

ELECTRA



4-5 DÉCEMBRE 2021

HOTEL VILLA M.
MARSEILLE | FRANCE

1^Èmes journées françaises
pratiques de rythmologie
& de stimulation cardiaque

COMITÉ D'ORGANISATION

Frédéric FOSSATI, Lille

Maxime GUENOUN, Marseille

Arnaud LAZARUS, Paris

Nicolas LELLOUCHE, Créteil

Jacques MANSOURATI, Brest

Jérôme TAÏEB, Aix-en-Provence

CONGRES-ELECTRA.COM





ELECTRA

4-5 DÉCEMBRE 2025

VILLA M. - MARSEILLE | FRANCE

19^{èmes} journées françaises
pratiques de rythmologie
& de stimulation cardiaque

WWW.CONGRES-ELECTRA.COM

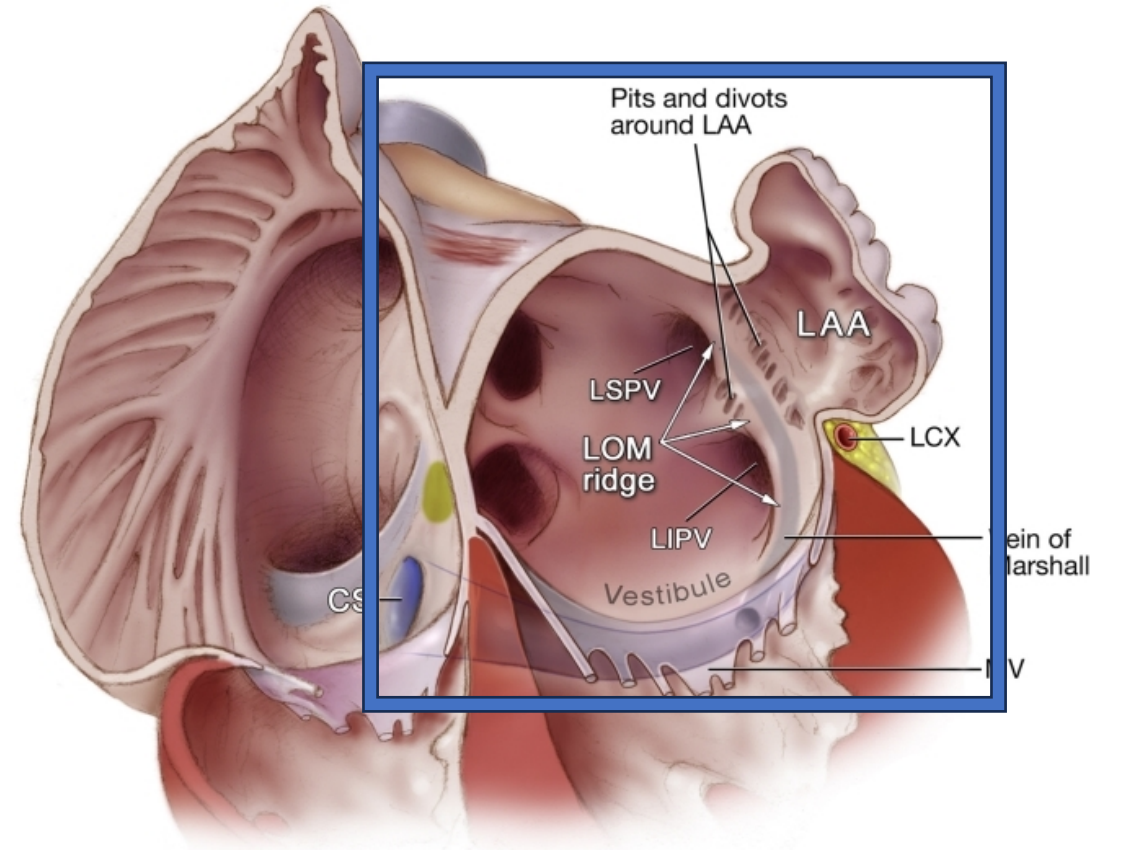
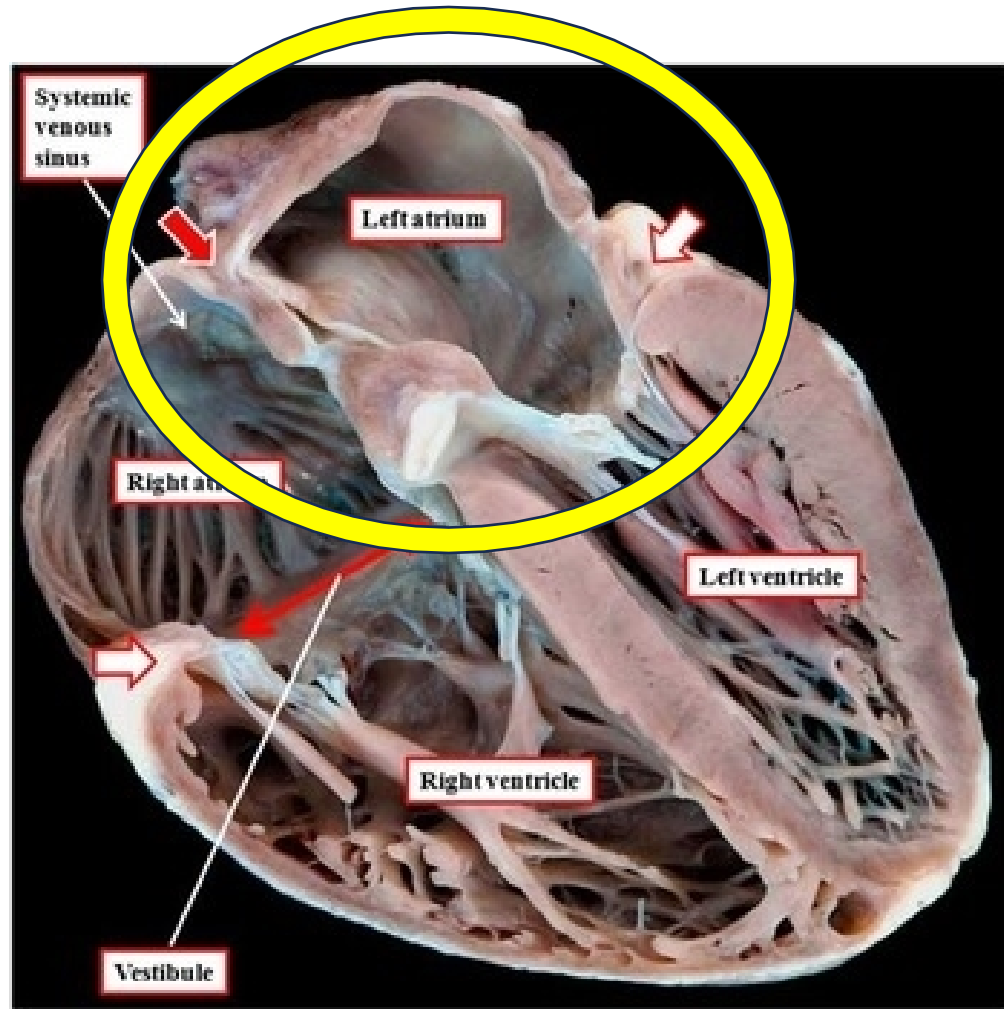
Macro réentrées illustrées par des cas cliniques

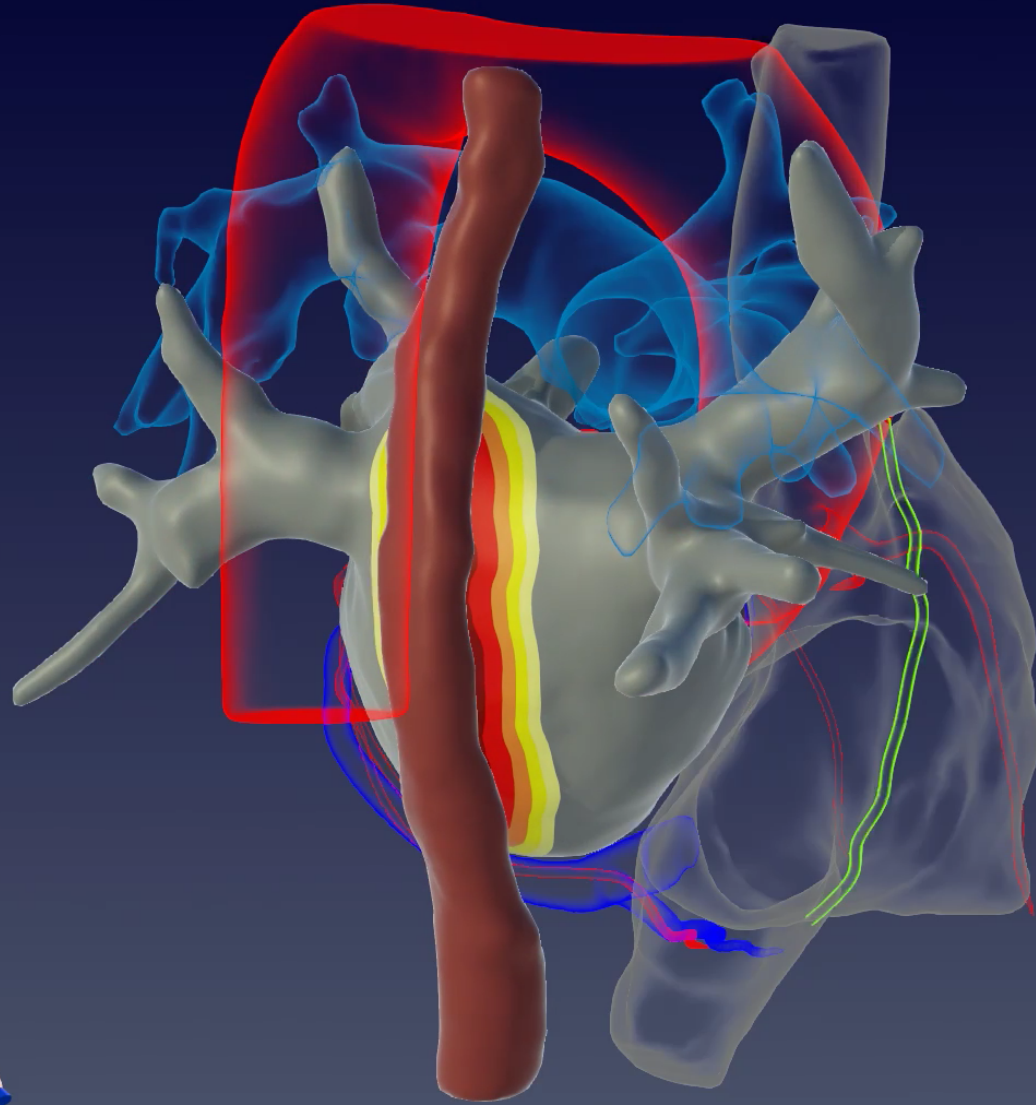
Les flutters atriaux gauches



Dr E Gitenay – Hôpital Saint Joseph

Session paramédicale
4/12/25





CLASSIFICATION DES ARYTHMIES ATRIALES

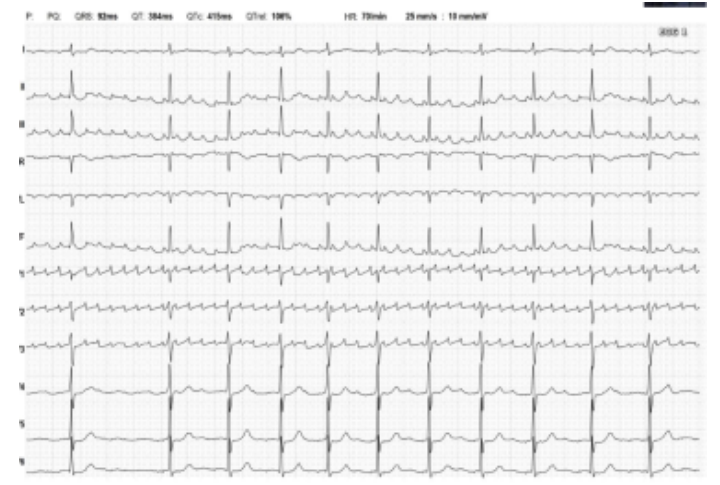
FA

TA

Rythme **ANARCHIQUE**



Activité **REGULIERE REPETITIVE**
(d'un cycle d'une durée déterminée:
180 – 600ms \approx 100-300/min)



