

ELECTRA

5-6 DÉCEMBRE 2024

HOTEL VILLA MASSALIA,
MARSEILLE | FRANCE

18^{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



TV septale

Josselin Duchateau

CHU de Bordeaux & IHU Liryc, Pessac France

2004 - 2024

20
ans

ELECTRA


L'Institut des maladies du rythme cardiaque

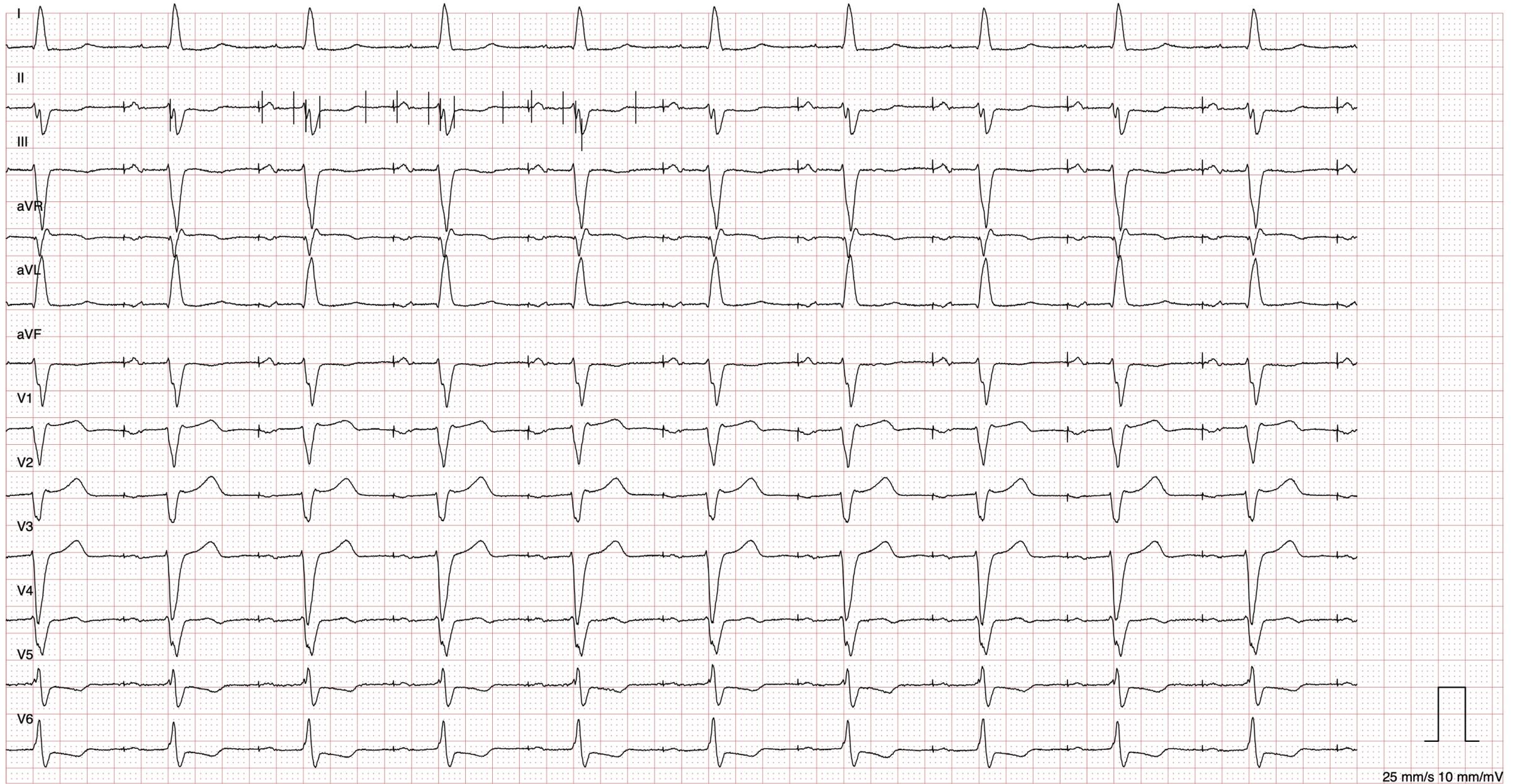
**CHU
BDX** CENTRE
HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE
BORDEAUX

Conflits d'intérêt

- Johnson & Johnson, Boston Scientific
 - Expertise, consultation, activités à visée pédagogique

Présentation du Cas

- Monsieur N. – 70 ans
- Cardiopathie hypertrophique et dilatée – FEVG 40%
 - Origine génétique: mutation Titine niv. 4 (+ variant MYH7 niv. 3)
 - DAI double chambre Biotronik suite à un ACR en 2019
 - Traitement médical par CORDARONE, BISOPROLOL 10
- Ablations précédentes:
 - FA persistante (set Marshall 2020)
 - Ablation TV 2020 puis 2022 (ablation radiofréquence, semi-molaire)
 - Ablation basée sur le substrat + les pacemaps
 - Récidives épisodiques traitées par ATP
- Hospitalisation pour orage rythmique :
 - > 50 ATP et 5 CEI en 15 jours
 - Au moins 2 morphologies endocavitaires



Quels choix pour cette intervention?

- Intervention ? Radiothérapie Ablation par cathéter
- Anesthésie ? Locale Générale
- Stratégie ? Substrat Pacemap Activation
- Energie ? RF PFA Autre

Quels choix pour cette intervention?

