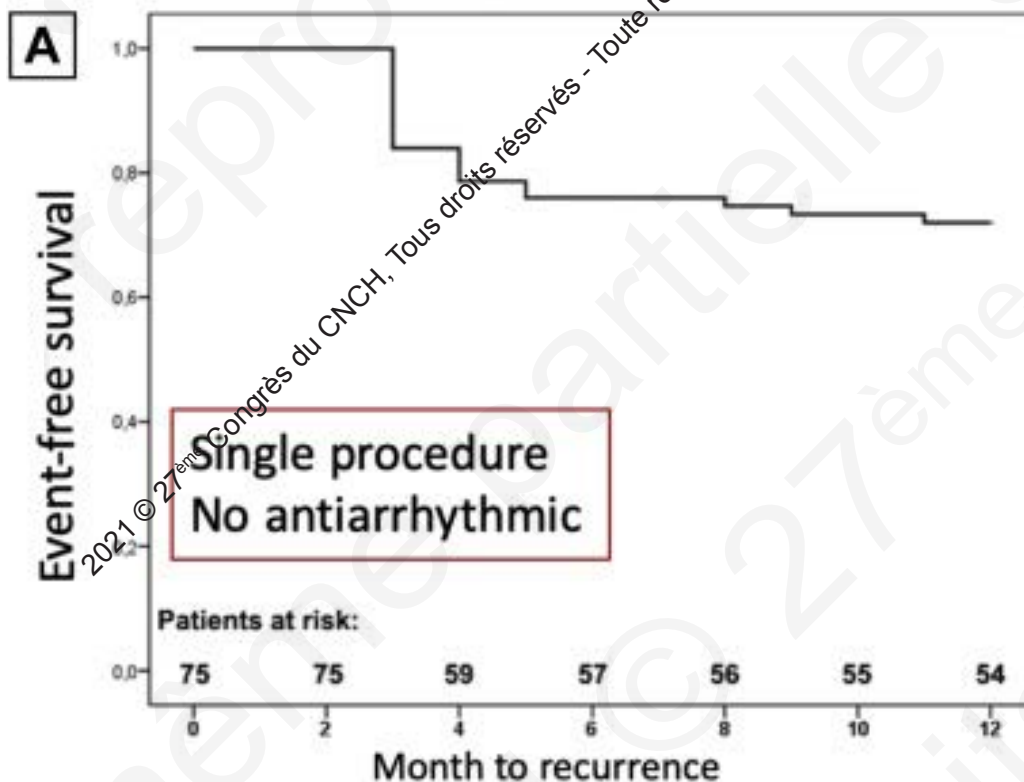
Fonction mécanique préservée



Thèse C. Nedellec, U. Bordeaux **2019**

Résultats préliminaires

Freedom from AT/AF



**Plan Marshall :
Pourquoi?**

Matériel nécessaire

Gaine défectable (Agilis M)

Cathéter diagnostique IMA 4F

Contraste, rampe, valve

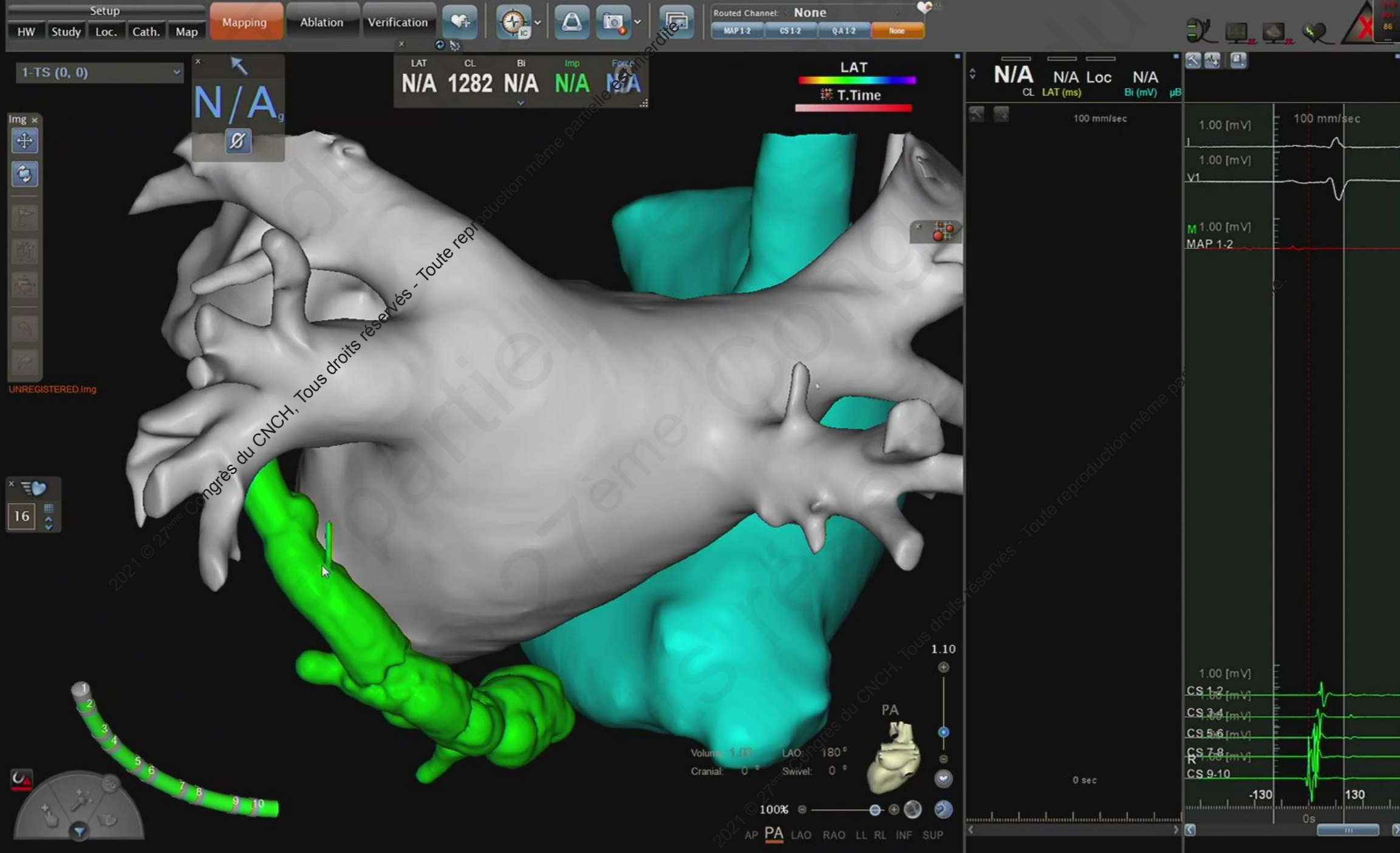
Guide hydrophile (Whisper, Sion Blue) 0,014

