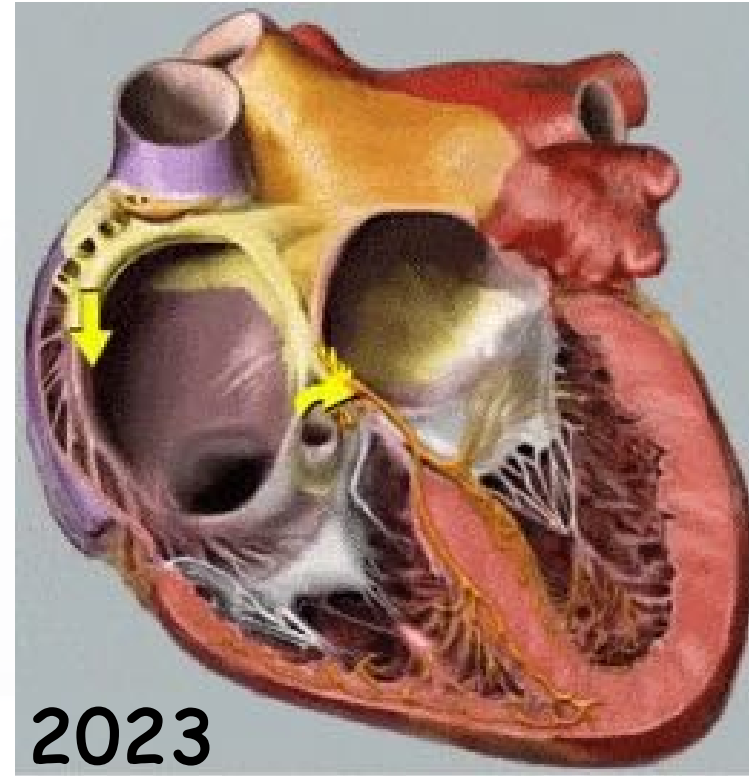
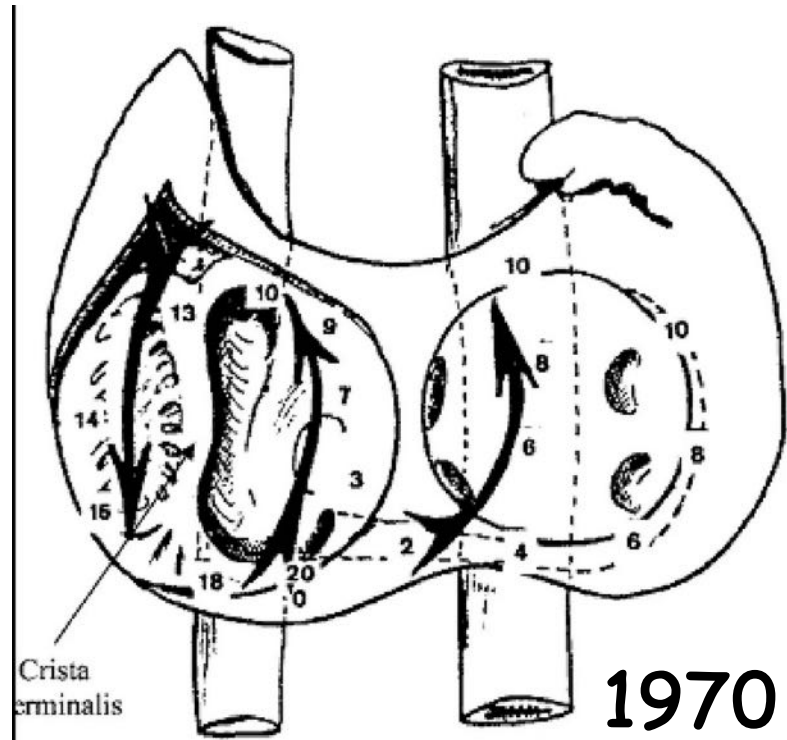


L'ECG des Flutters Atriaux: On révise les basiques !



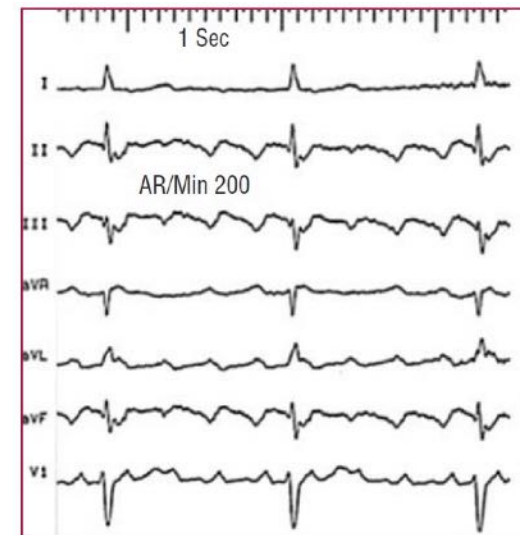
Samir FAREH

Hôpital CHU Croix-Rousse-69/ Clinique Belledonne-38

www.pratico-rythmo.com

Arythmies Régulières: Les Mécanismes

Macro Circuit
(Réentrée)



F
L
U
T
T
E
R

Foyer Ectopique
(automaticité, activité déclenchée)

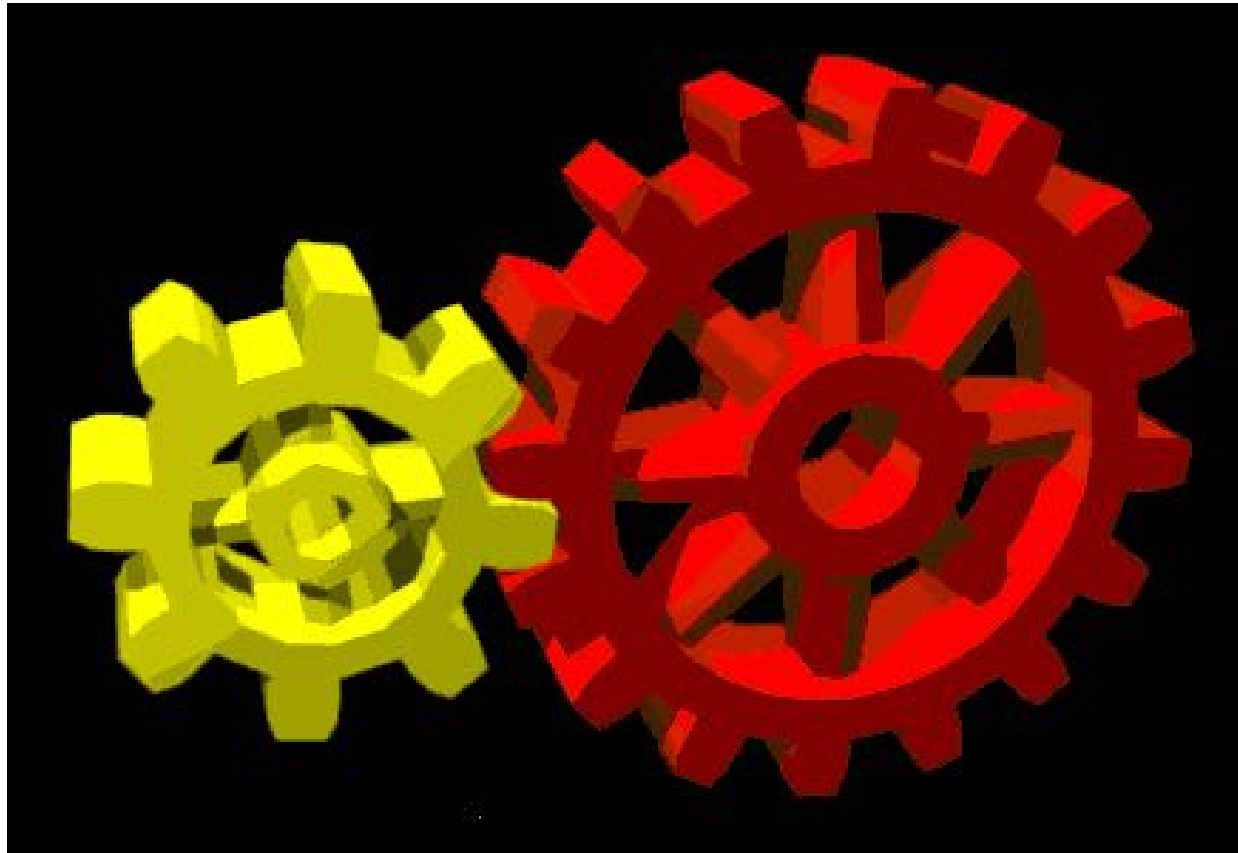


T.
A
T
R
I
A
L
E

Micro-Circuit
(Réentrée)

Le temps des Engrenages et des Facteurs de Confusions

Circuit/foyer primaire
moteur



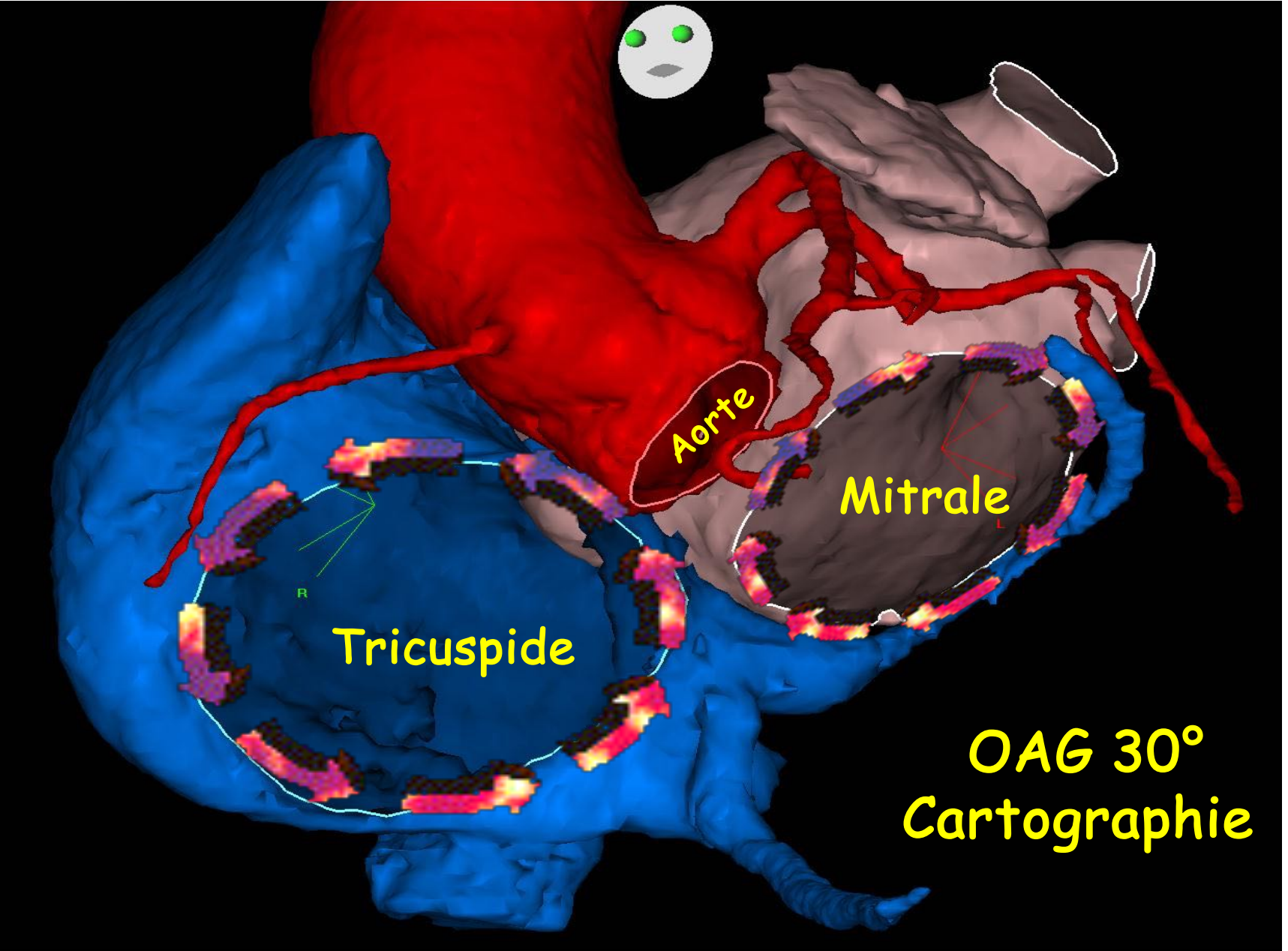
Circuit(s) secondaire
passif

Circuit(s) secondaire
passif

Circuit/foyer primaire
moteur

Expliquent les difficultés d'interprétation des ECGs
sur le mécanisme/localisation/sens de propagation

Rythmologie: une histoire d'écran horaire

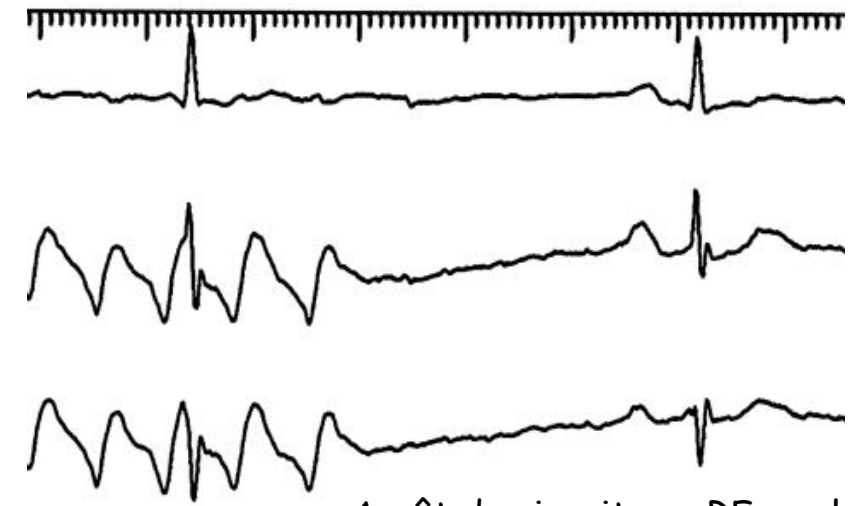
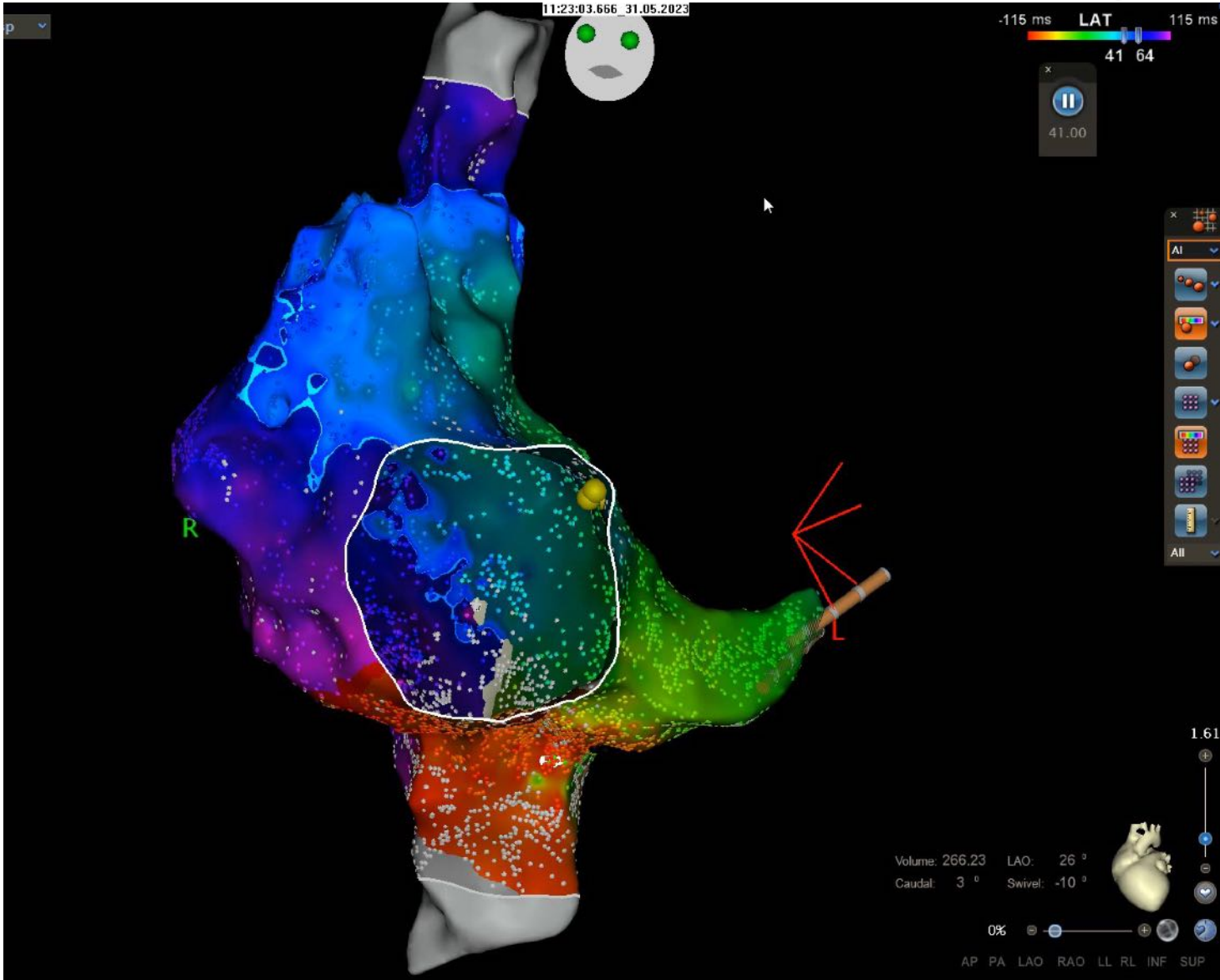