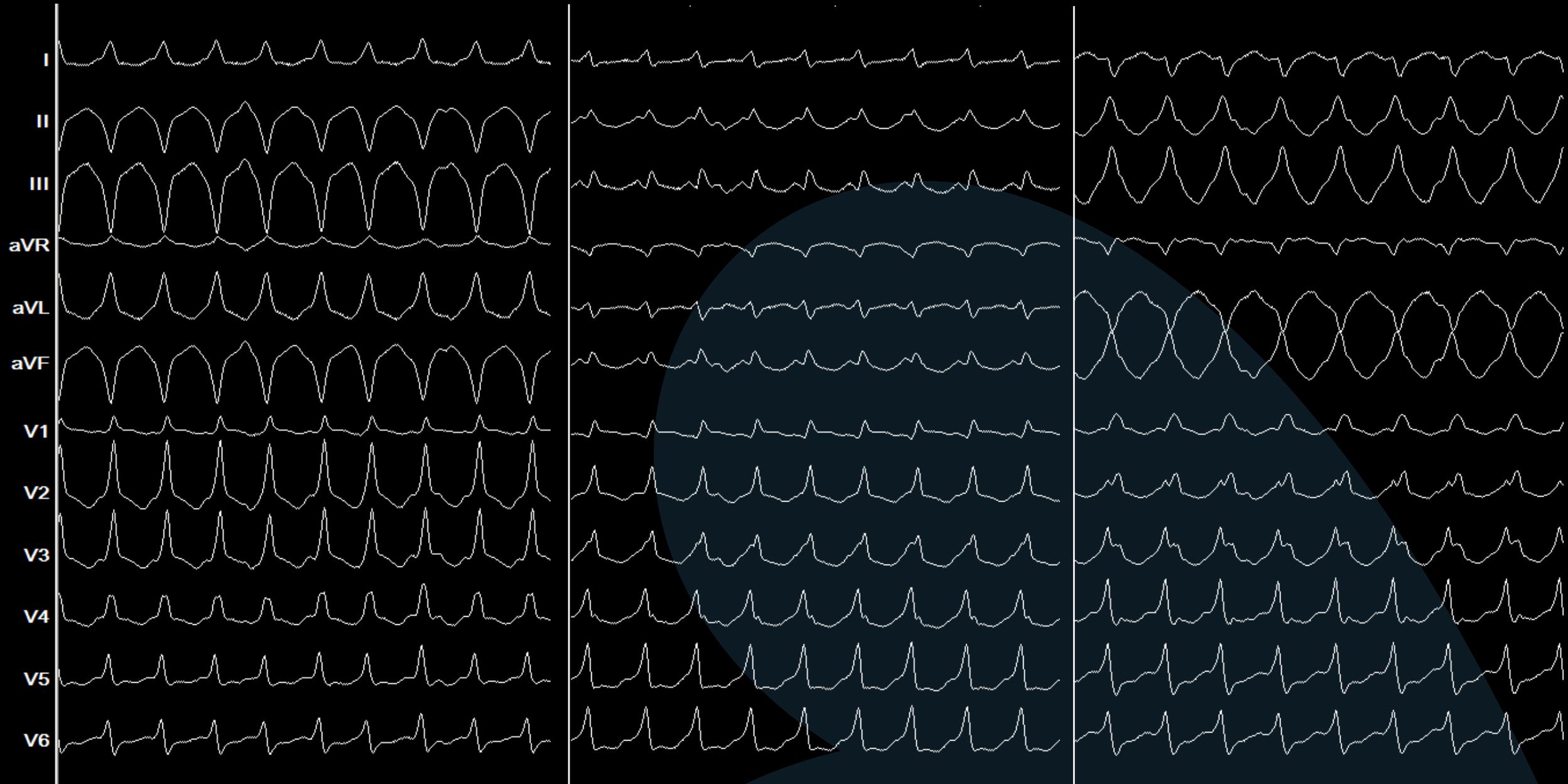
Procédures 1 et 2

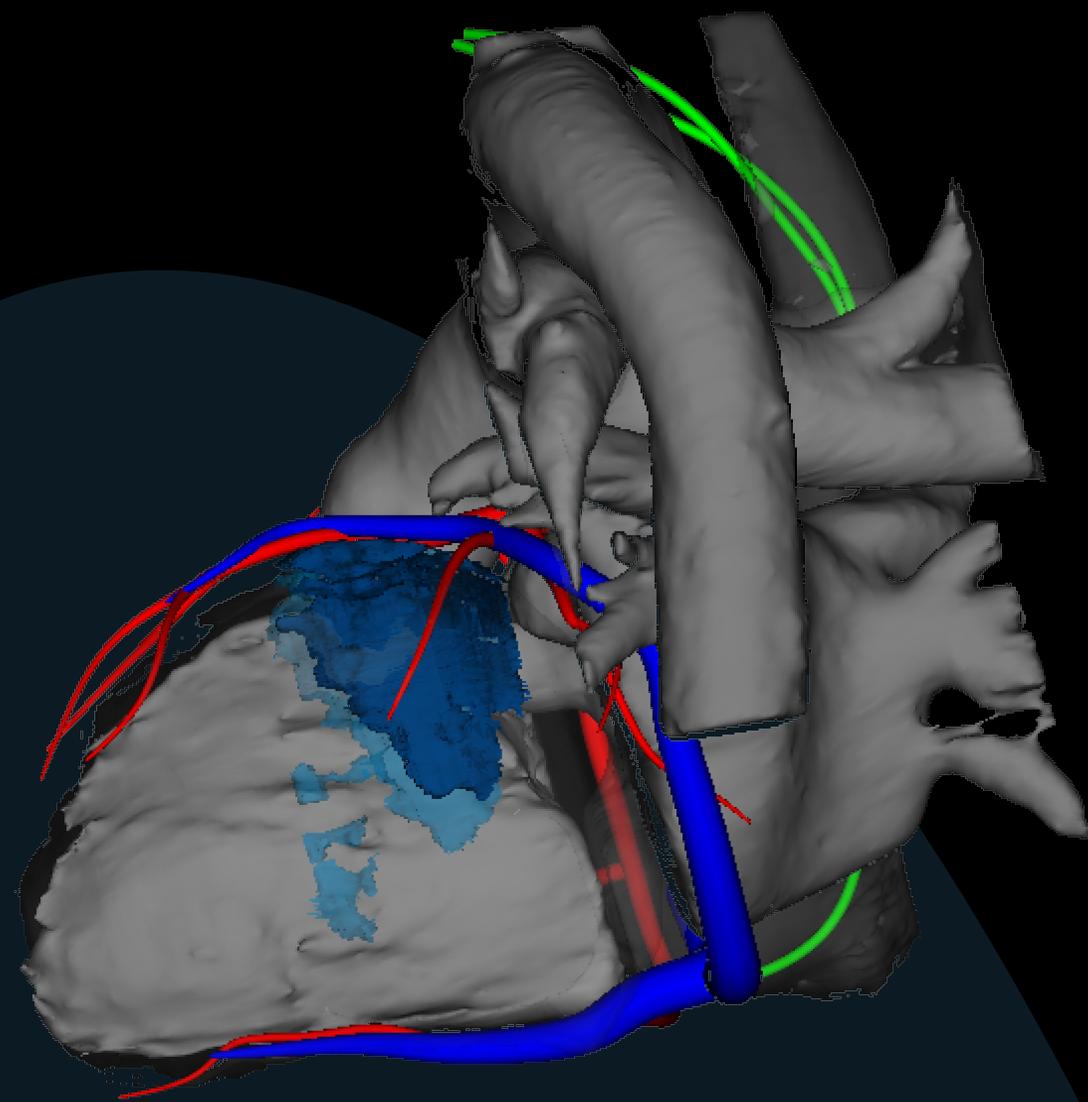
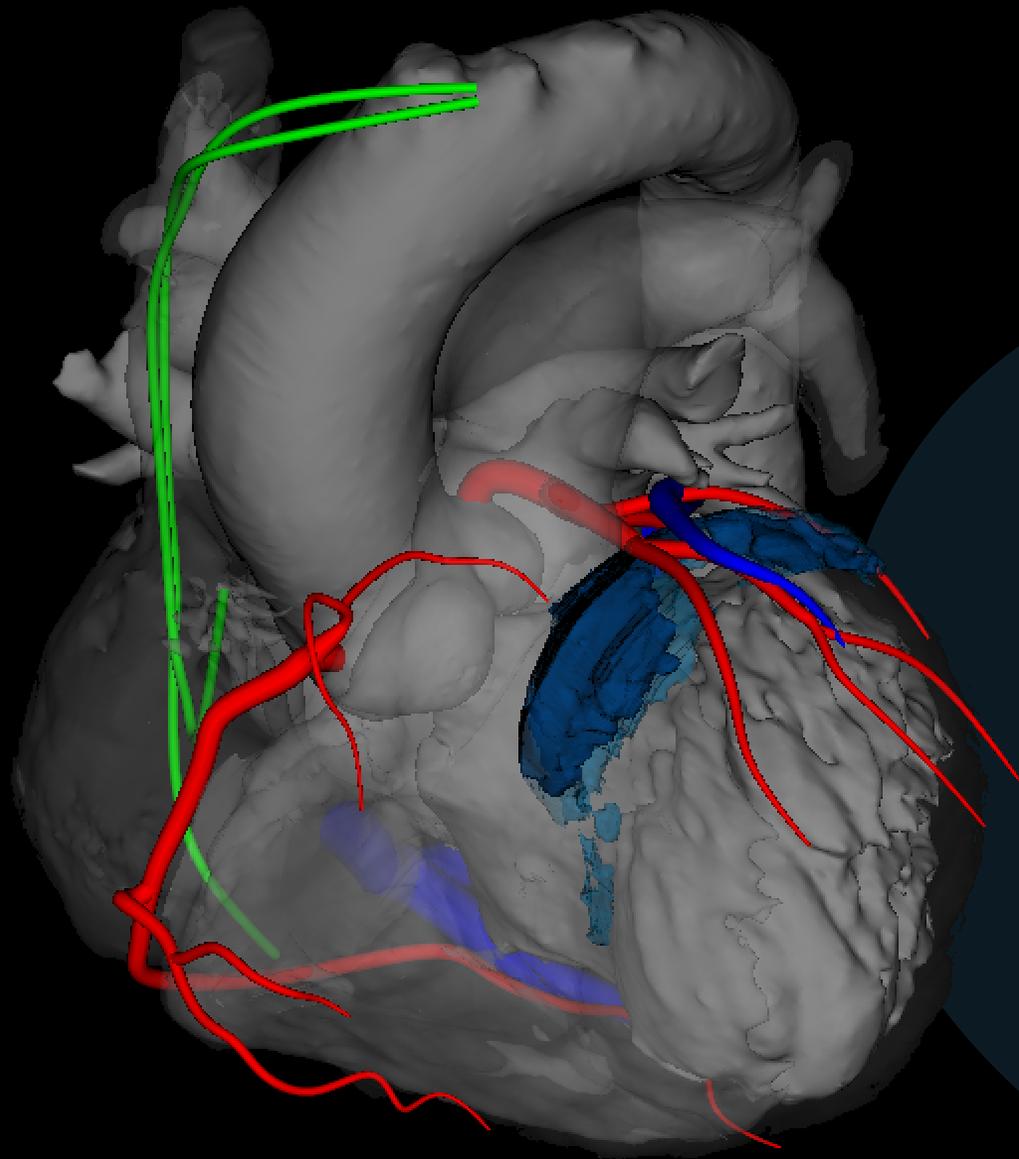
- Intervention ? Radiothérapie Ablation par cathéter
- Anesthésie ? Locale Générale
- Stratégie ? Substrat Pacemap Activation
- Energie ? RF PFA Autre

Quels choix pour cette intervention?

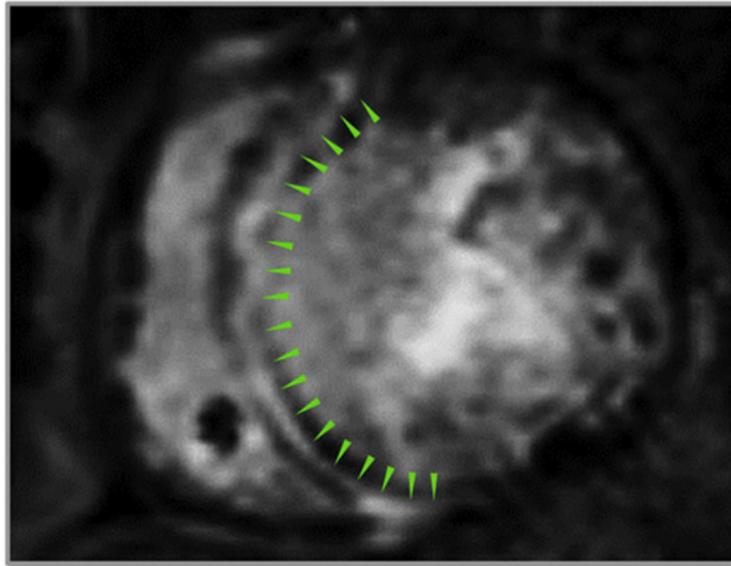
Nouvelle procédure

- Intervention ? Radiothérapie Ablation par cathéter
- Anesthésie ? Locale Générale
- Stratégie ? Substrat Pacemap Activation
- Energie ? RF PFA Autre

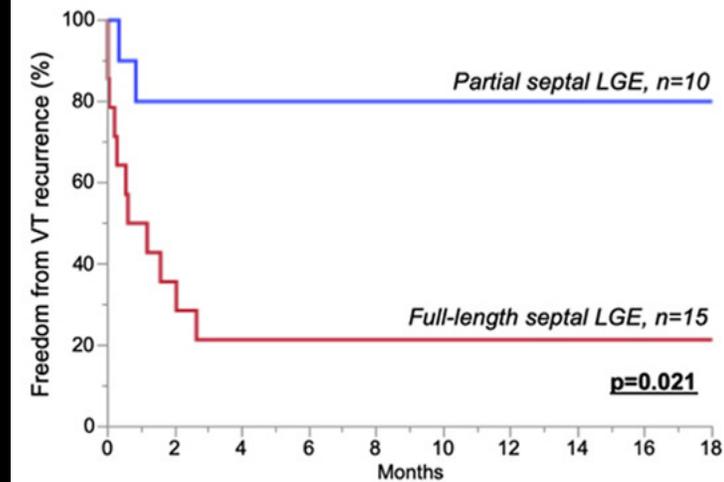
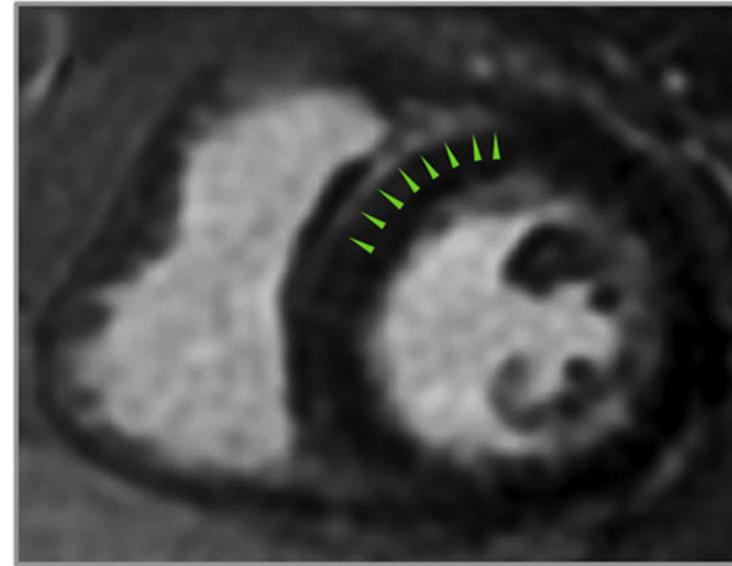




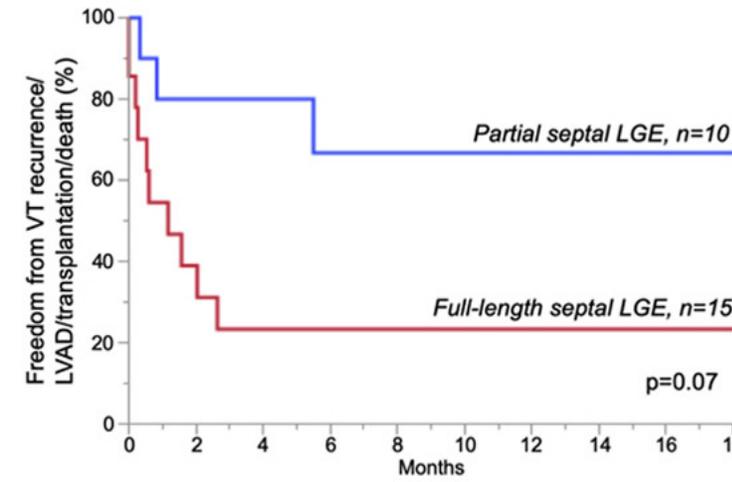
Full-length septal LGE (n=15)



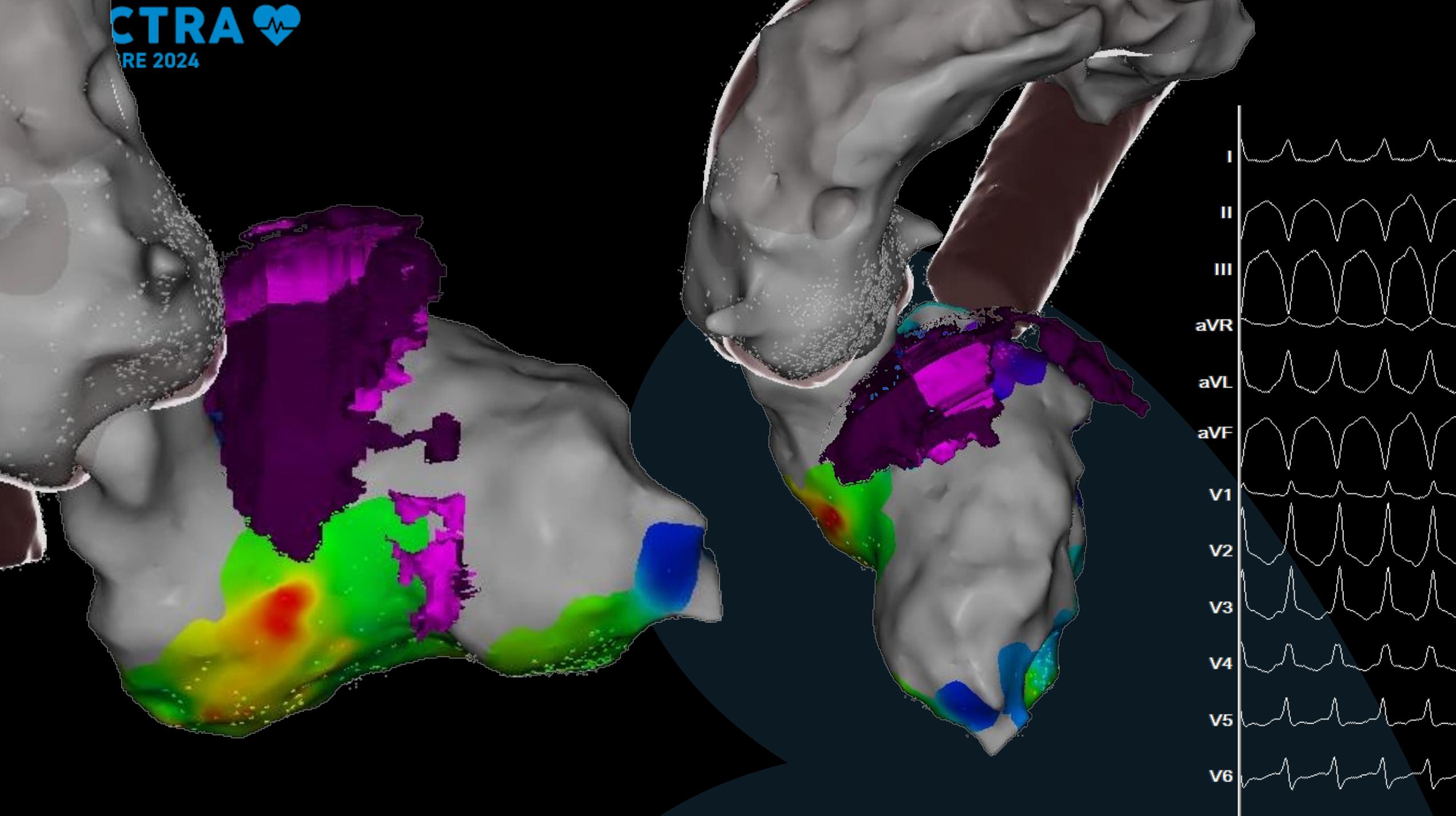
Partial Septal LGE (n=10)