Ballon d'angioplastie 2.0x6mm OTW

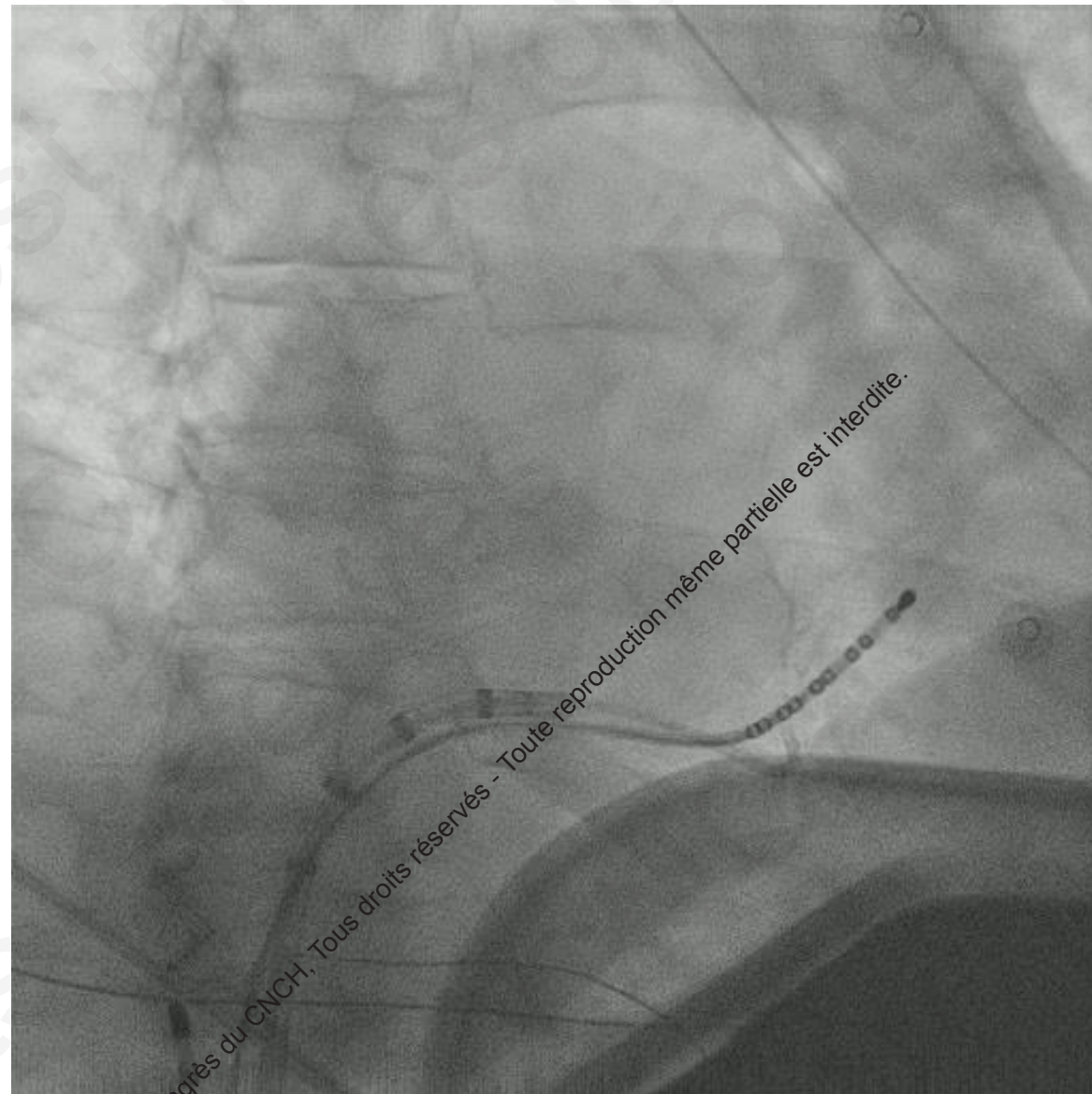
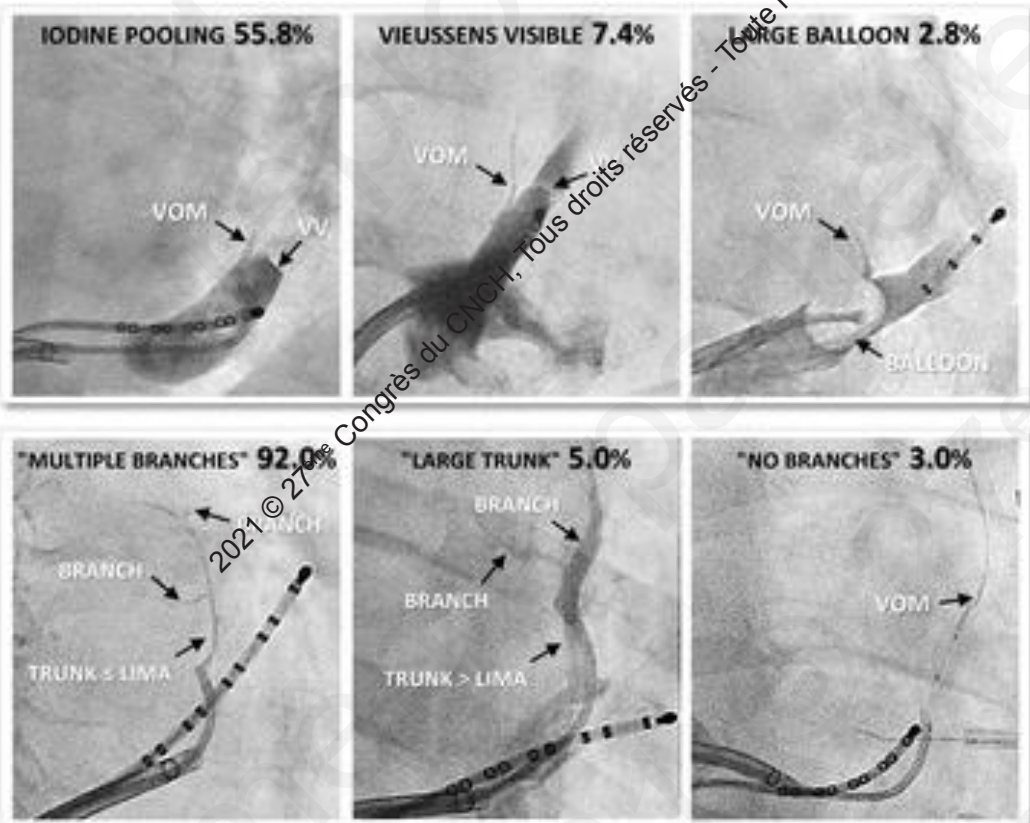
Deflator

