

# ELECTRA

5-6 DÉCEMBRE 2024

HOTEL VILLA MASSALIA,  
MARSEILLE | FRANCE

18<sup>èmes</sup> 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](http://CONGRES-ELECTRA.COM)



2004 - 2024

20  
ans

ELECTRA



# ELECTRA

5-6 DÉCEMBRE 2024

HOTEL VILLA MASSALIA,  
MARSEILLE | FRANCE

18<sup>èmes</sup> journées françaises  
pratiques de rythmologie  
& de stimulation cardiaque

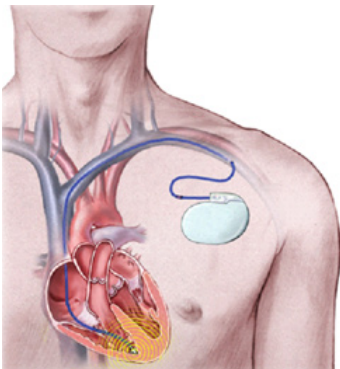
[WWW.CONGRES-ELECTRA.COM](http://WWW.CONGRES-ELECTRA.COM)

2004 - 2024

20  
ans  
ELECTRA

# Session Implante / Implante pas

## Syncope vagale cardioinhibitrice



**Claude Kouakam**  
Clinique de cardiologie  
Institut Cœur Poumon  
[claud.kouakam@chru-lille.fr](mailto:claud.kouakam@chru-lille.fr)





# ELECTRA

5-6 DÉCEMBRE 2024

HOTEL VILLA MASSALIA,  
MARSEILLE | FRANCE

18<sup>èmes</sup> journées françaises  
pratiques de rythmologie  
& de stimulation cardiaque

[WWW.CONGRES-ELECTRA.COM](http://WWW.CONGRES-ELECTRA.COM)