Focales

Macro
réentrée

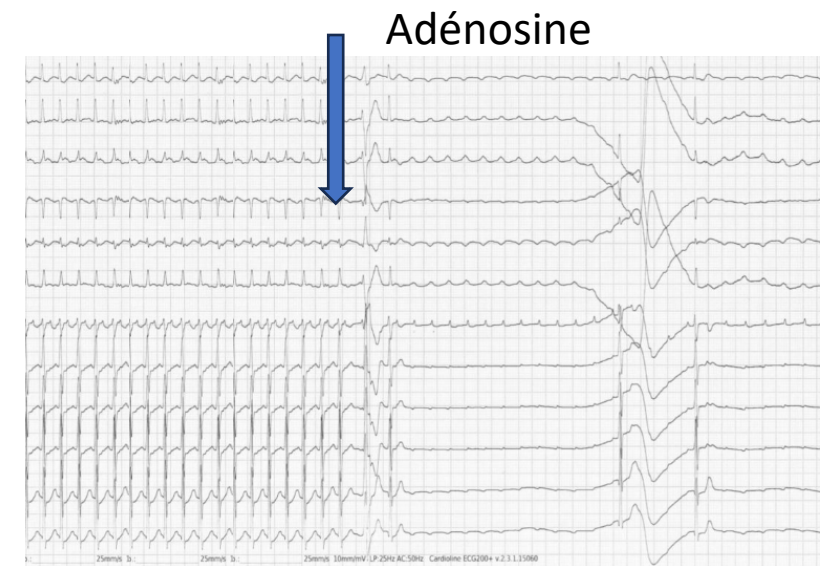
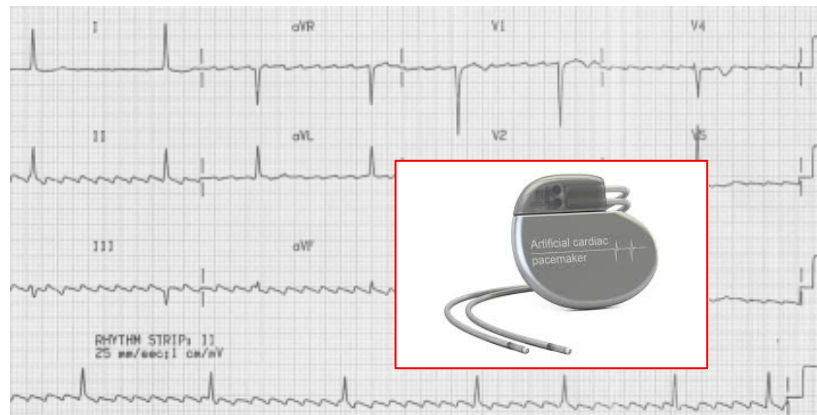
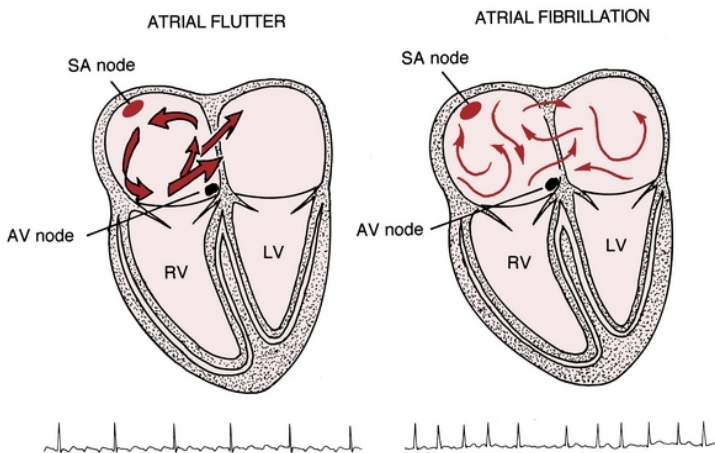
Micro
réentrées

« flutter gauche »

Caractéristiques

TACHYCARDIE ATRIALE

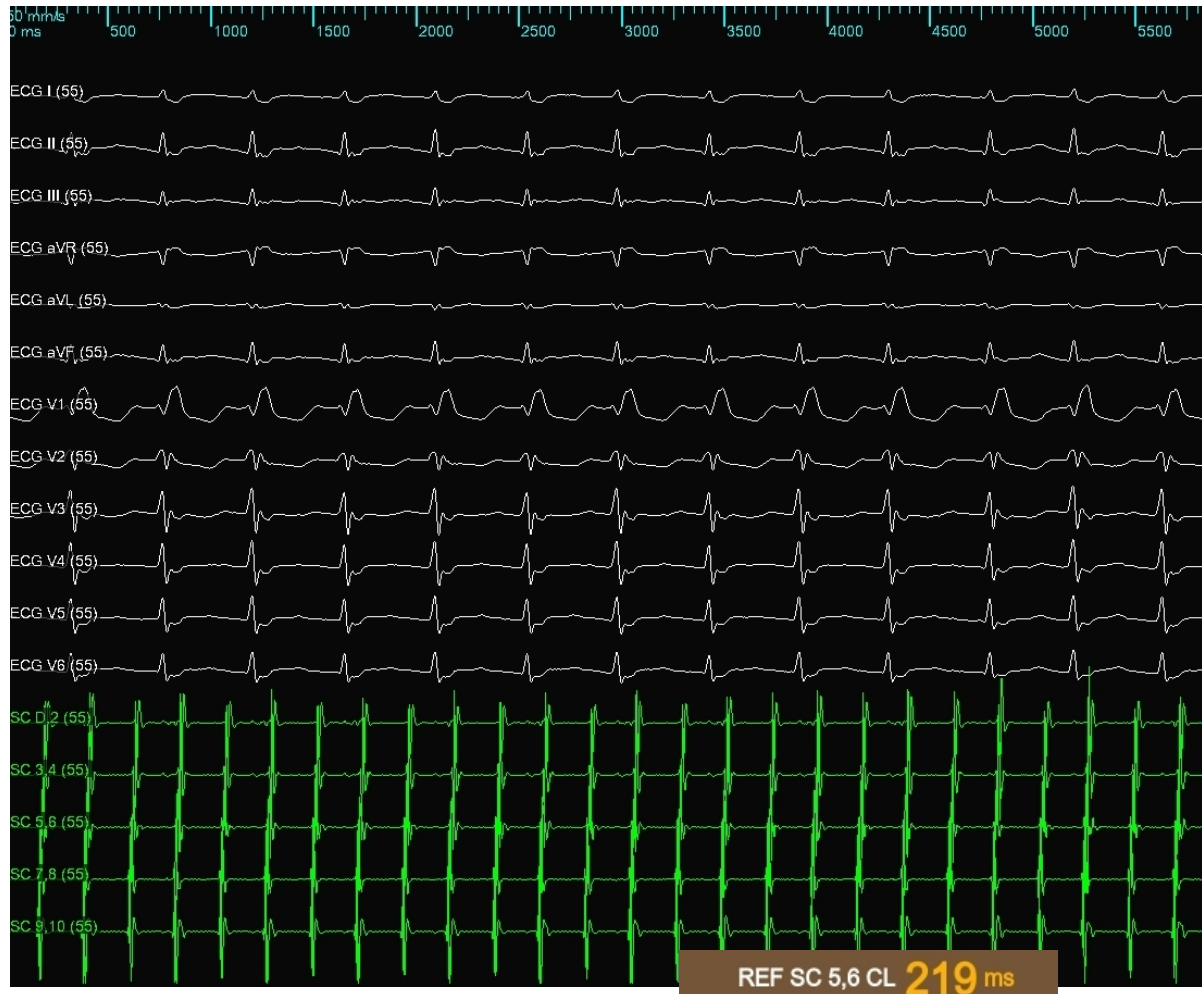
- Arythmie atriale « organisée » (\neq FA)
> répétition d'une activité rapide régulière
- Rythme pas forcément accéléré
(dépend de la conduction atrioventriculaire)



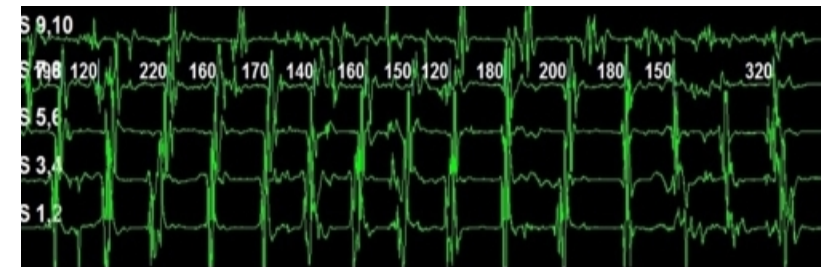
CAS 1

- H ddn 1979
- 2019 : isolation veineuse pulmonaire (FA paroxystique, cœur sain) – 40 ans
- Evolution : récurrences précoces crises parox (durée ad 12h), « plus régulières »... en hyperthyroïdie
- 2022 à Nîmes (TA « atypique » paroxystique) : ré-isolation veines reconnectées, ablation flutter droit (ICT)
- 2025 (45 ans) : TA paroxystique, ESA

Initial ECG with CS intracardiac catheter



FA



220 ms tachycardia cycle length. The CS activation is proximal-distal

Lab setup

Systems

- EnSiteX Mapping system
- GE Recording System
- Ampere RF generator & CoolPoint pump