Ethanol absolu 10mL

**Plan Marshall :
Comment?**

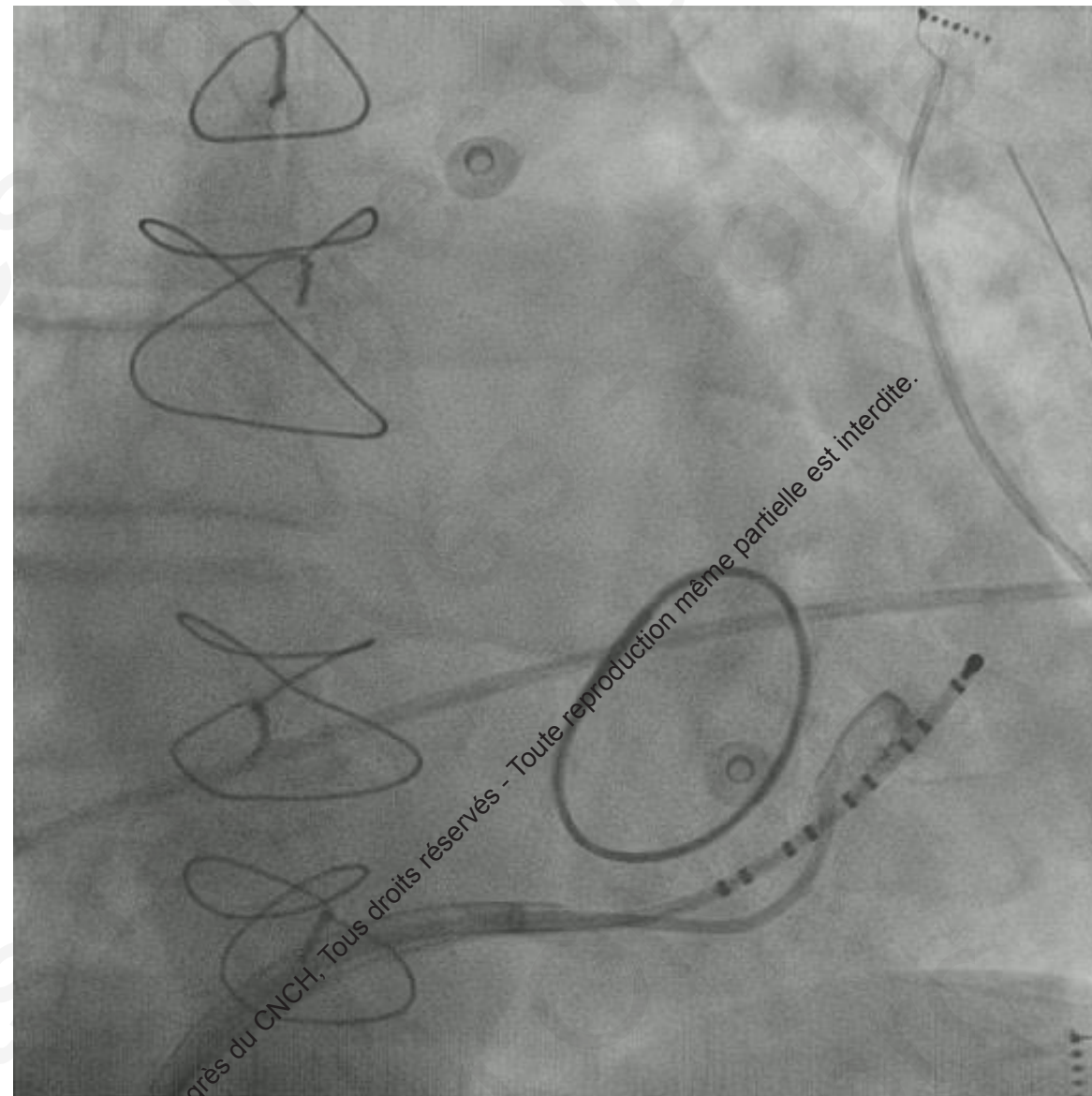
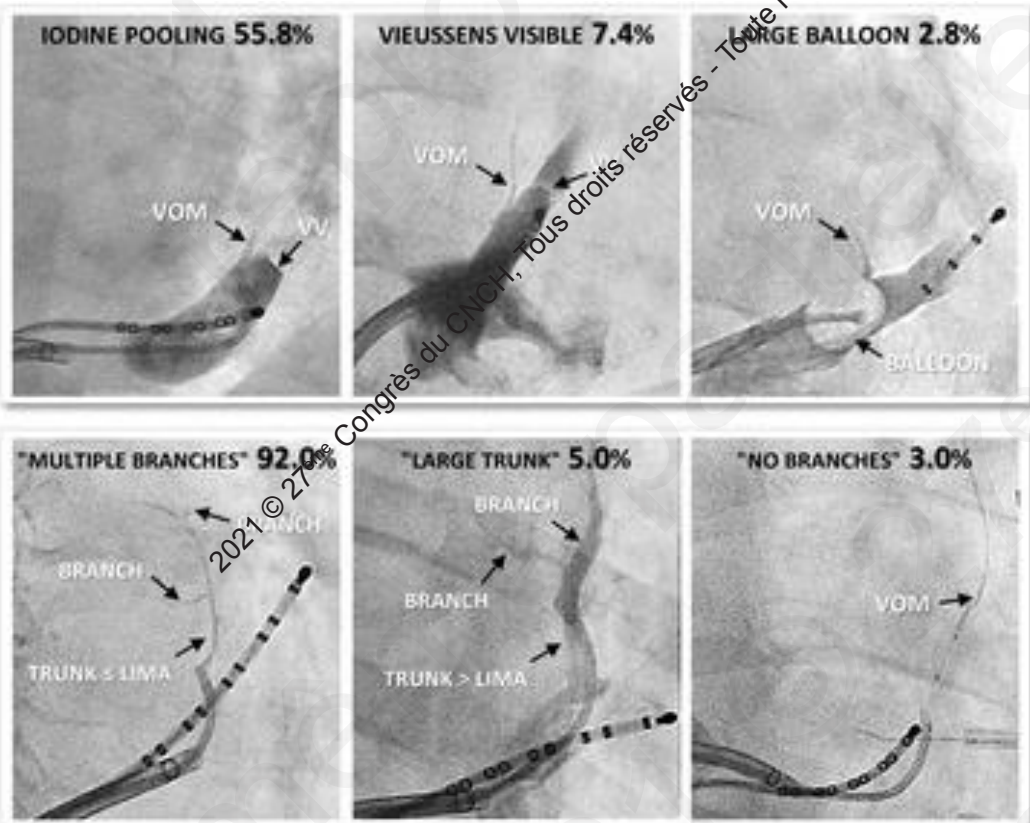