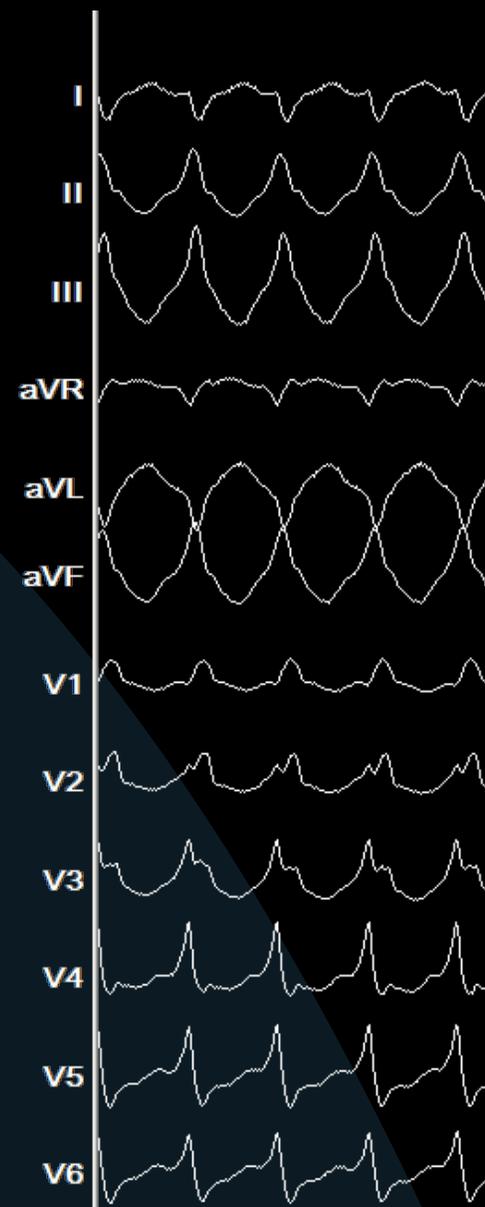
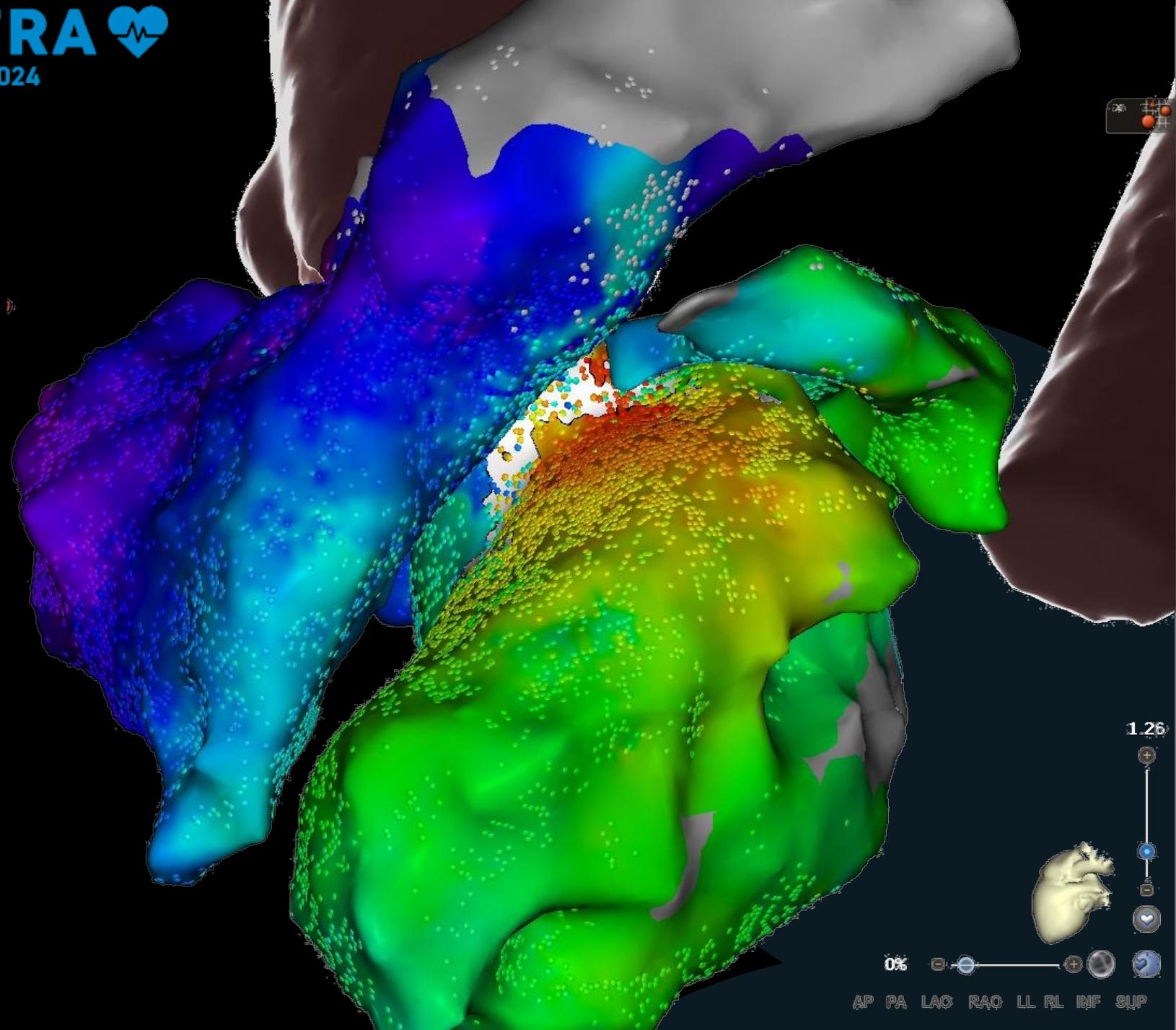


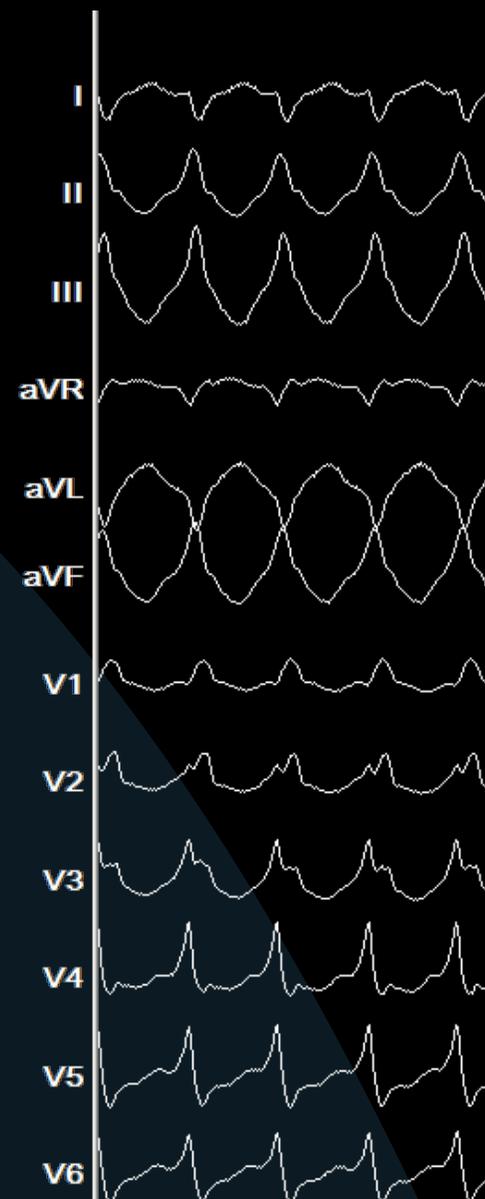
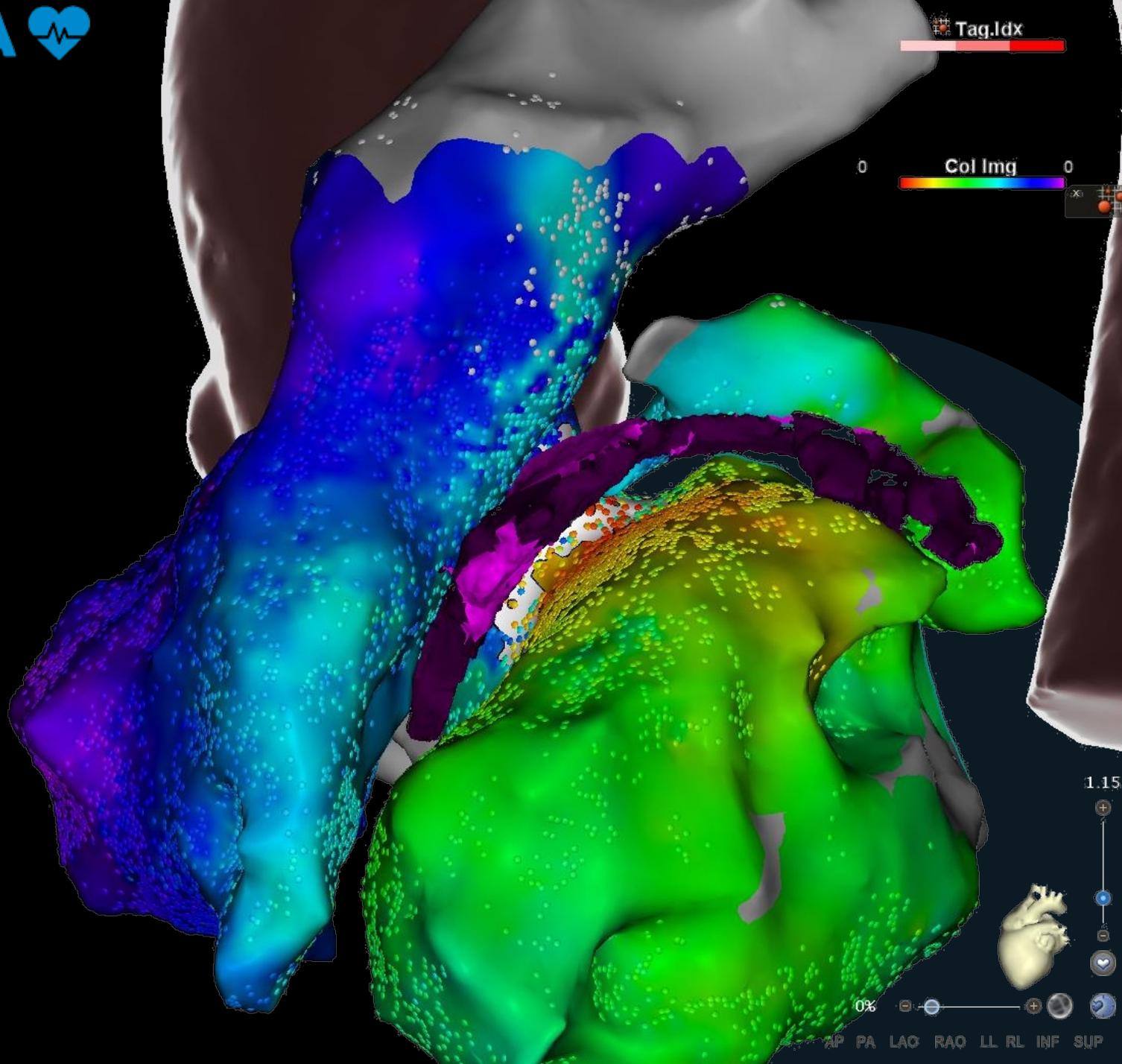
Number at risk	10	7	7	4	4	4	4	4	4	3
	15	6	4	4	3	3	3	3	3	3