OAG 30°
Cartographie

Cas ECG Tachycardie 1



Cas ECG tachycardie 1

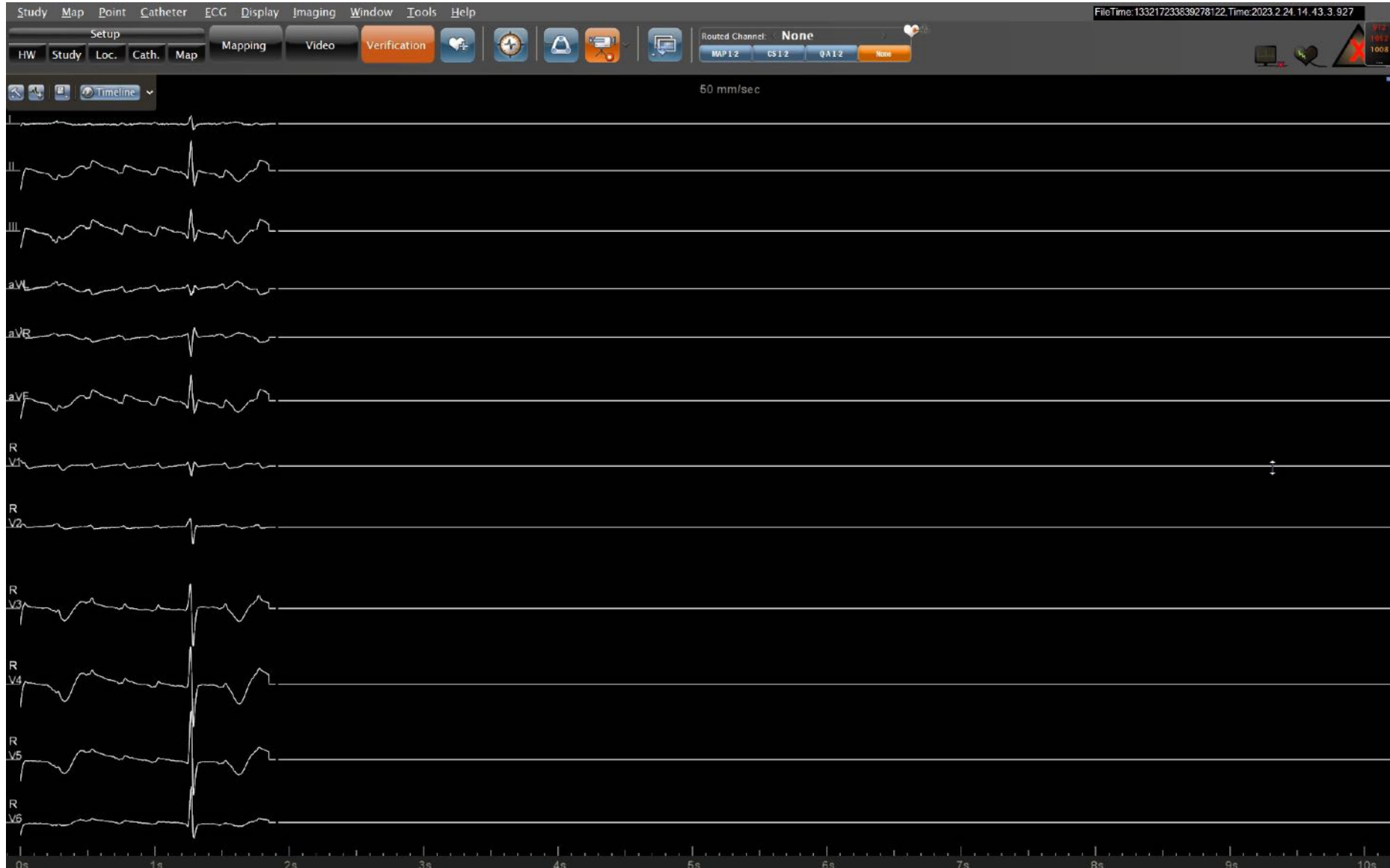


Arrêt du circuit par RF sur le Plateau post dépolarisation latérale

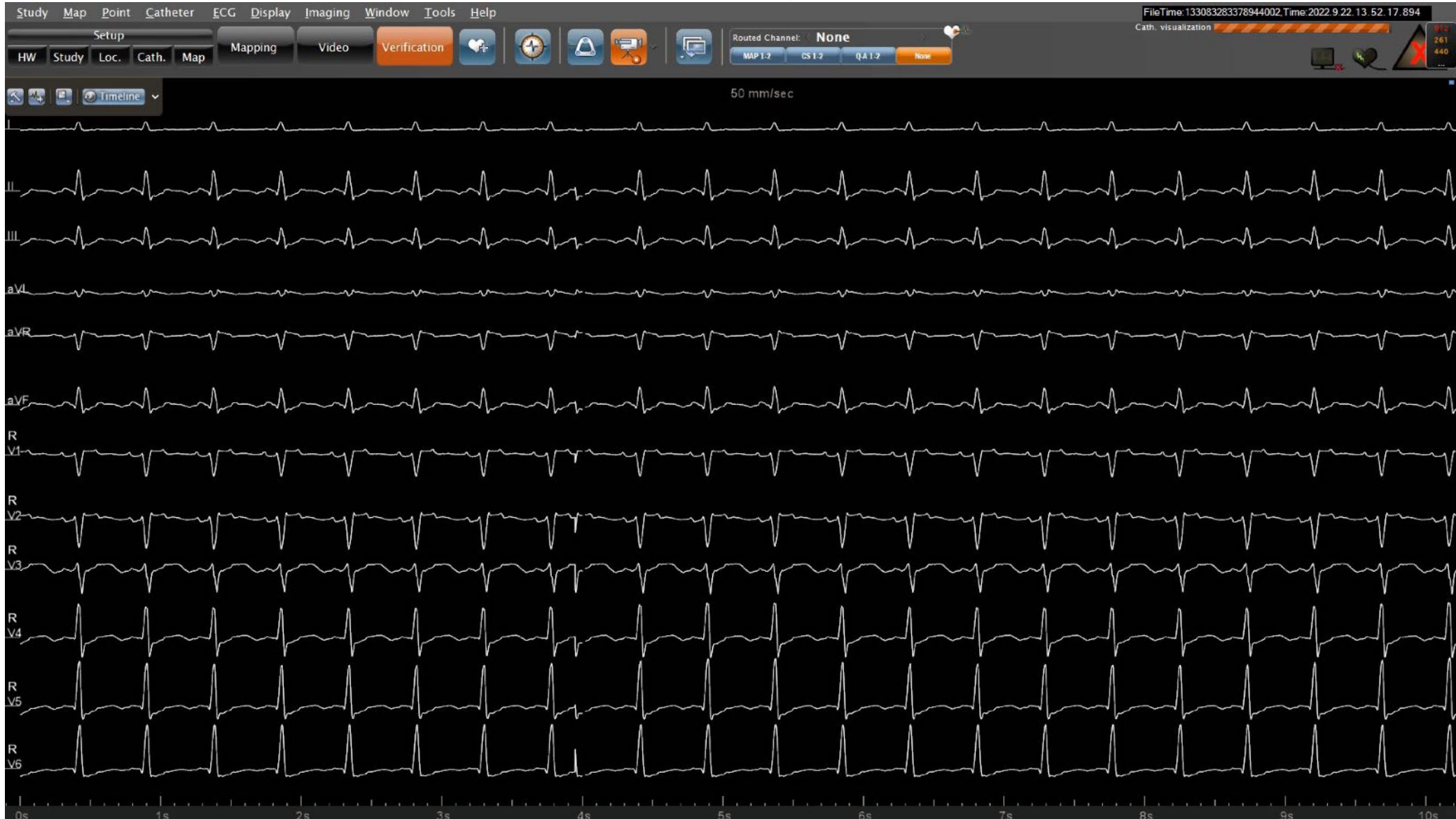
Cas ECG tachycardie 1



Cas ECG Tachycardie 2



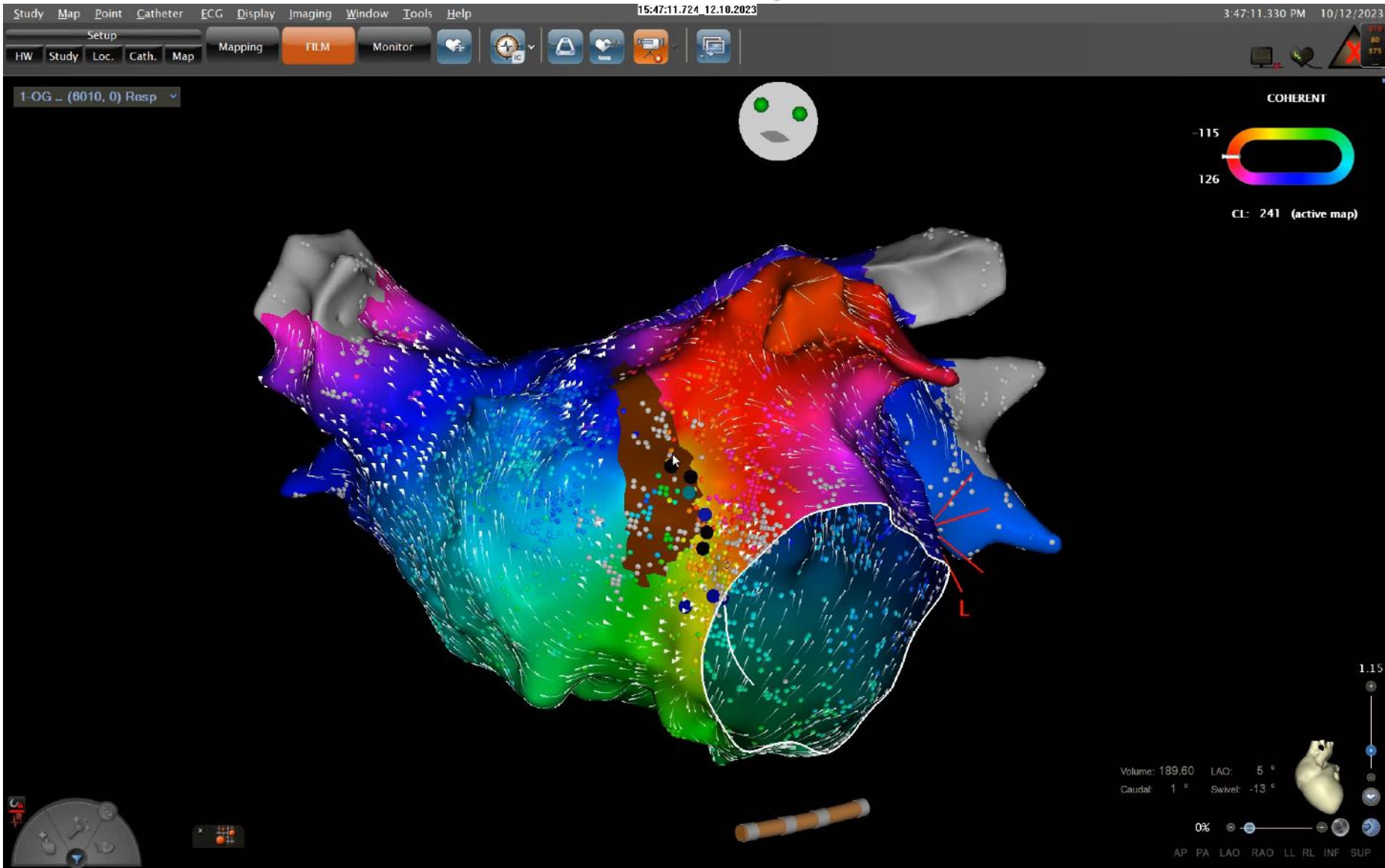
Cas ECG Tachycardie 3