Différents aspects et localisations



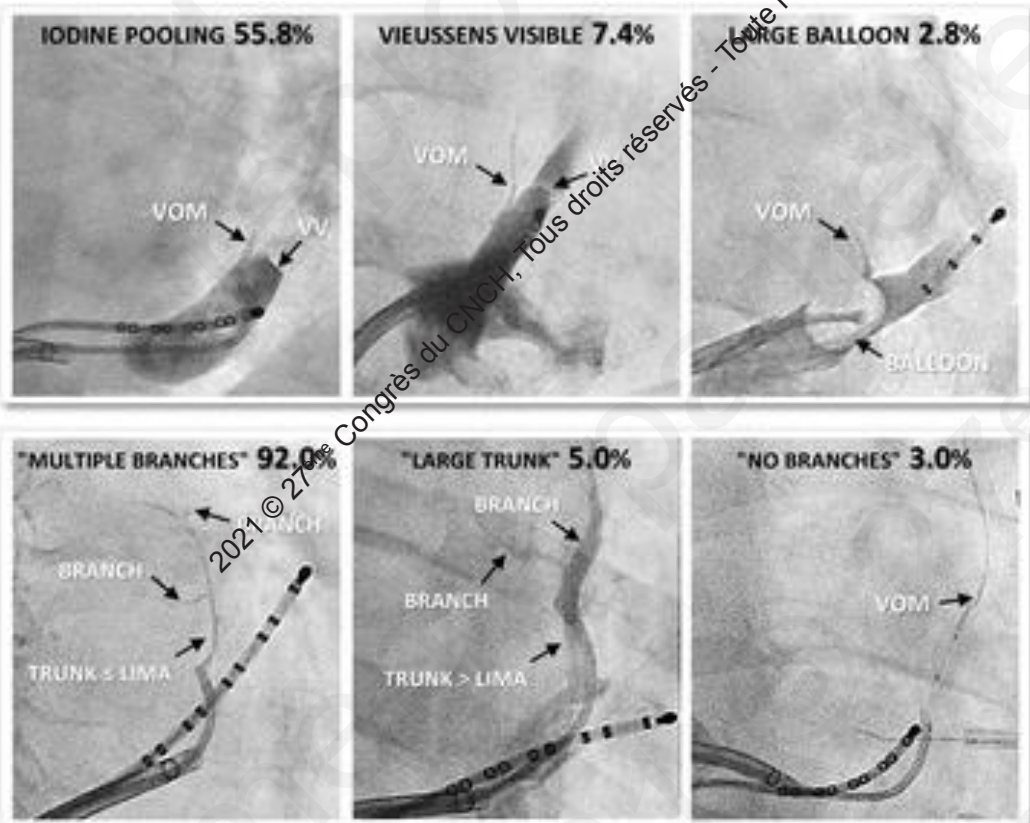
**Plan Marshall :
 Comment?**

