

**Le traitement par  
Radiofréquence des troubles du  
rythme cardiaque au Maroc:  
Expérience en secteur libéral**

**ESSADKI Siham, ABDELALI Salima**

***Paris; 2-3 Mars 2017***

Aucun conflit d'intérêt

# Introduction

- Début des ablations par Radiofréquence au secteur libéral au Maroc en Février 2007
- Première procédure de RF : ablation du nœud AV chez un patient implanté d'un CRT-P en FA avec cadence V élevée

# Série

- 293 patients
- Age moyen :  $37 \pm 12$ ans, Sexe ratio: F/H: 1,3
- Indications de RF:
  - Tachycardie sur WPW
  - Voie lente avec tachycardie symptomatique
  - Flutter auriculaire isthmo-dépendant
  - Tachycardie auriculaire
  - FA avec cadence ventriculaire rapide en IC (RF du NAV)
  - ESV

- L'hospitalisation : Séjour de 24 H
- Salle de cathétérisme de nouvelle génération
- Proximité de l'USI et du service de chirurgie cardiaque
- L'anesthésie, la douleur :
  - L'ablation chez certains patients est réalisée sous sédation (surtout les enfants)

# Indications de RF

- ❑ **Tachycardie sur WPW**
- ❑ Voie lente avec tachycardie symptomatique
- ❑ Flutter auriculaire isthmo-dépendant
- ❑ Tachycardie auriculaire
- ❑ FA avec cadence ventriculaire rapide en IC (RF du NAV)
- ❑ ESV

# Voies accessoires type KENT

154 patients . Age moyen :  $31 \pm 7$  ans. Sexe ratio: F/H: 1,5

**kent apparent**



68%

**Onde delta en V1**



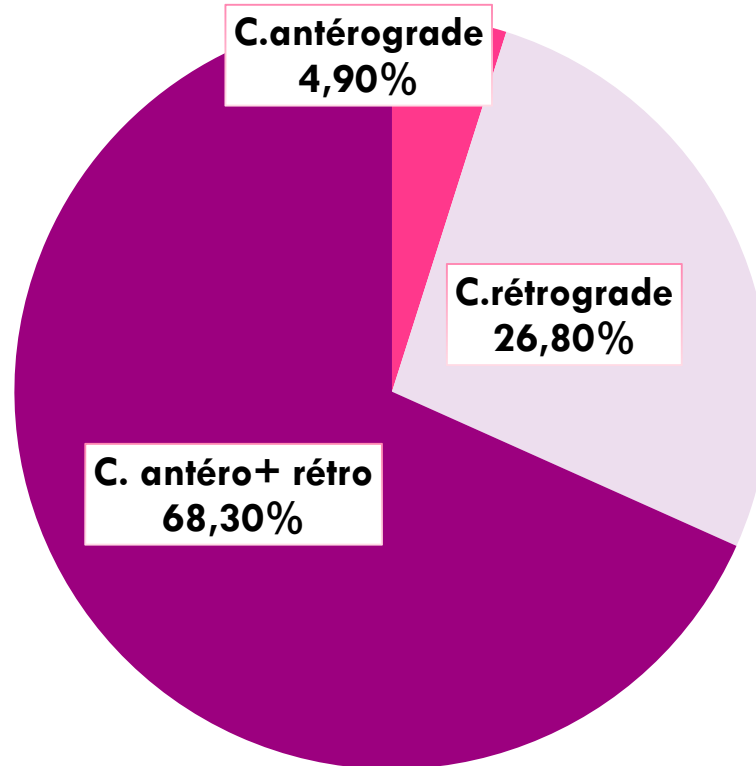
43,30%

56,70%

■ onde delta  
QRS positive  
V1

# KENT

## Caractéristiques électrophysiologiques

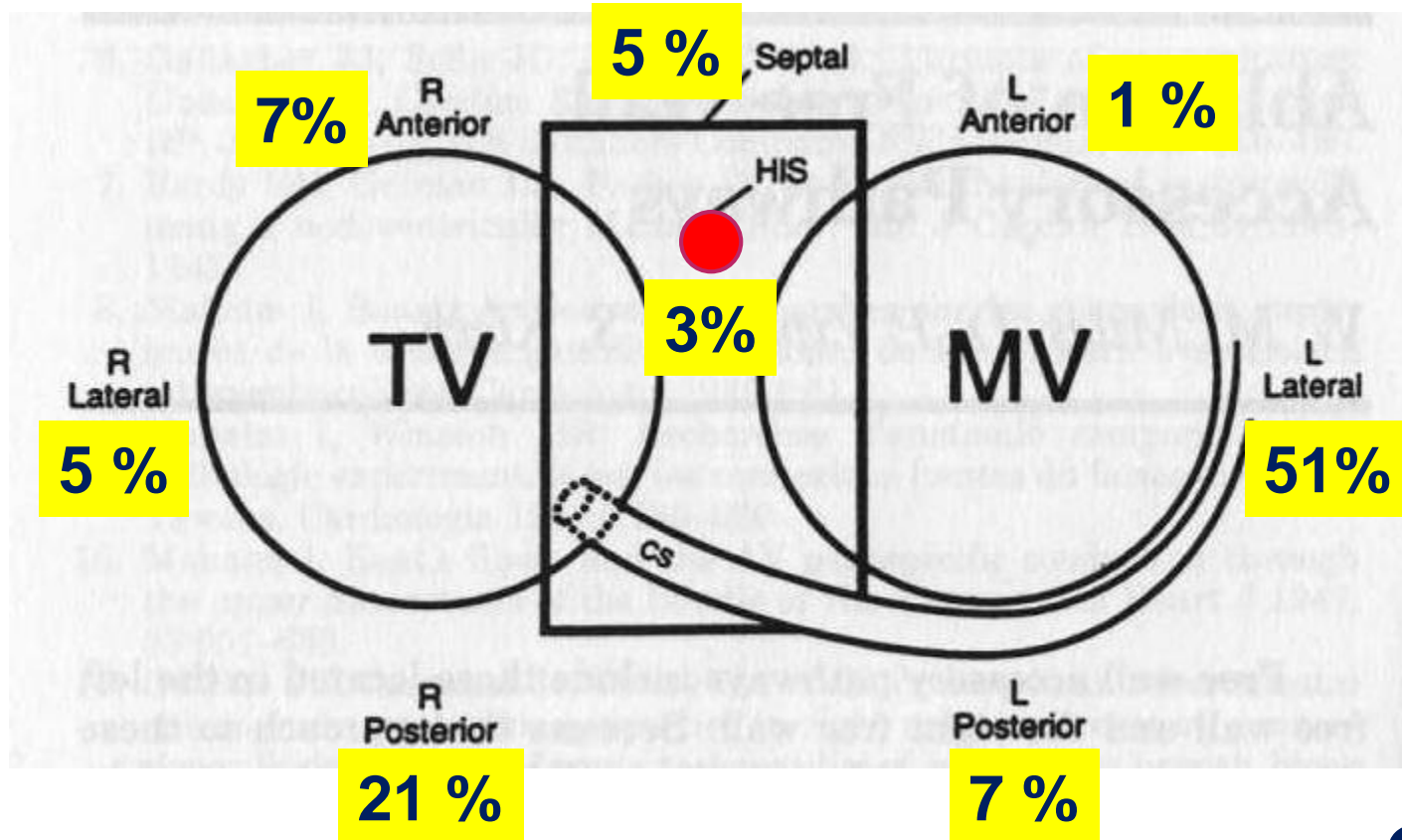


Fréquence élevée de la FA dans KLG



# KENT

## Topographie



# KENT

## Paramètres de RF

- Sonde de 4 mm
- Topographie latérale : 65°.55 watt, 120 sec
- Topographie postérieure : 65°.45 watt, 120 sec
- Topographie septal non parahisien: 55°.40 watt pendant 60 sec
- Topographie midseptal ou parahisien: 55°. 5 watt en augmentant de 5 watt pendant 60 sec
- Système d'irrigation continu en cas de kent gauche
- Héparinothérapie