Cas ECG Tachycardie 4



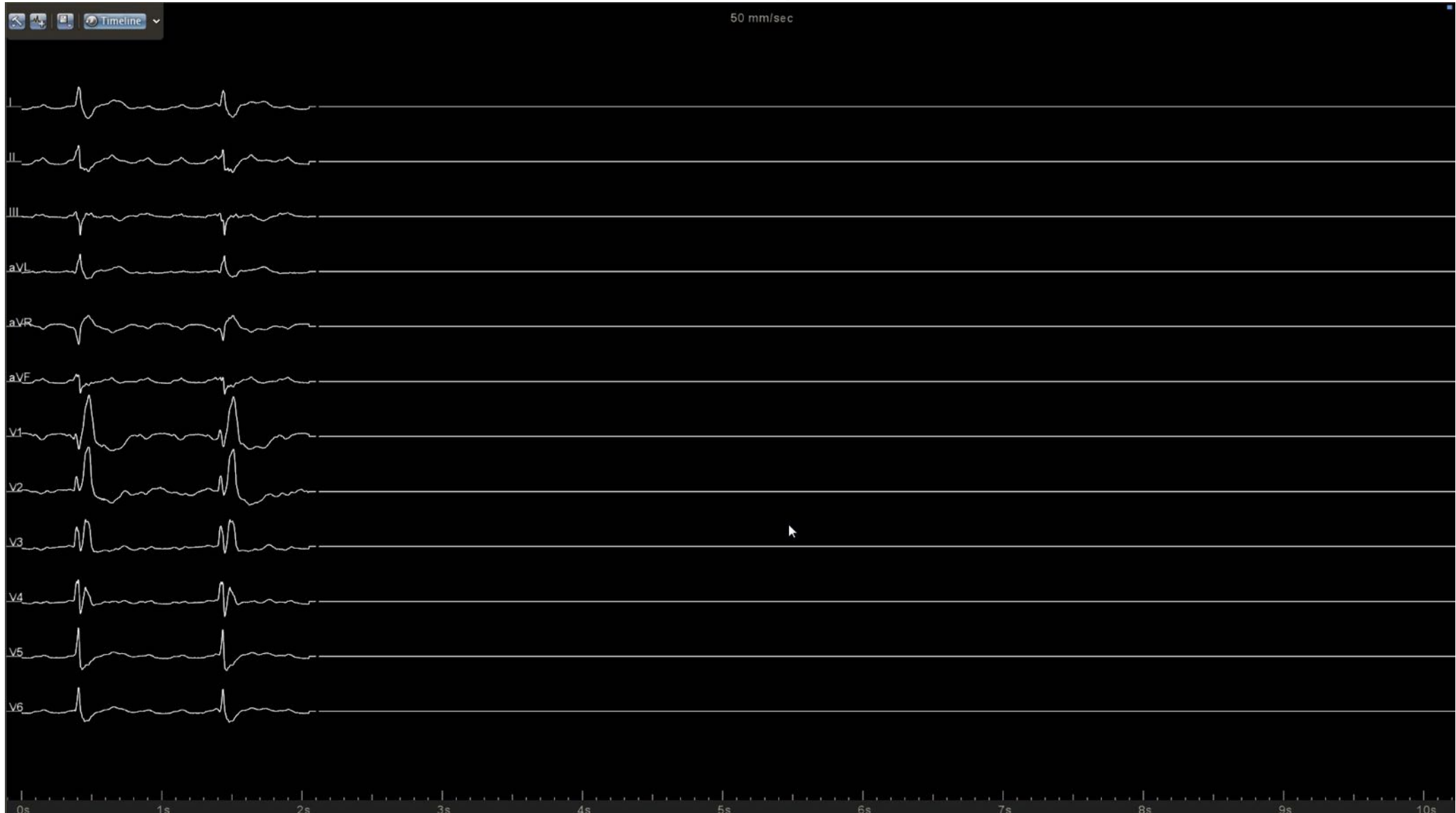
Cas ECG Tachycardie 4



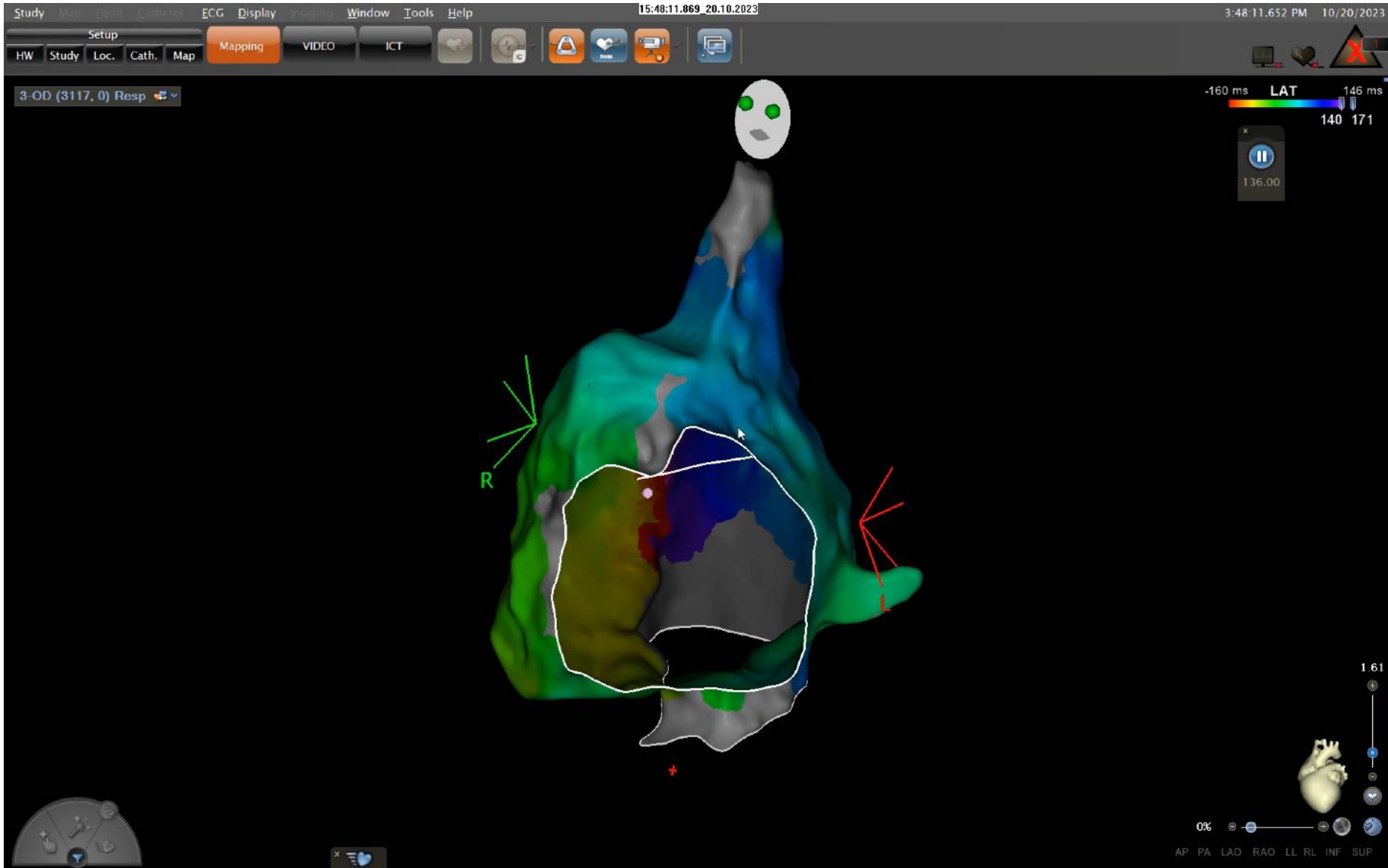
Cas ECG Tachycardie 4



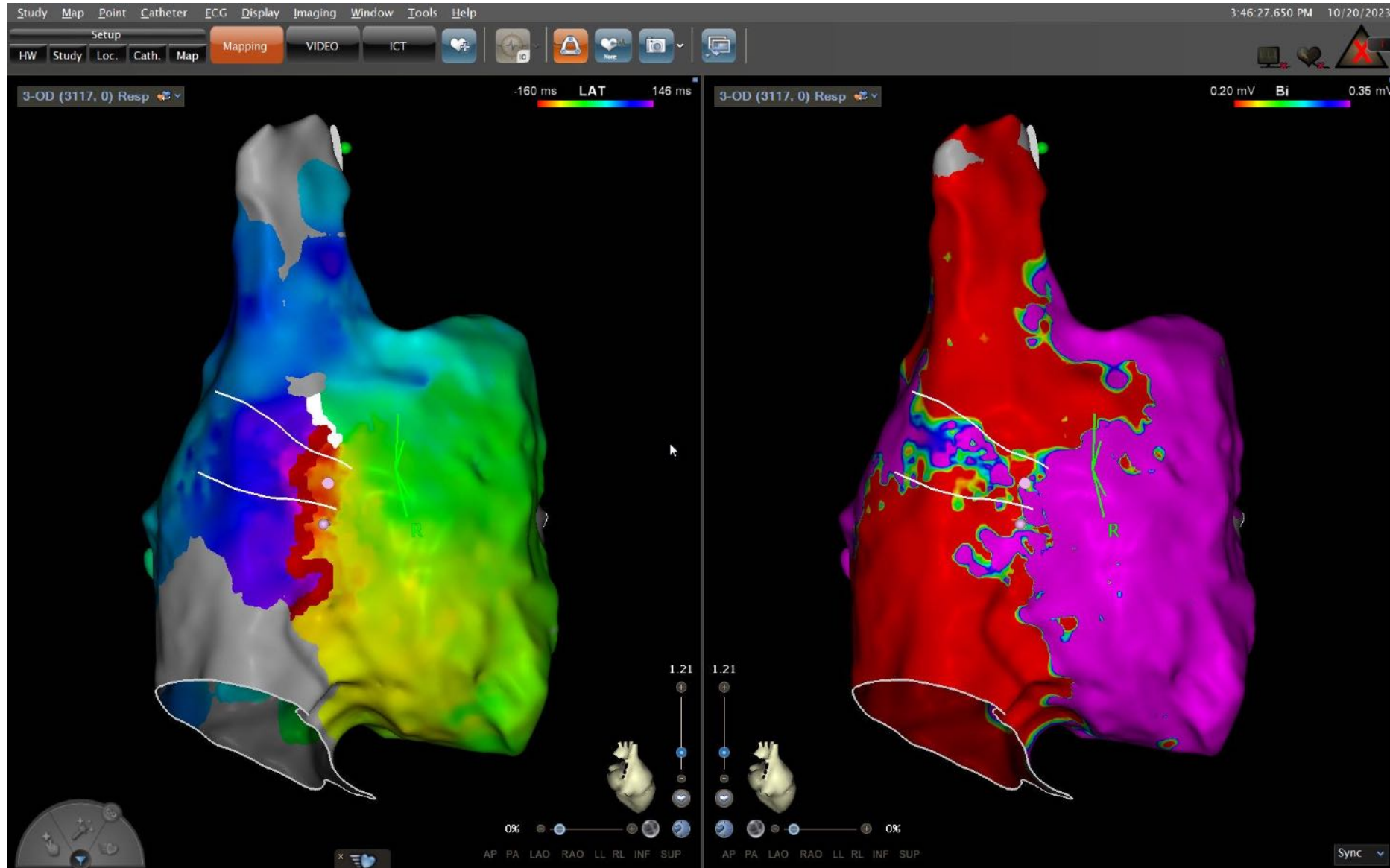
Cas ECG Tachycardie 5



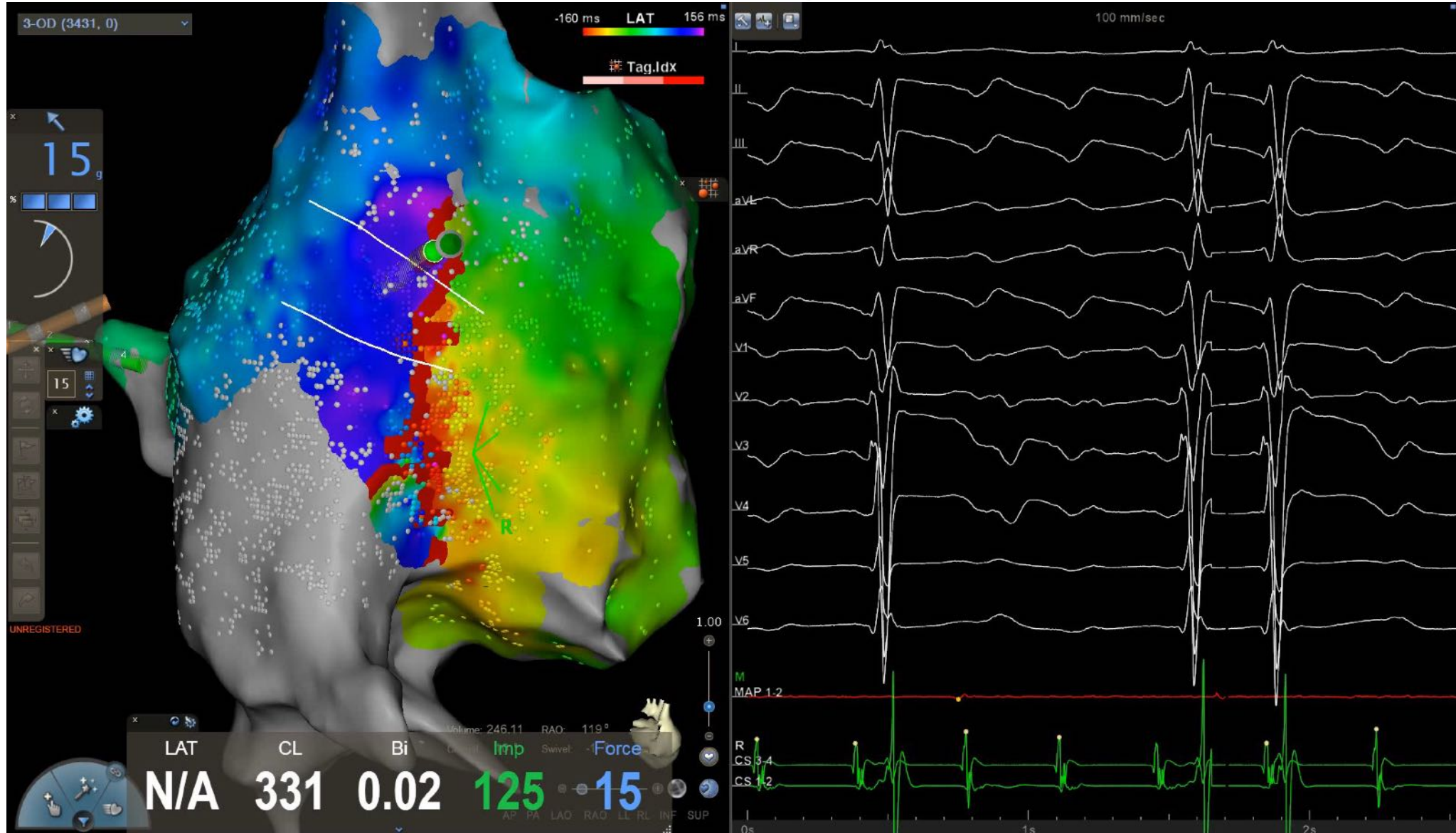
Cas ECG Tachycardie 5



Cas ECG Tachycardie 5



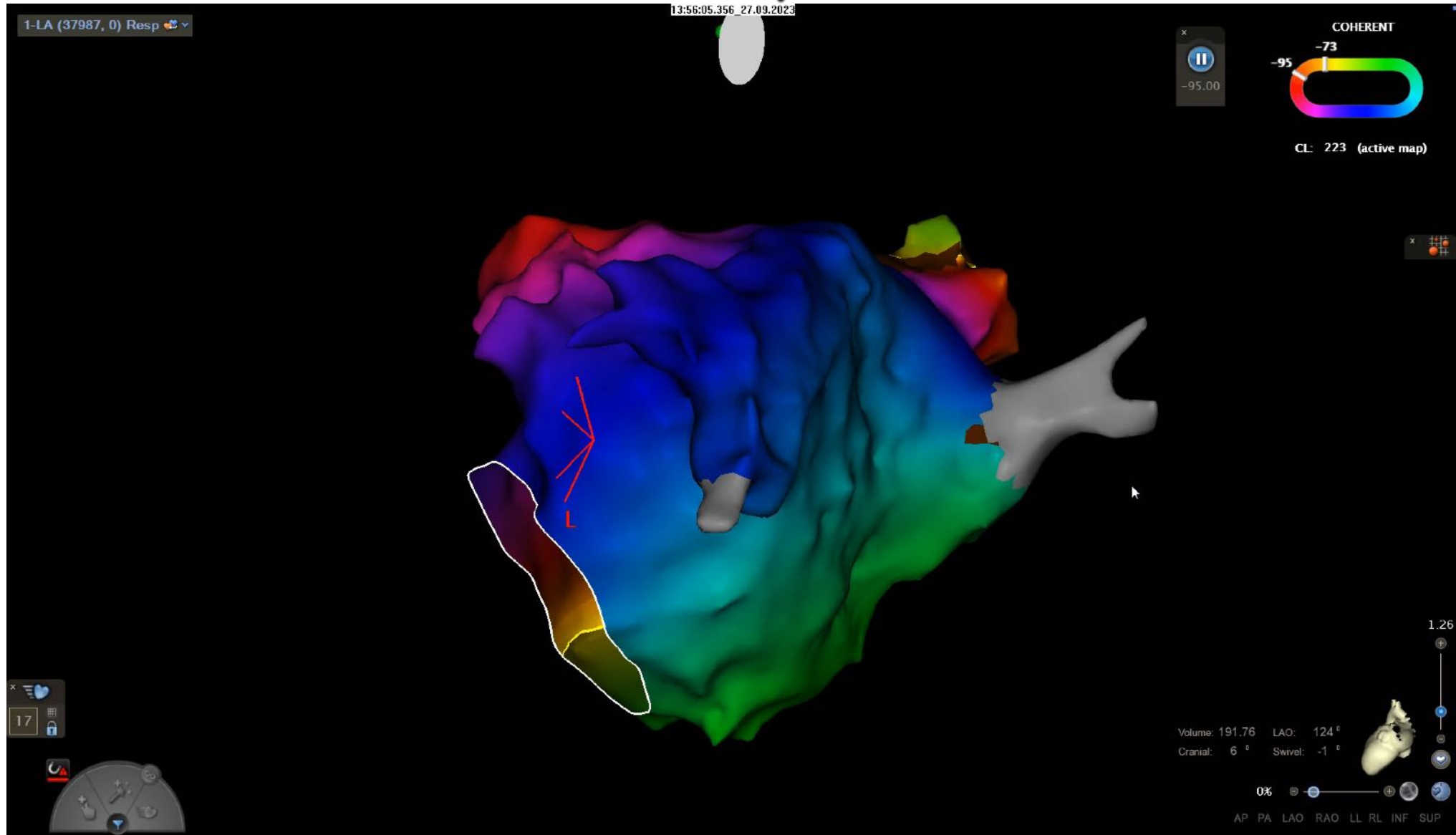