Différents aspects et localisations

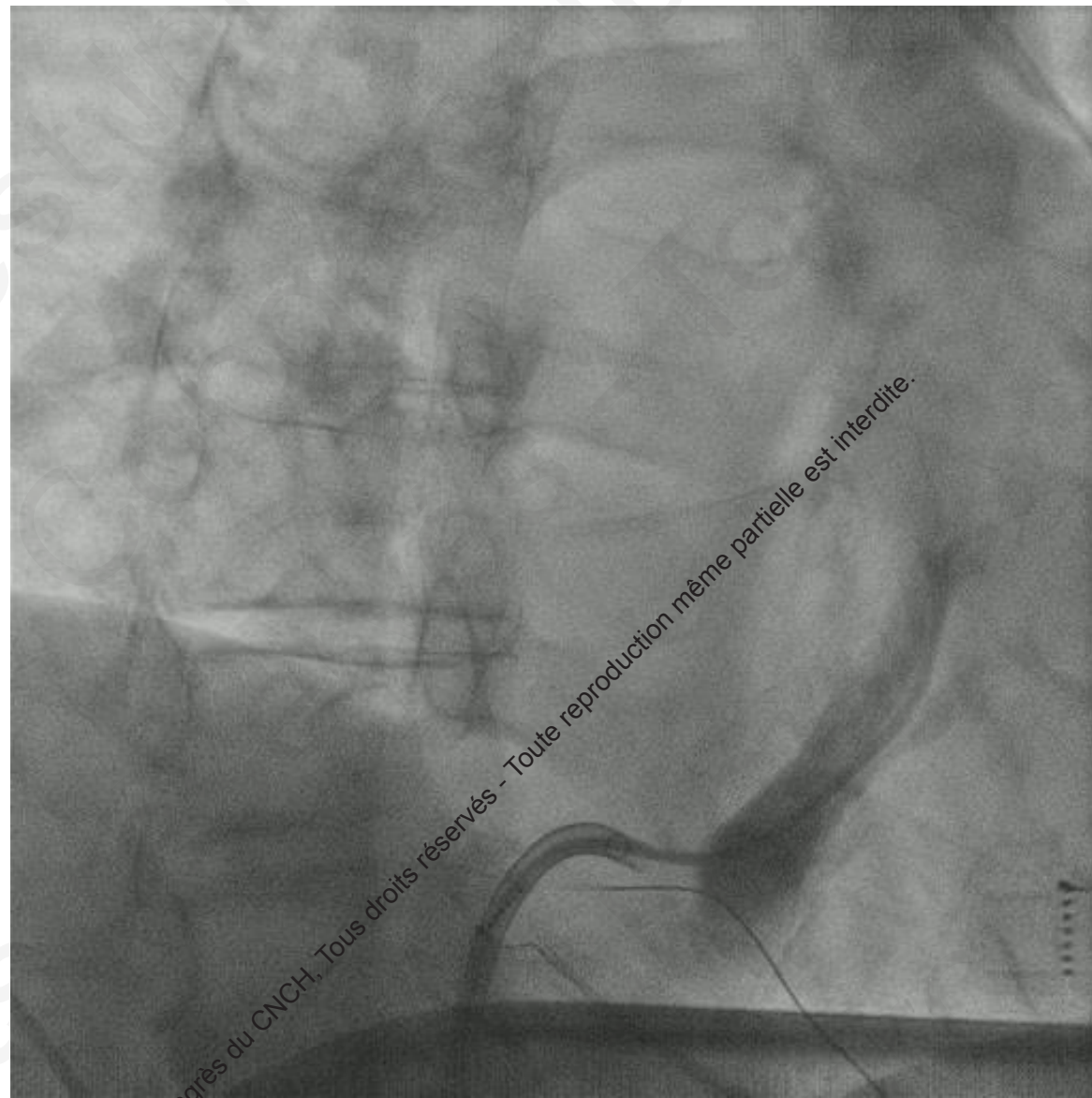


**Plan Marshall :
 Comment?**