# KENT

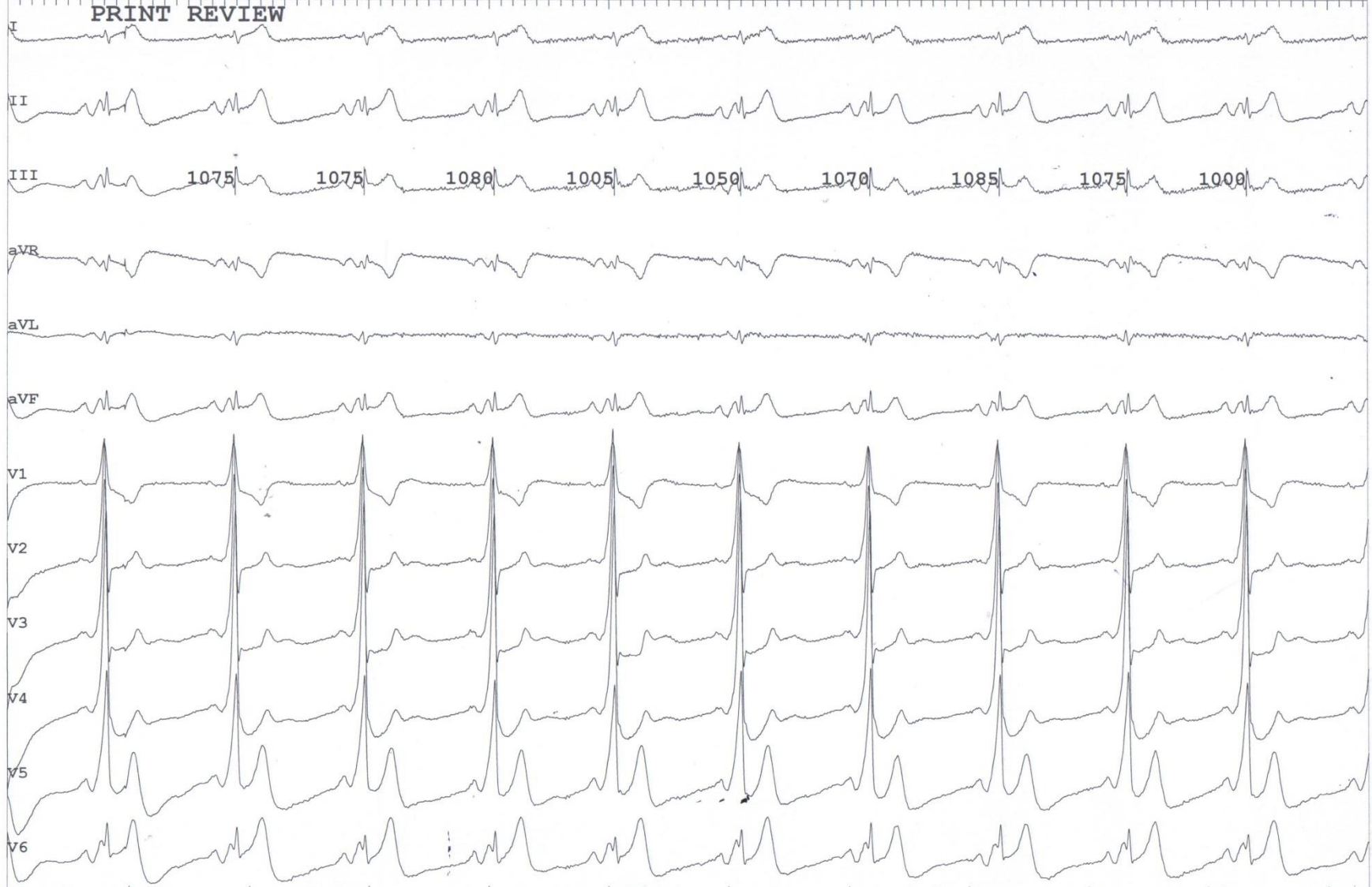
## Paramètres de RF et Approches

Trans septale dans 88 % des cas des Kent gauches

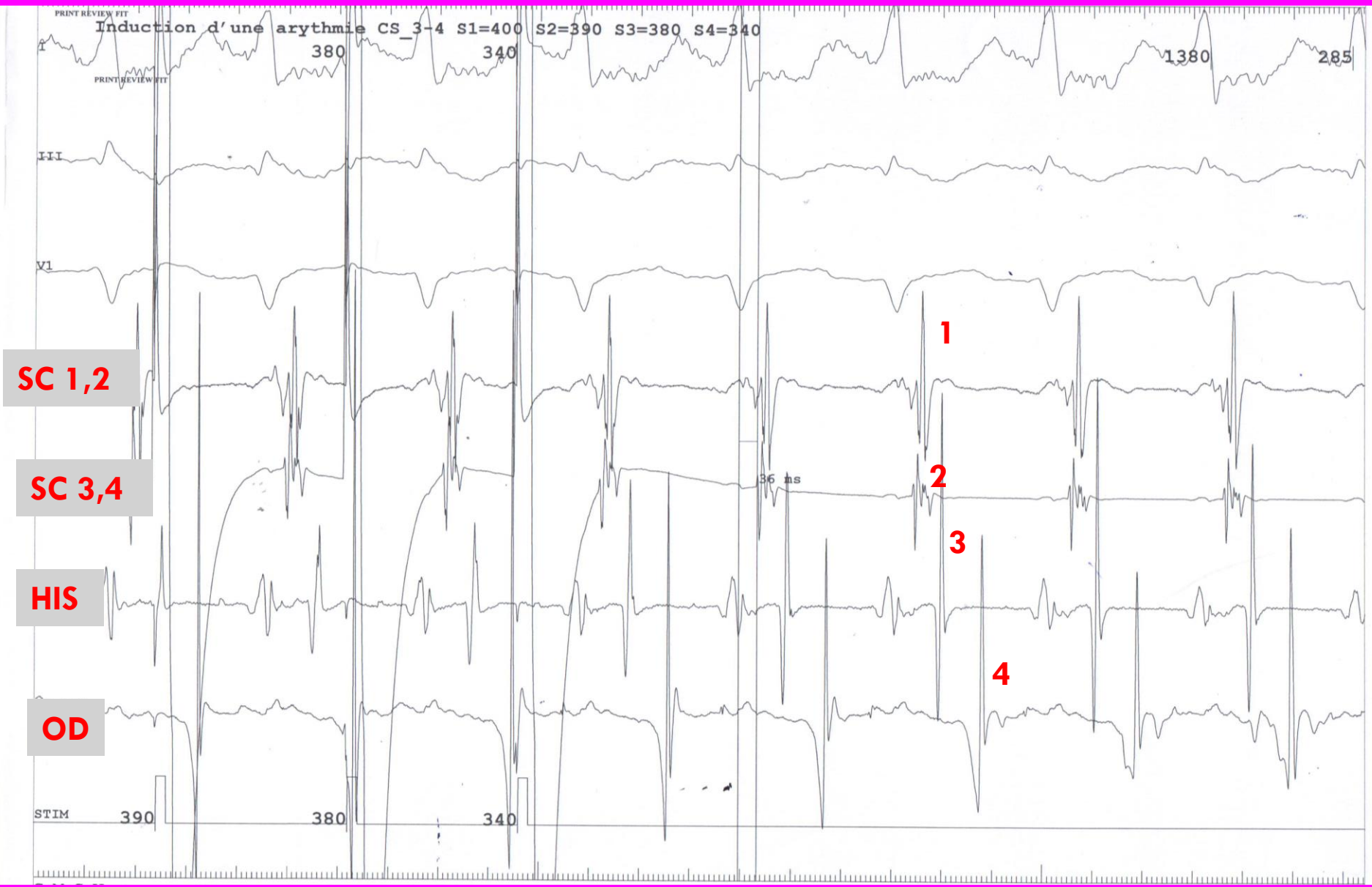
Nbre TIR KENT	Pourcentage (%)
1	7,10
2	35,70
3	4,80
4	23,60
5	11,90
6	7,10
7	4,80
8	2,40
9	2,40
Total	100,00%