Cas ECG Tachycardie 5



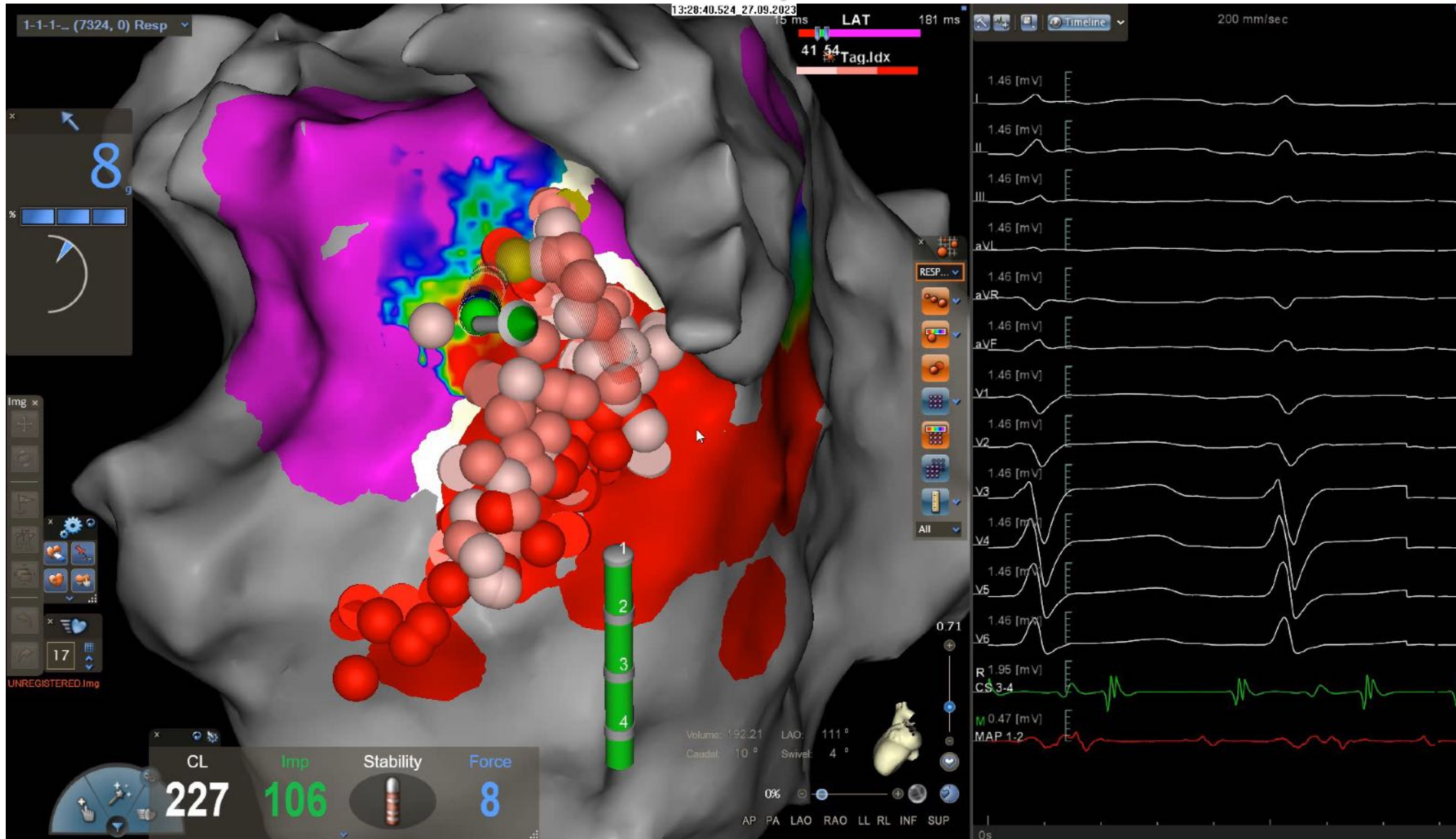
Cas ECG Tachycardie 6



Cas ECG Tachycardie 6



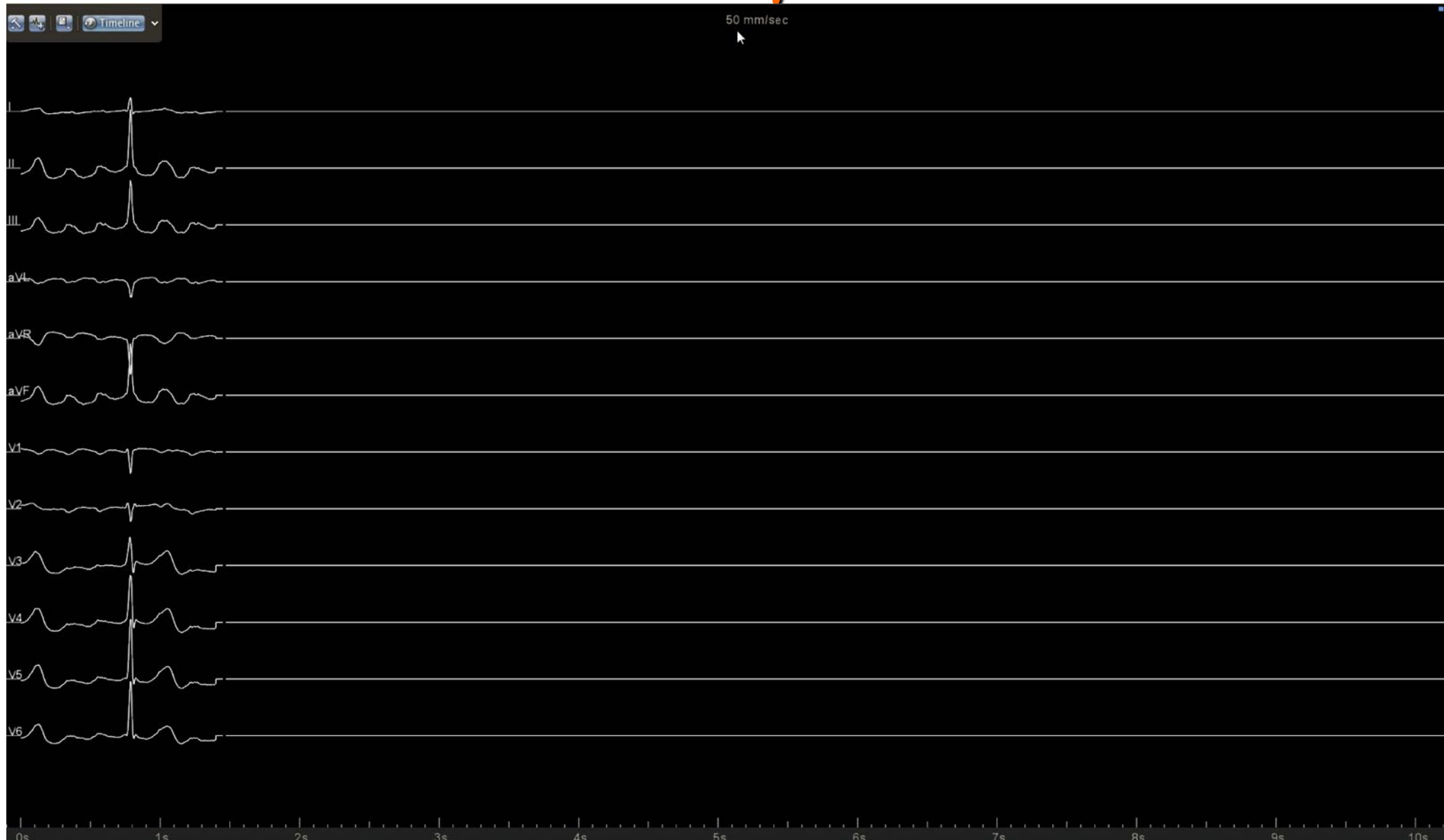
Cas ECG Tachycardie 6



Cas ECG Tachycardie 7

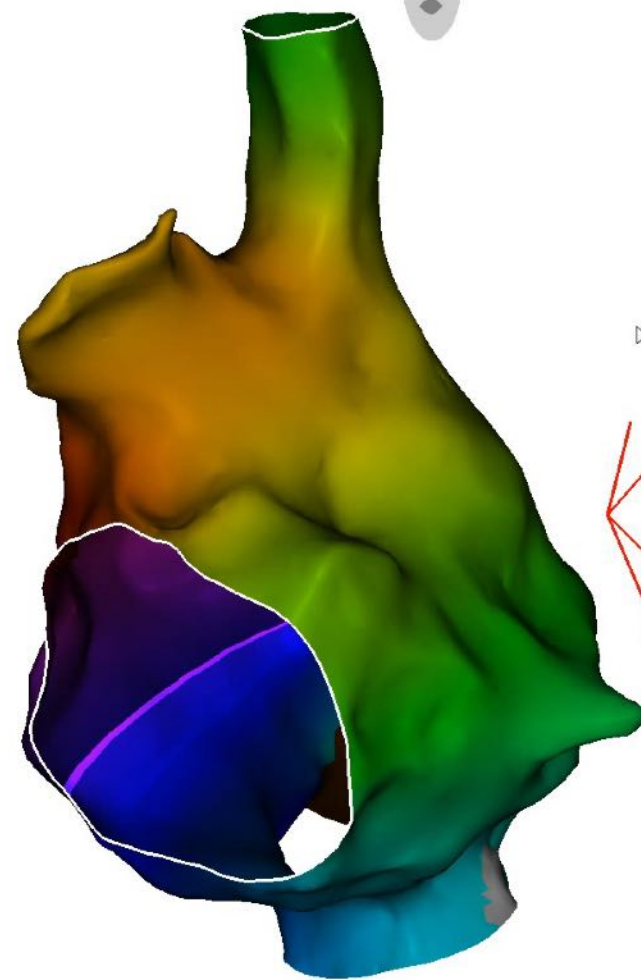


Cas ECG Tachycardie 8

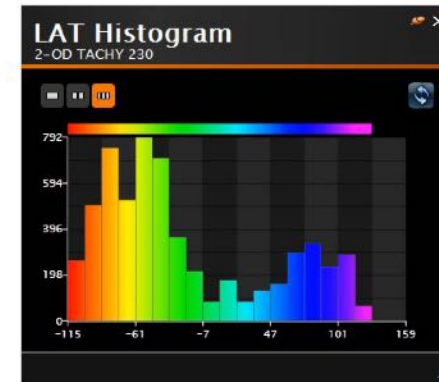
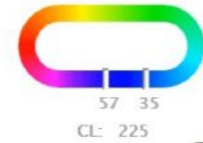