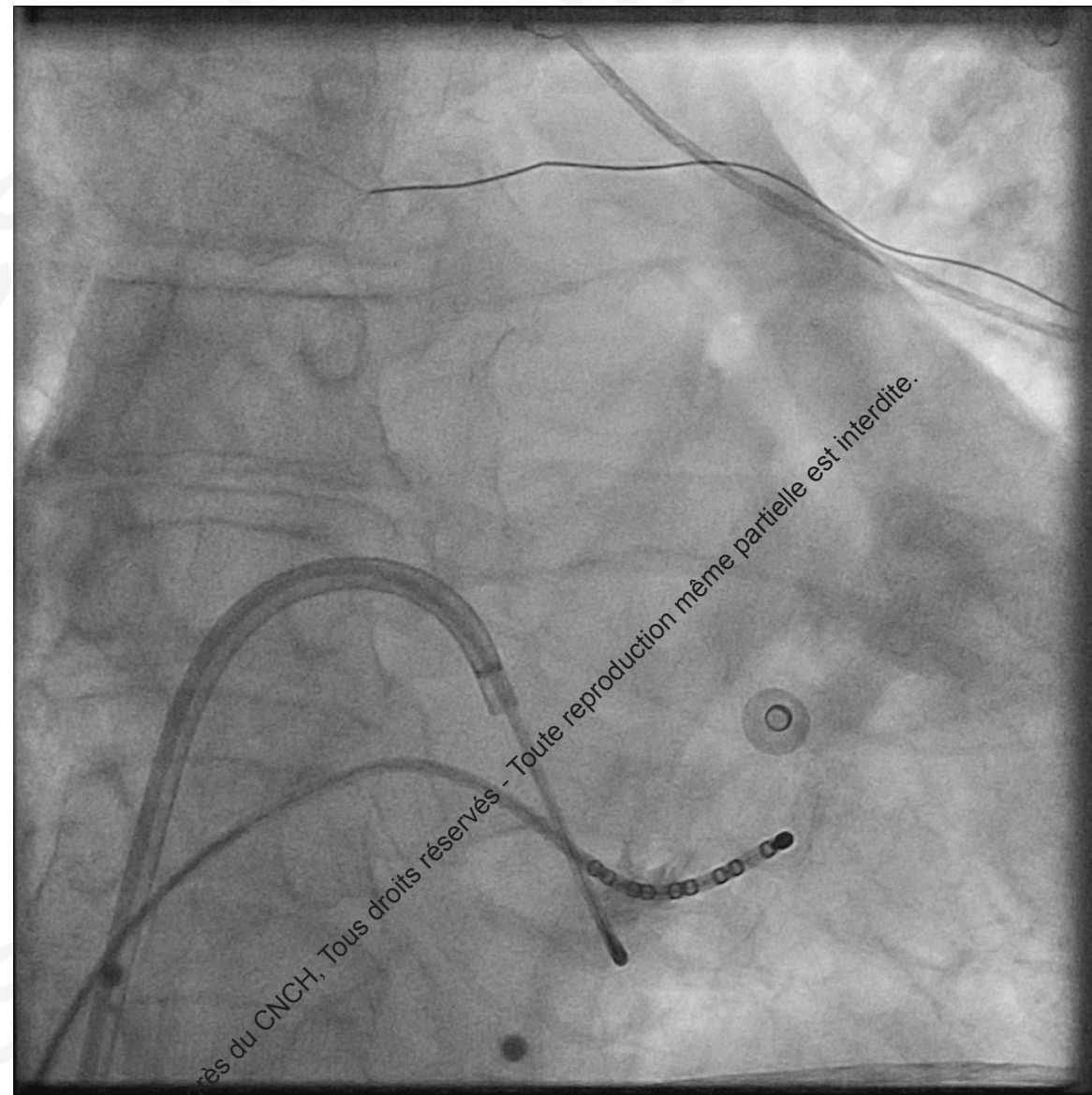
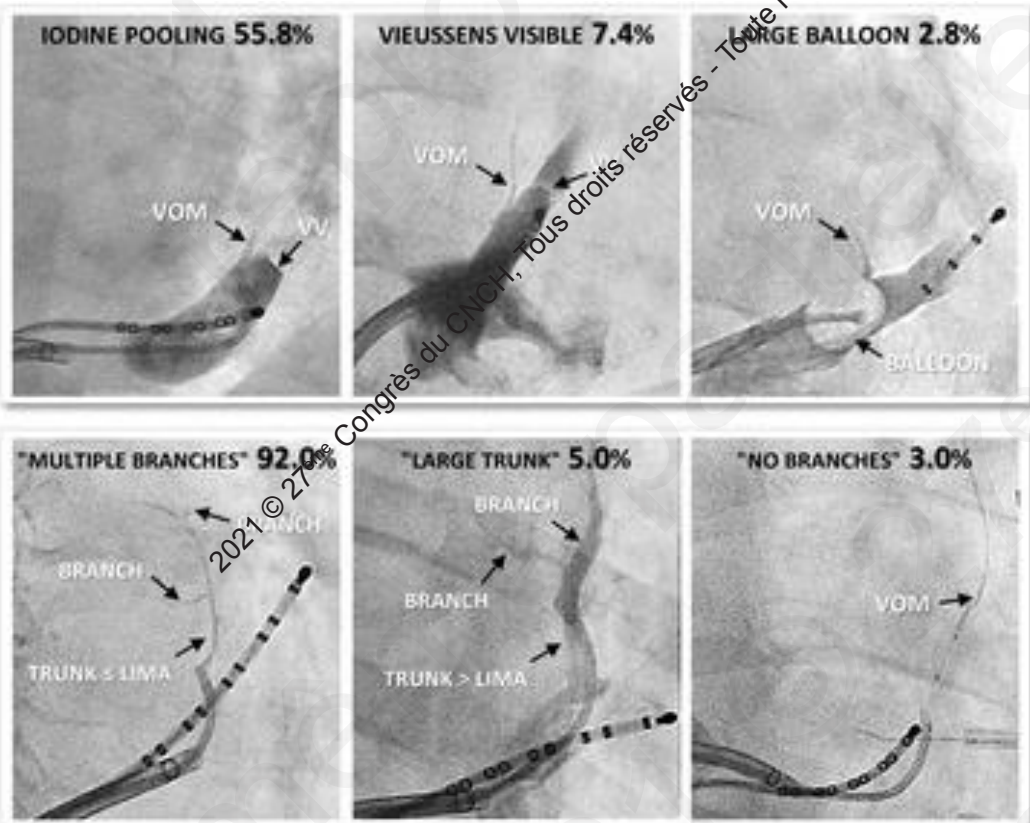
Différents aspects et localisations