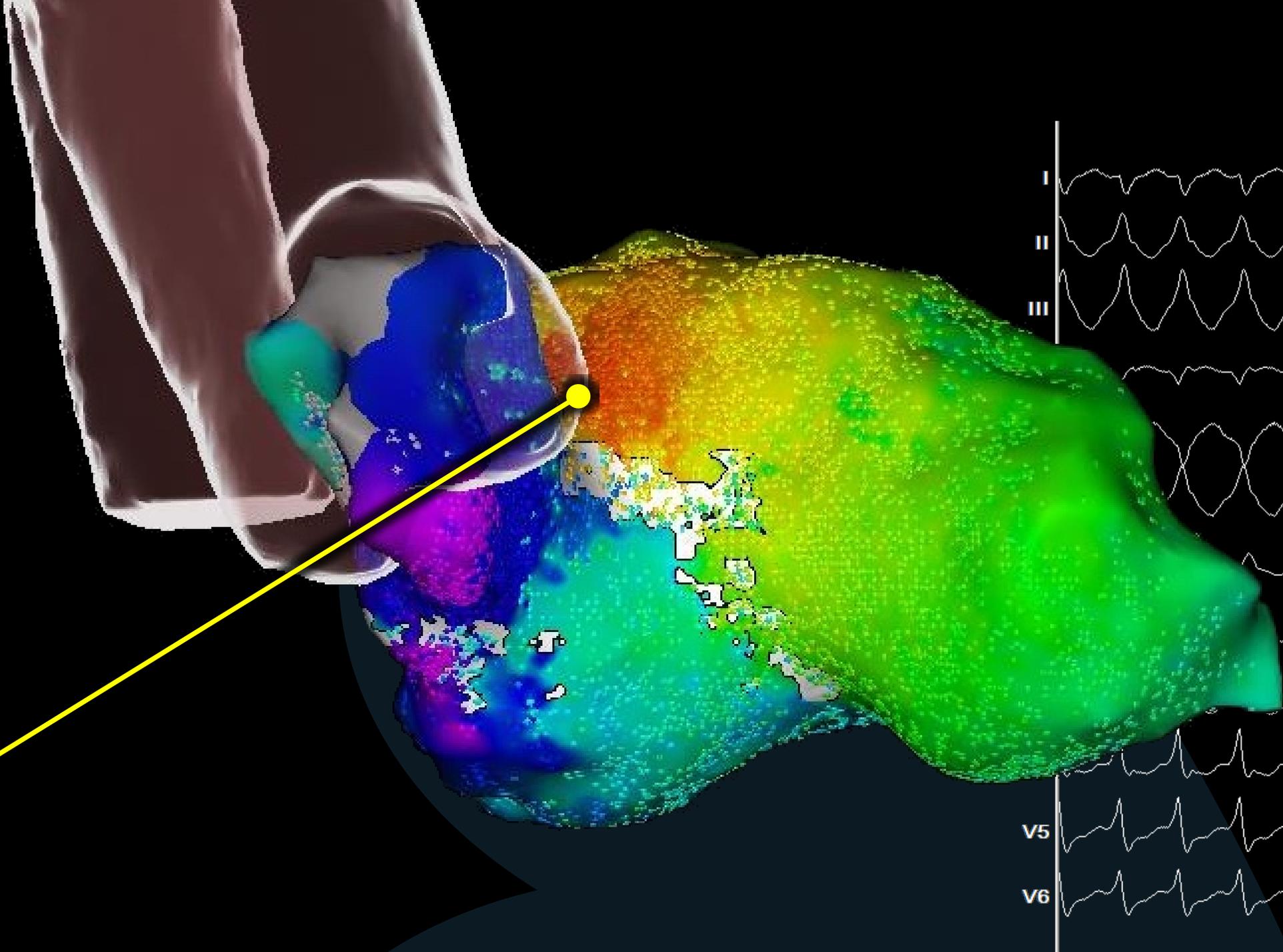
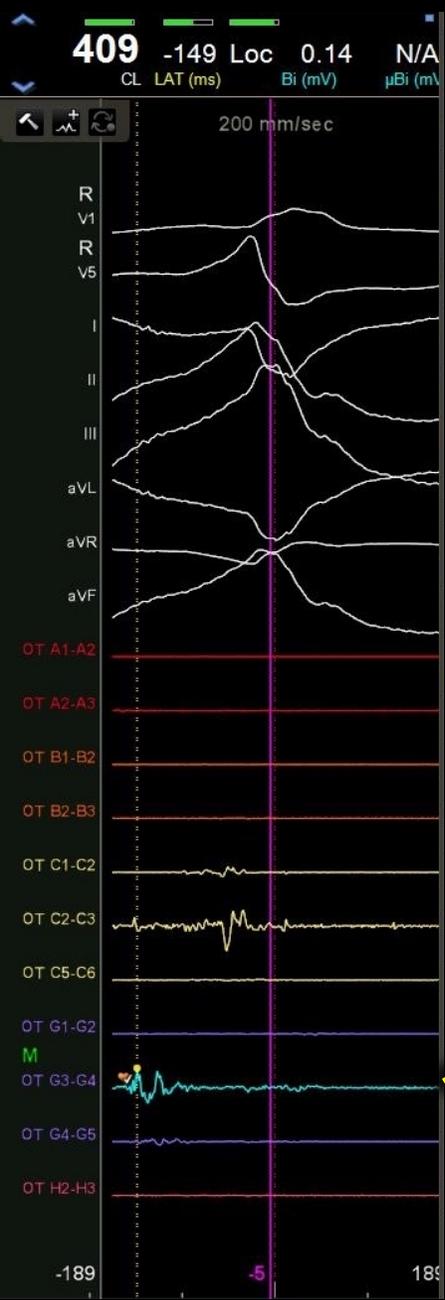


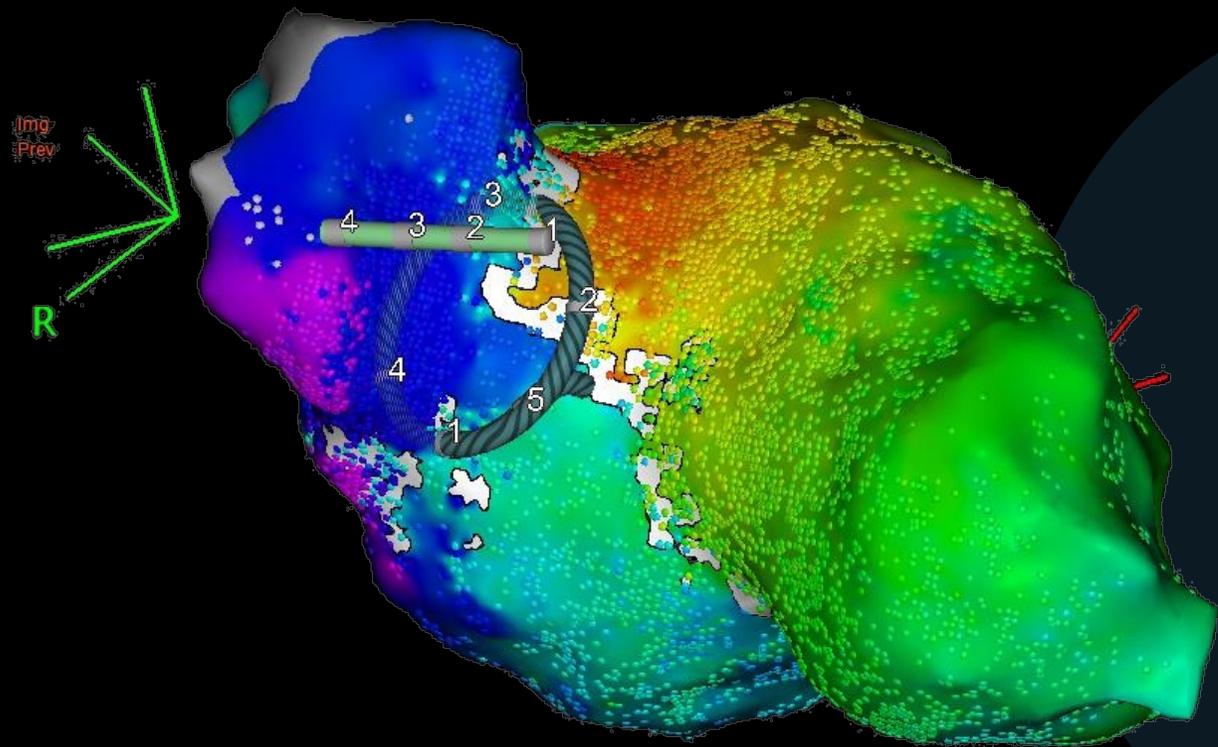
Number at risk	10	7	7	4	4	4	4	4	4	3
	15	6	4	4	3	3	3	3	3	3