Cas ECG Tachycardie 8

2... (13795, 0) Resp



COHERENT



1.39

LAO

Volume: 171.37 LAO: 60°
Cranial: 0° Swivel: 0°

AP PA **LAO** RAO LL RL INF SUP

Cas ECG Tachycardie 8



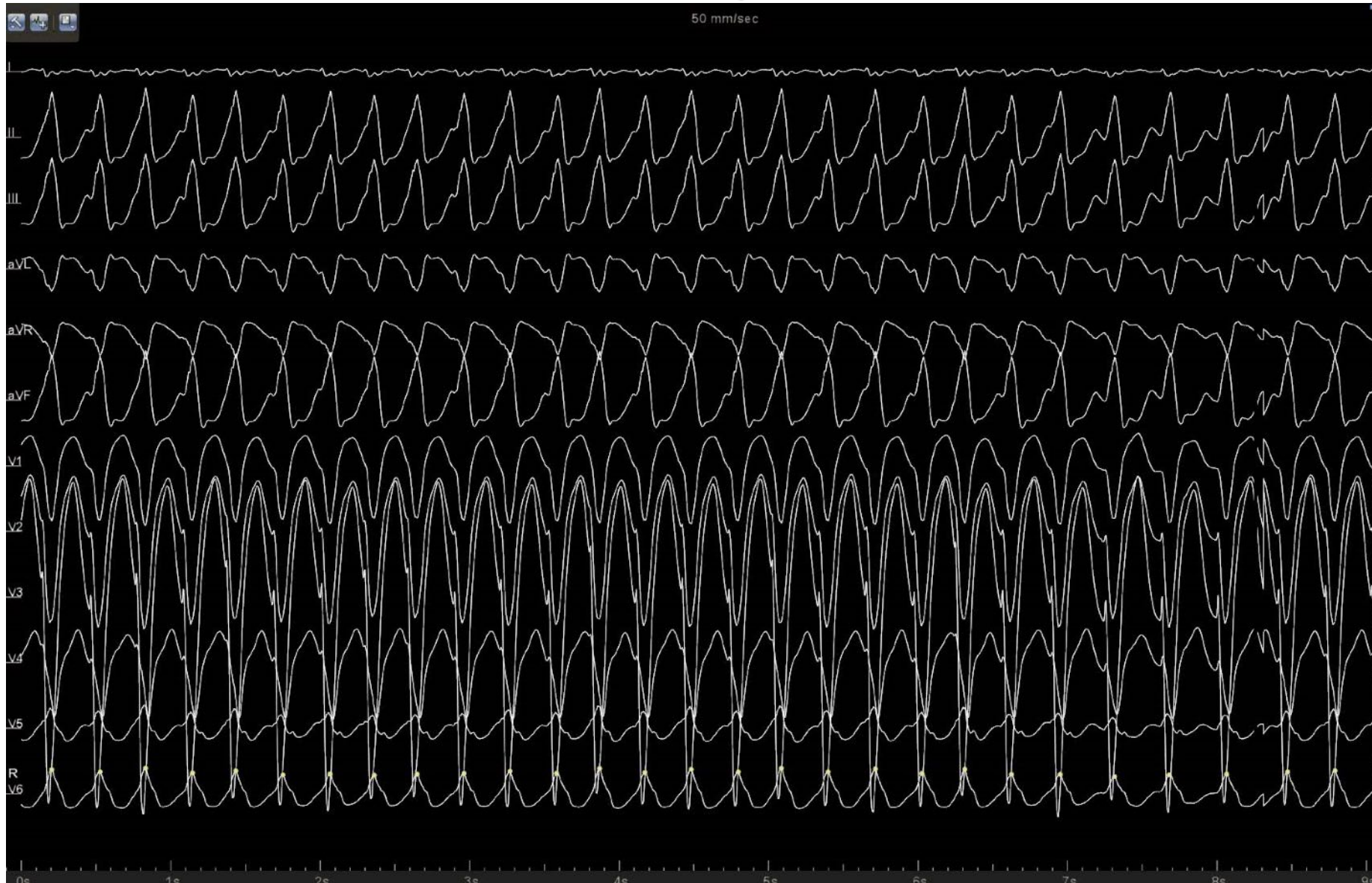
Cas ECG Tachycardie 9



25 mm/s 10 mm/mV



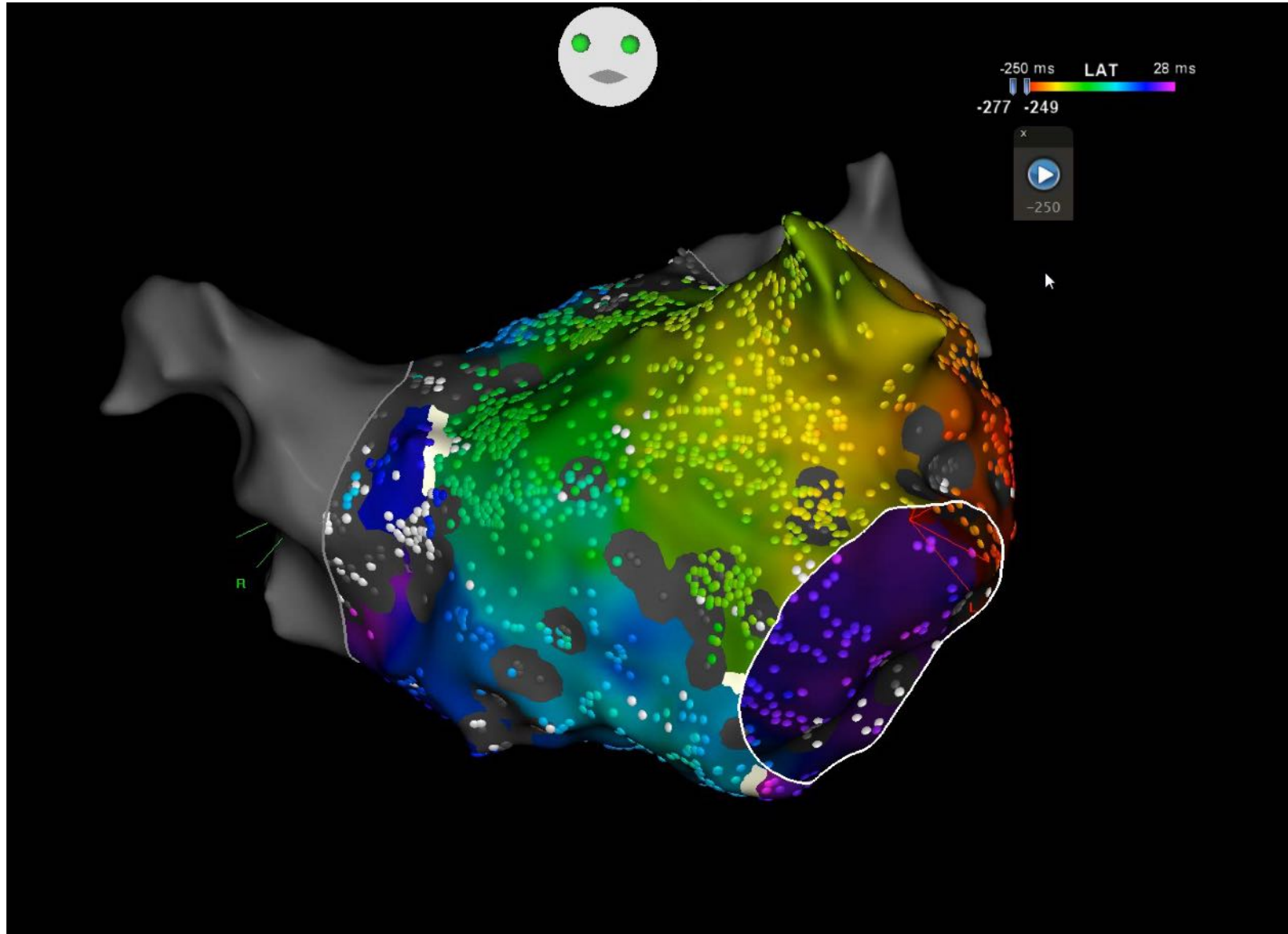
Cas ECG Tachycardie 10



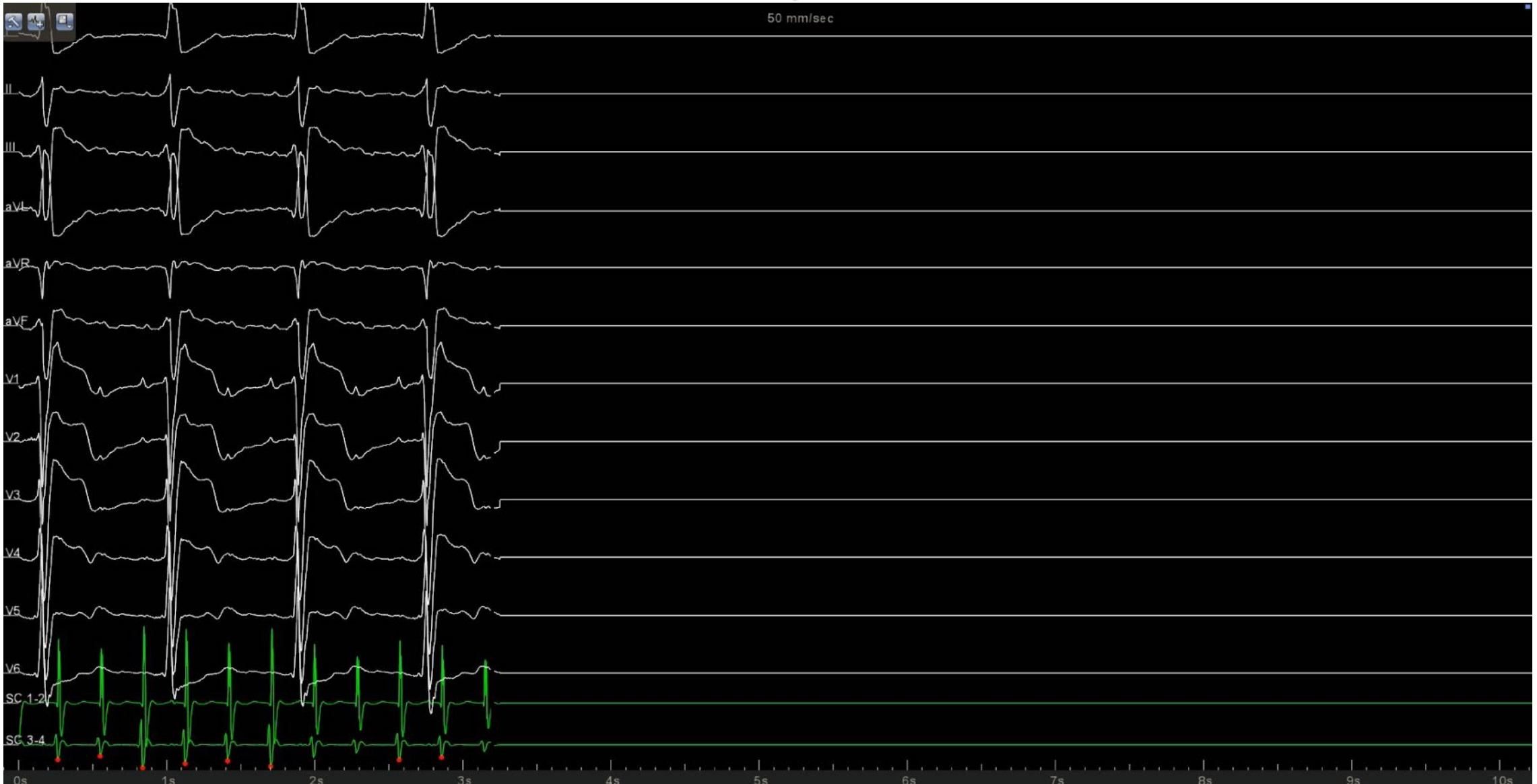
Cas ECG Tachycardie 10



Cas ECG Tachycardie 11



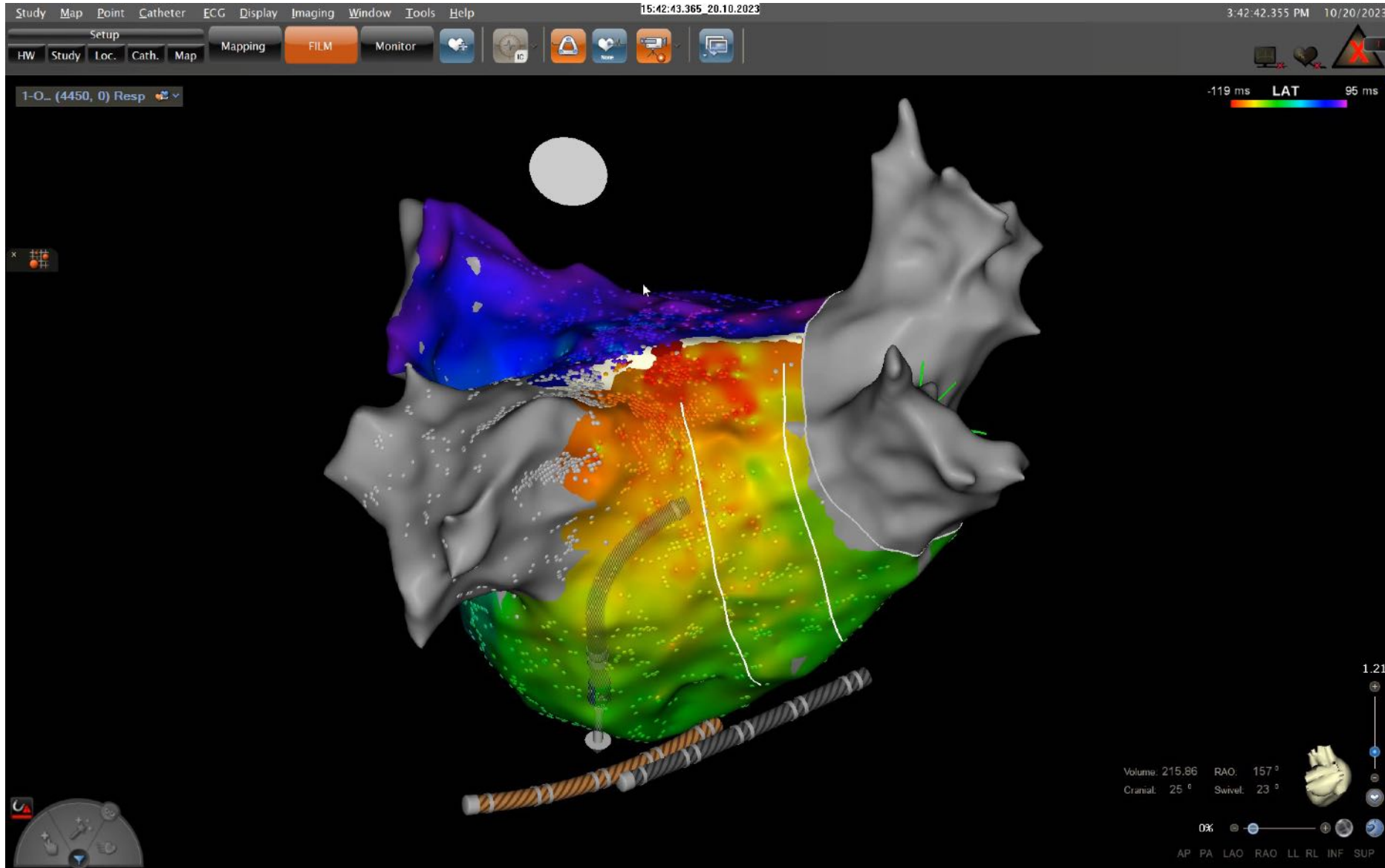
Cas ECG Tachycardie 11



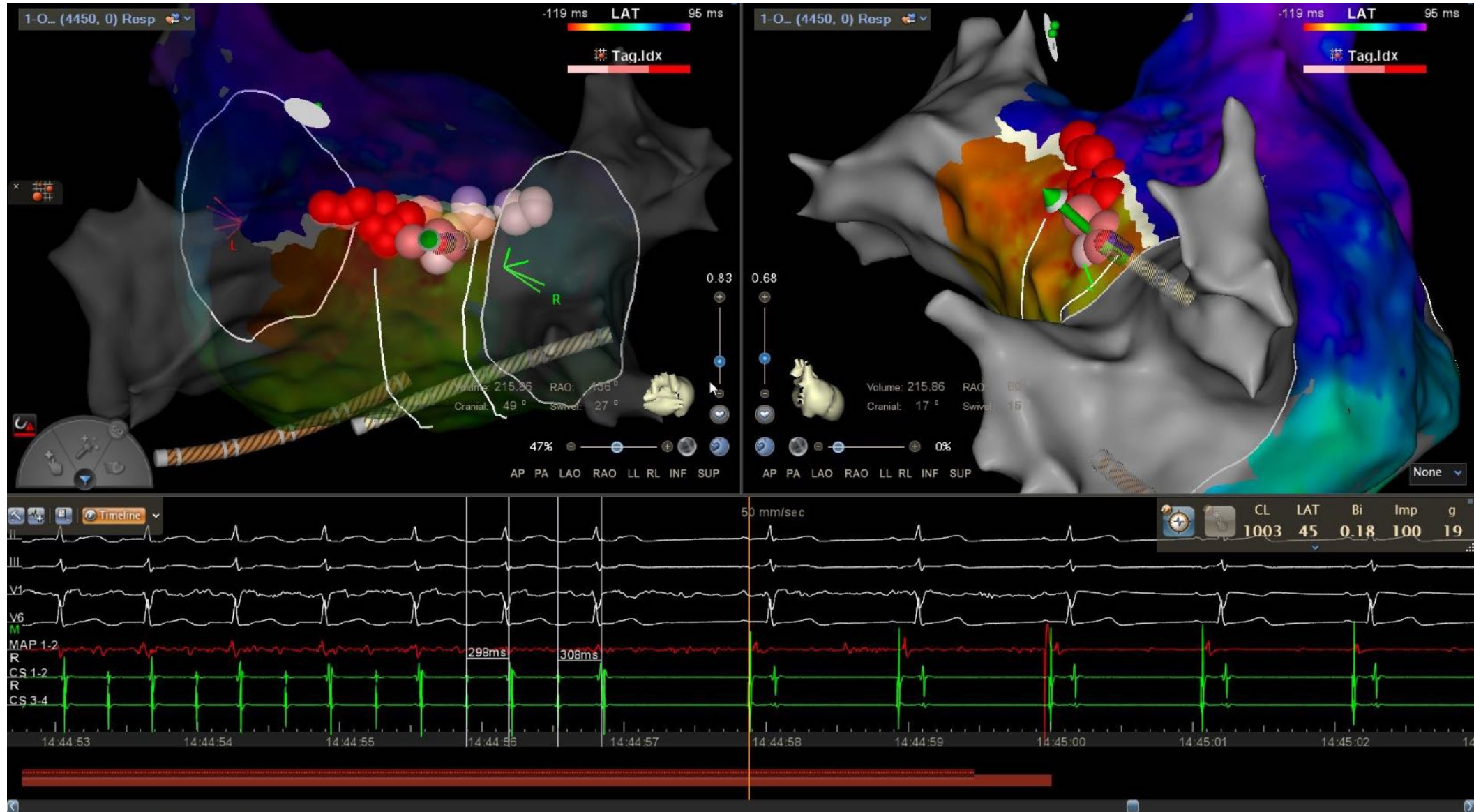
Cas ECG Tachycardie 12



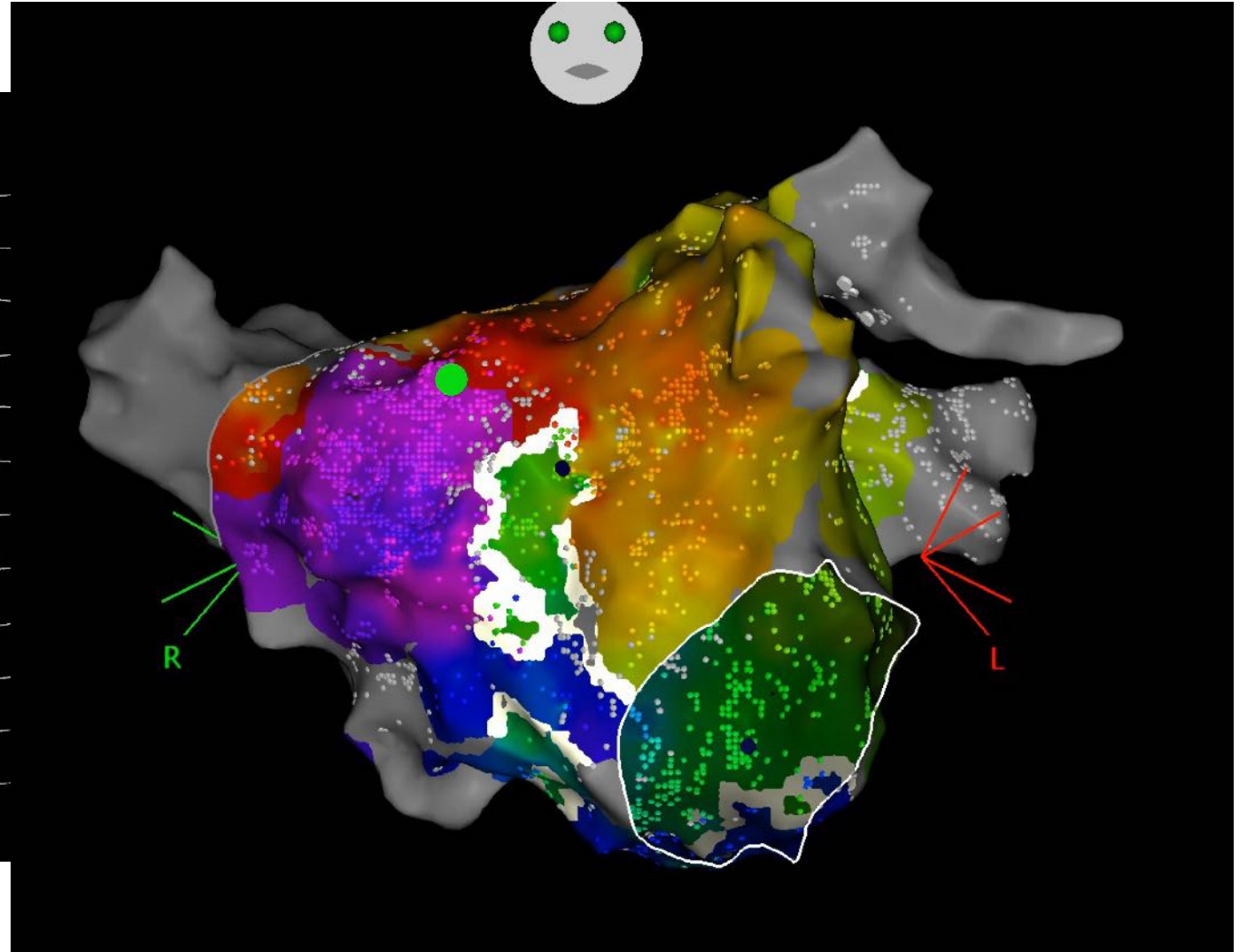
Cas ECG Tachycardie 12



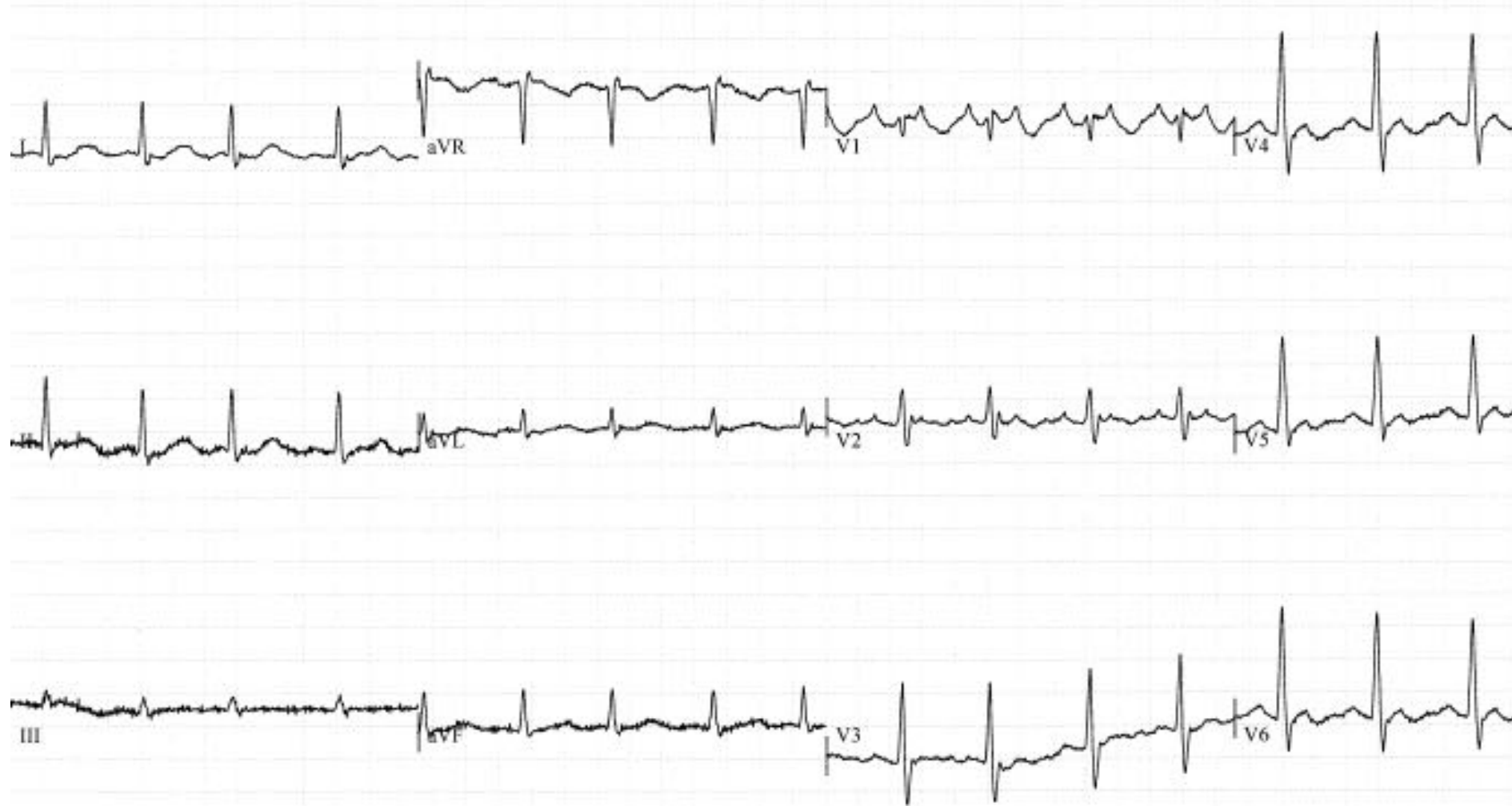
Cas ECG Tachycardie 12



Cas ECG Tachycardie 13



Flutter Gauche post-ablation FA

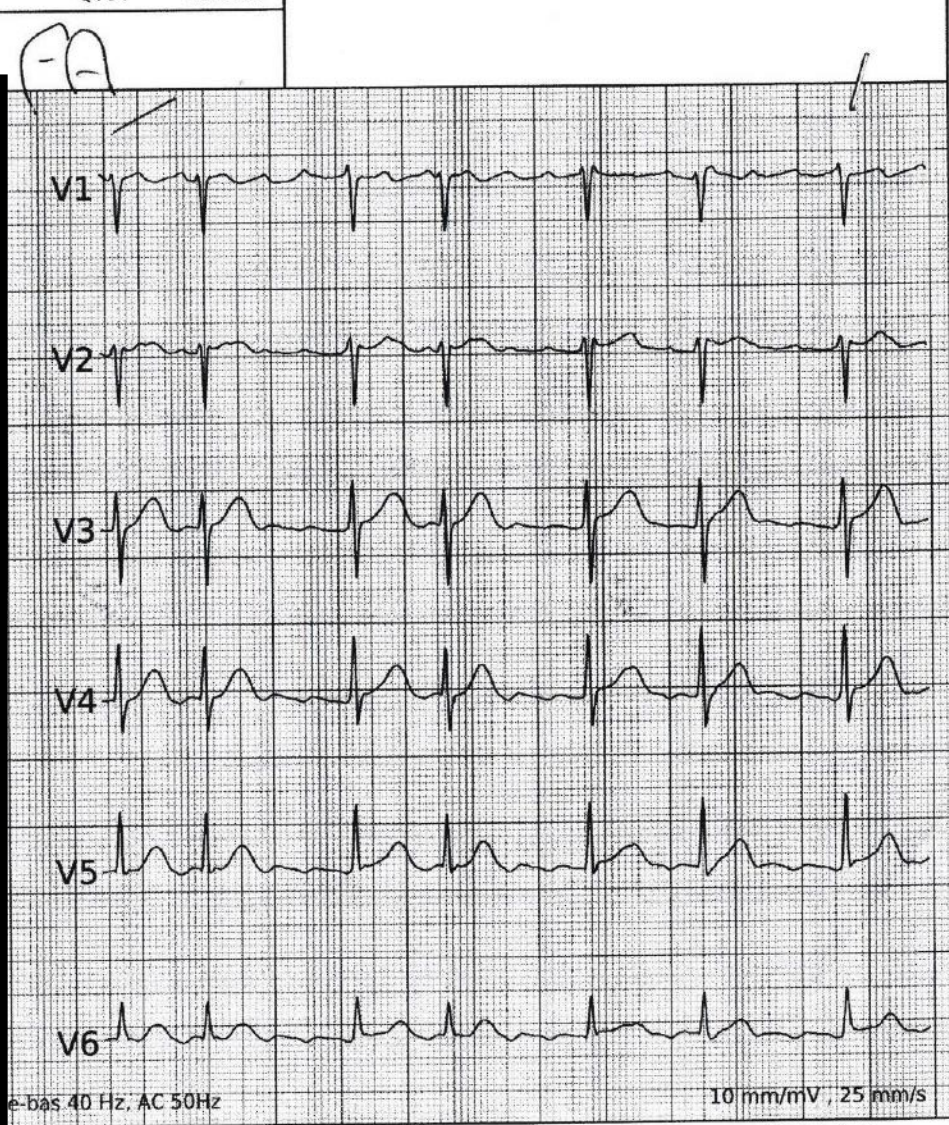


Quand/quasi seul V1 est analysable..(myopathie atriale)

Avis rythmo pour ablation FA

Visite : -- Poids : -- kg
Date : 30.08.2018 PA : -- / -- mmHg
Heure : 11:22:10 Origine : Non défini

Remarques :



ECG des Flutters: Les 10 commandements (Clinique/ECG) du Dr Samir



- 1/ Identifier tous les FRCV classique et traquer les autres (SAS, alcool, sportif endurant, BPCO, RT)
- 2/ Tenir compte du **contexte pour l'interprétation** (Post-ablation FA ?, Post Chirurgie cardiaque?, FA traitée par médicaments AA?, ATCD d'ablation d'un flutter commun ?, Cardiopathie avec dilatation des oreillettes ?, myopathie atriale avec onde P faible amplitude en RS, onde F aplati en Tac.)
- 3/ Se donner les **moyens de visualiser l'aspect des ondes F ou P** (ralentir la réponse V. par MSC, médicaments cardio-ralentisseurs, reprogrammation d'un PM, surveillance ECG prolongé pour identifier un ralentissement spontanée de la réponse V., etc.) sur un **ECG 12 D +++**; Pour **mieux analyser l'activité atriale** (activité continue ?, retour franc à la ligne de base sur un max. dérivation ?, positionnement des ondes P ou F par rapport au QRS, la polarité, etc.)