**Plan Marshall :
 Comment?**

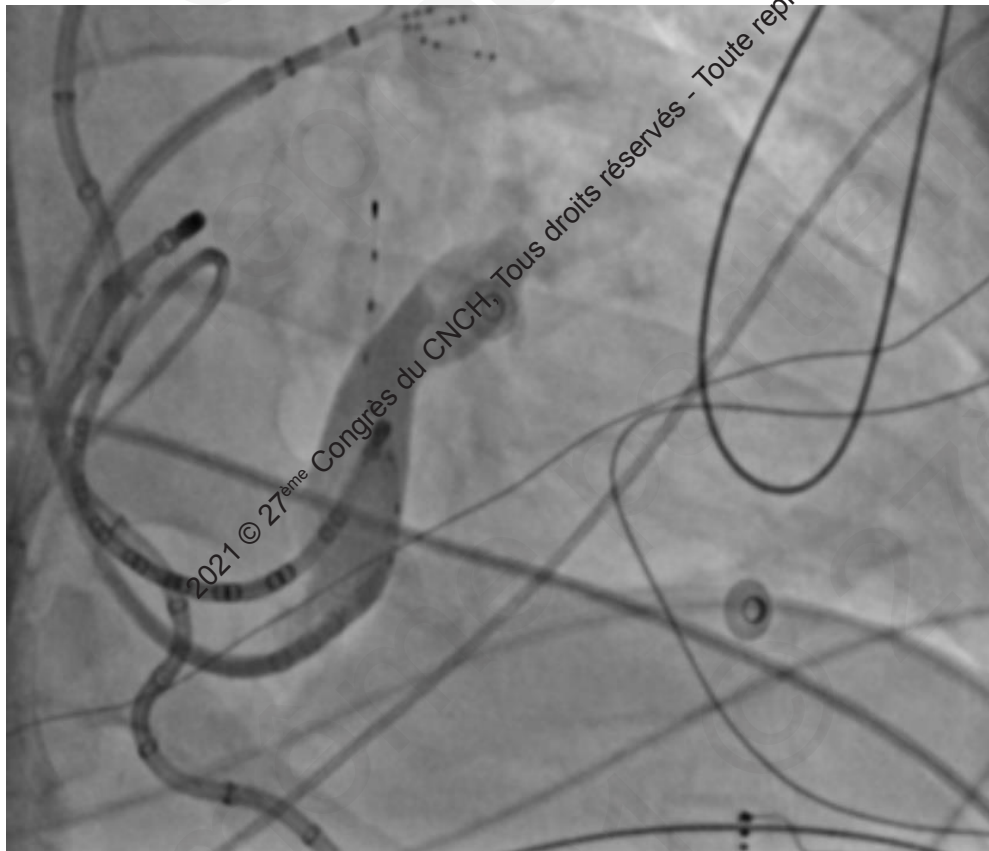


Différents aspects et localisations



**Plan Marshall :
 Comment?**

Cathéter 2F EPStar



**Plan Marshall :
Comment?**

Moyens d'enregistrement

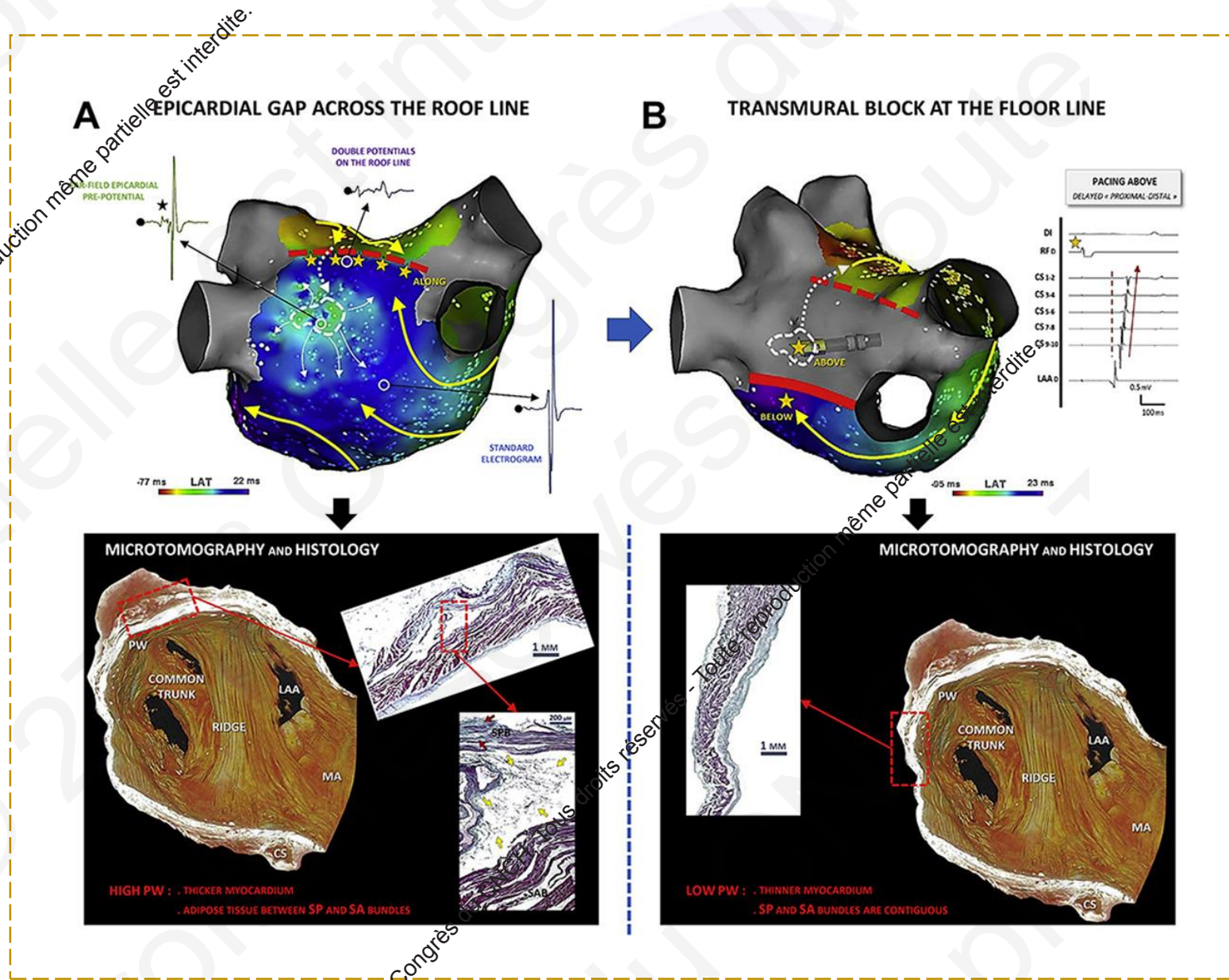
Guide + aiguille + pinces croco (Sion)