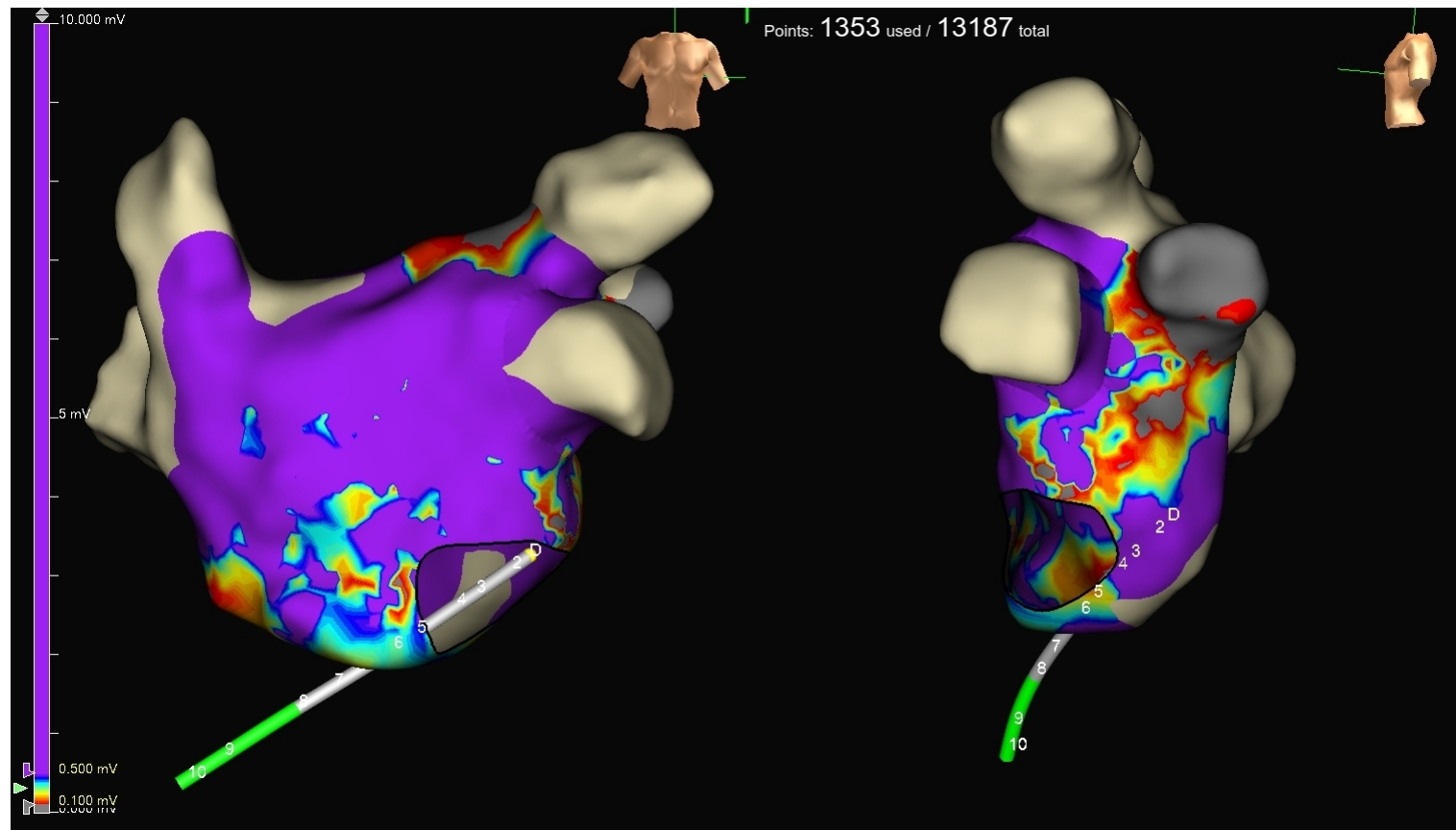
Catheters

- Inquiry 6F decapolar
- Mapping : Advisor HD Grid
- Ablation : Tacticath SE

Transeptal access : SLO, BRK needle



Voltage Map

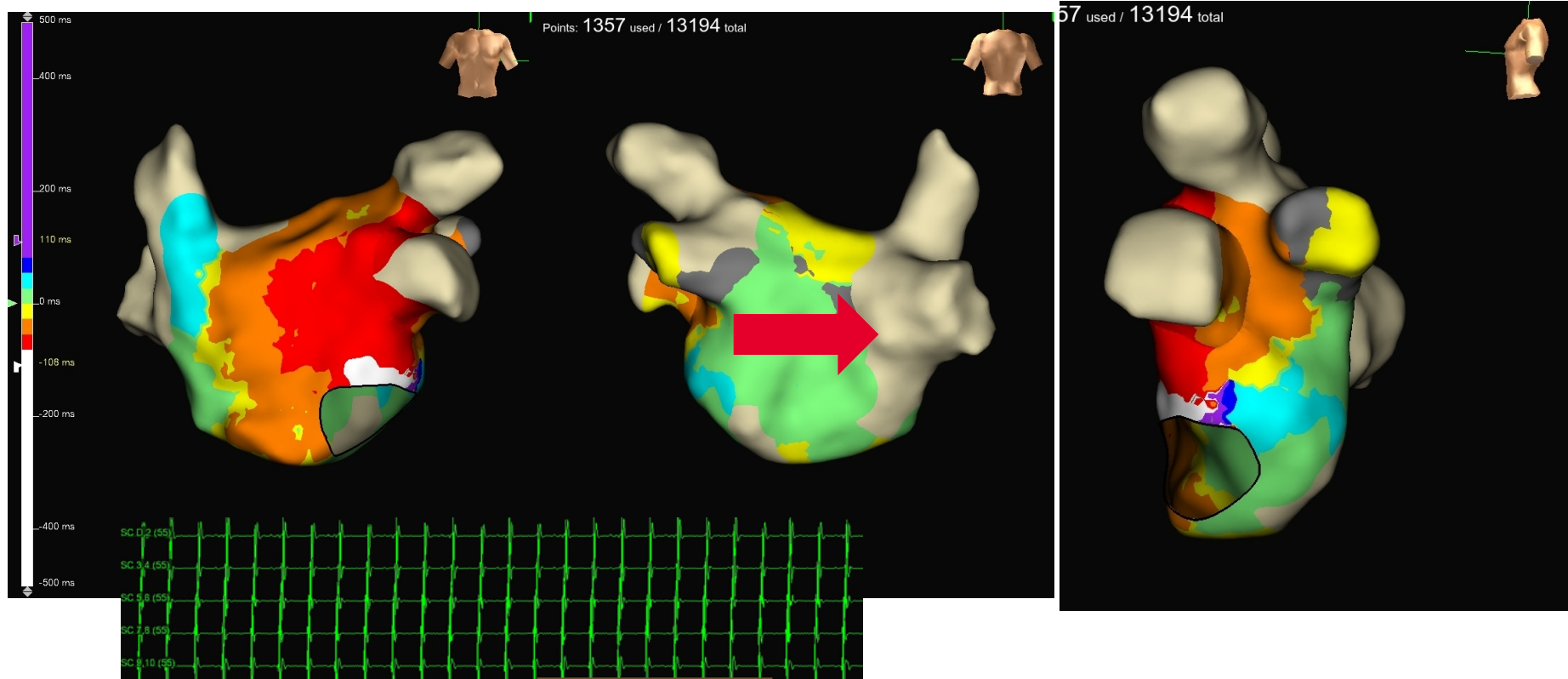


Voltage cut off : [0,100 mV; 0,5 mV]

Scar area located at the mitral isthmus with no record of previous mitral line ablation during patient's last AF procedure.

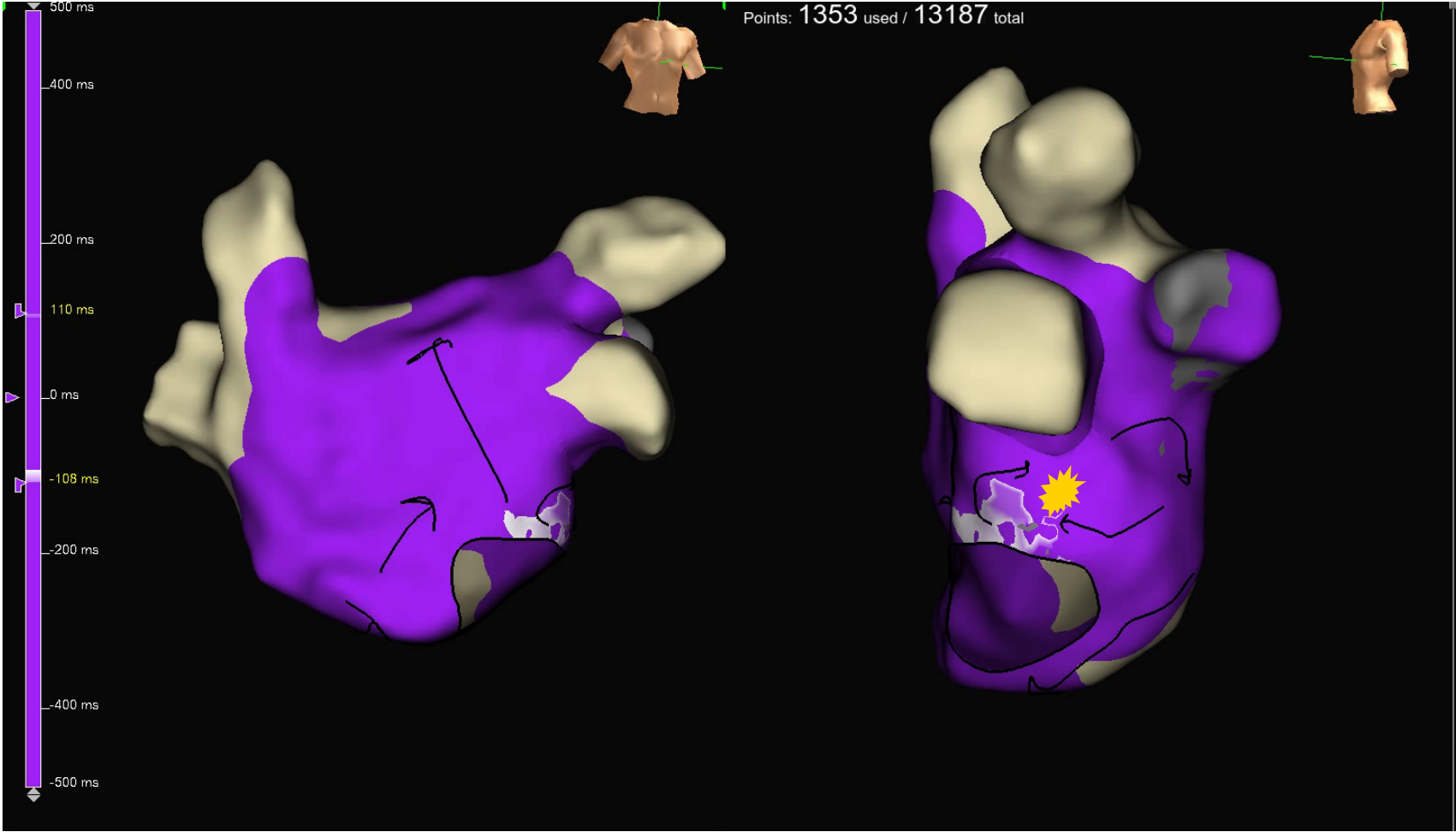
Pulmonary veins still isolated.

Reentrant Map

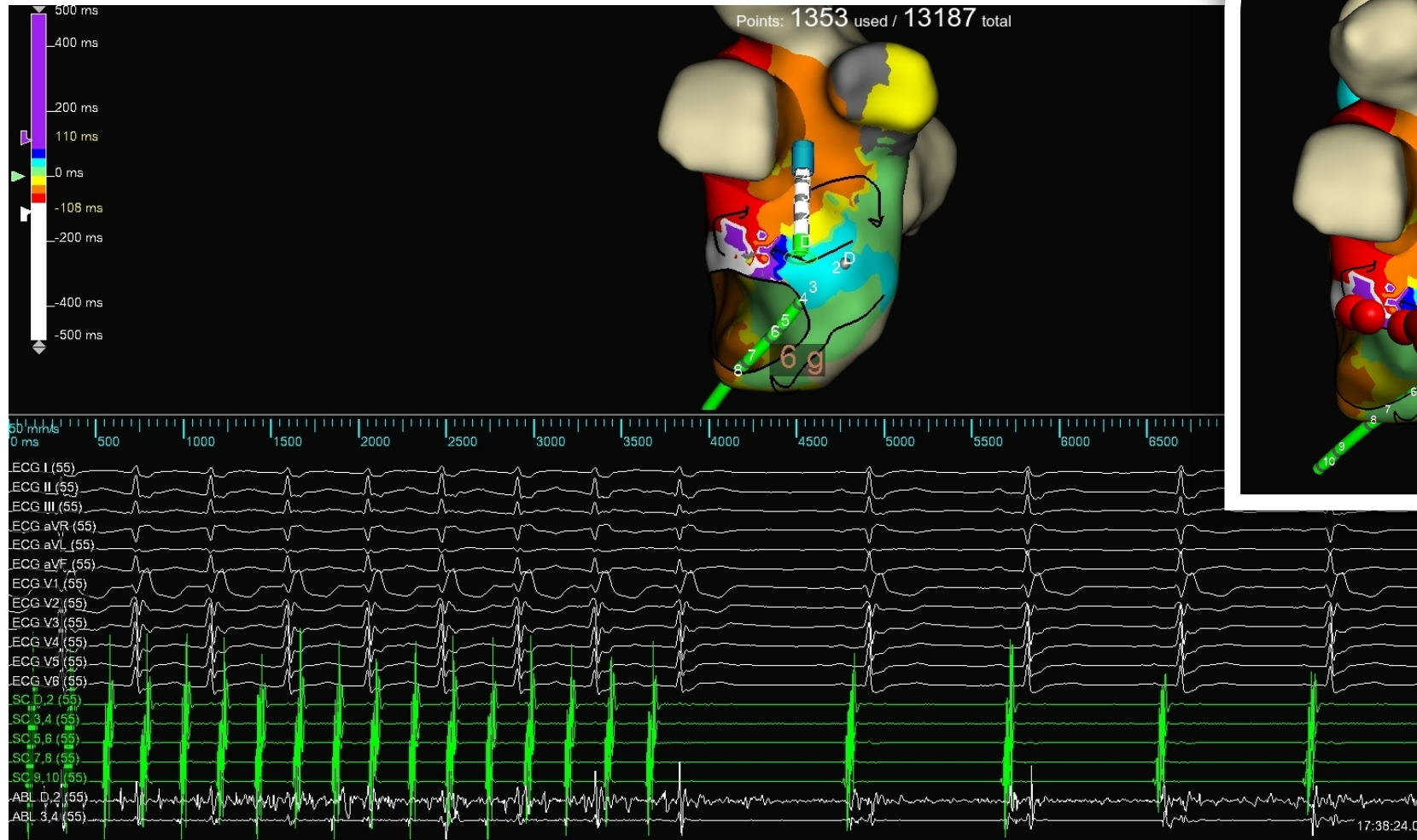


Microreentrant loop at lateral mitral isthmus

Propagation Map



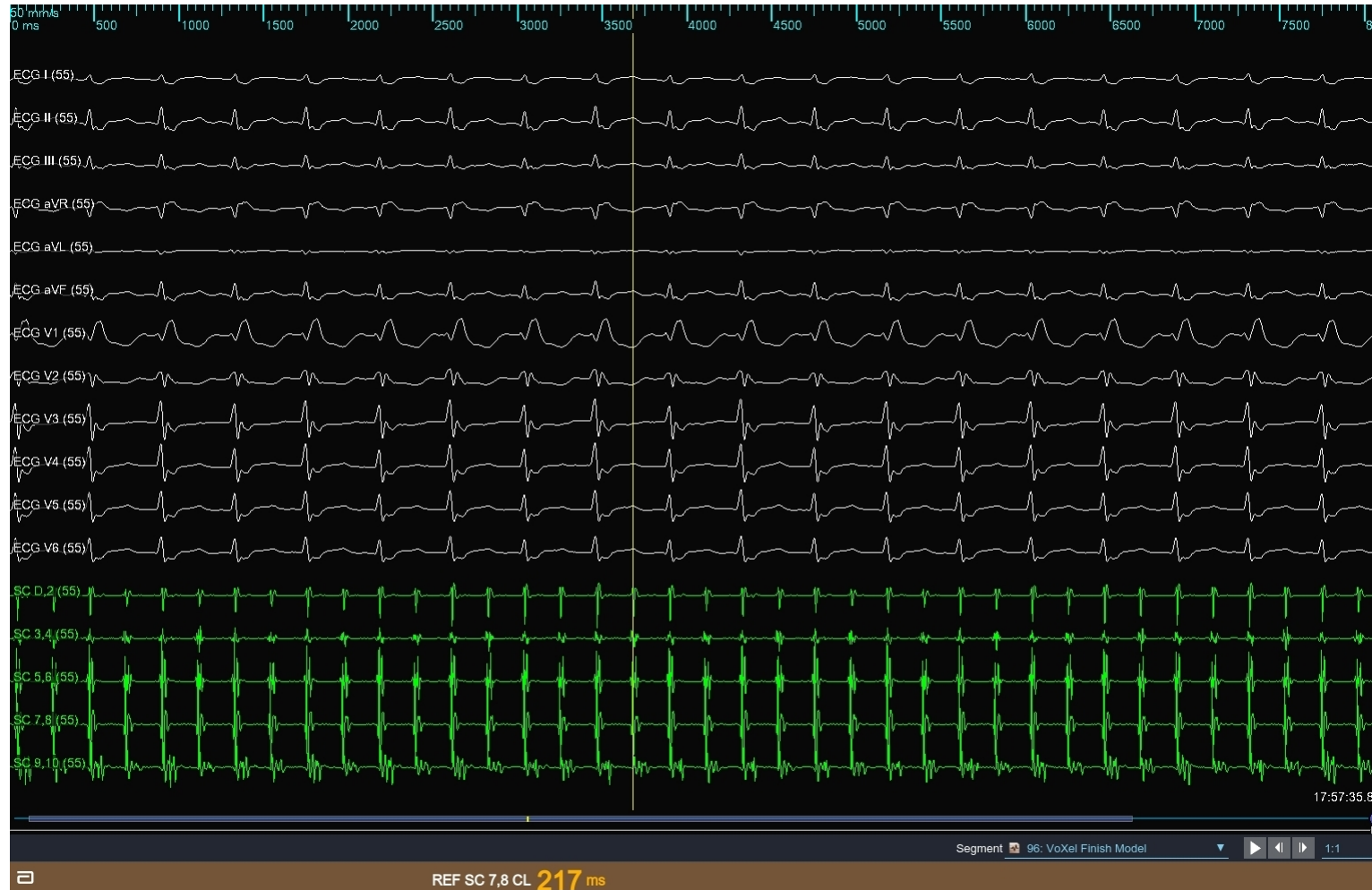
Therapy



First lesion sinus return.