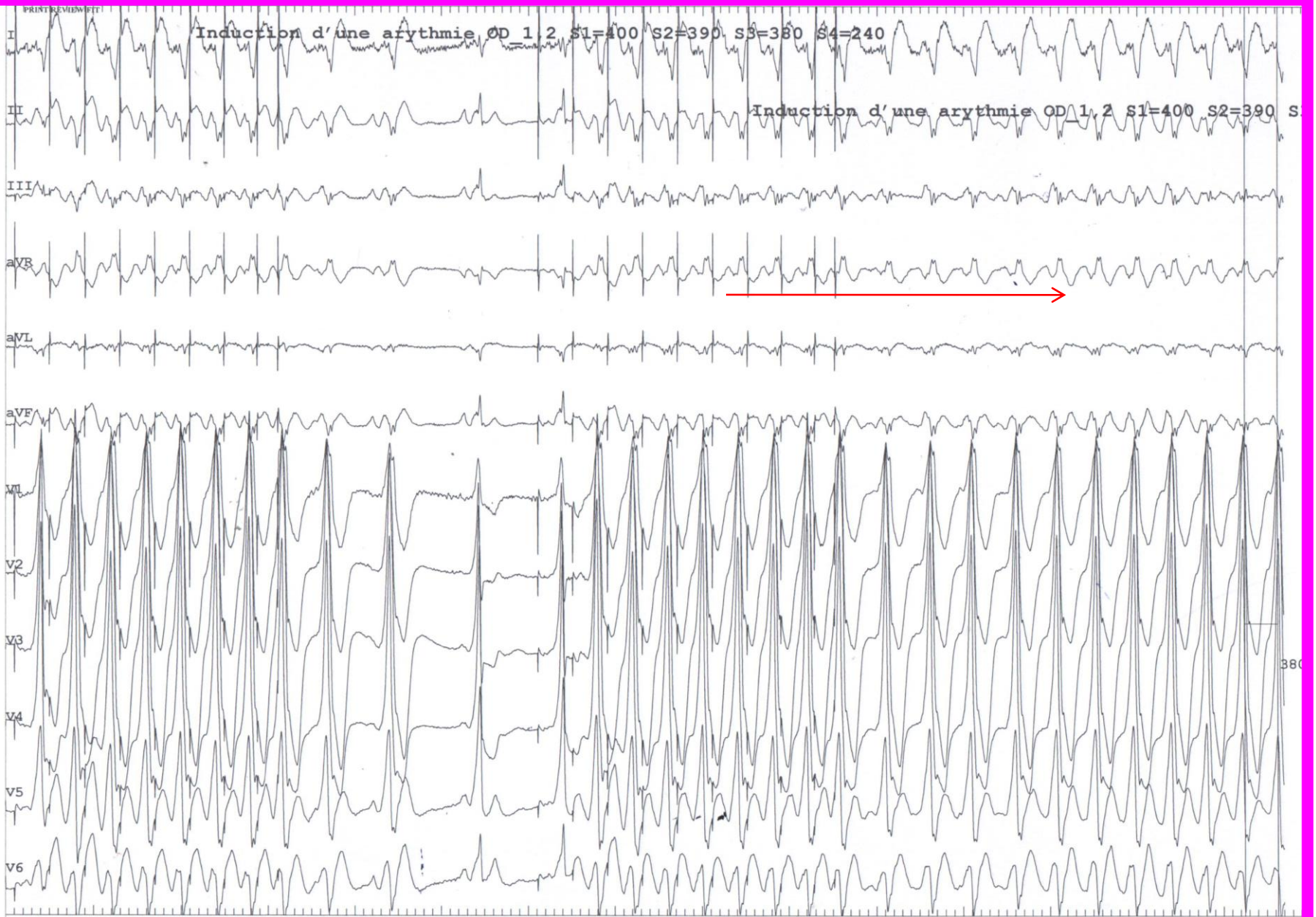
	DUREE TIR KENT	Pourcentage (%)
1 <sup>er</sup> Tir	80	4,80
	90	2,40
	95	2,40
	100	24 % 2,40
	120	2,40
2 <sup>ème</sup> Tir	130	2,40
	140	4,80
	160	4,80
	180	43 % 7,10
	200	7,10
3 <sup>ème</sup> Tir	220	4,80
	240	11,90
	250	2,40
	260	4,80
	280	17 % 2,40
4 <sup>ème</sup> Tir	300	4,80
	320	2,40
	430	4,80
	460	2,40
	540	16 % 2,40
	580	2,40

# QRS positifs de V1 à V6 et onde delta négative en AVL



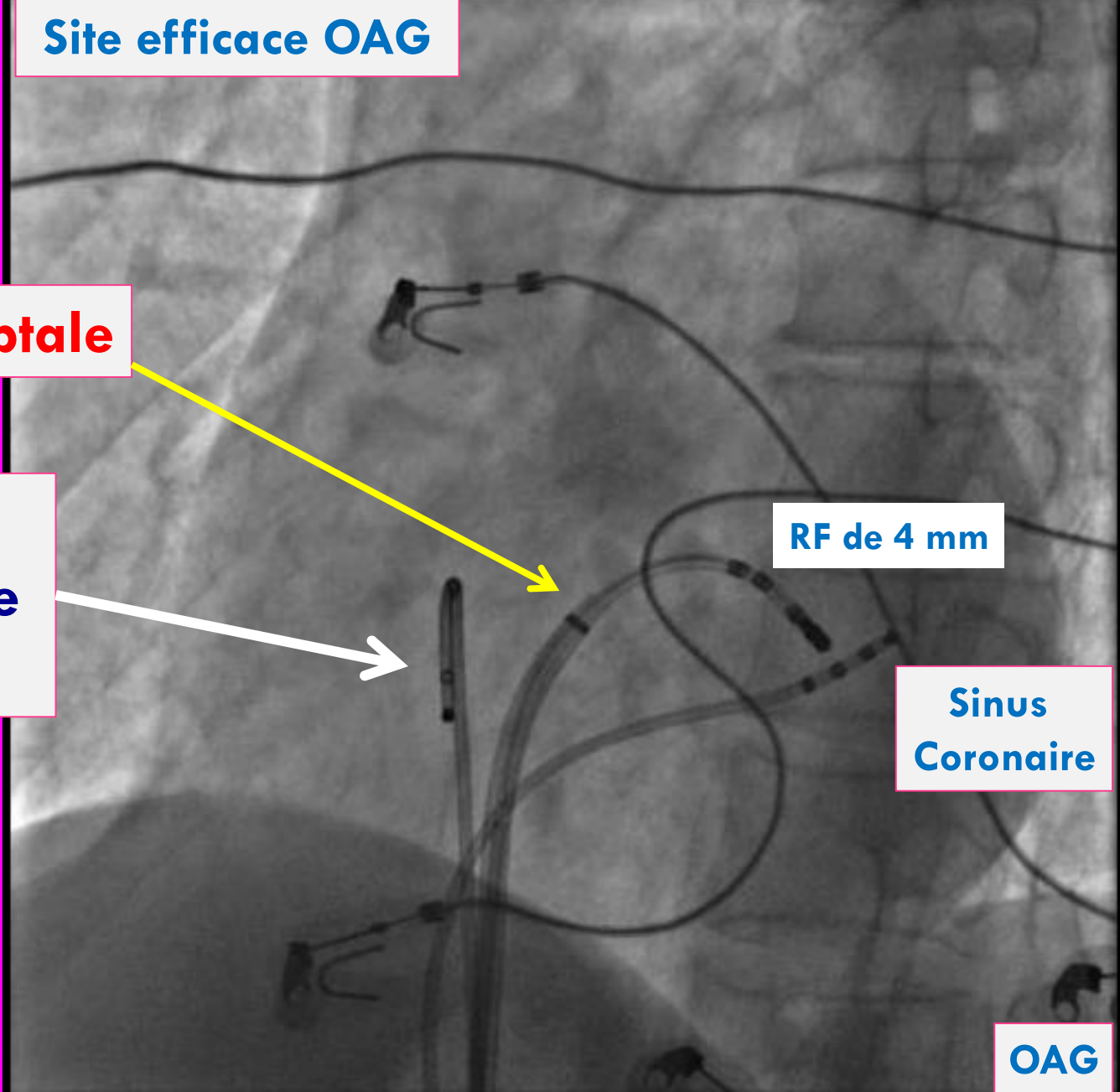
# TJ TRO à 180/min sur Kent Latéral Gauche