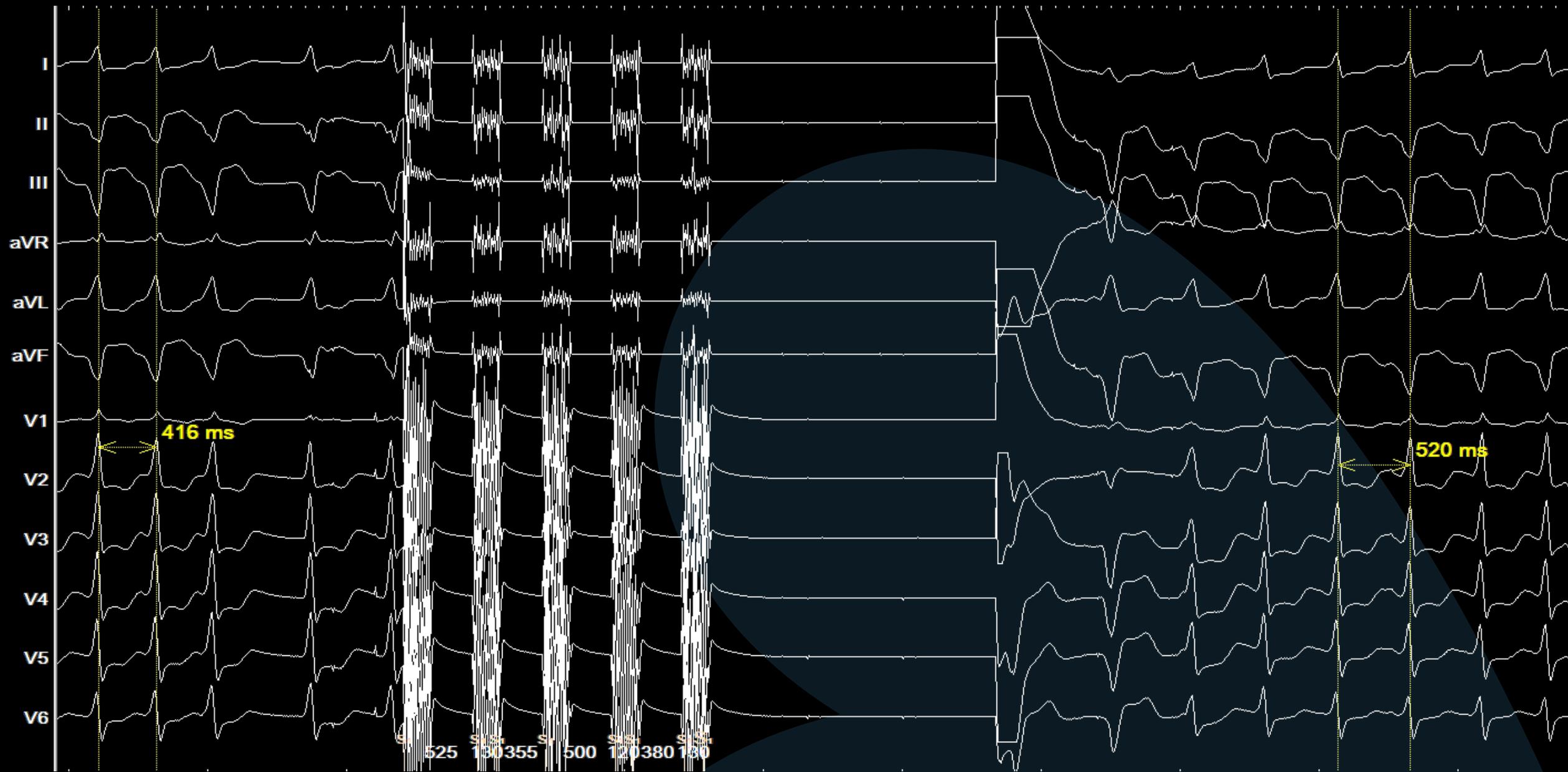


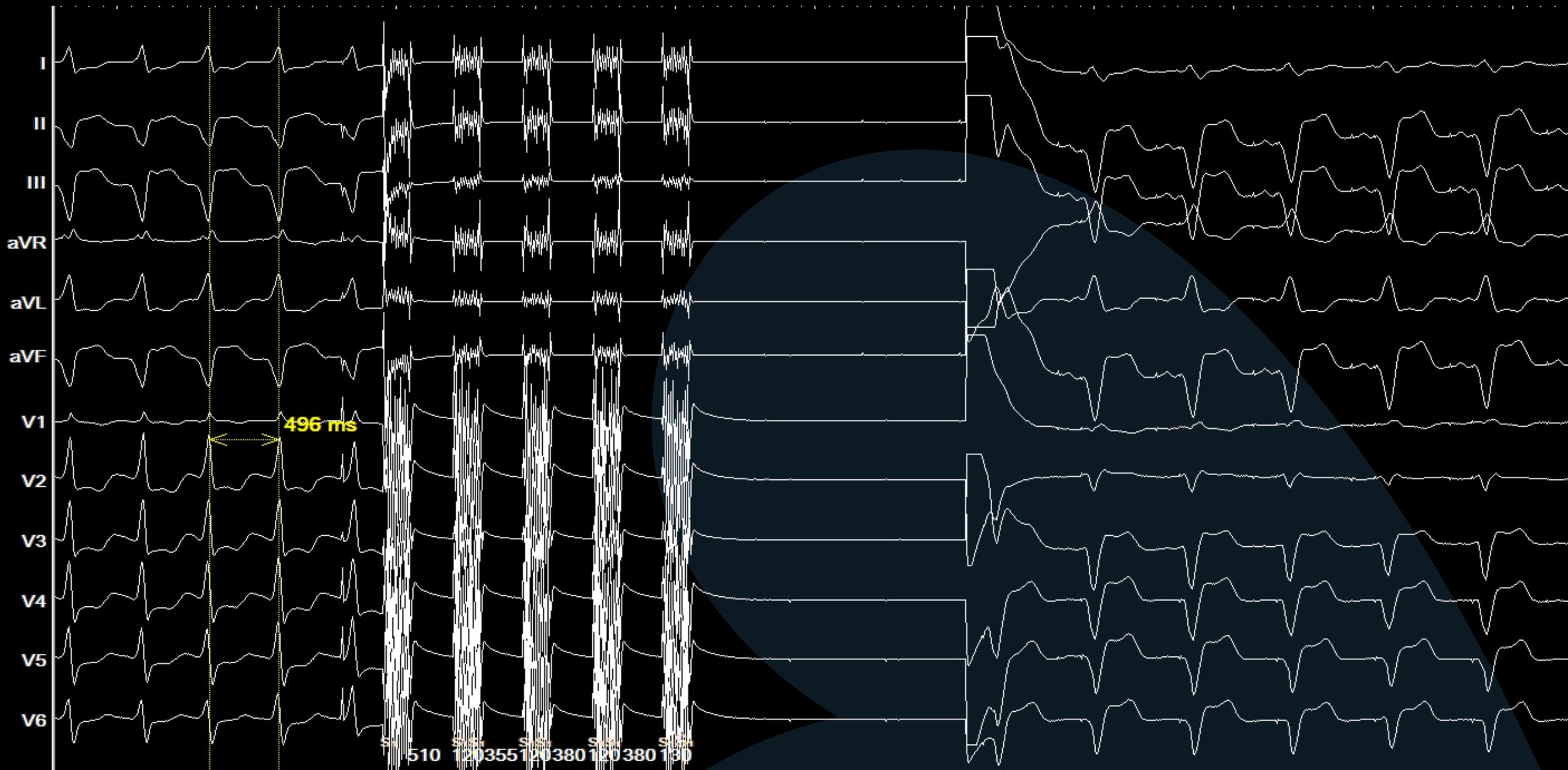


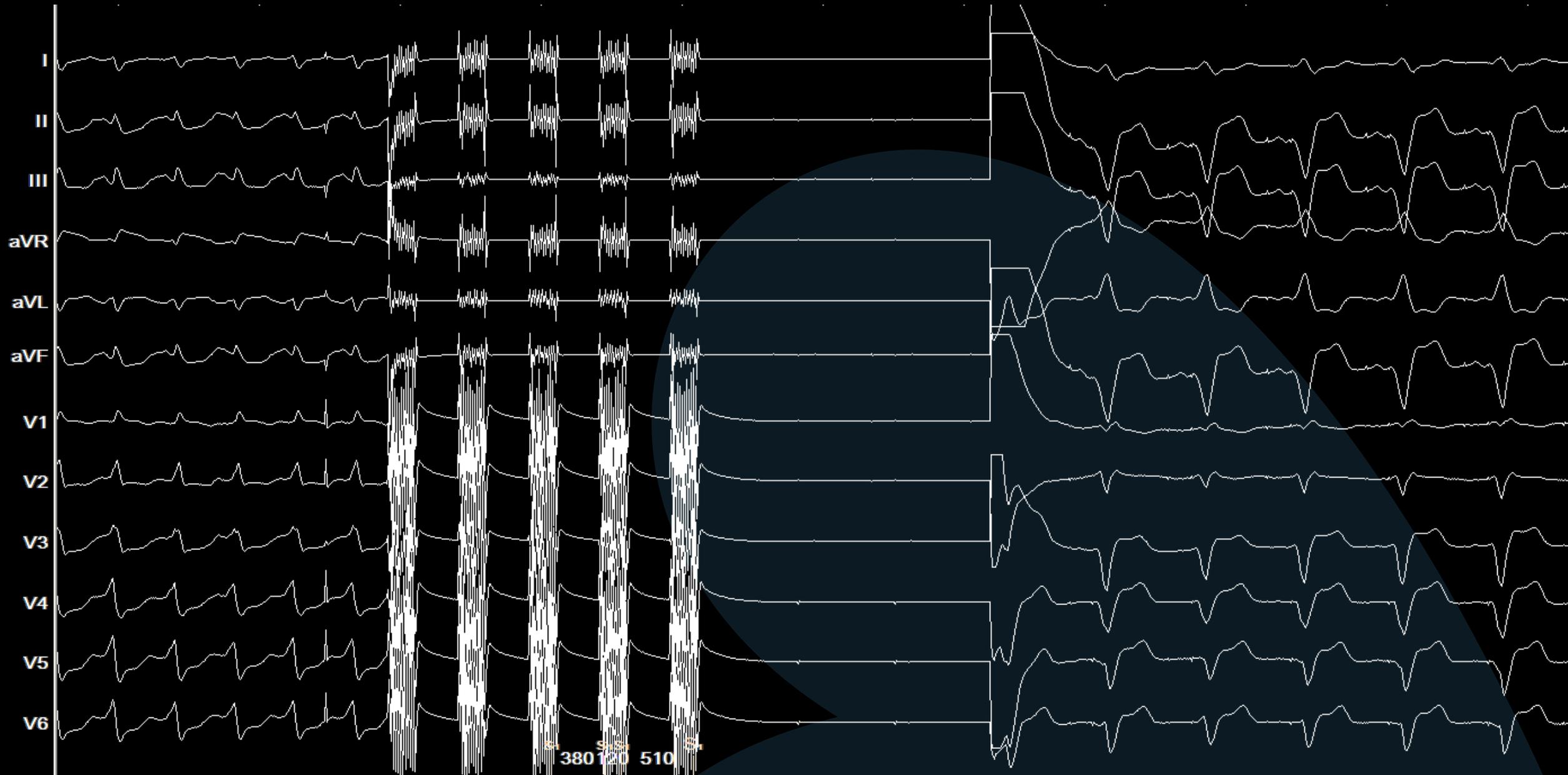




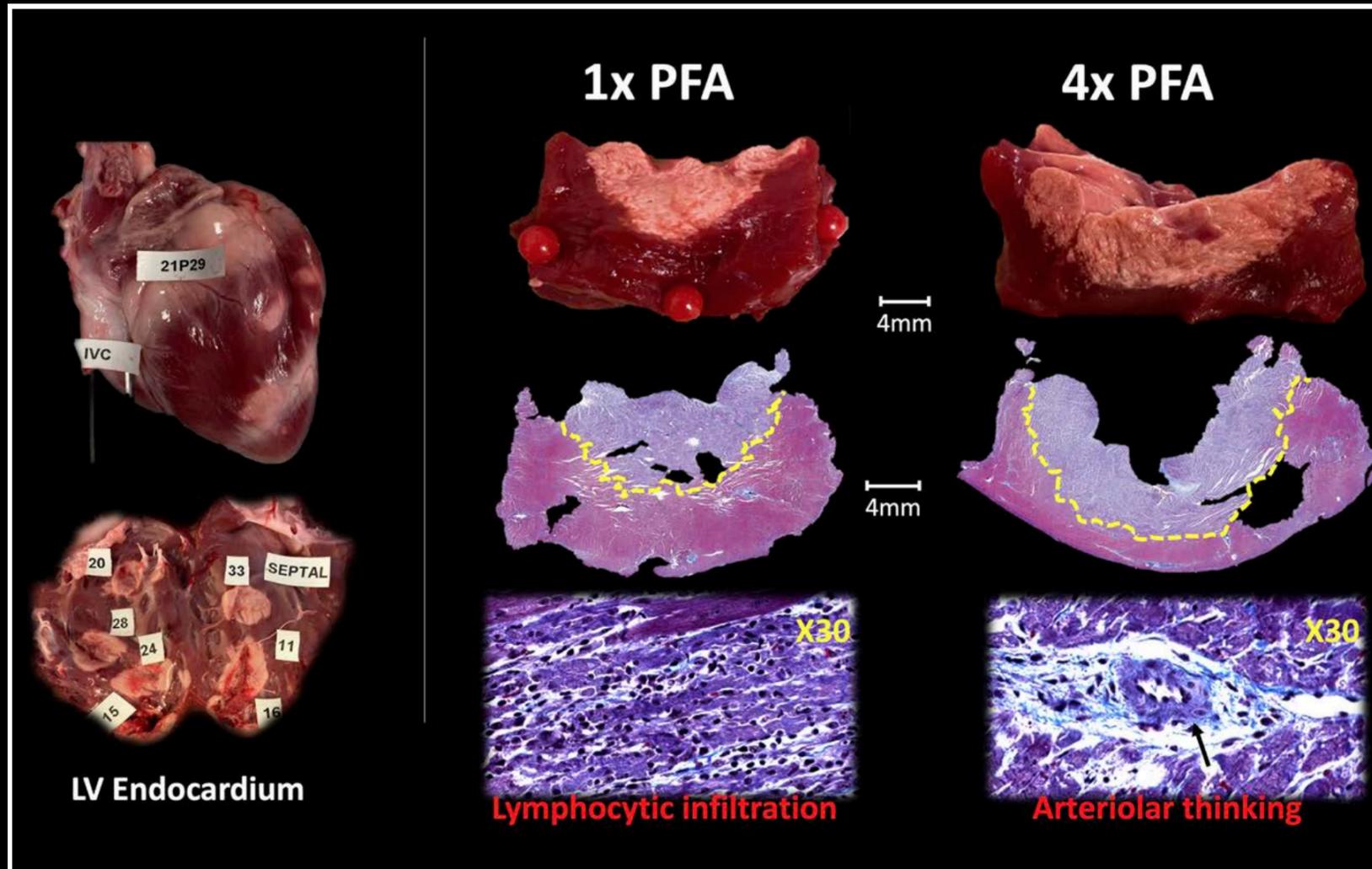








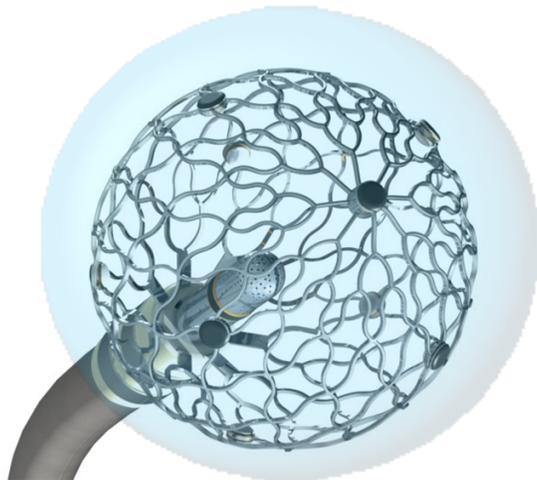
PFA: la promesse d'une lésion profonde



PFA bipolaire vs. unipolaire

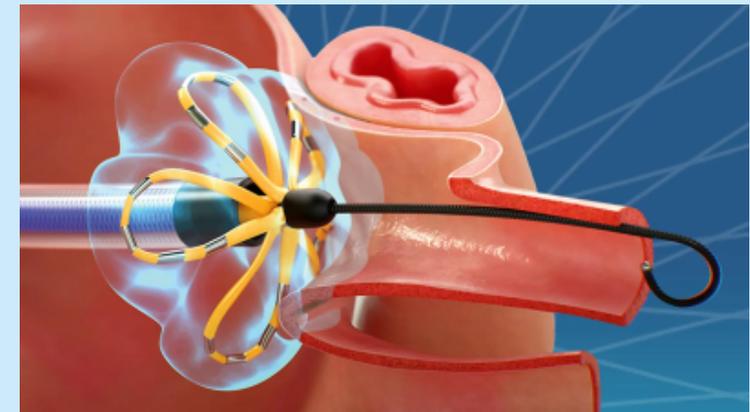
Champ unipolaire

- Champ créé entre le cathéter et une/des plaques indifférentes
- Affera, Omnipulse, Tacticath PFA...