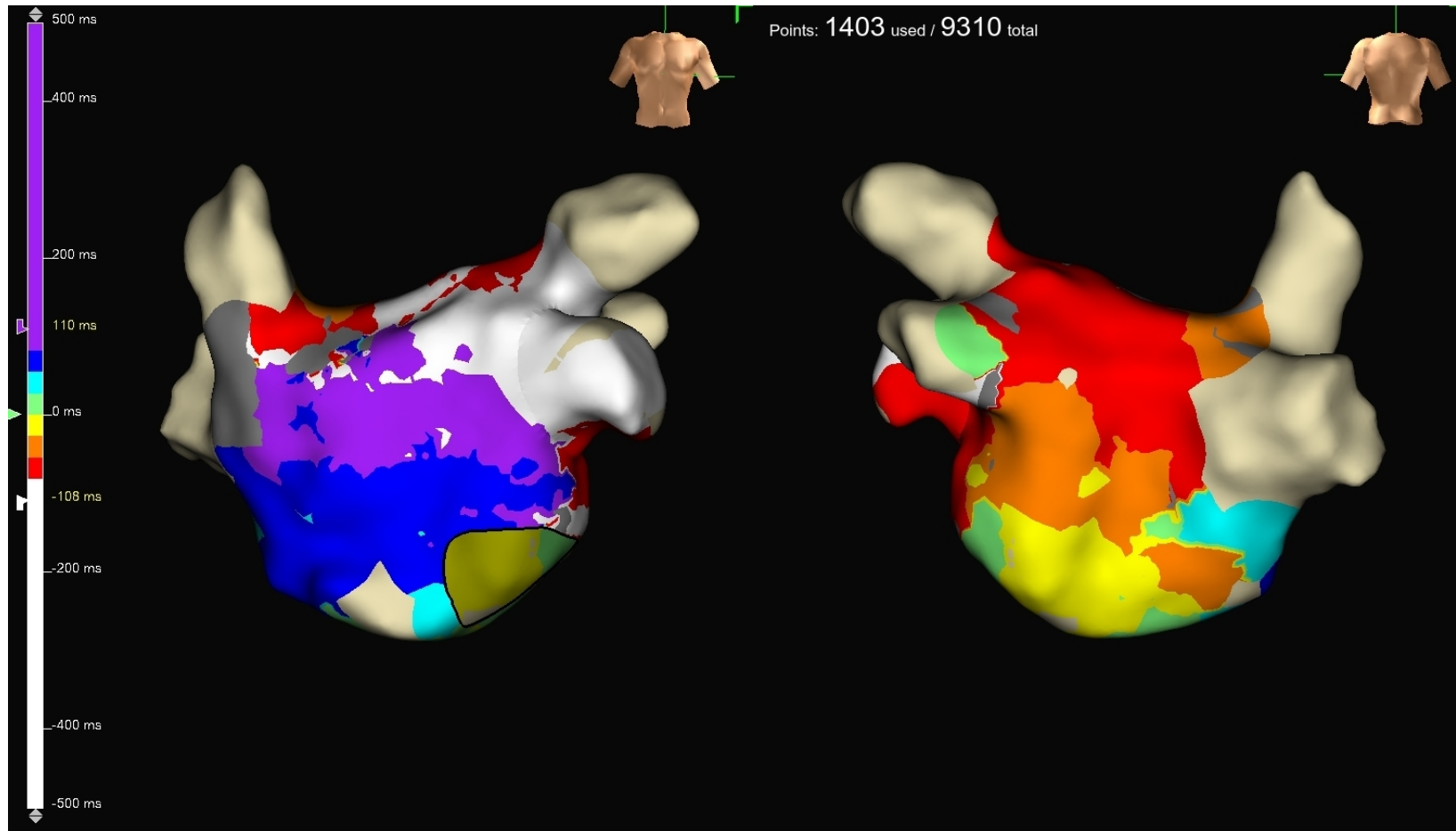
ID	LSI	Annotation
RF 1	12	
1	12	4.3 SR
RF 2	8	

New arrhythmia induced



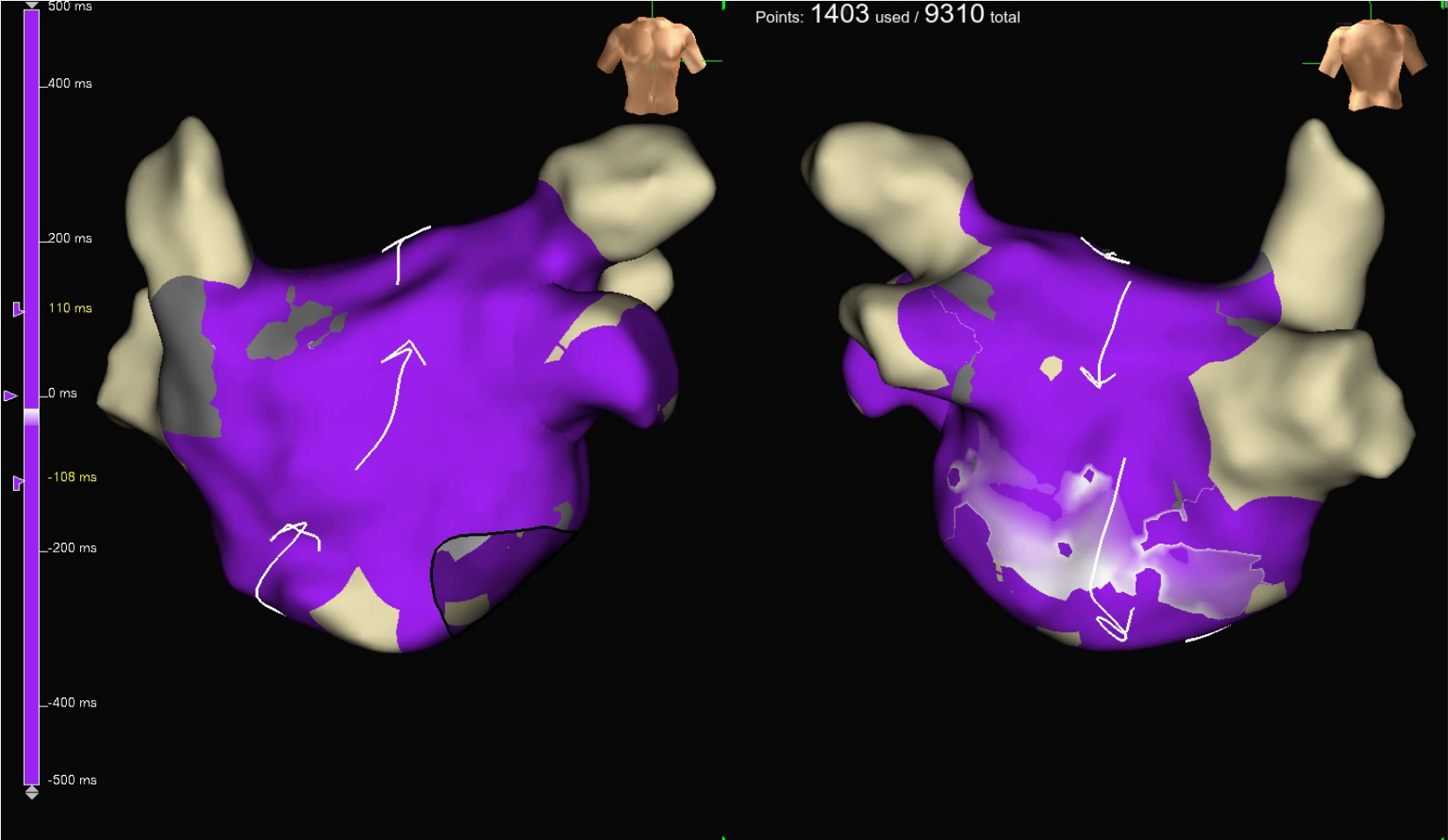
Another atypical flutter was induced with 217ms tachycardia cycle length.
Quasi-isoelectric activation on the CS

Reentrant Map

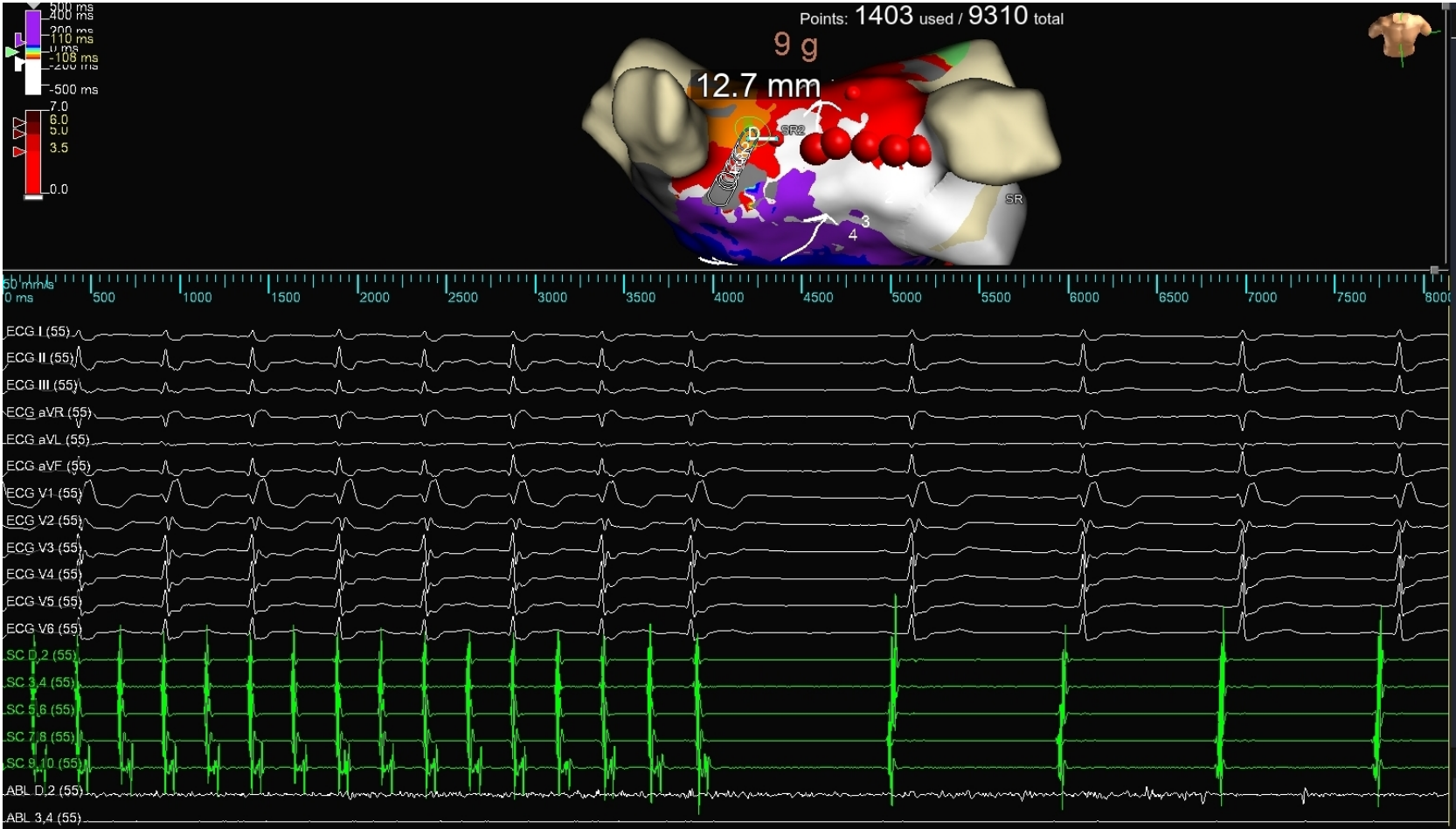


Macroreentrant roof dependant tachycardia around right PVs
Low V-ID set to 0,07 mV