**FA non soutenue RR le plus court à 380 ms**

**Site efficace OAG**



**Gaine trans septale**

**Stimulation  
Ventriculaire  
Apicale**

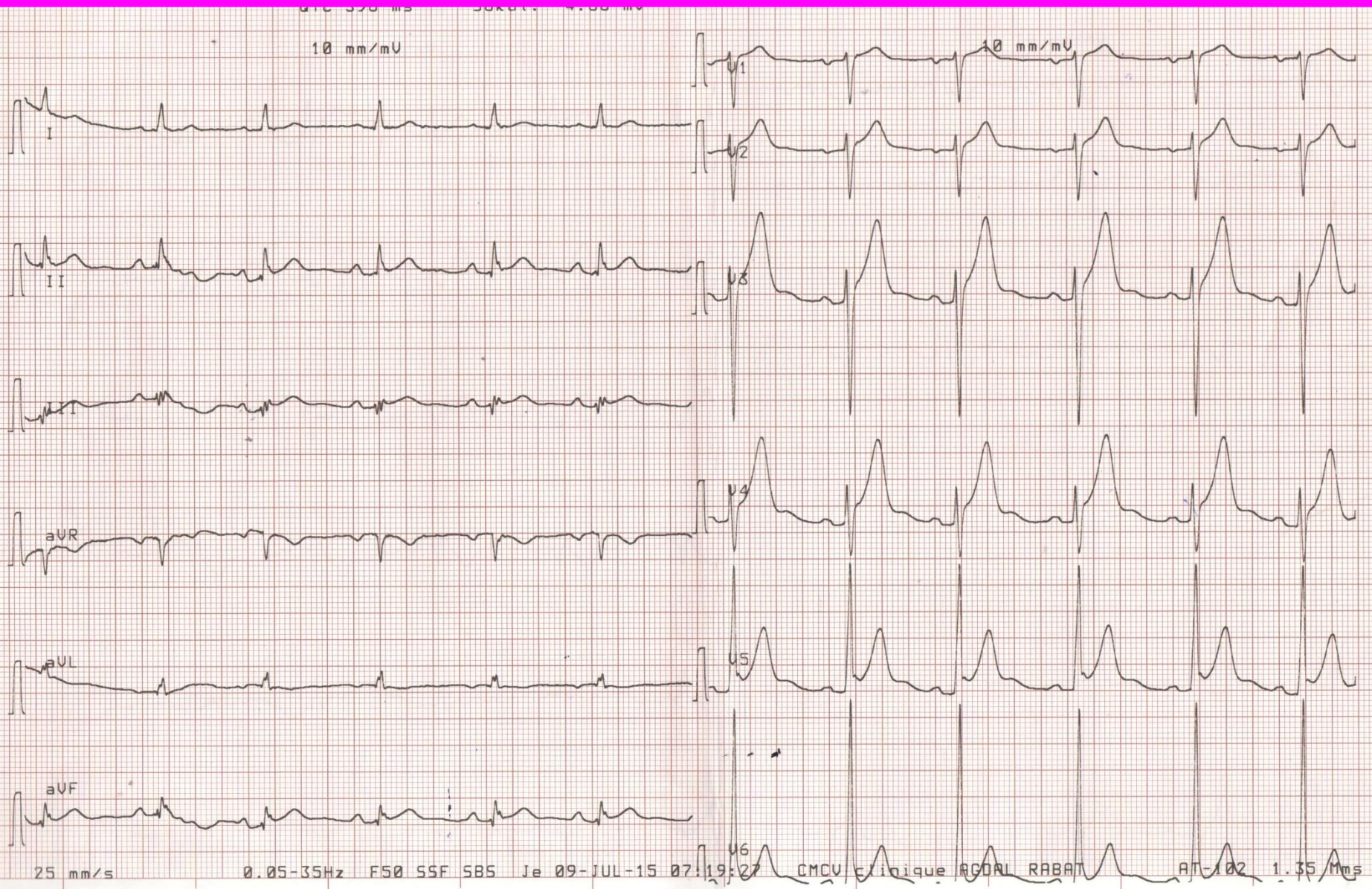
**RF de 4 mm**

**Sinus  
Coronaire**

**OAG**

**Ablation du KENT par voie trans septale**

# ECG post RF KLG





# KENT

## Résultats

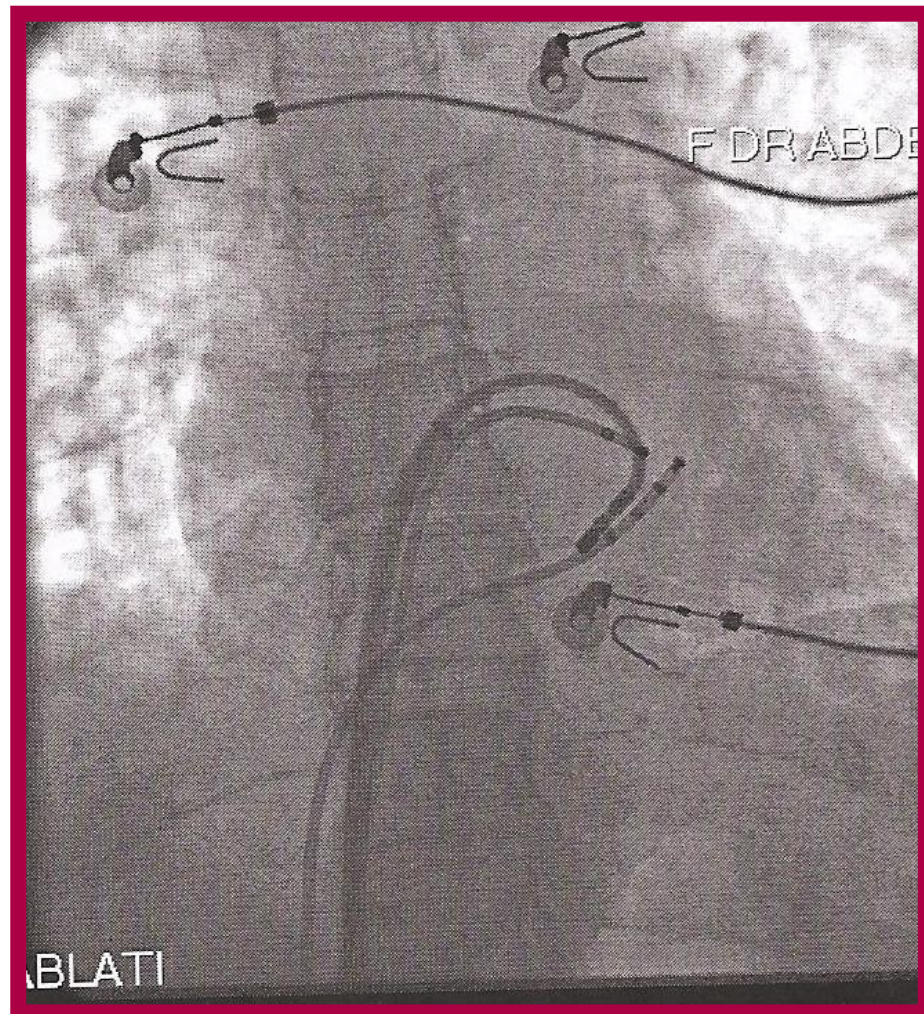
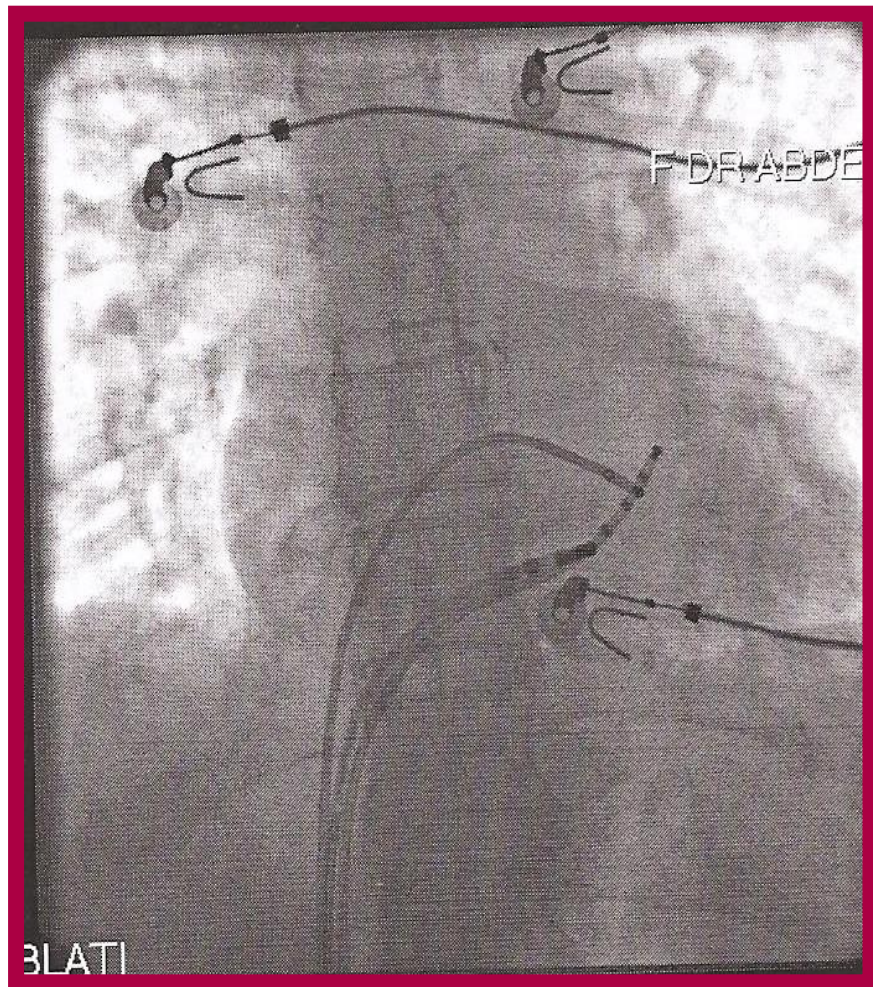
- Succès primaire : 86%
- 14% persistance du kent :
  - Latéral droit
  - Latéral gauche
- 5% de récurrence surtout kent postérieur et latéral droit
- Complications :
  - BAV de deuxième degré type 1 sur kent para hisien
  - Pas de complication TE ni hémorragique

# KENT

## Résultats

- Récidive, utiliser approches différentes :
  - Trans septale pour les KLG (meilleure stabilité) et moins de récurrence par rapport à rétrograde via l'aorte
  - Moins de récurrence pour les KLD avec utilisation de gaine porteuse stabilisatrice
  - Kent Postérieur (RF du versant droit du kente via SC puis du versant gauche par trans septale)