Lésions linéaires Ablation exigeante Ligne du toit

Pambrun *et al.* Heart Rhythm 2021

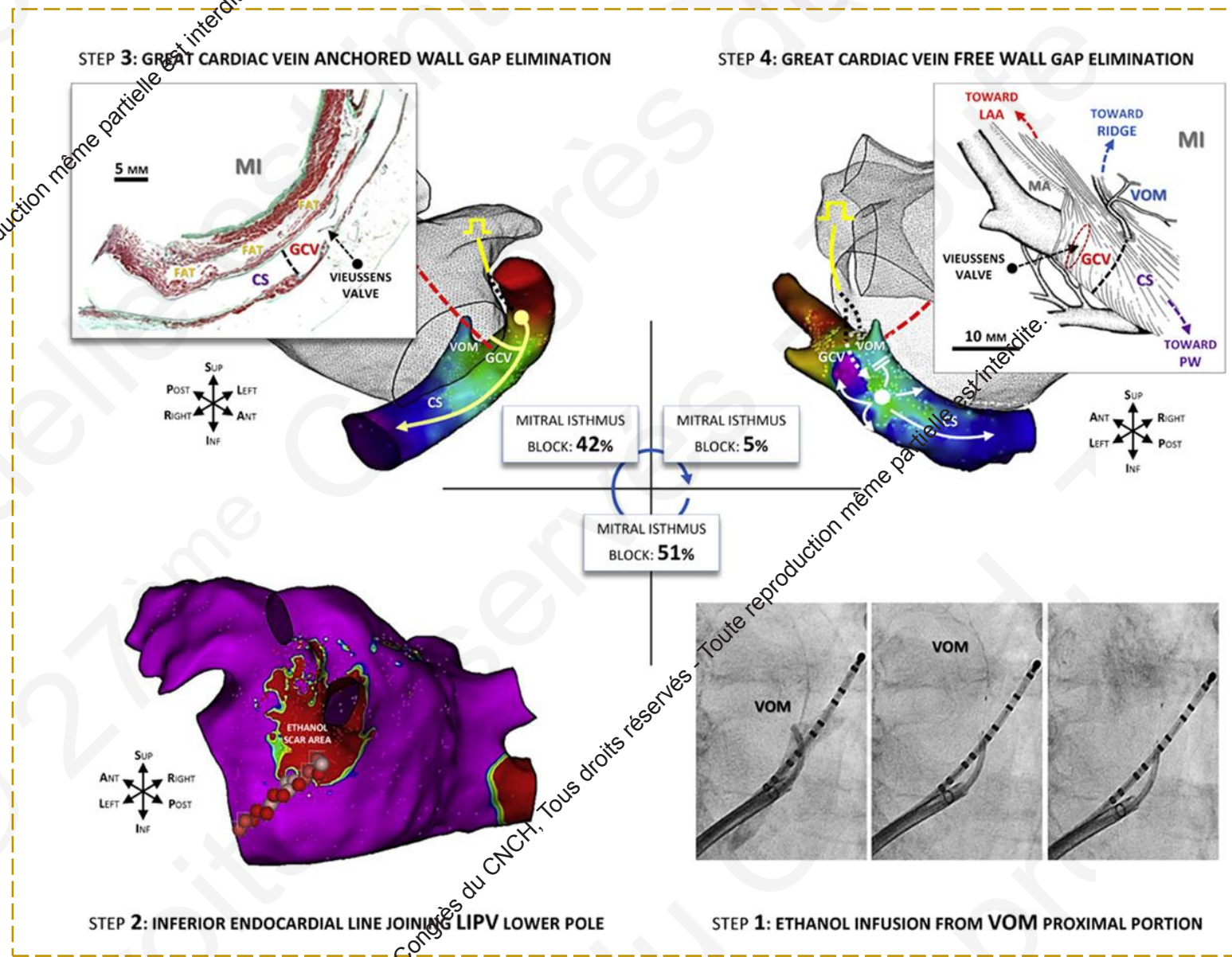
Plan Marshall :
Comment?



Lésions linéaires Ablation exigeante *Ligne mitrale*

Pambrun *et al.* Heart Rhythm 2021

Plan Marshall :
Comment?

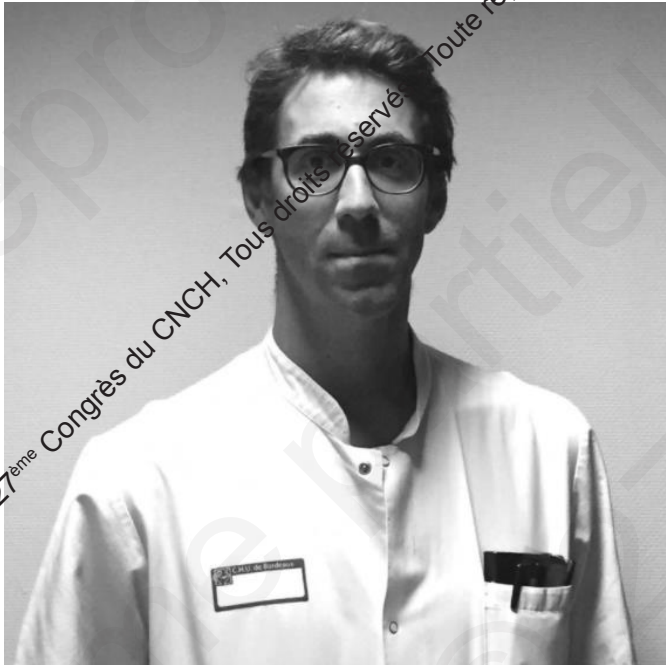


Conclusions

- Alcoolisation de la Veine de Marshall dans la FA:
 - Destruction d'une structure **propice aux réentrées complexes**
 - Facilite l'obtention **du bloc mitral**
 - **Faisabilité** excellente
- « Plan Marshall »
 - Stratégie **anatomique et standardisée**
 - Proche du **Maze chirurgical**, avec des connaissances réactualisées
 - Respect de la **séquence d'activation atriale** en rythme sinusal
 - Préservation de la **fonction mécanique** atriale
 - Réalisation des **lésions linéaires** exigeante

Remerciements

Nicolas Derval



Thomas Pambrun



**Michel Haïssaguerre, Pierre Jaïs, Mélèze Hocini, Frédéric Sacher
Arnaud Denis, Rémi Chauvel, Romain Tixier, Hugo Marchand, Benjamin Bouyer**