Propagation Map

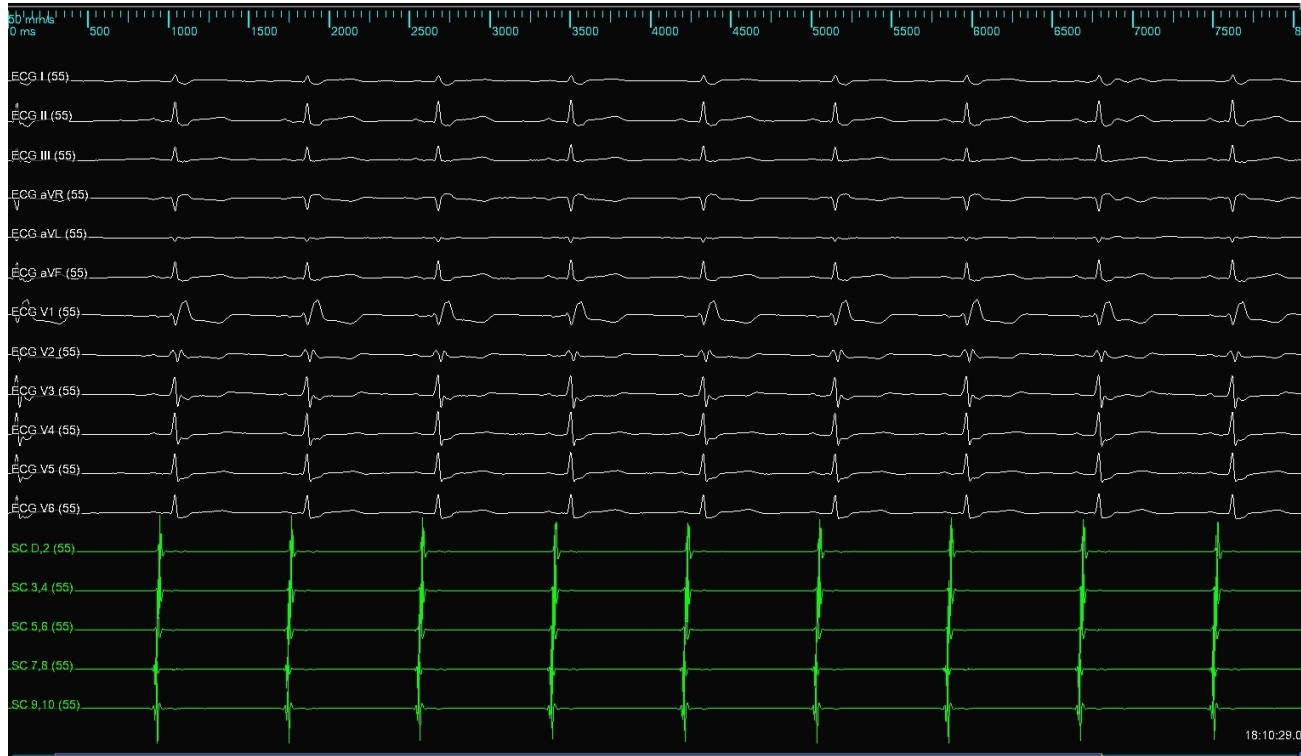


Therapy

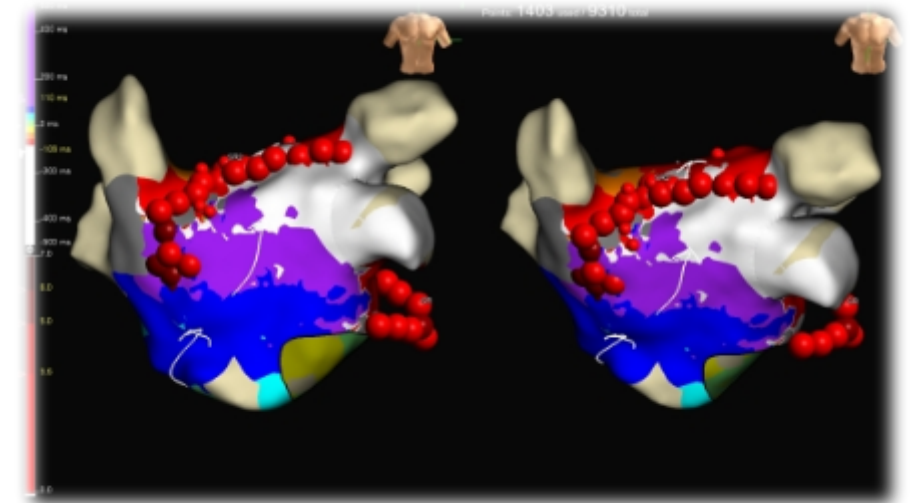


Sinus return during ablation

End of procedure ECG



Sinus rhythm



Mécanismes

TACHYCARDIE ATRIALE

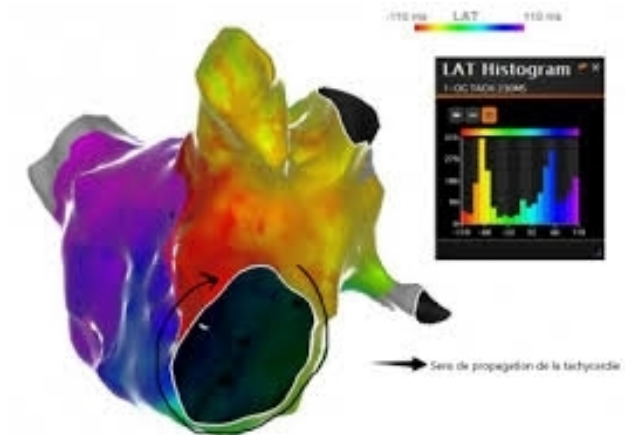
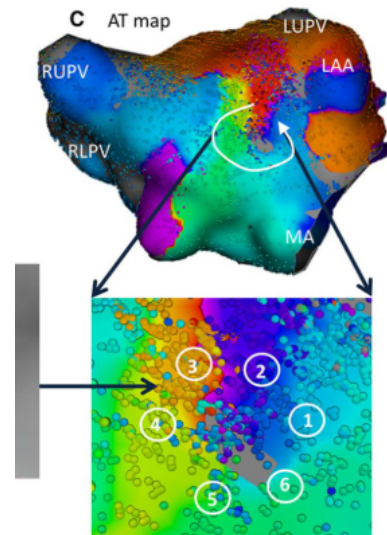
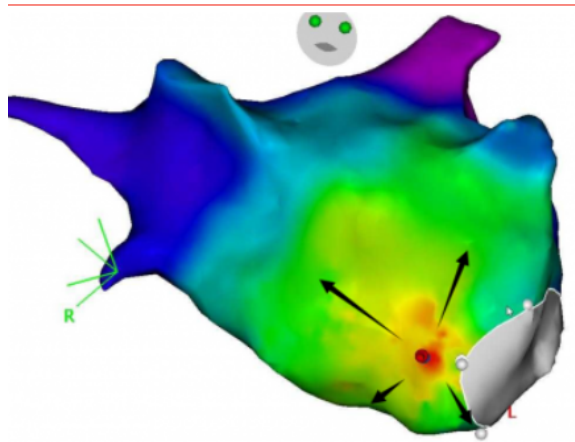
- FOCAL (*foyer*) :
activation centrifuge,
en cocarde

MICRO REENTREE :

75% du circuit dans
une petite zone, puis
activation secondaire
du reste des oreillettes

MACRO REENTREE :

toit
péritrital
doubles boucles.. autres
(zones de fibrose)



Circonstances de survenue

- Isolée (pas d'histoire de FA) : RARE
- ATCD de FA, pas d'ablation : assez RARE
- Pendant une procédure d'ablation de FA (« stabilisation ») : **FREQUENT**
- Post ablation de FA (percutanée ou chirurgicale) : **FREQUENT**

Principes du traitement

- ANTICOAGULANT SELON RISQUE INDIVIDUALISE (score CHADS VA)
- CONTRÔLE FREQUENCE : patients fragiles, asymptomatique, FC peu accélérée
- CONTRÔLE DU RYTHME selon symptômes, âge, insuffisance cardiaque
 - Médicaments = anti arrhythmiques (Flecainé, Sotalol, Cordarone...)
 - Cardioversion = choc électrique (ttt aigu)
 - ABLATION

CHA ₂ DS ₂ -VA component	Points awarded*
C Chronic heart failure	1
H Hypertension	1
A Age 75 years or above	2
D Diabetes mellitus	1
S Prior stroke, TIA, or arterial thromboembolism	2
V Vascular disease	1
A Age 65-74 years	1



Plus de cas cliniques !



1984



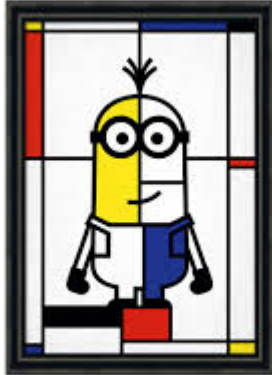
1987



1997



1998



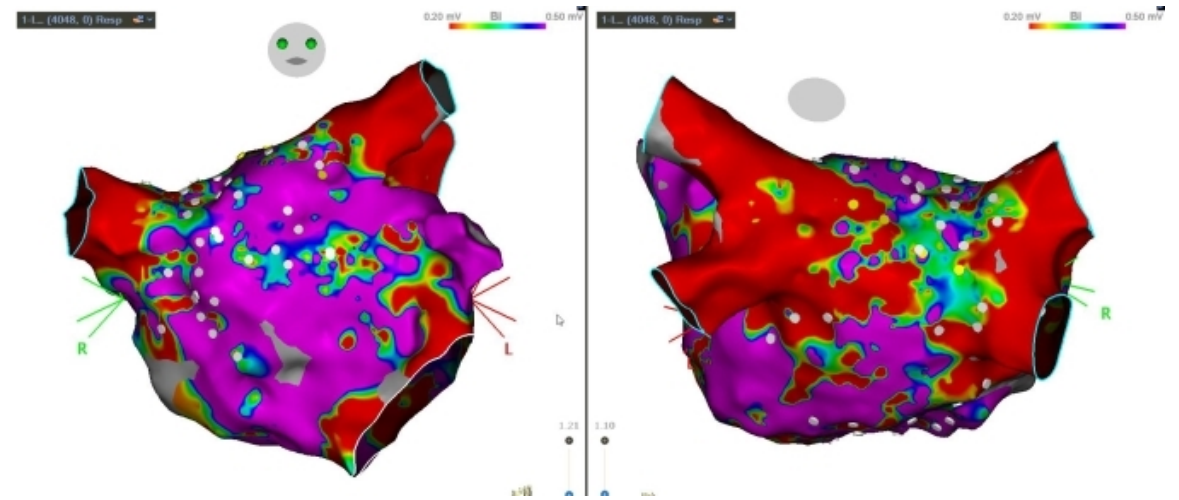
1999

PENDANT UNE ABLATION DE FA

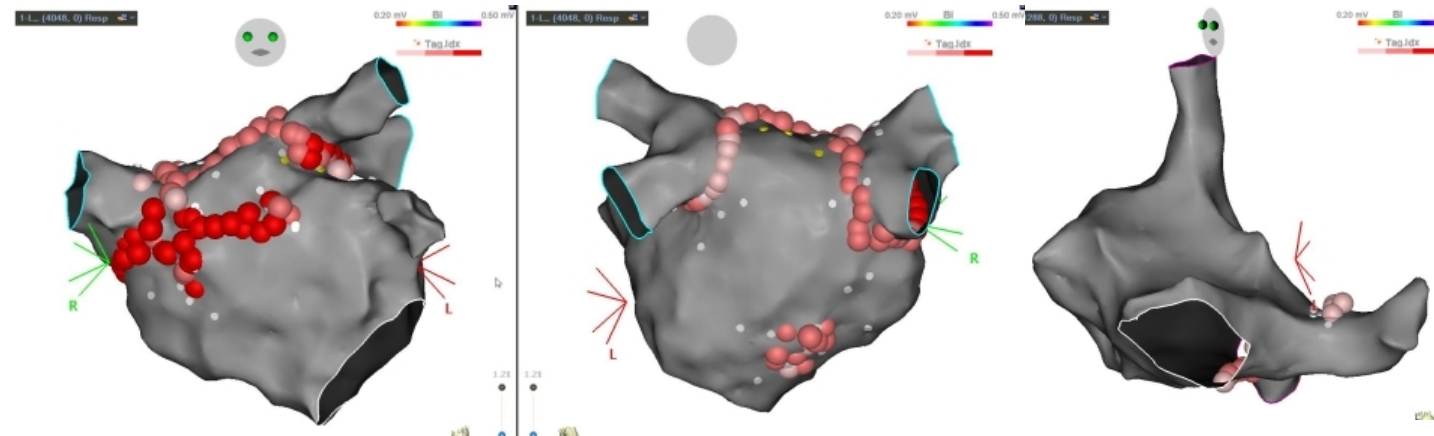
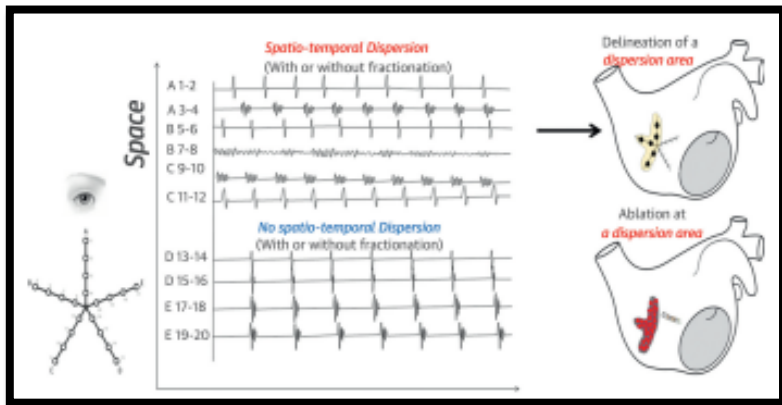
H72 ans