# Ablation KENT post

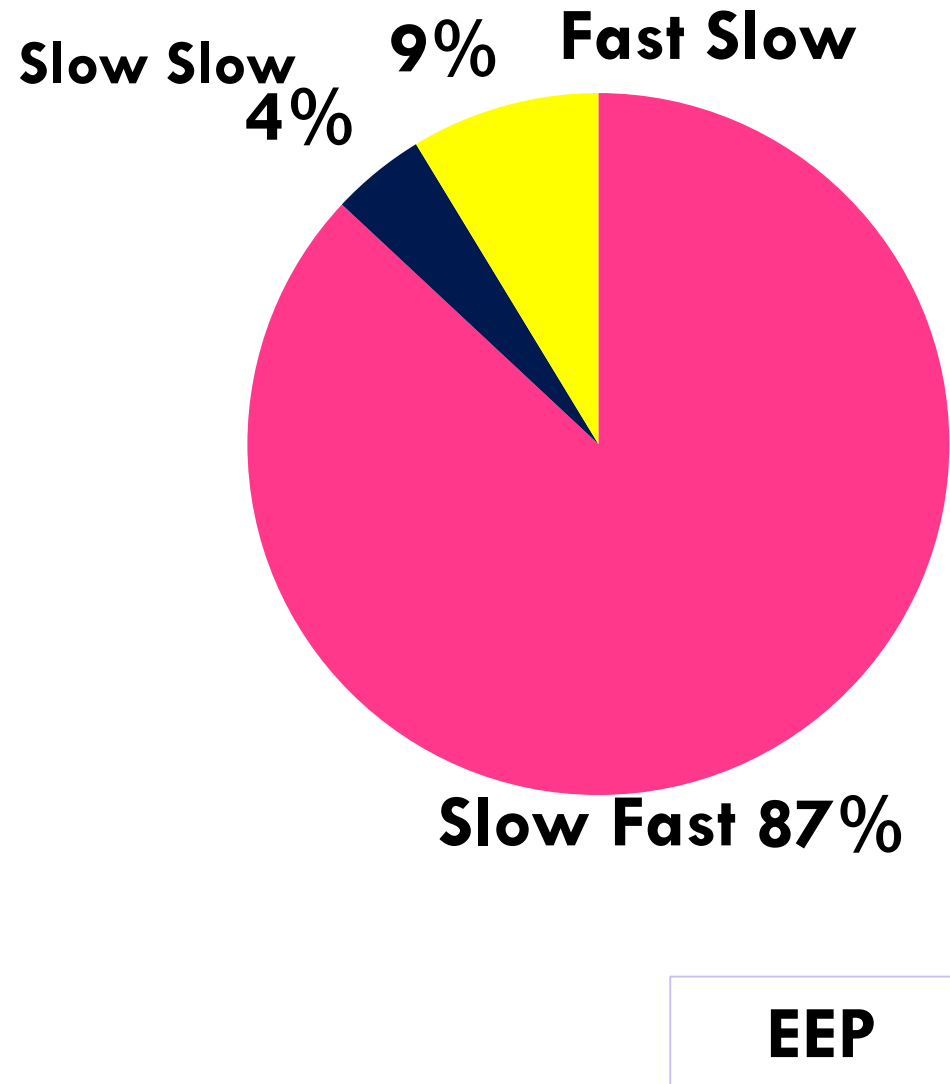
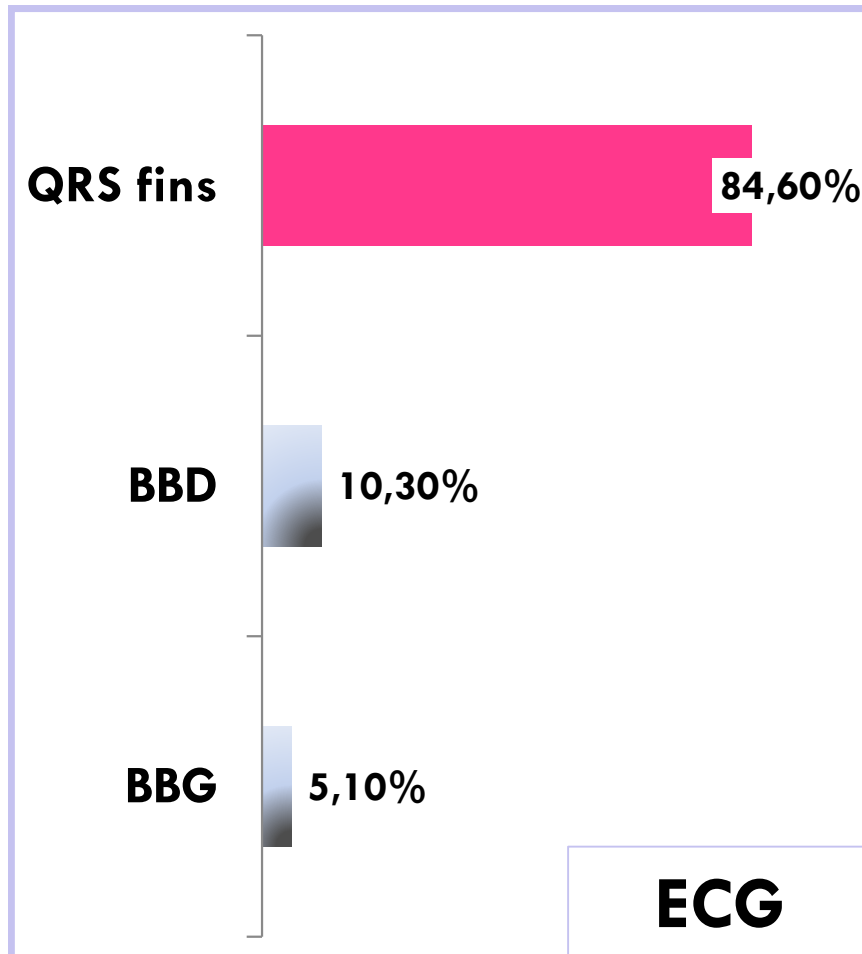


# Indications de RF

- Tachycardie sur WPW
- **Voie lente avec tachycardie symptomatique**
- Flutter auriculaire isthmo-dépendant
- Tachycardie auriculaire
- FA avec cadence ventriculaire rapide en IC (RF du NAV)
- ESV

- 85 patients
- Age moyen : 43,7 ans
- Sexe ratio: F/H : 2/1
- Cas de RIN associée à un KLG

## RF RIN



# RF RIN

Sonde de 4 mm non irriguée. T : 55°. 25 watt en augmentant par palier de 5 watt. Un tir de 60 sec

Nbre TIR RIN	Pourcentage (%)
1	8,70
2	8,70
3	34,80
4	30,40
5	13,00
6	4,30
Total	100%

Moyenne : 3.1 tirs

RIN WATT	Pourcentage (%)
30	13
32	4,30
35	47,70
37	4,30
40	21,70
45	8,70
Total	100%

Moyenne : 35 Watt

Durée TIR RIN (sec)	Pourcentage (%)
60	4,30
90	4,30
100	8,70
115	4,30
120	8,70
140	4,30
154	12,90
160	13,25
180	13,25
200	8,70
220	4,30
240	8,70
260	4,30
Total	100%

Moyenne : 140 sec

# RF RIN

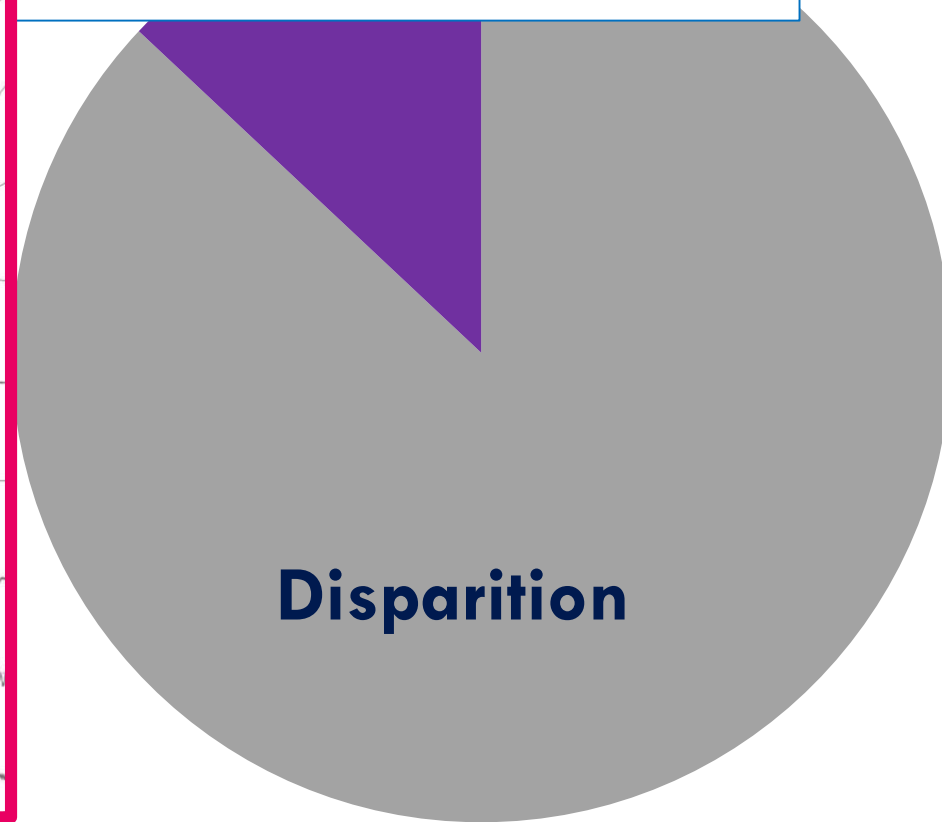
Obtention d'un rythme jonctionnel chez la  
totalité des patients