- 4/ Analyser particulièrement aux dérivation précordiales : **notamment V1 (et V2)**
- 5/ Rappeler l'**extrême stabilité** (fréquence/amplitude) d'un circuit de Flutter sur macro (micro) réentrée (vs T.A. ou Fibrillo-flutter)

ECG des Flutters: Les 10 commandements du Dr Samir

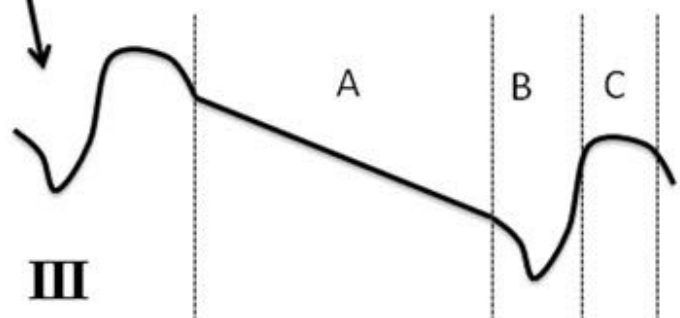
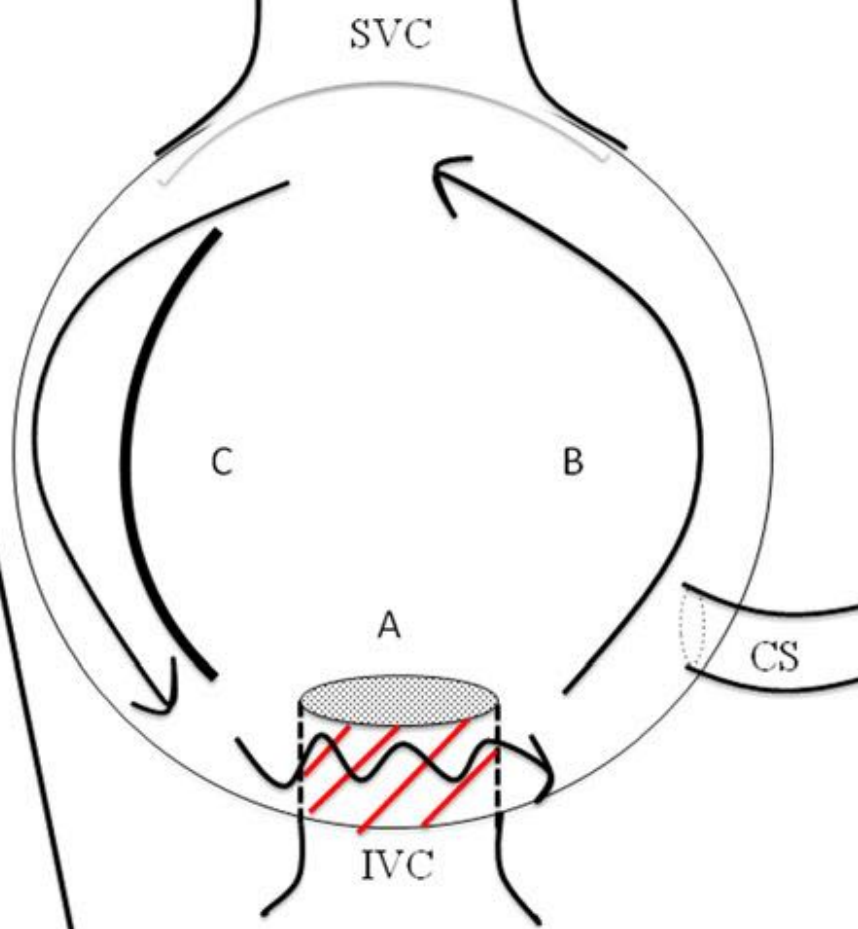
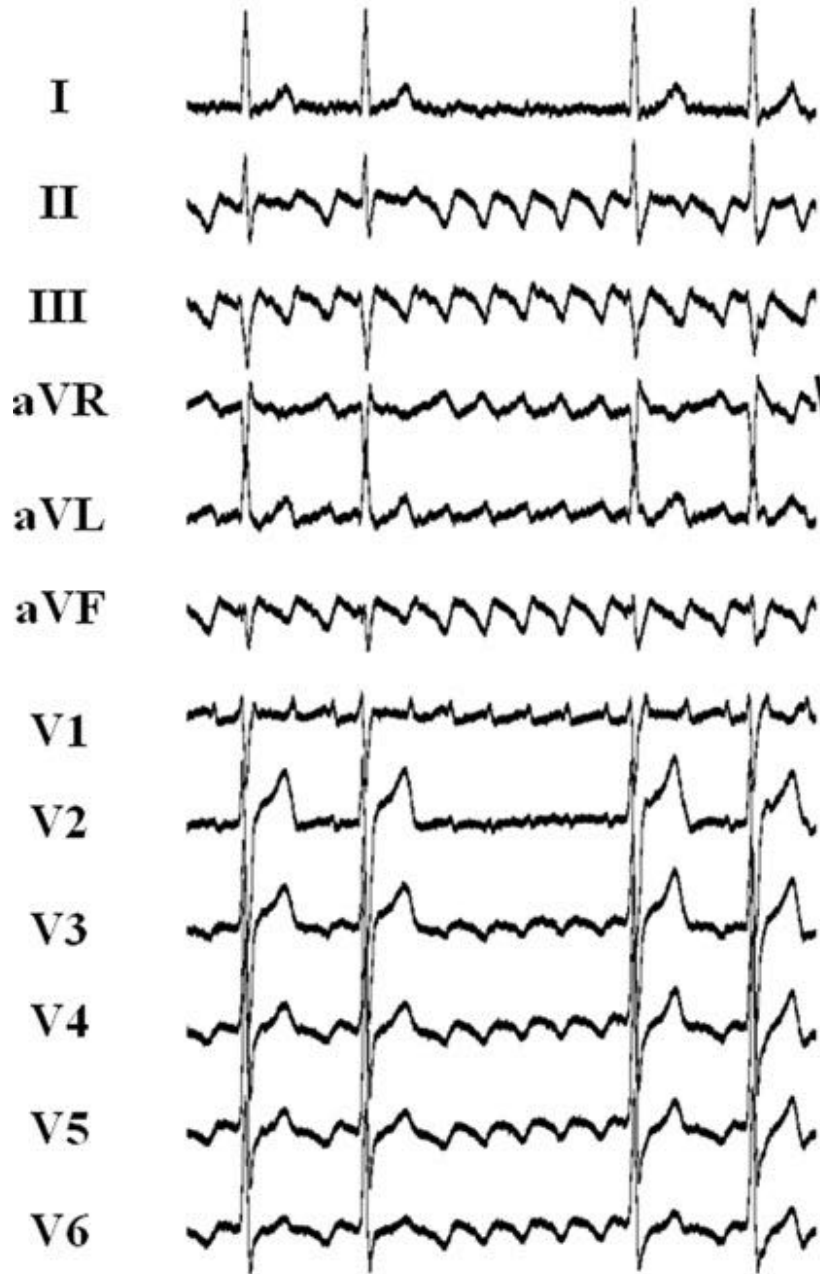
- 6/ Tenir compte de nombreux facteurs de confusion (**analyse du signal/altération du signal**) qui altèrent l'analyse de l'ECG et le diagnostic différentiel avec une TA/TJ (en premier lieu la **Tachy. 2/1, Bloc de branche large et « grosse » repolarisation-onde T, parasite/artéfact; surpoids-IMC, cardiopathie avancée, myopathie atriale tissulaire, ATCD d'ablation-cicatrice induite, etc.**)
- 7/ Proposer une EEP (+/- couplée à de la cartographie 3D) pour définitivement confirmer/infirmier le diagnostic/localisation/mécanisme; et donc possiblement aboutir à un **geste d'ablation curatif (Excellent taux de succès sauf flutter mitral sans isthme évident-cicatrice)**
- 8/ Rester vigilant post ablation réussie d'un Flutter commun : 30-40% feront de la FA !
- 9/ Eviter la possibilité de provoquer un Flutter avec conduction AV 1/1 potentiellement grave (Pas de Flécaine seule)
- 10/ Se méfier de la **cardiopathie rythmique** induite par les flutter (gauches) dont la réponse ventriculaire non ralentissable et toujours évoquer un possible effet pro-arythmique (Flécaine)