FA persistante < 1an

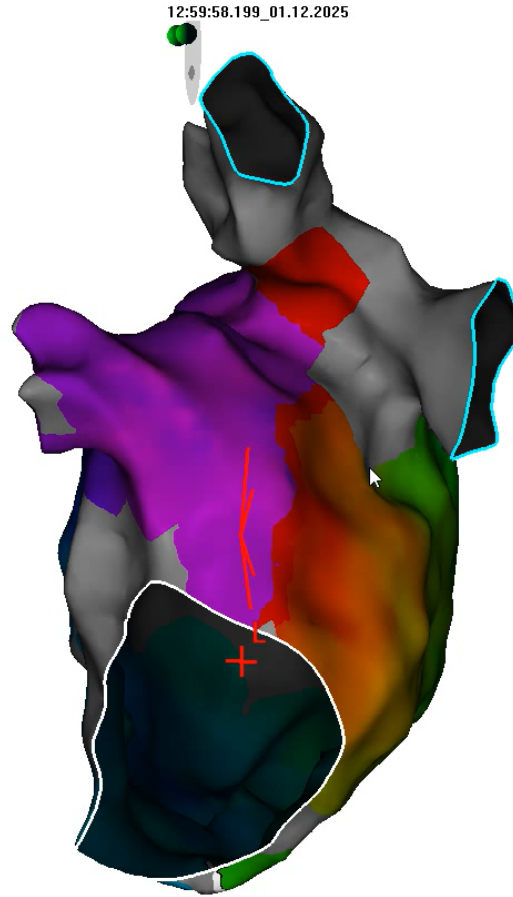
Pas de cardiopathie structurelle



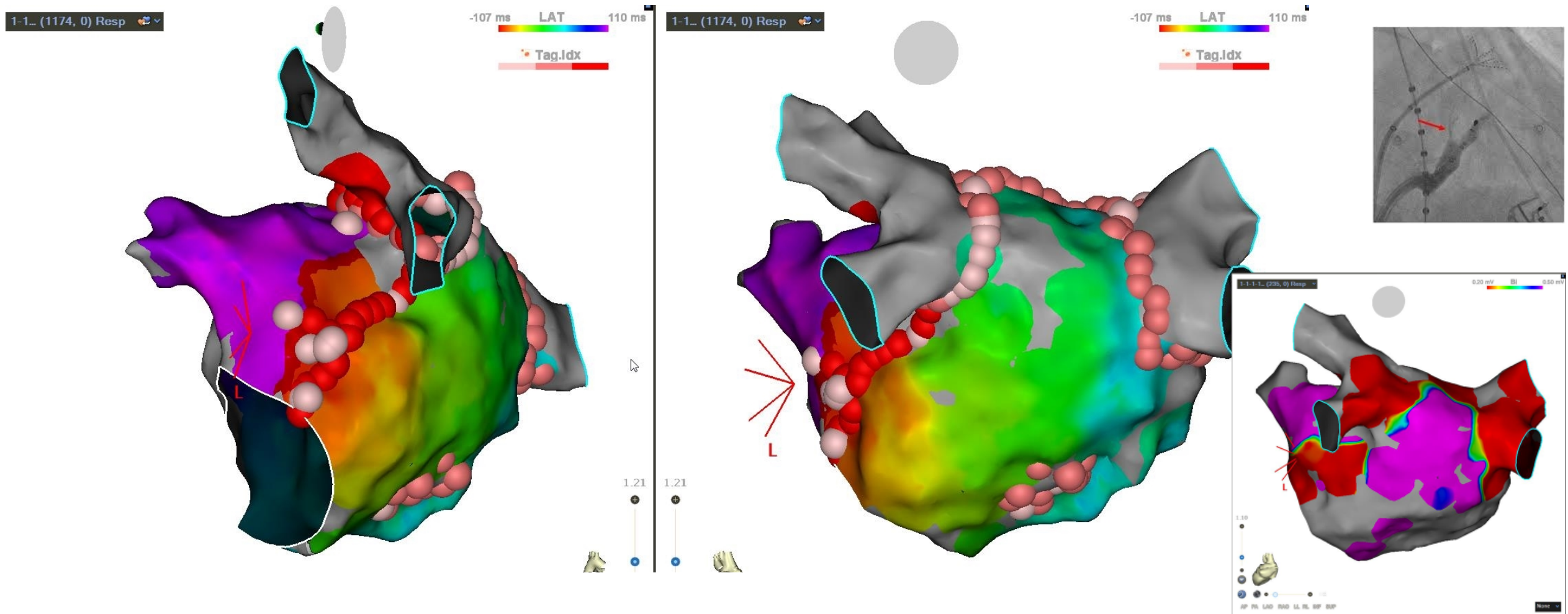
Mapping voltage / dispersion



Organisation : FA >> flutter périmitral

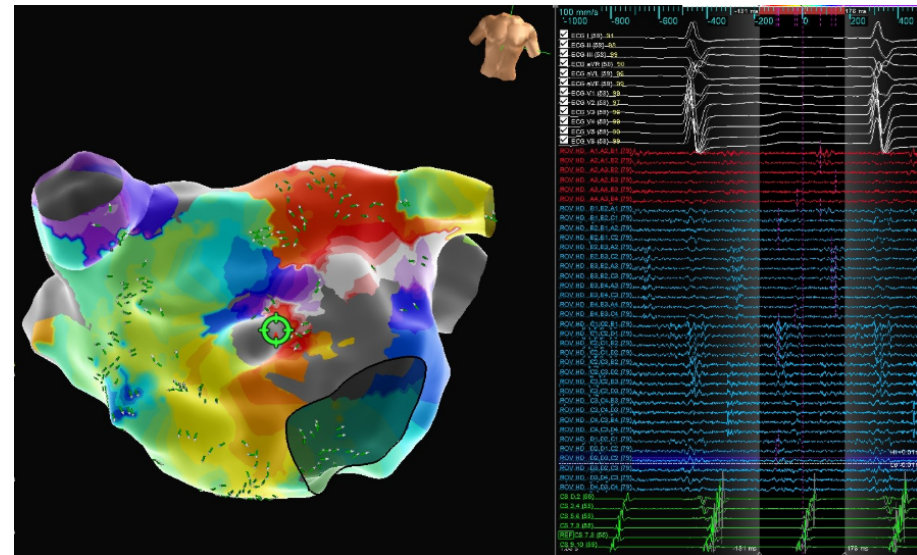
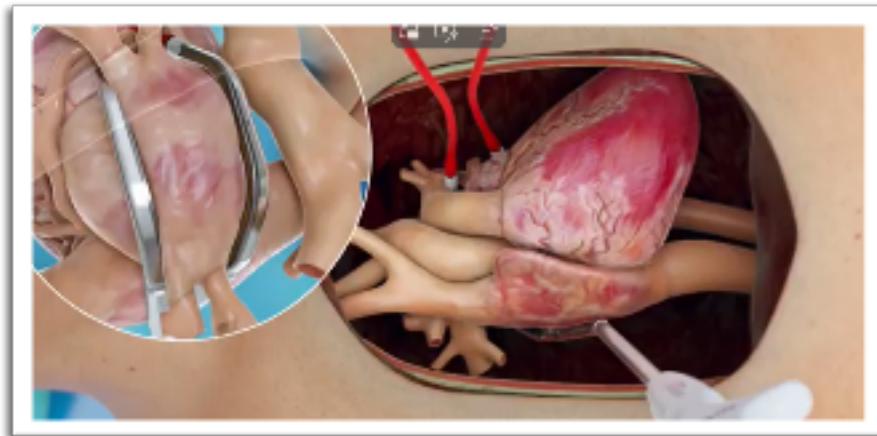
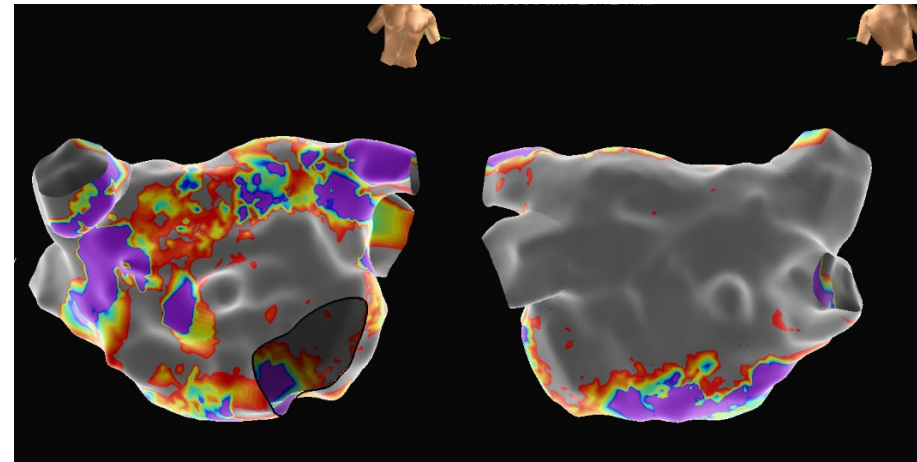