- $\|\vec{E}\| \propto \frac{1}{\|r^2\|}$ autour de l'électrode
- Lésions plus **profondes**
- Captures phréniques/musculaires

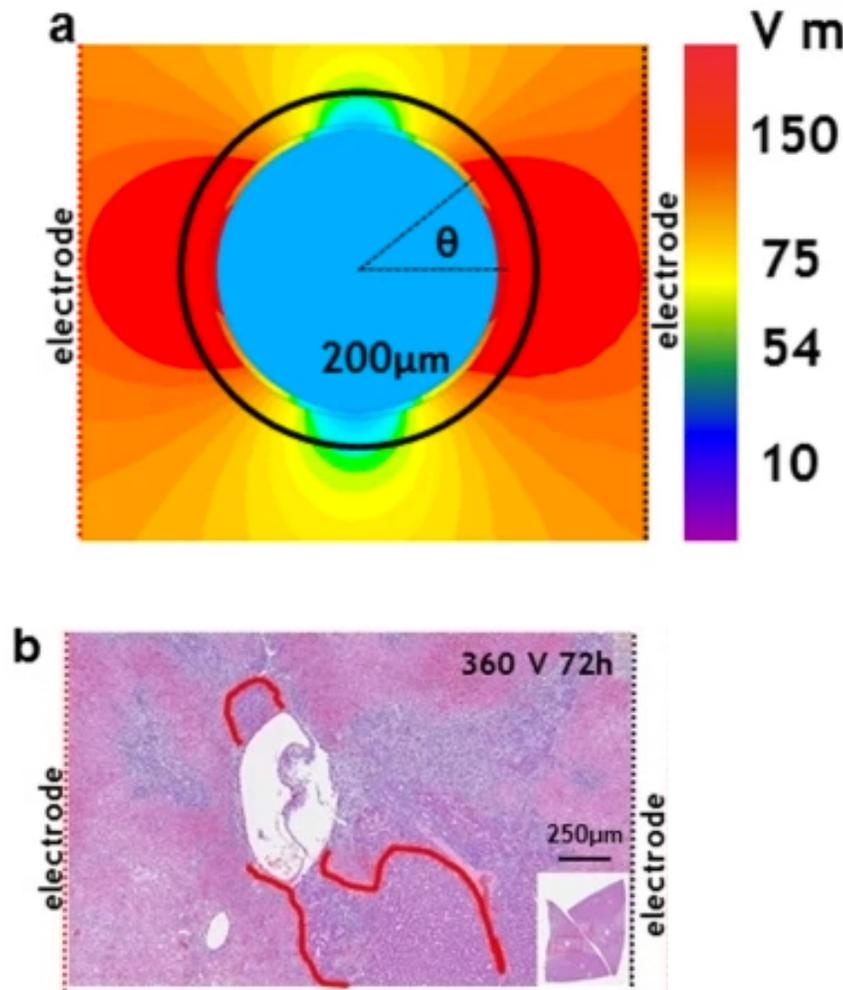


Champ bipolaire

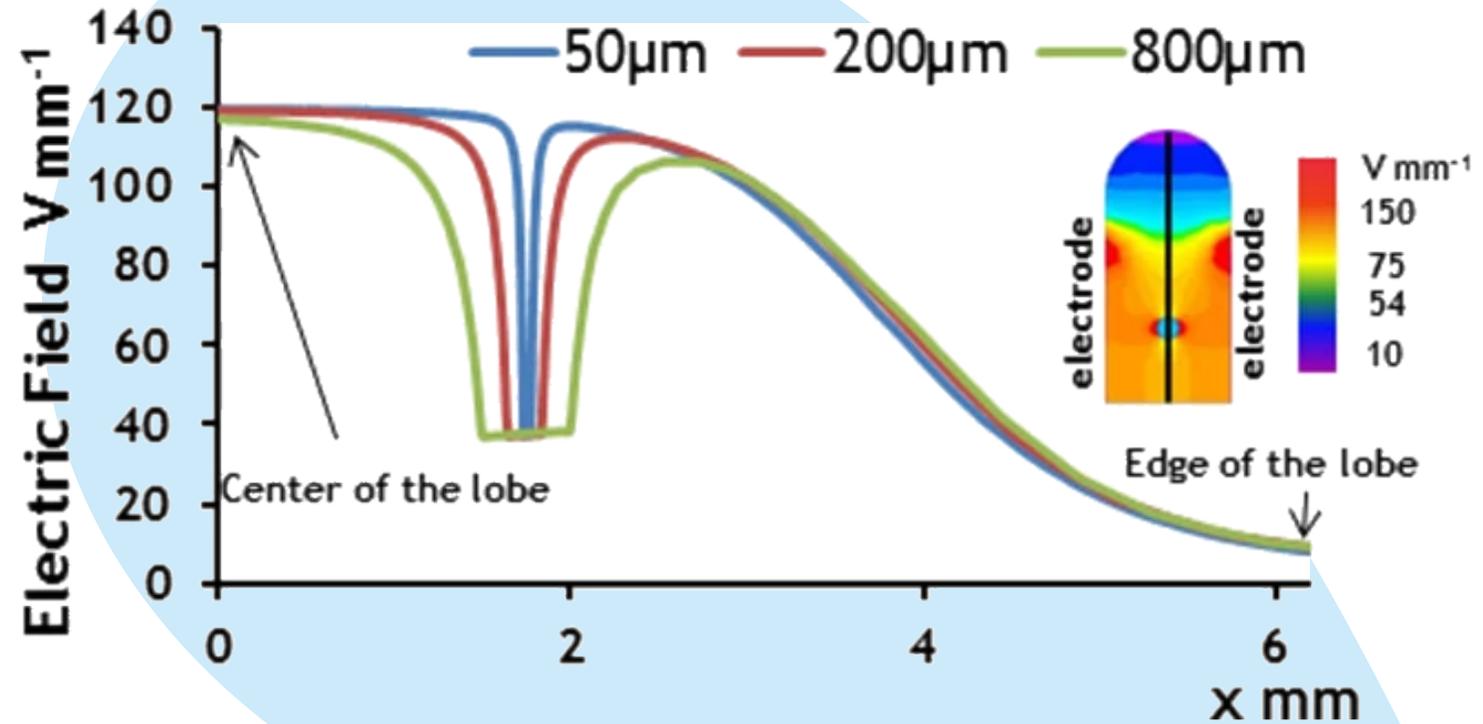
- Champ créé entre des couples d'électrodes sur le cathéter
- Farapulse, Volt, Varipulse...
- $\|\vec{E}\| \propto \frac{1}{\|r^3\|}$ autour des électrodes
- Lésions **superficielles**
- Moins de capture phrénique/musculaire