ECG des Flutters: Des fois, il faut admettre que l'on ne sait pas

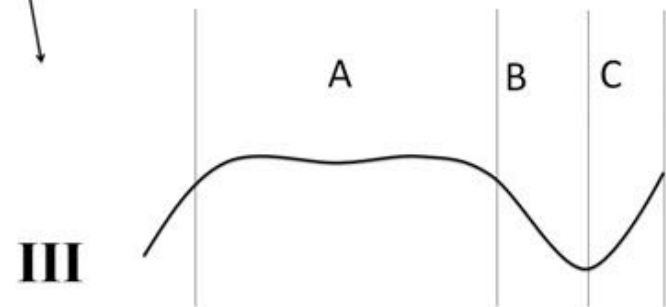
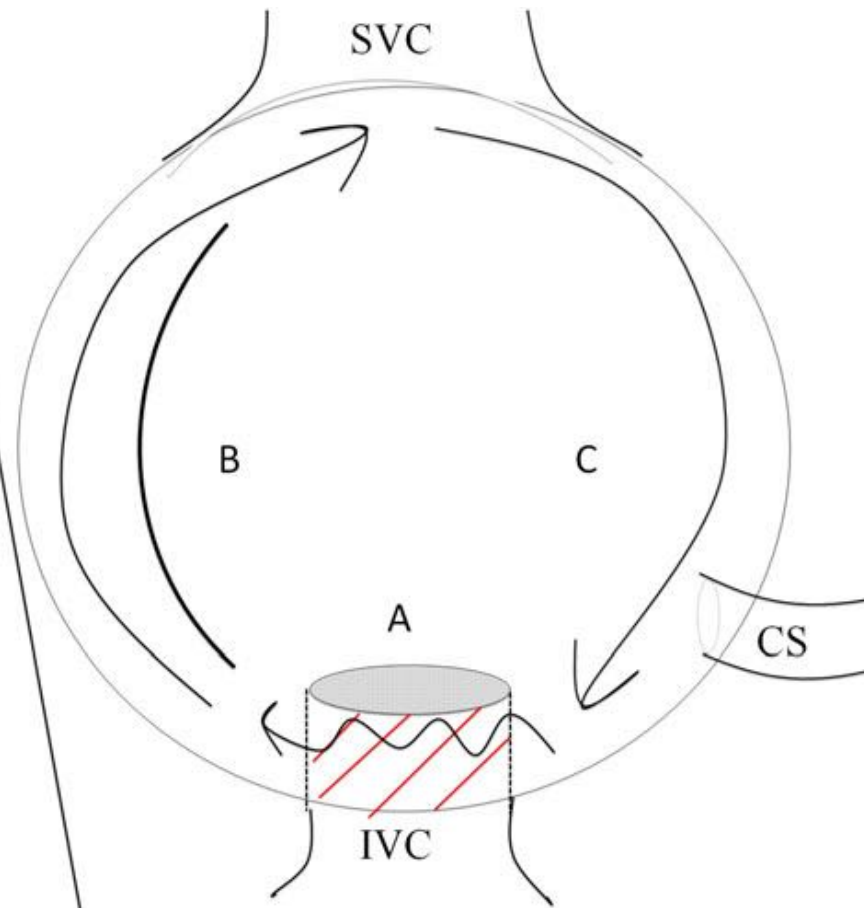
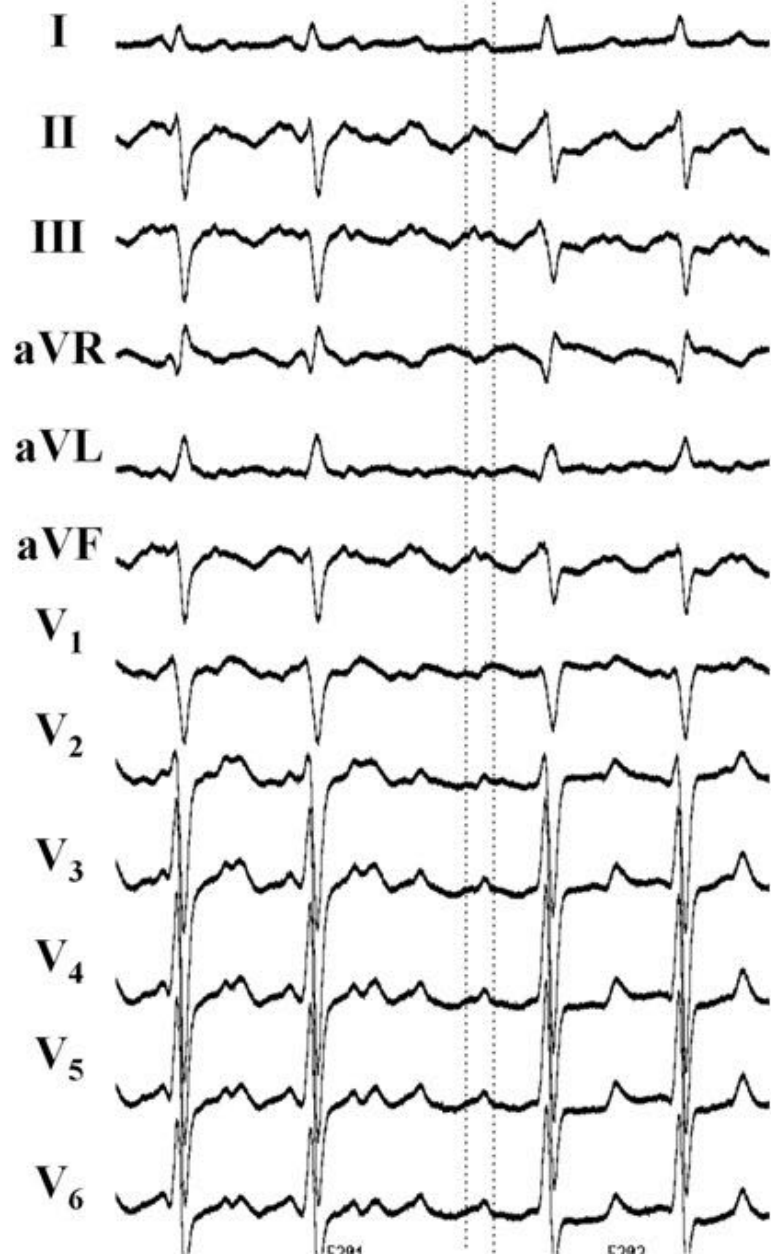


M
E
R
C
I

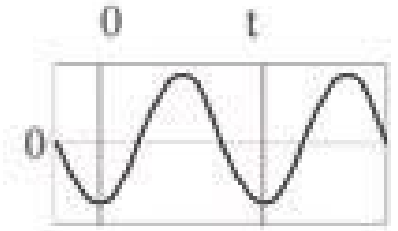
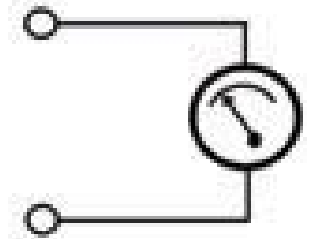
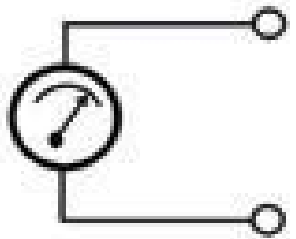
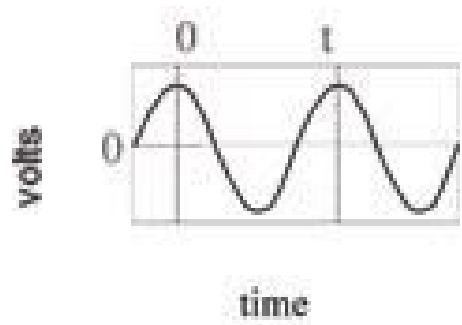




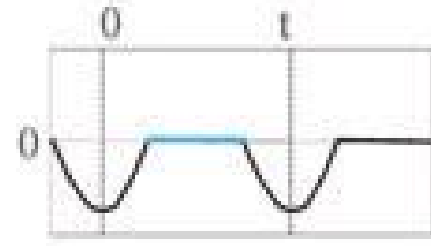
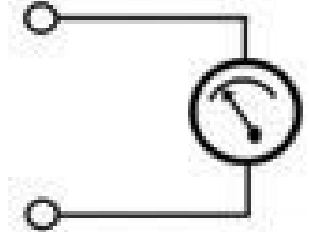
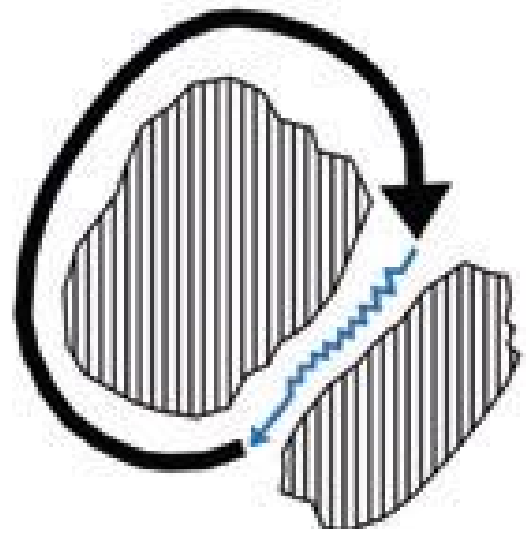
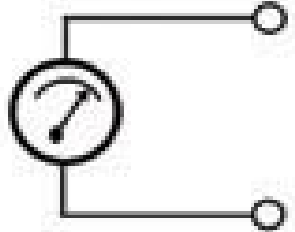
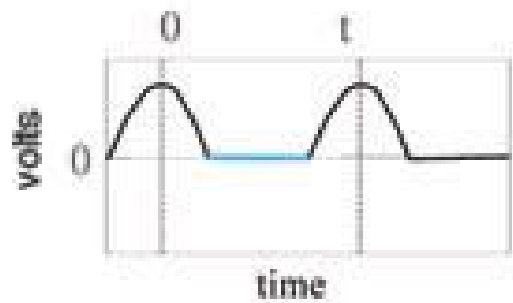
Nadir Saudi : European Heart Journal (2015) 36,2356-2363
doi:10.1093/eurheartj/ehv118



Nadir Saudi : European Heart Journal (2015) 36,2356-2363
doi:10.1093/eurheartj/ehv118

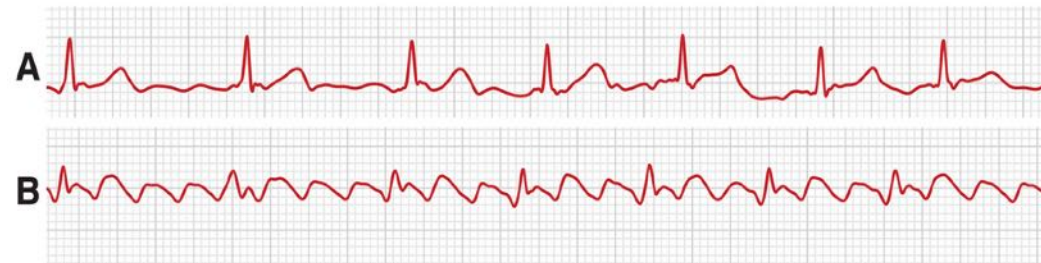
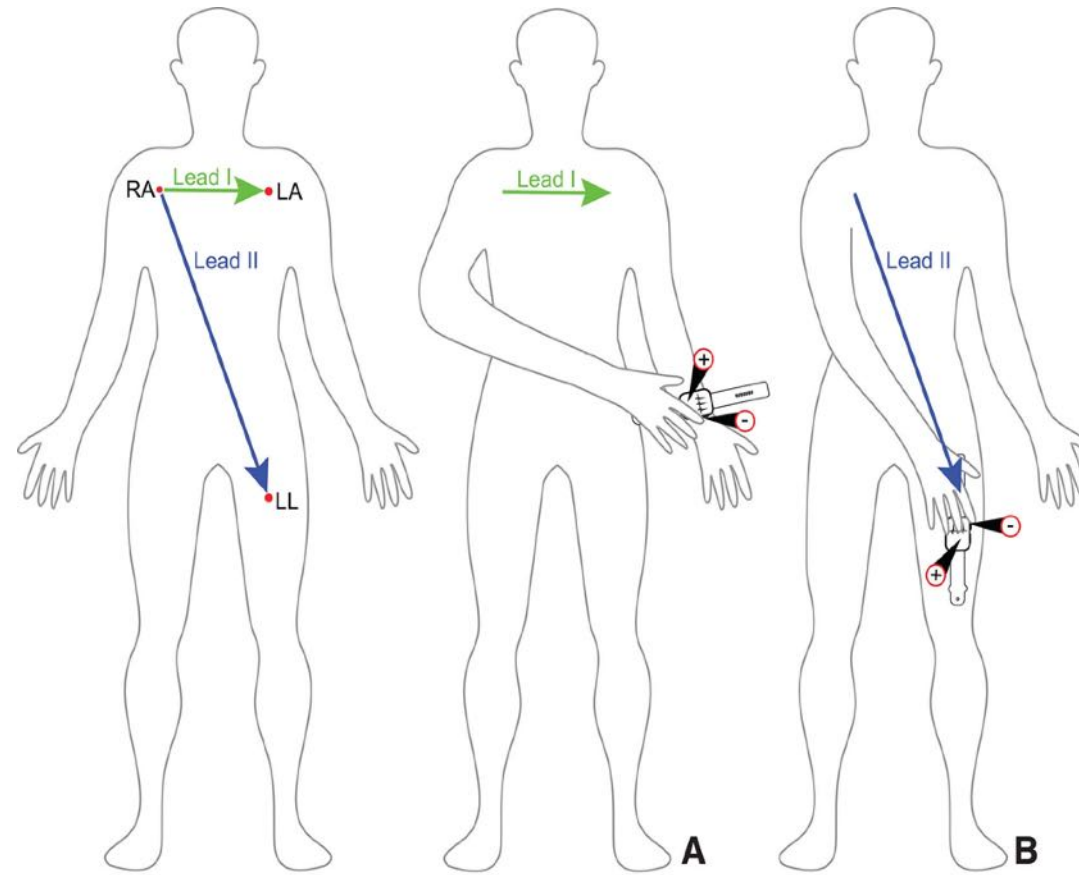


Cycle length = time t



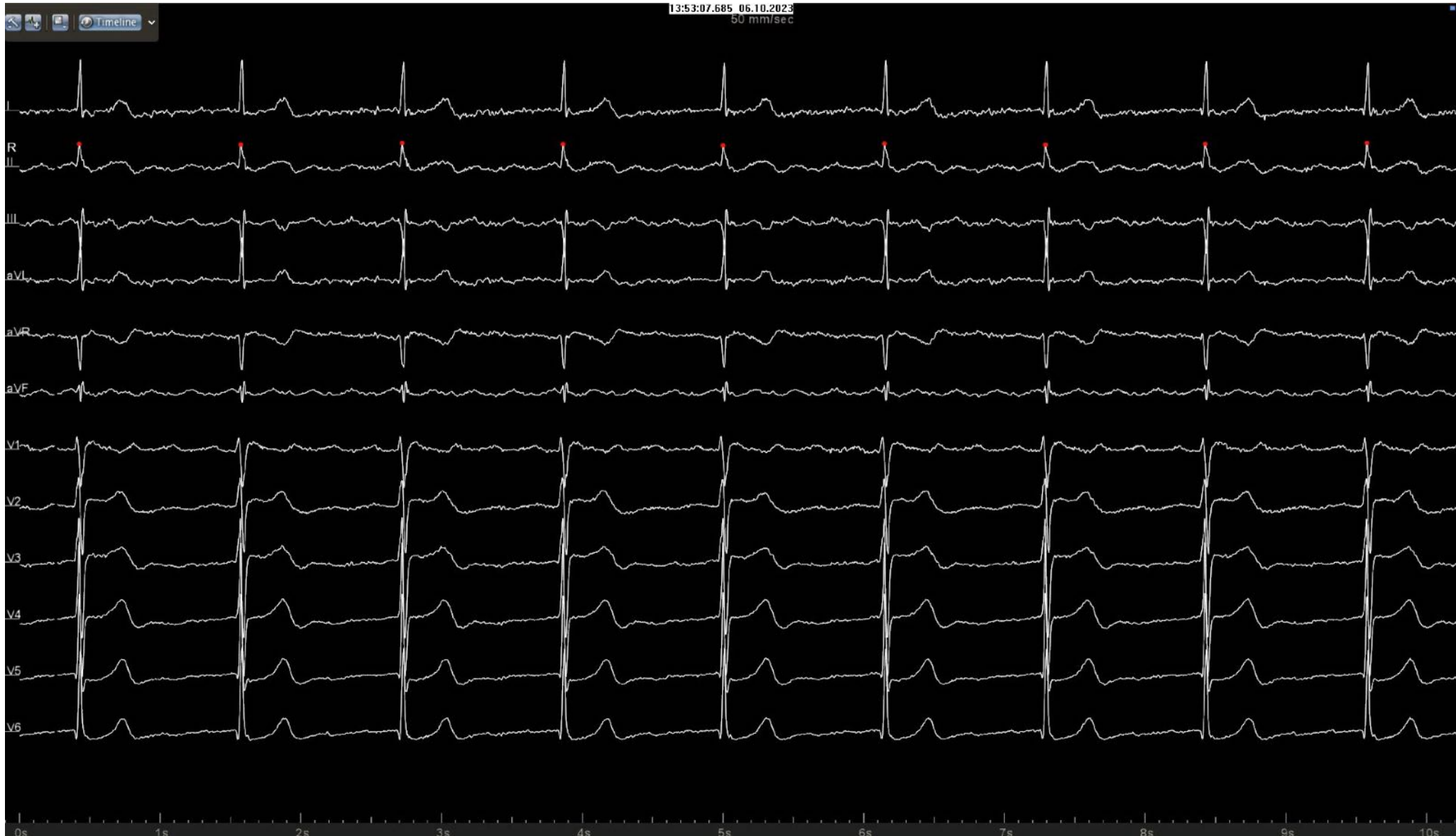
D, Shah Journal of Cardiovascular Electrophysiology Vol. 22, No. 5, May 2011