Ablation + alcoolisation Marshall > RS

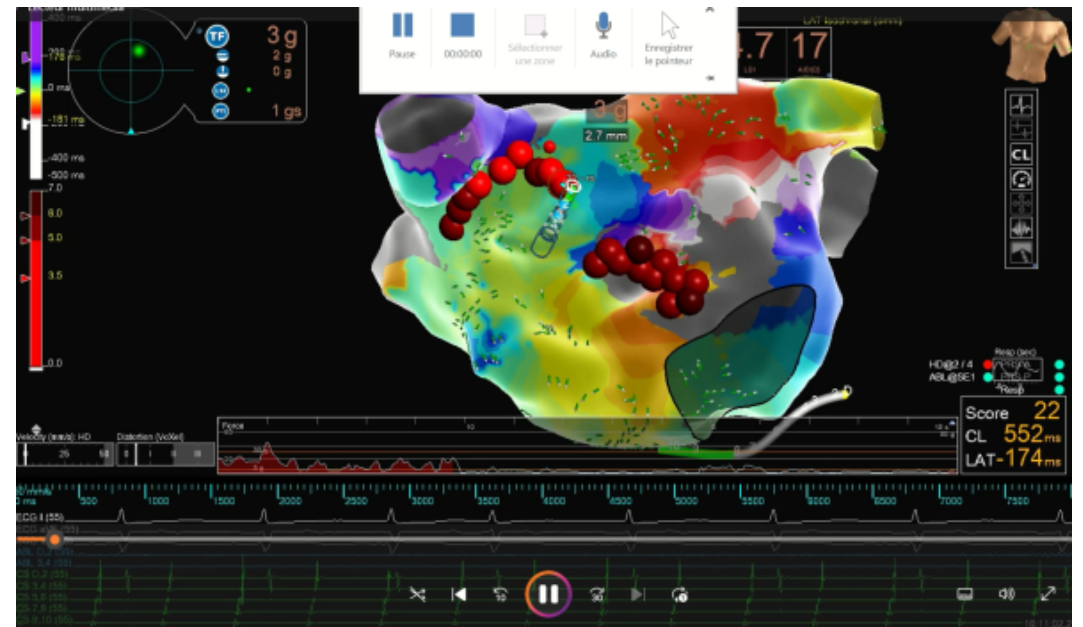
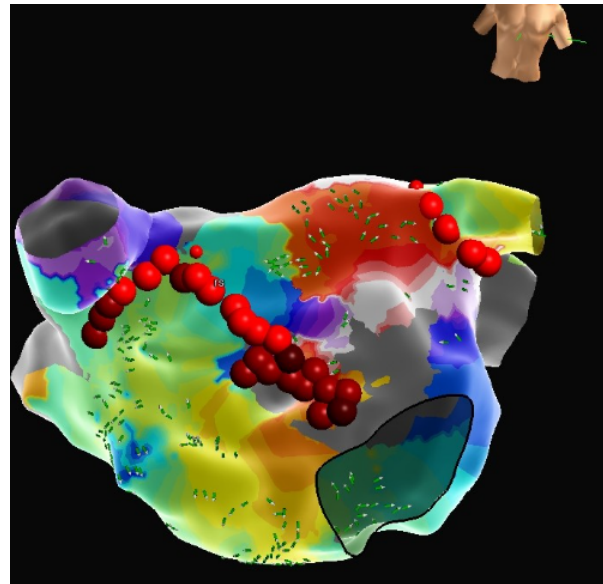
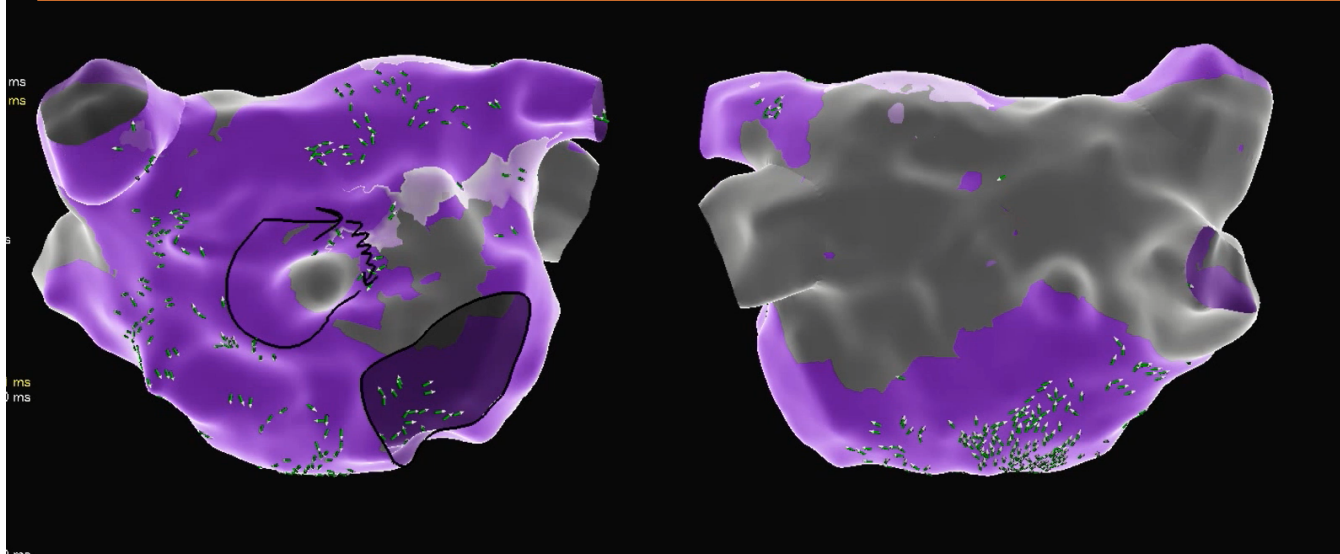


POST CHIRURGIE

- H72 ans
- ATCD
 - abl ICT 2022
 - fév 2025 : plastie mitrale, Fermeture auricule, abl FA chirurgicale (Atricure = isolation mur post par cryoablation)
- Tableau : TA persistante 110/min depuis M3 ...



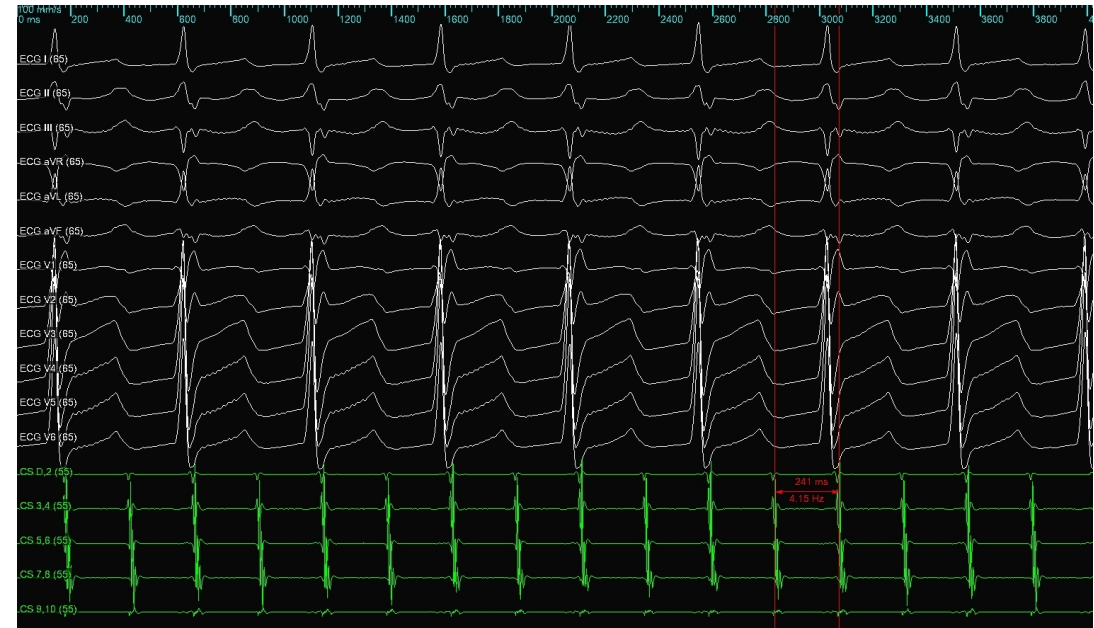
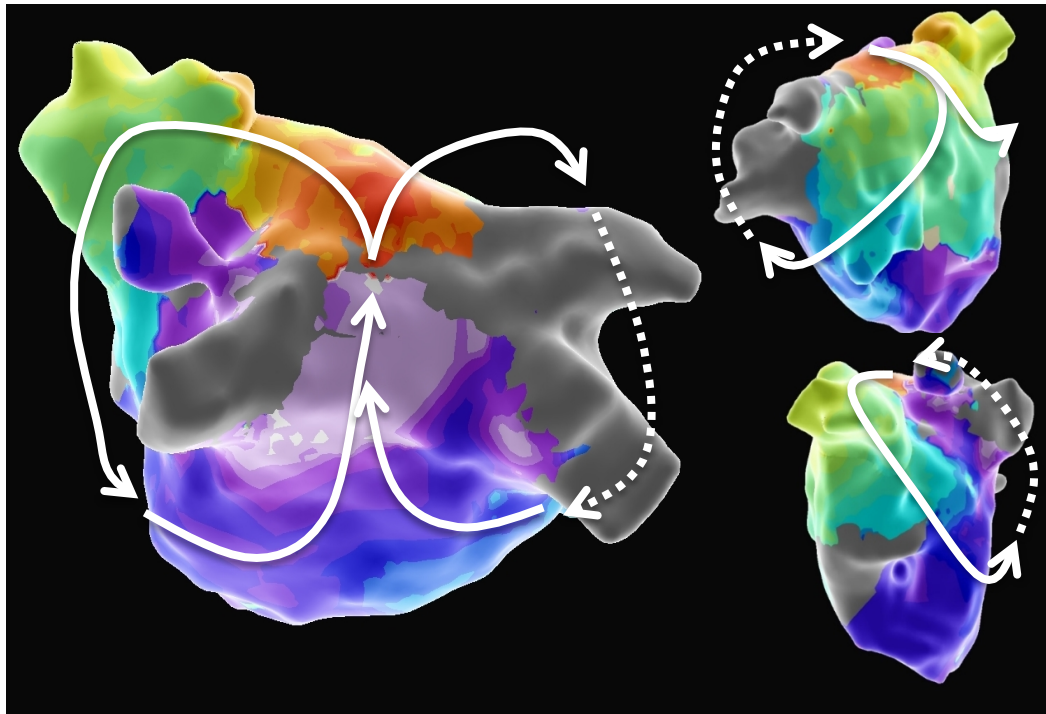
POST CHIRURGIE