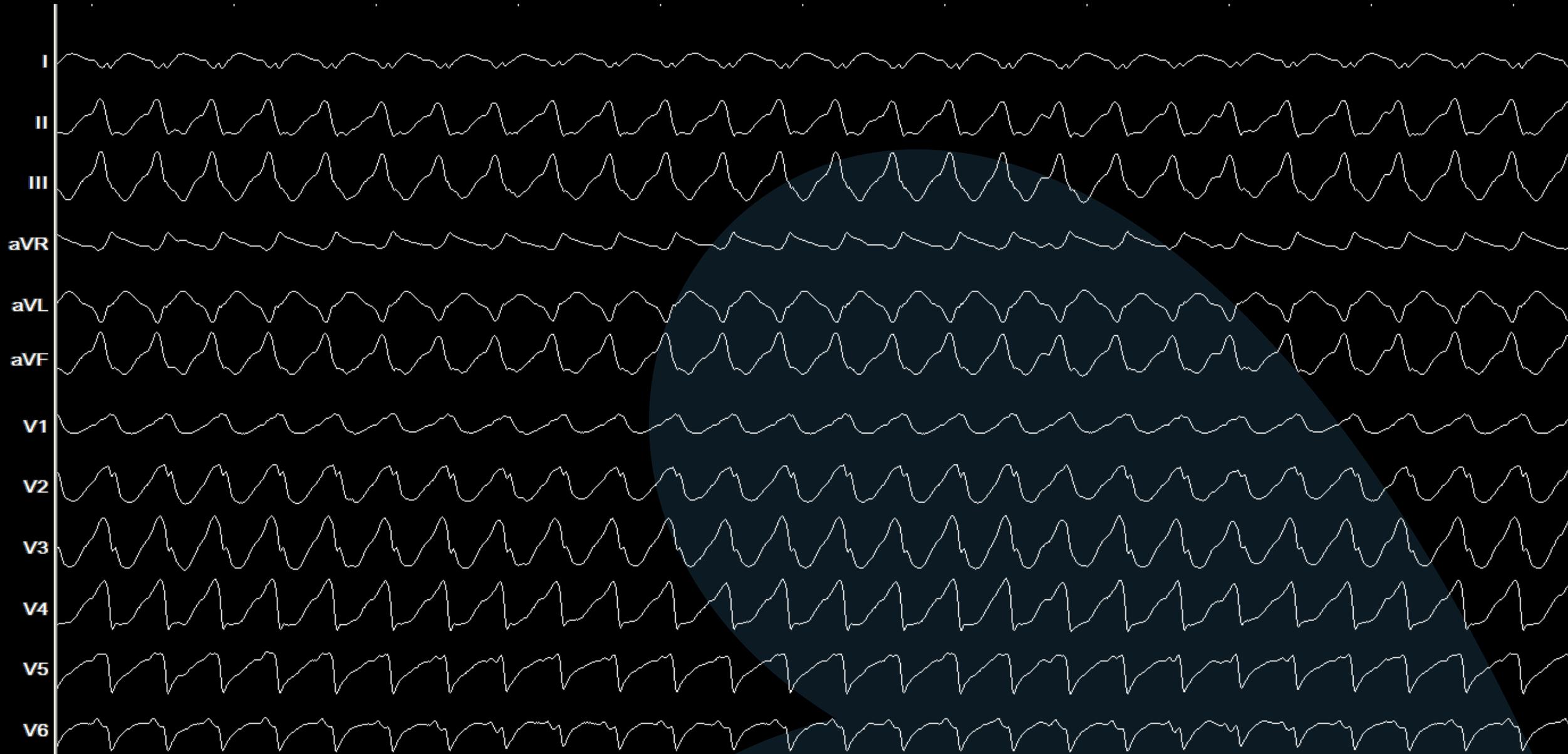


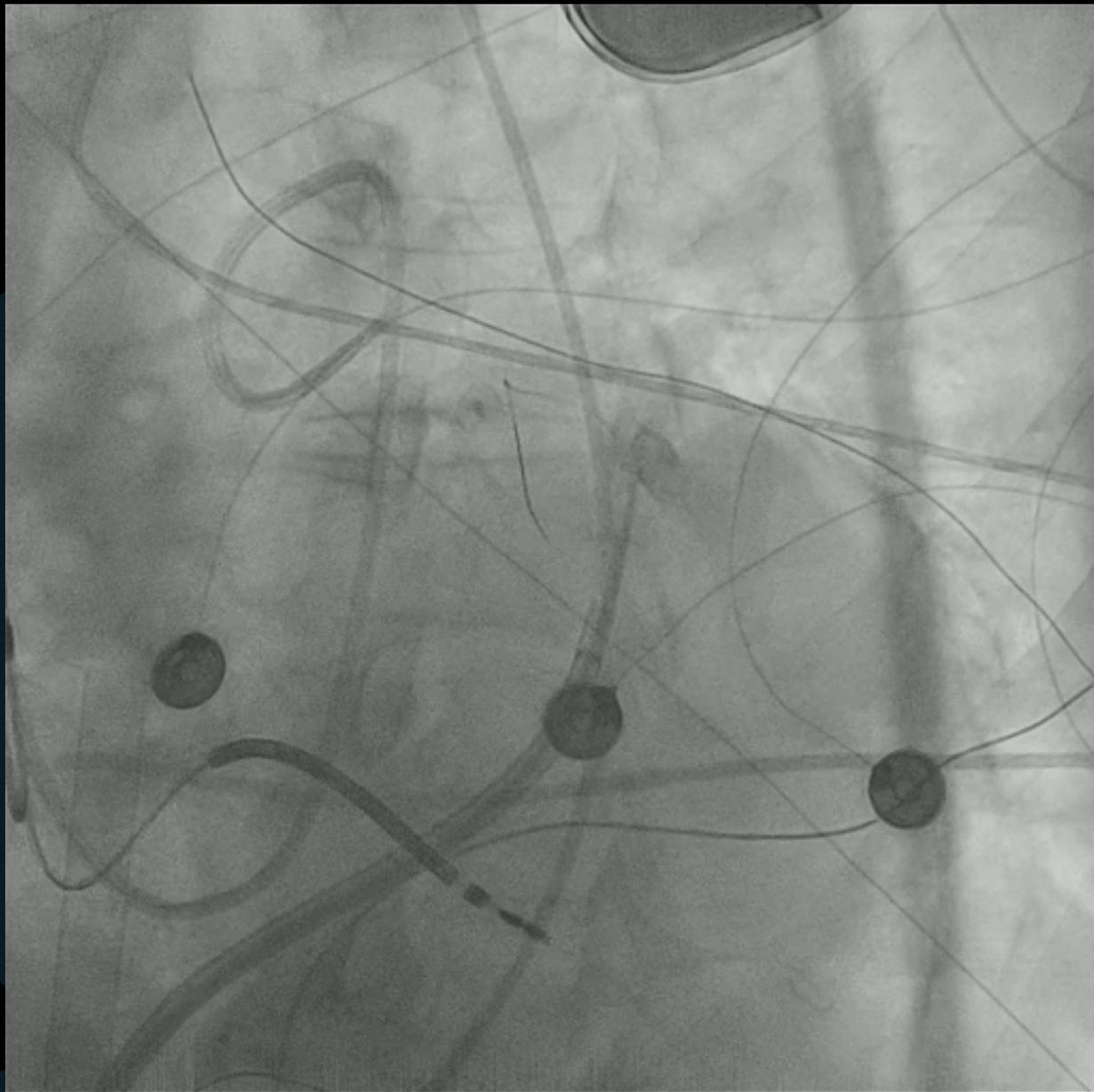
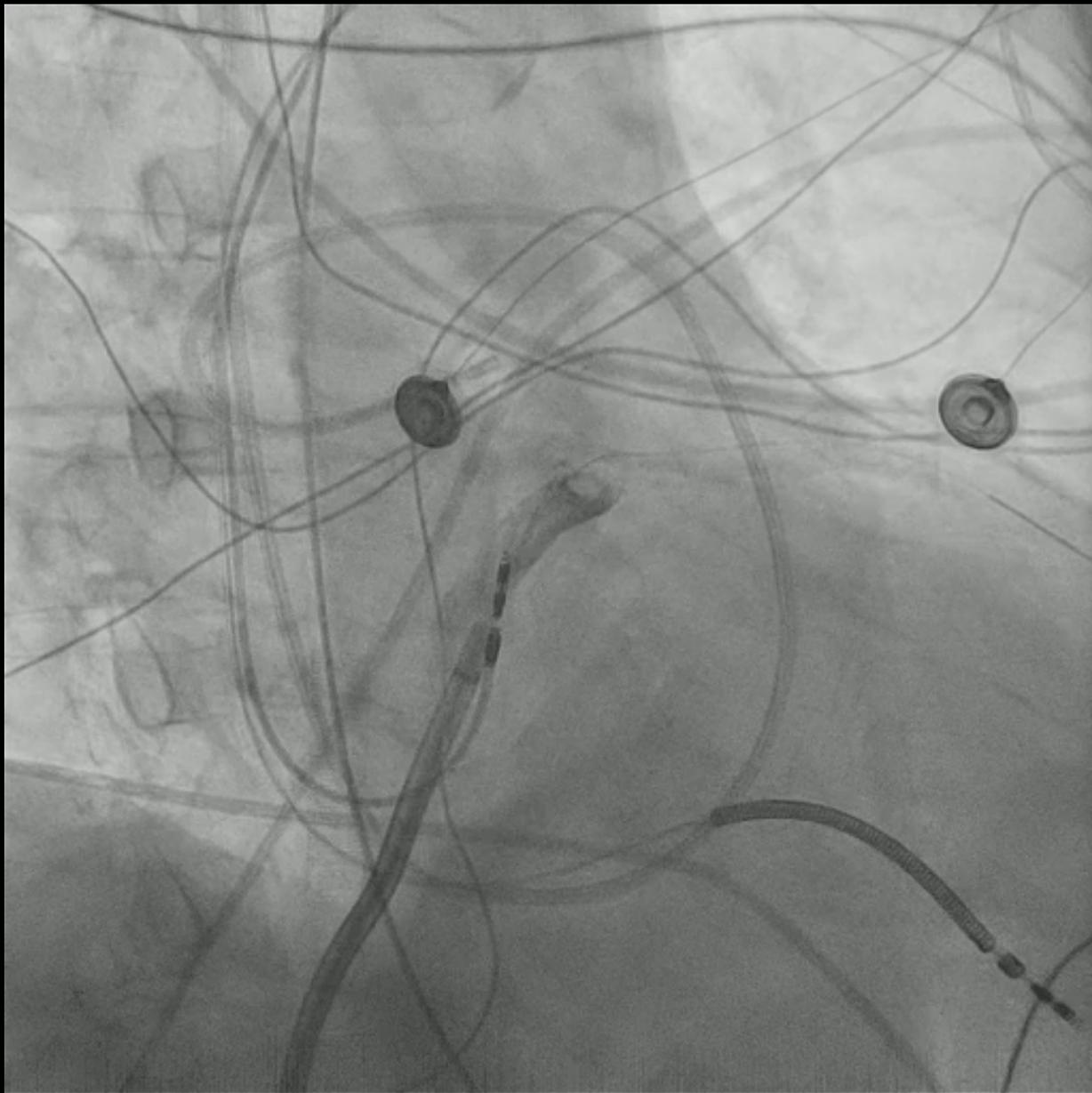
Limites de la PFA en milieu hétérogène