Saut AH persistant  
avec ou sans écho 10%

**RJ DURANT RF**

**Disparition**



# Récidive et évolution RIN

- 5 récidives ayant nécessité une reprise
- Complications
  - BAV 1 et épisode de LW sur RIN. Disparu après trois mois
  - Pas de complication thromboembolique
  - Pas de complication hémorragique



# Indications

- Tachycardie sur WPW
- Voie lente avec tachycardie symptomatique
- **Flutter auriculaire isthmo-dépendant**
- Tachycardie auriculaire
- FA avec cadence ventriculaire rapide en IC (RF du NAV)
- ESV

# ABLATION du FLUTTER AURICULAIRE ISTHMIQUE

- 40 patients
- Age moyen :  $57 \pm 7$  ans,
- Sexe ratio: F/H : 1/5
- Critère de succès: Obtention d'un double potentiel isthmique et bloc bi directionnel
- Cardiopathie sous jacente dans 40% des cas : valvulopathie rhumatismale, cardiopathie ischémique (IDM, PAC) et cardiomyopathie hypertrophique

# RF du FLUTTER AURICULAIRE ISTHMIQUE

## Résultats

Nbre TIR FLA	patients	Pourcentage %
2	14	35%
3	20	50%
4	6	15%
<b>Total</b>	40	100%

**Sonde de 8 mm non irriguée**  
**Température 65 °- 55 watt**  
**pendant 120 sec**

- Succès : 97 %
- Récidive tardive : 3 %
  - pathologie valvulaire associée
  - Évolution vers une FA documentée en présence de cardiopathie sous jacente
  - Reprise avec succès des récurrences (sonde irriguée)
- Complications : Aucune