Petit rappel sur la détection faite par les objets connectés

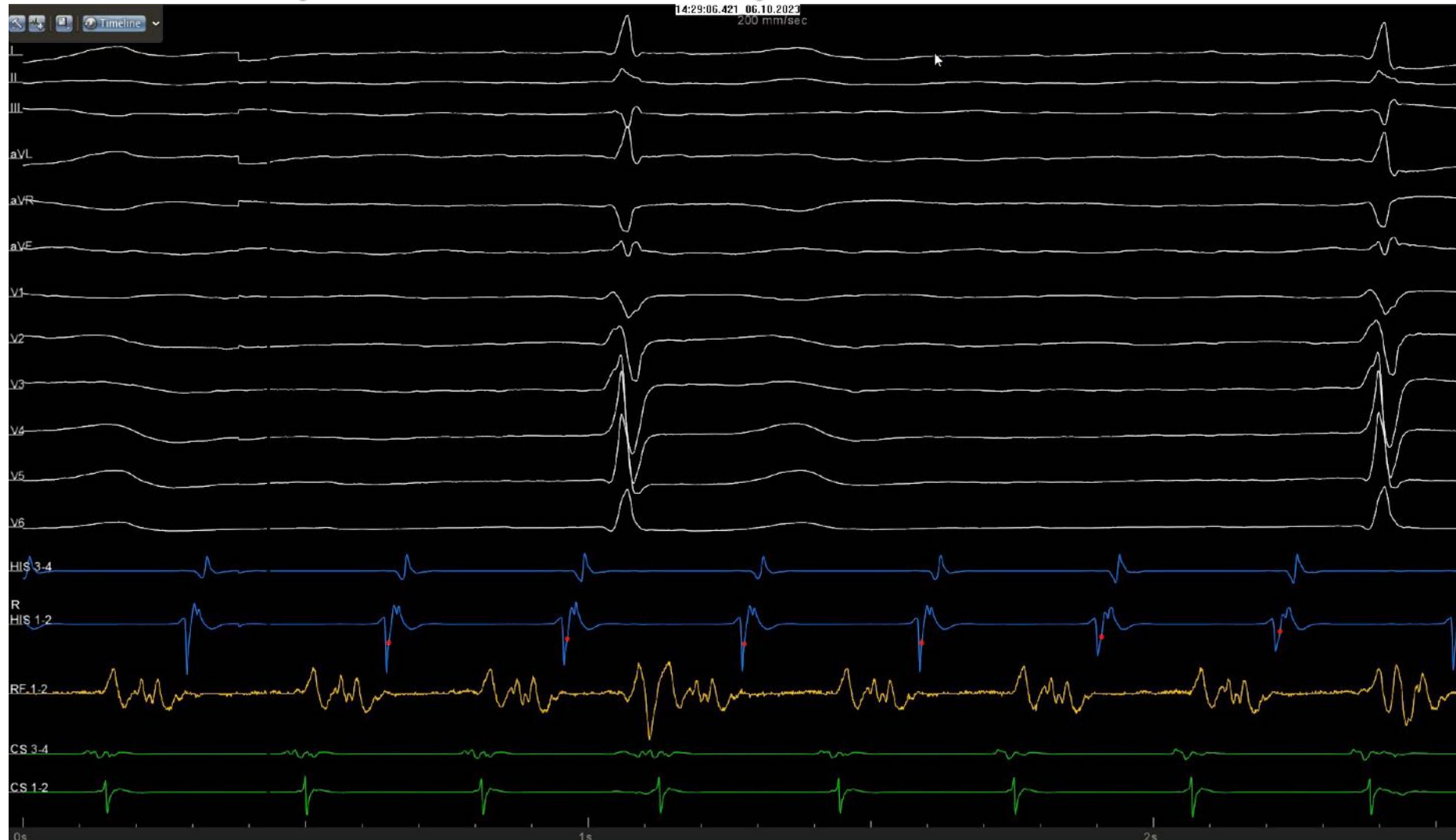


Circulation. 2021;144:1351–1354

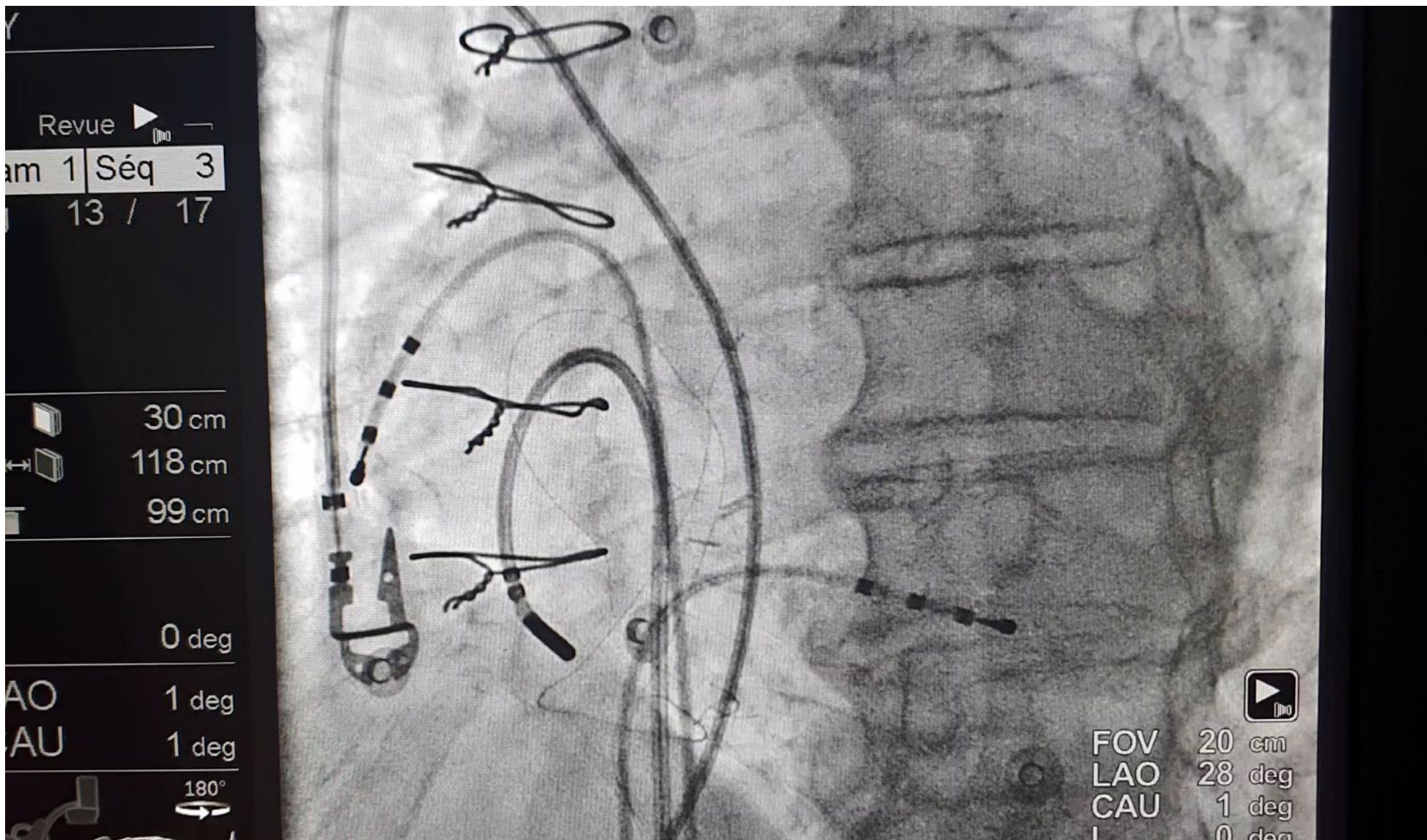
H. 85 ans, Atcd Xie cœur, Tachycardie



Finalemment, confirmation site OD avec signal particulier en para-ICT droit



Aspect Rx positionnement sonde RF

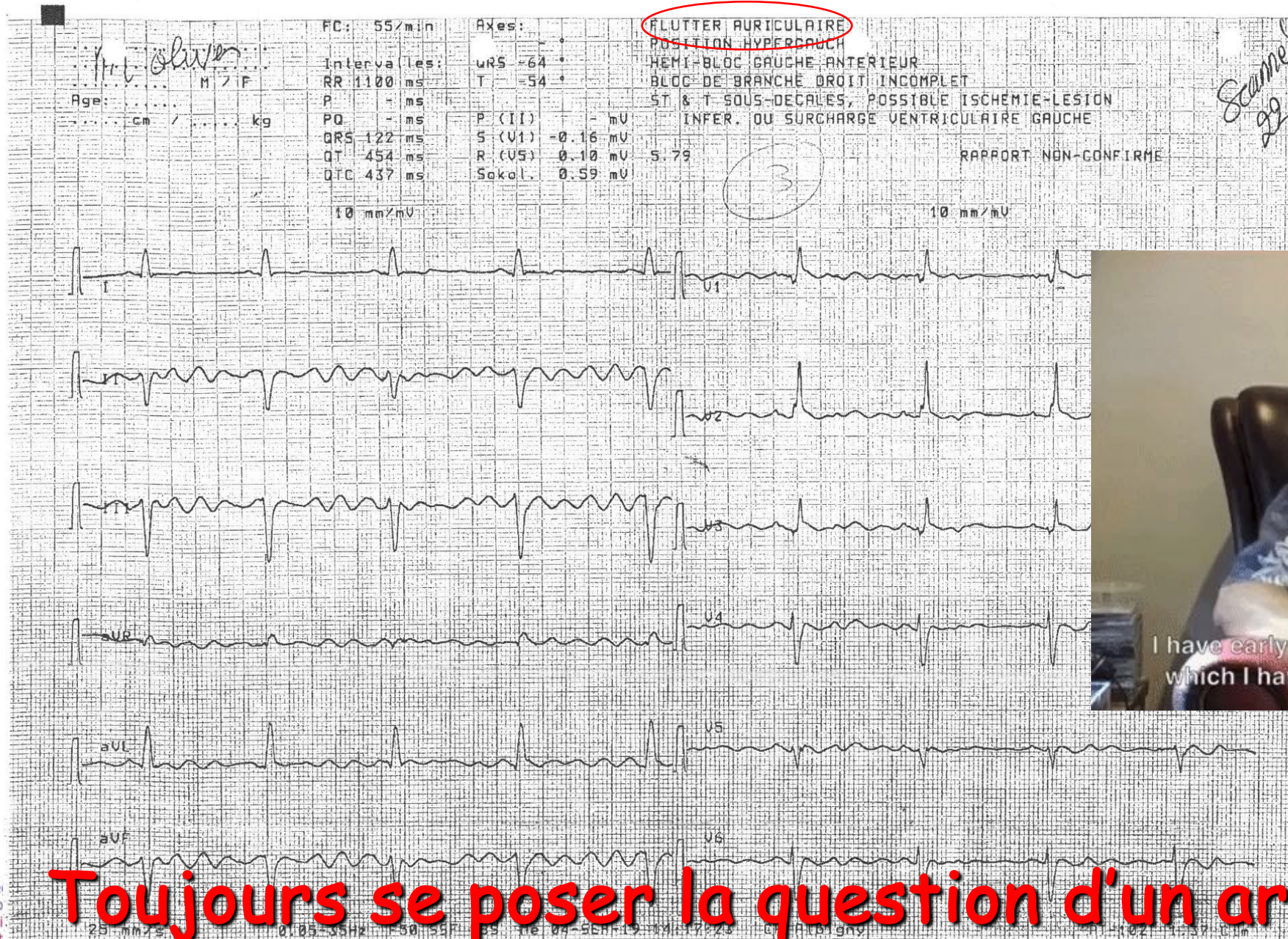


Ablation d'un flutter cicatriciel droit post-Xie Par méthode conventionnelle









*Scame!
29*

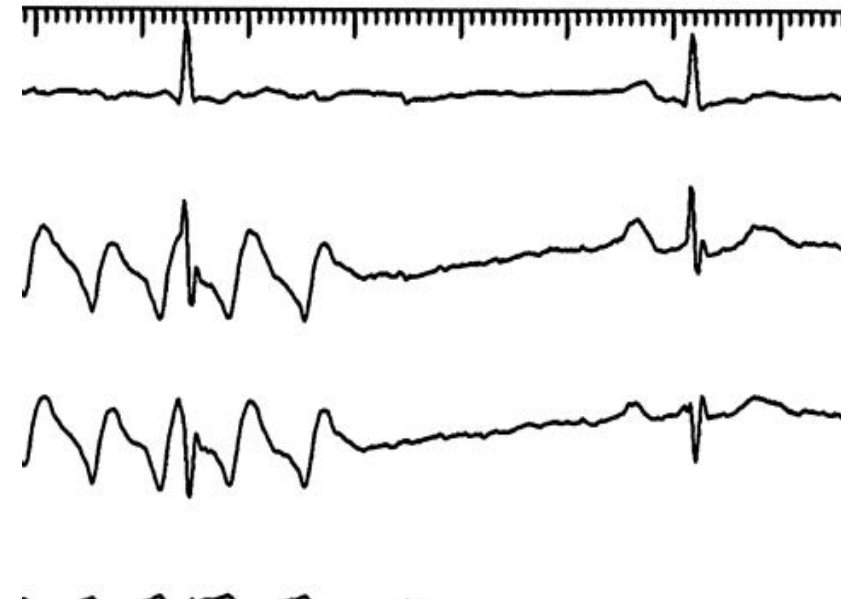
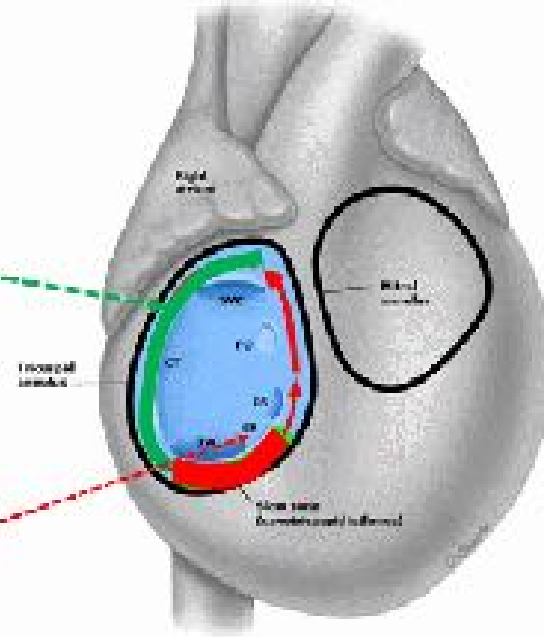


I have early onset Parkinson's Disease for which I have had deep brain stimulation

Toujours se poser la question d'un artéfact



Mechanism of Inverted flutter waves in 2,3,AVF, in Typical atrial flutter



[Dr.S.Venkatesan](#)