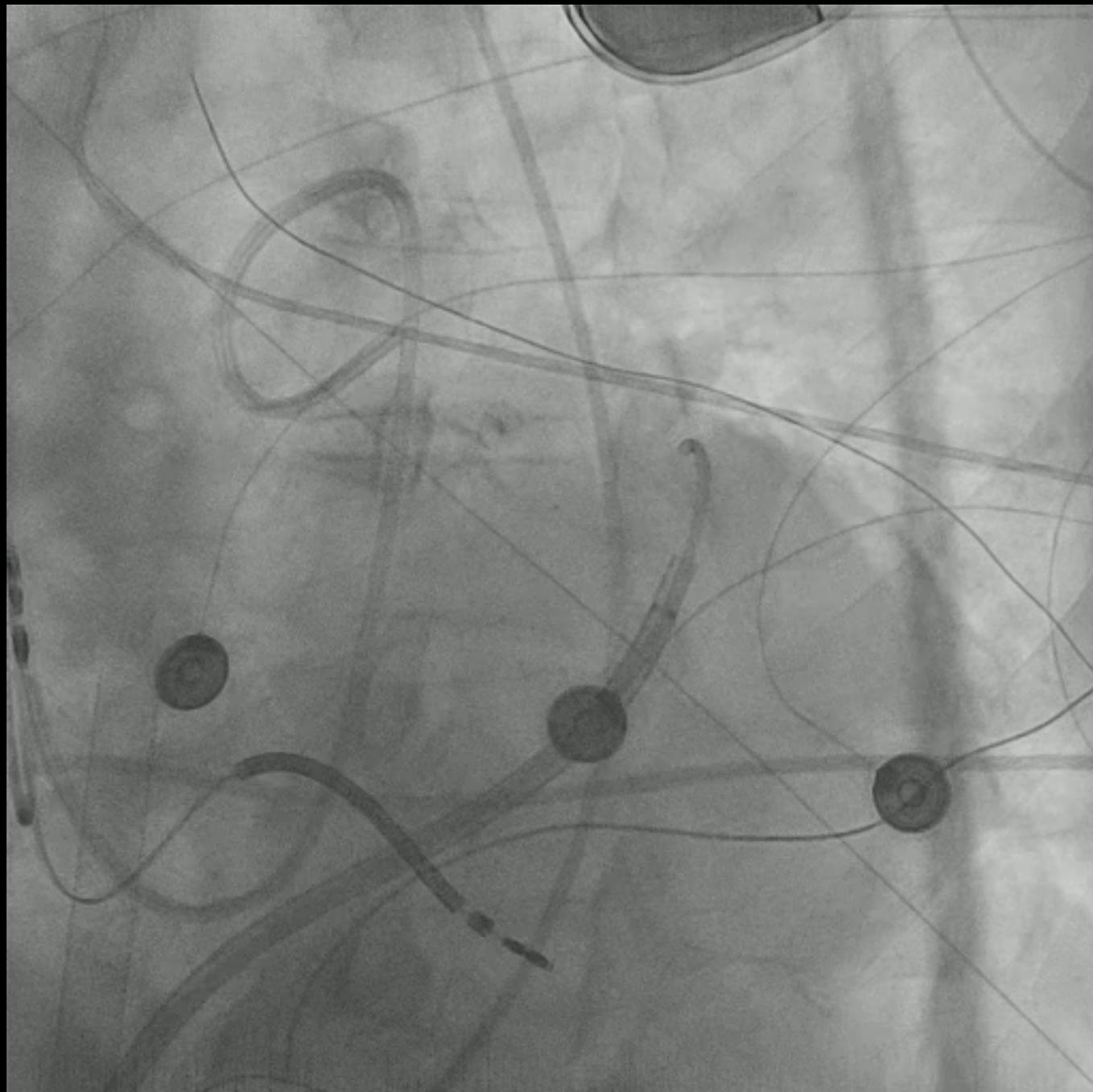


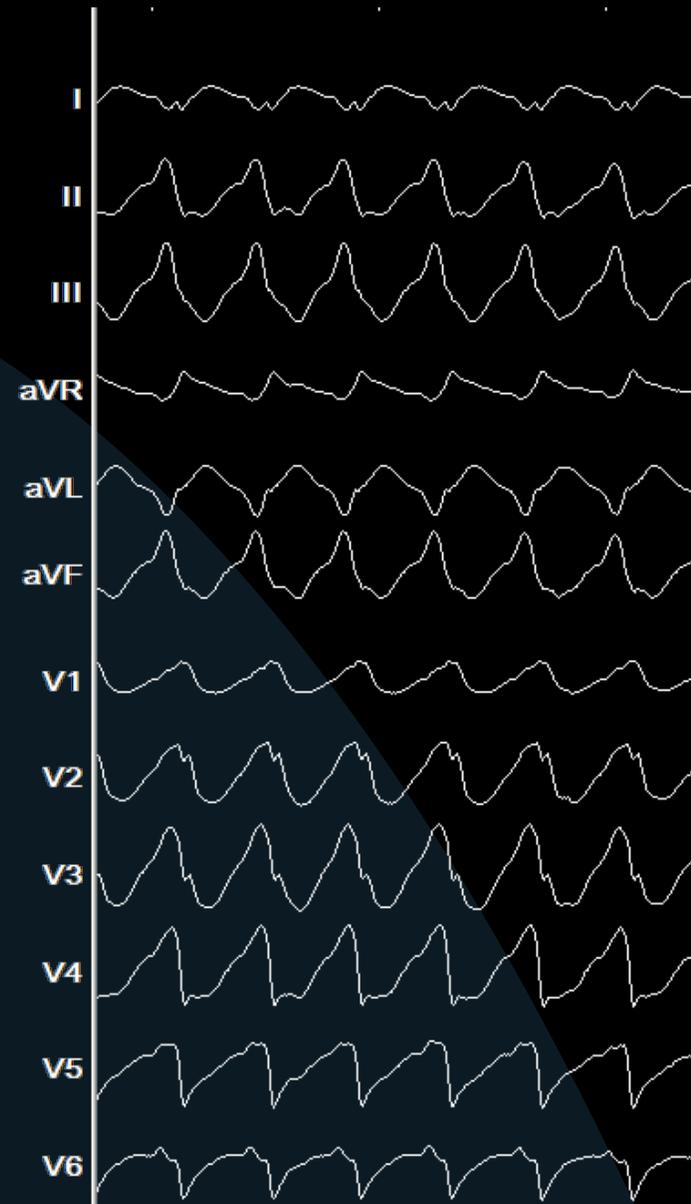
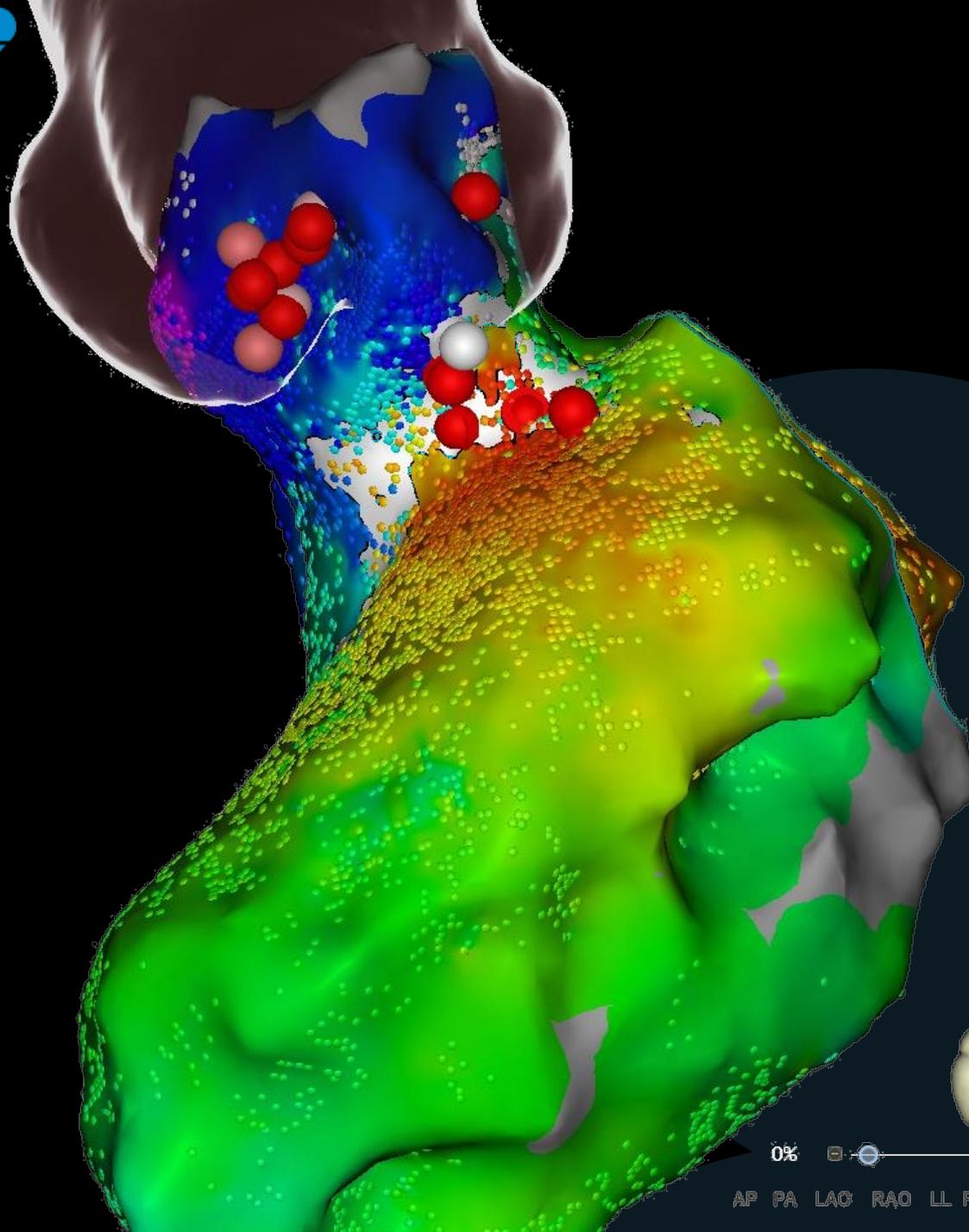
Effondrement du champ autour des structures conductrices :
protection du myocarde péri-vasculaire









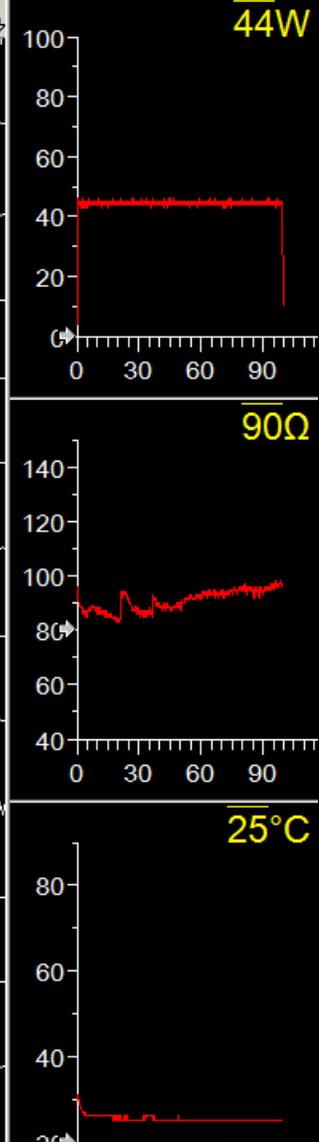
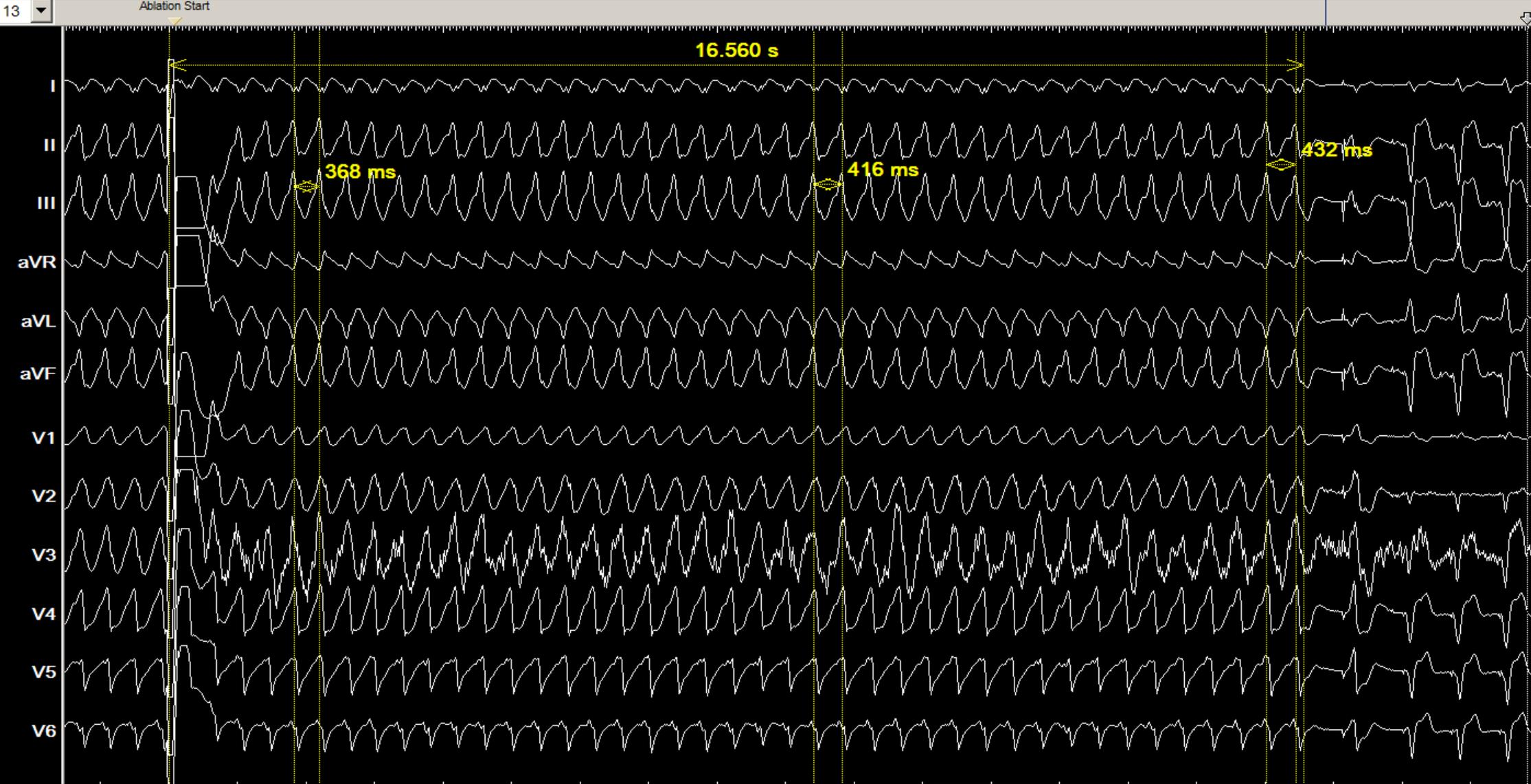


1.15



0%

AP PA LAO RAO LL RL INF SUP



Conclusions

- L'ablation des TV septales est une tâche **particulièrement difficile**
 - **Défi diagnostique:** comprendre le circuit auquel on a pas accès
 - **Défi thérapeutique:** délivrer de l'énergie au mésomyocarde
- Même les **équipes expérimentées** décrivent des taux de récurrence à 3 mois > **75%** en cas **d'atteinte septale étendue**
- S'appuyer sur **l'imagerie** en complément de la **cartographie** pour **imaginer les circuits** (IRM, CT/PCCT)
- Intérêt de varier les techniques de **cartographie** et **d'ablation**
- Alcoolisation/radiothérapie permettent d'aller impacter le **mésomyocarde**
- Promesses de **l'électroporation unipolaire** pour avoir des **lésions profondes** depuis l'endocarde
- En attendant: **tirs longs** (+/- semimolaire) en RF



Merci !

josselin.duchateau@chu-bordeaux.fr