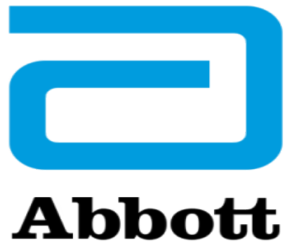


REPERMEABILISATION D'UNE LIGNE

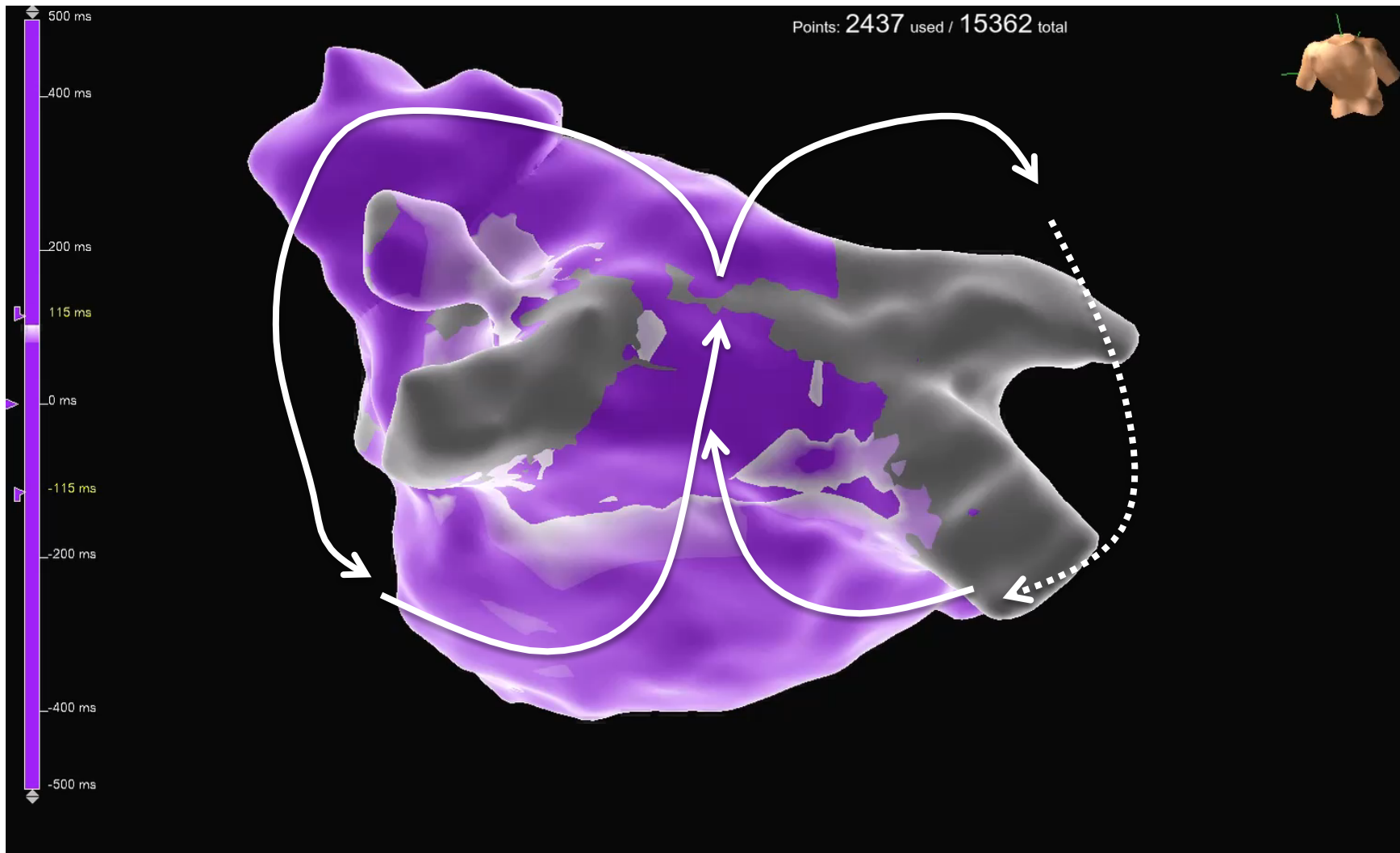
Homme 75A

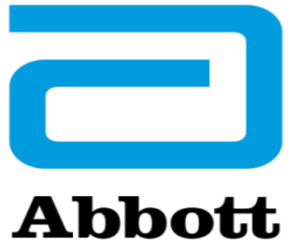
ATCD ablation FA et ligne du toit





PROPAGATION



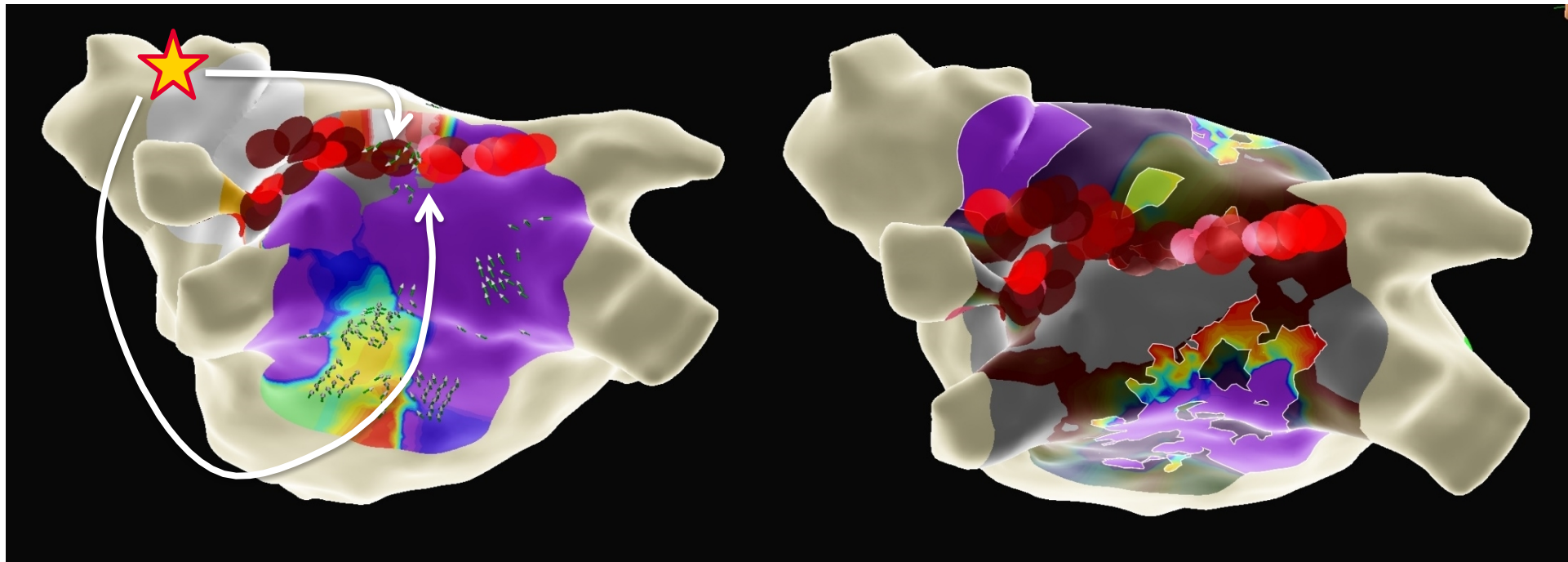


STRATÉGIE D'ABLATION



VÉRIFICATION BLOC TOIT

- Carte d'activation first deflection avec affichage des vecteurs (Stimulation avec la sonde d'ablation dans l'auricule)
- En rejouant la carte en NF, on voit qu'il ne reste plus de signal sur le toit



Conclusions : *LES MACRO REENTREES ATRIALES GAUCHES*

- **Arythmies organisées** (cycle stable)
- **Fréquentes** chez les patients bénéficiant de stratégies d'ablation de FA (persistante ++)
- Amélioration des système de cartographies 3D et d'ablation permettent une bonne compréhension et un traitement le plus souvent efficace
- Importance de **valider les lignes de bloc**

Merci

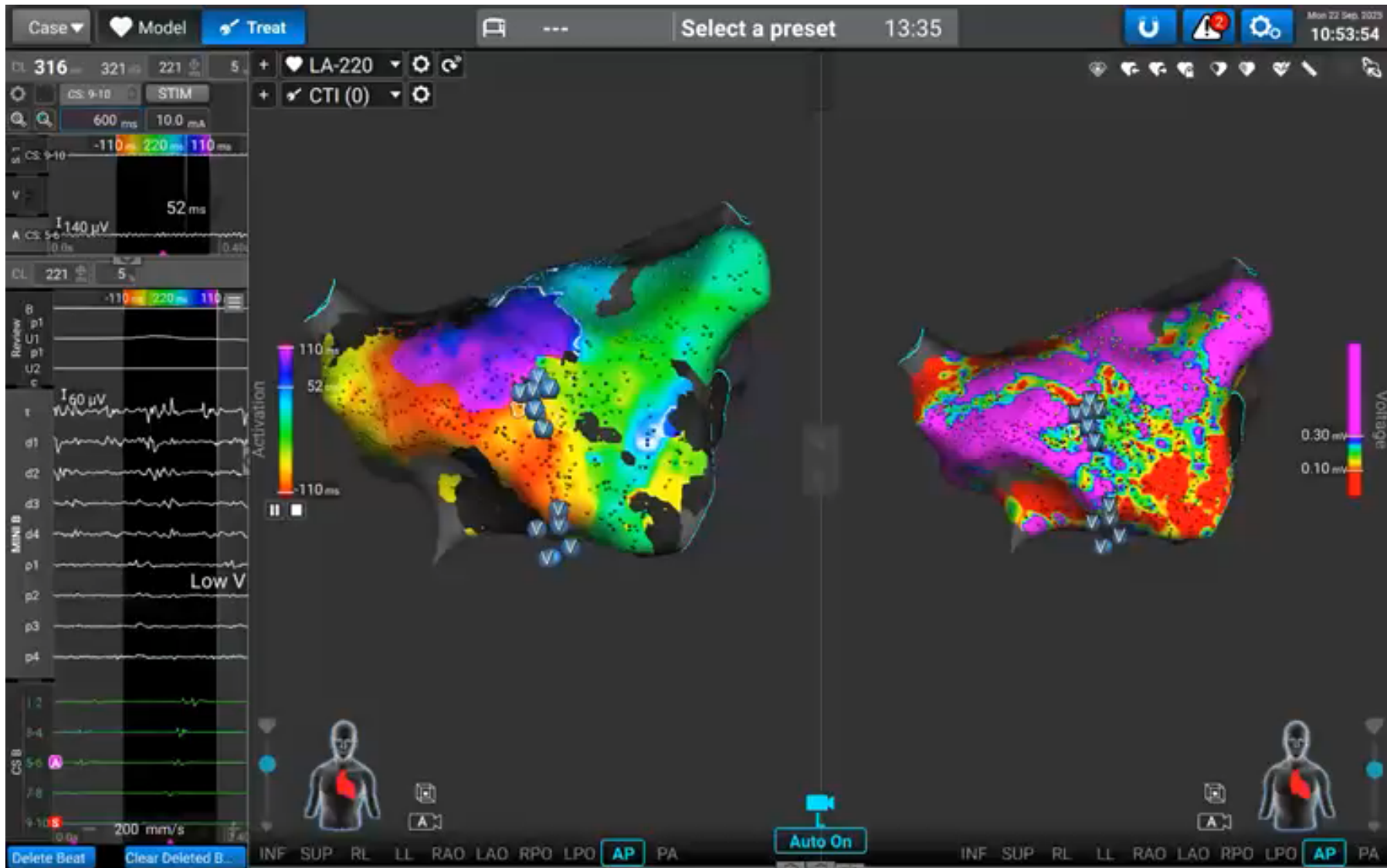
Drs E Gitenay, A Ayari, C Bars, E Martinez, J Monteau, J Seitz
et toute l'équipe de cardiologie !

Remerciements : Y Nugyen, M Bonotto, L Benarafa, B Mekrani, B Soré



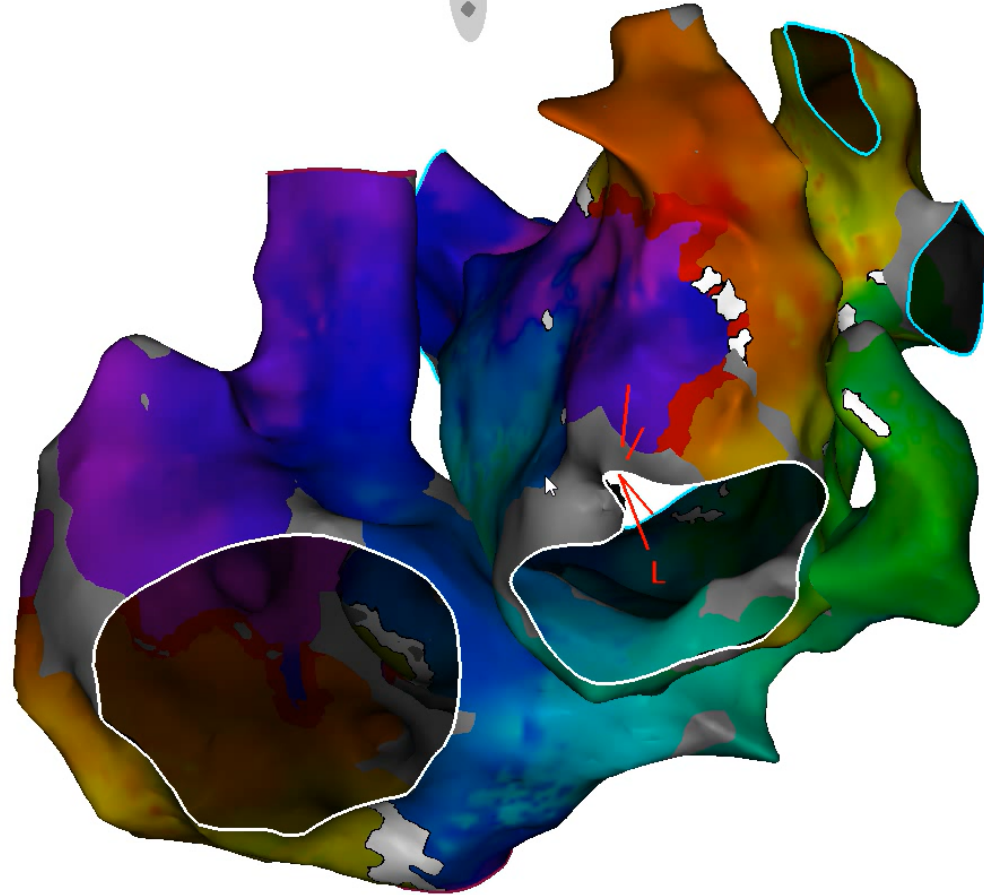
QUIZZ





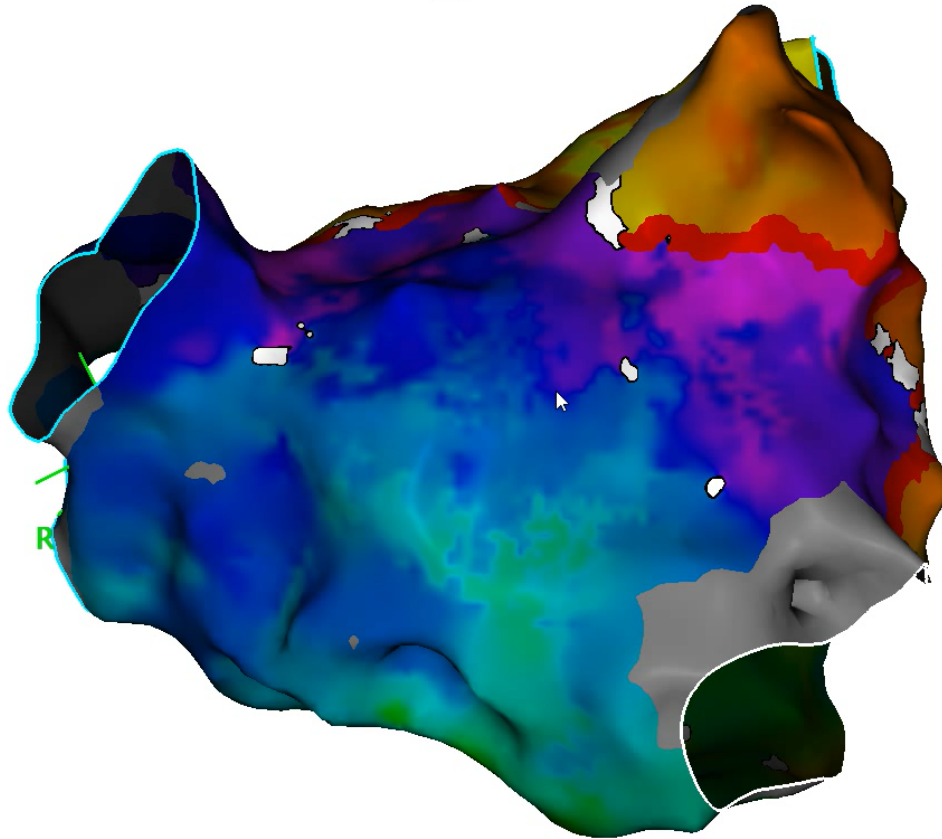
réentrée antérieure

19:51:01.209_01.12.2025



✔ Périmitral (OD passive, bloc ICT)

19:49:05.243_01.12.2025



« double boucle » (toit + périmétral)