# Mr FM âgé de 65 ans présente depuis 4 mois, DID, PAC x3, des accès de tachycardie avec hypotension artérielle





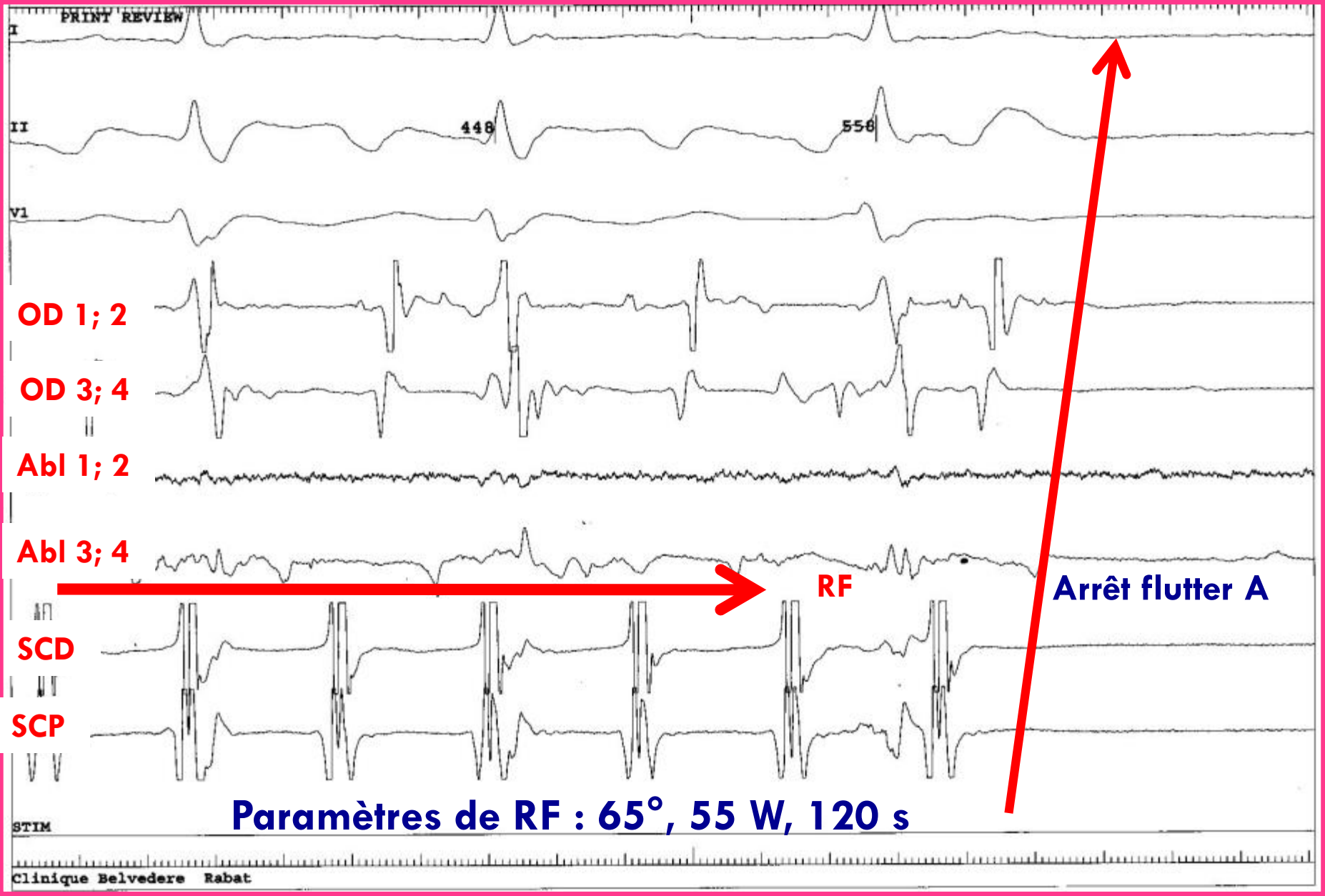
**OD**

**RF de 8 mm**

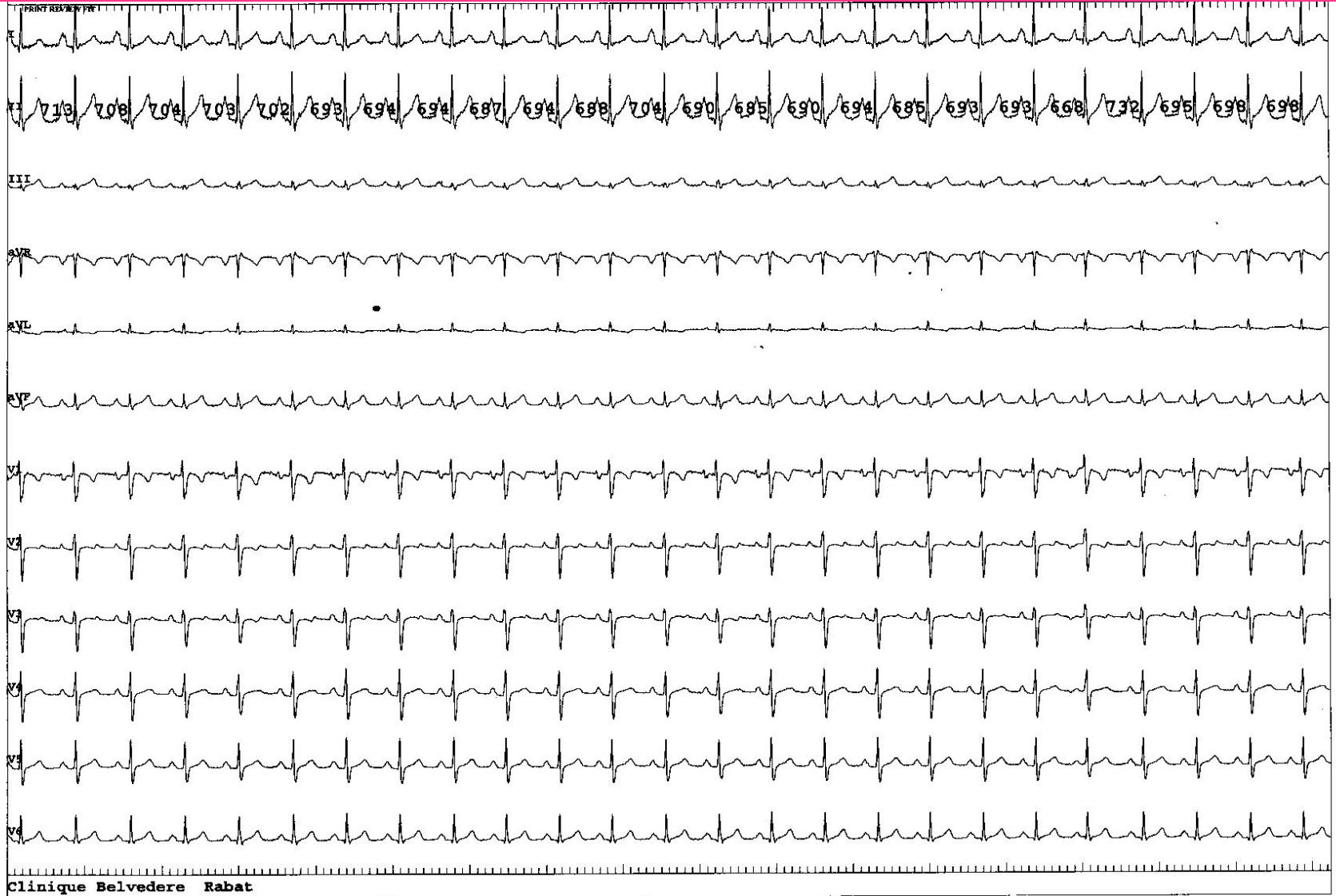
**ICT**

**Sinus  
Coronaire**

**OAG**



# ECG en RS post RF



# Indications

- Tachycardie sur WPW
- Voie lente avec tachycardie symptomatique
- Flutter auriculaire isthmo-dépendant
- **Tachycardie auriculaire**
- FA avec cadence ventriculaire rapide en IC (RF du NAV)
- ESV



# RF des Tachycardies Auriculaires

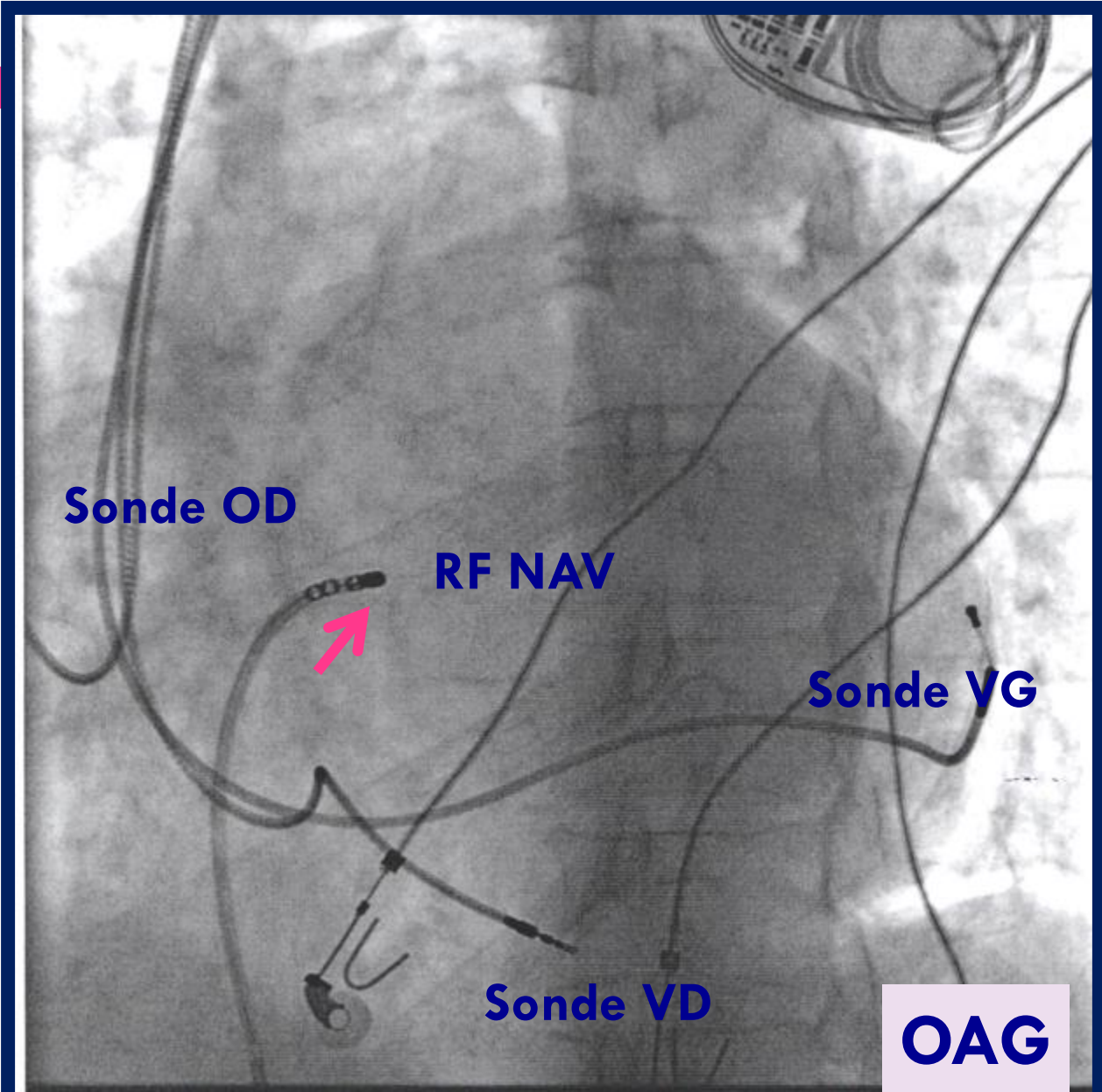
- 3 cas :
  - 2 femmes et un homme
  - Paroi latérale OD (3 cas)
- Sonde RF de 4 mm non irriguée.
- Succès : 2 patients
- Echec : 1 patient ( moins de tachycardie sous traitement médical)

# Indications RF

- Tachycardie sur WPW
- Voie lente avec tachycardie symptomatique
- Flutter auriculaire isthmo-dépendant
- Tachycardie auriculaire
- **FA avec cadence ventriculaire rapide en IC (RF du NAV)**
- ESV

# RF du NAV

- 5 patients, âge moyen : 56 ans.
- Sexes masculins
- Indication : IC avancée avec indication de resynchronisation
  - CMD d origine ischémique
  - CMD d origine valvulaire
  - CMD d origine primitive
- Sonde RF de 4 mm non irriguée.
- Température 65 ° - 55 watt pendant 120 sec
- Echec dans un cas



**Sonde OD**

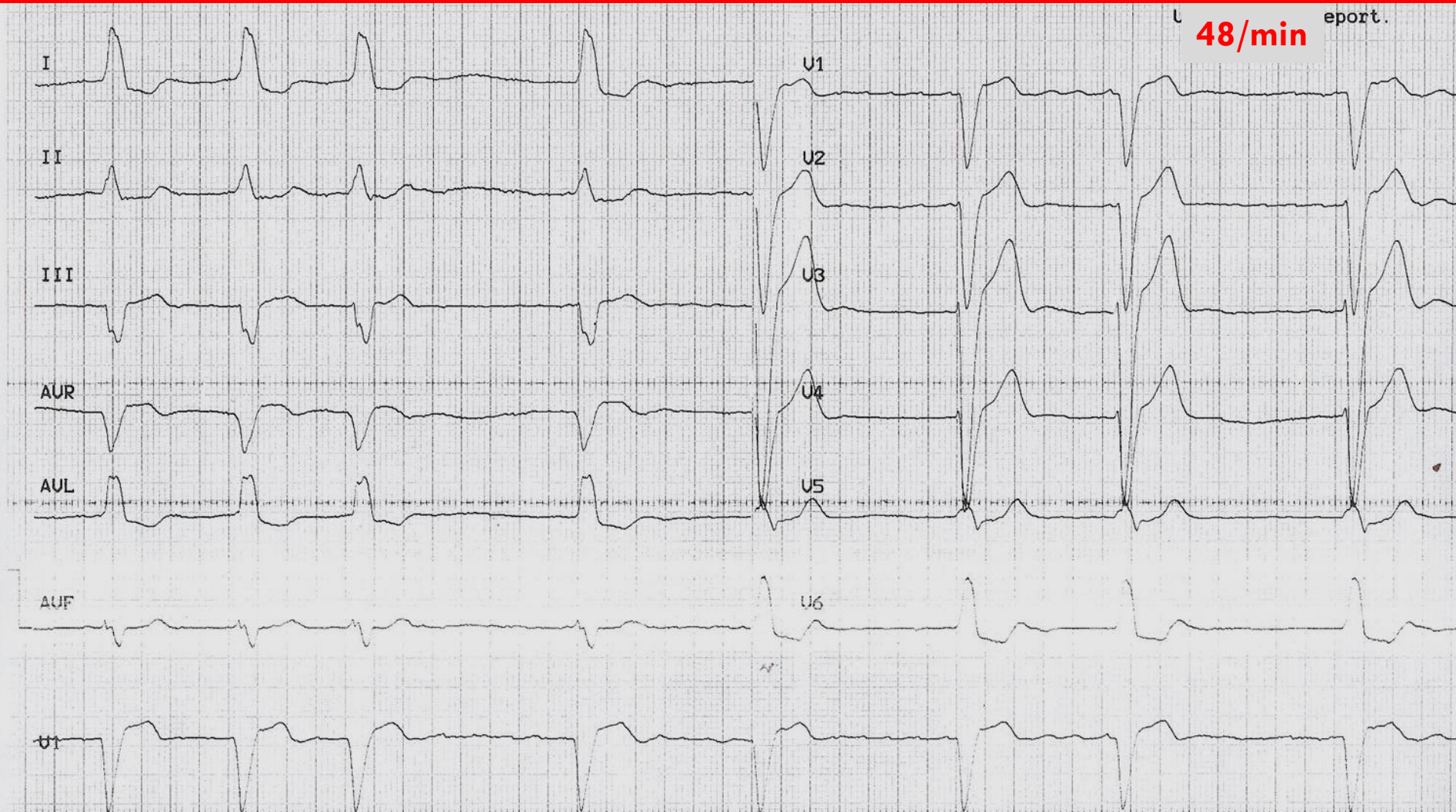
**RF NAV**

**Sonde VG**

**Sonde VD**

**OAG**

# ECG post RF du NAV





# Indications

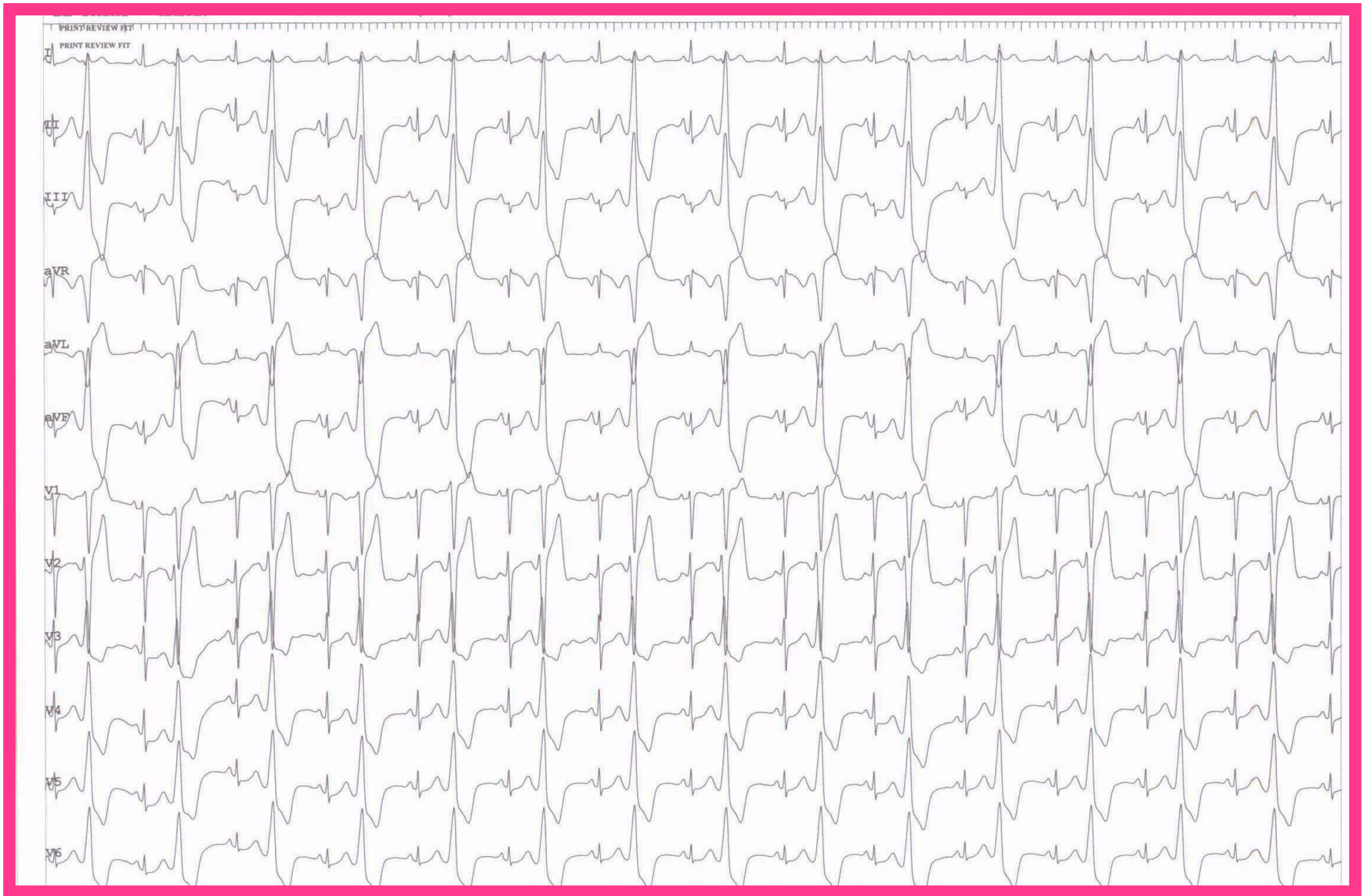
- Tachycardie sur WPW
- Voie lente avec tachycardie symptomatique
- Flutter auriculaire isthmo-dépendant
- Tachycardie auriculaire
- FA avec cadence ventriculaire rapide en IC (RF du NAV)
- **ESV**

# RF des ESV

- 6 cas
  - Infundibulum pulmonaire (5 cas)
  - TV incessante Apex du VD sur cardiopathie ischémique avec 1 cas
- Matériel et paramètres de RF :
  - Sonde de 4 mm non irriguée
  - 25 Watt en moyenne, Température 55 °
- Succès : 4 patients
- Echec : 2 patients
  - Localisation à gauche des ESV
- Complications : aucune

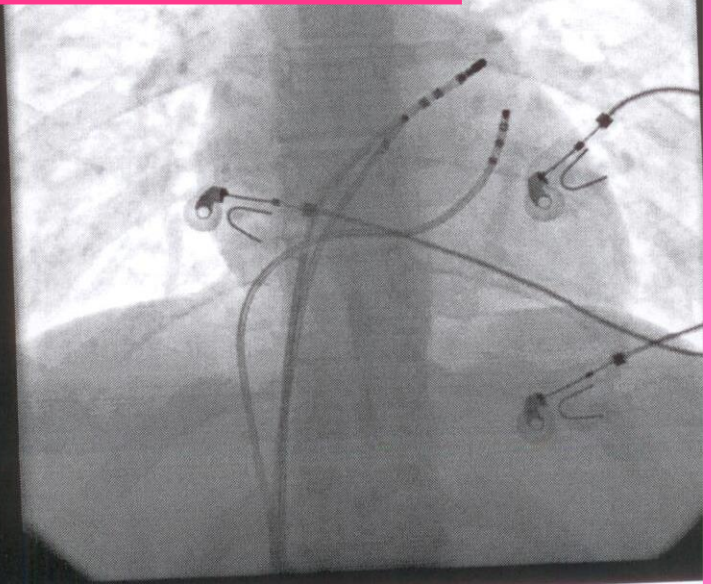
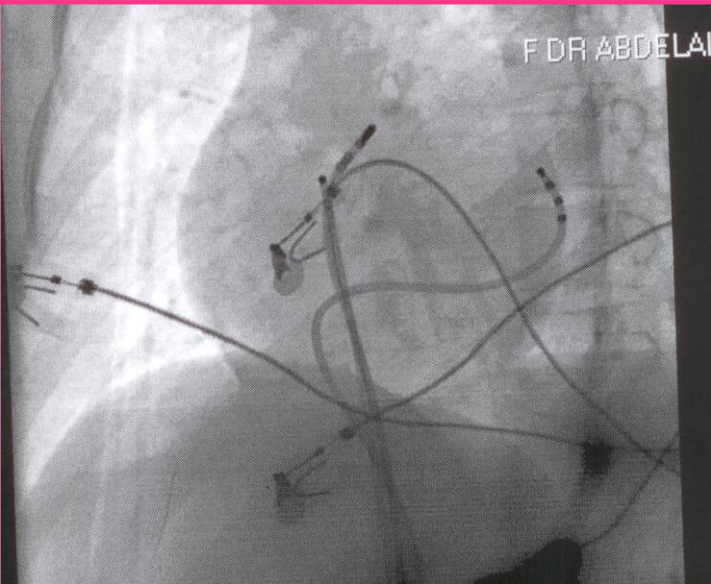


# Femme de 28 ans. Palpitations invalidantes.





**Site efficace RF**



# Disparition des ESV post RF



# Merci de votre attention