2004 - 2024

20  
ans

ELECTRA

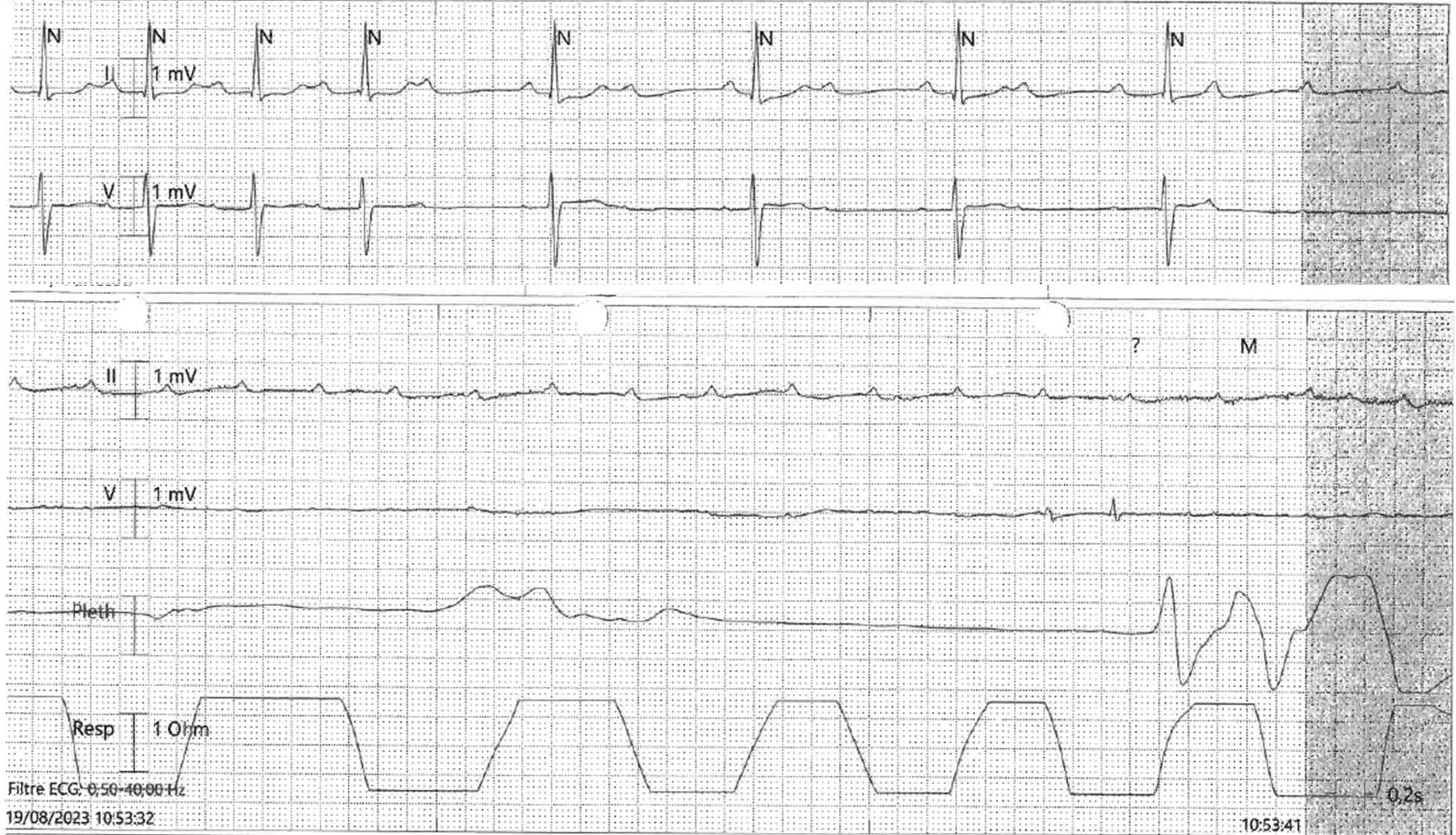
## Liens d'intérêts

- Je déclare les liens d'intérêt potentiel suivants  
:
- Consultant : Biotronik France, Medtronic France
- Honoraires : AstraZeneca, Pfizer

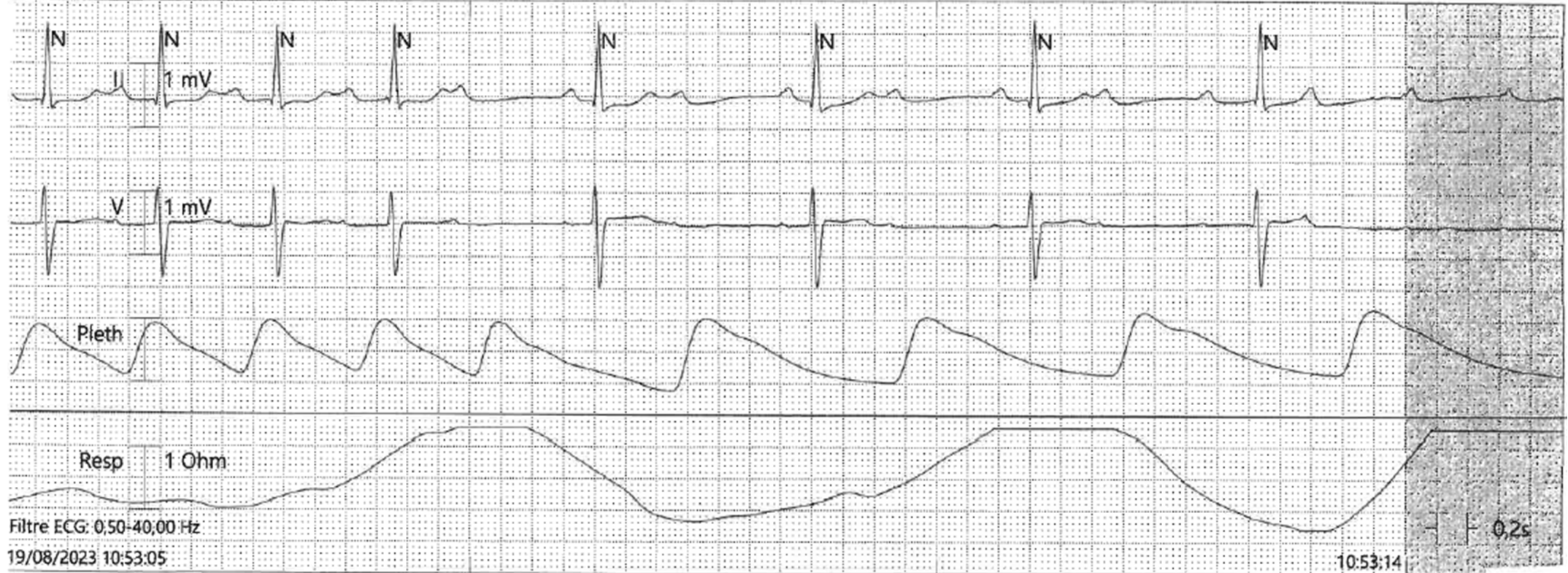
« Le contenu et/ou les opinions exprimées lors de cette présentation ont été réalisés en toute indépendance »

- ♀ 43 ans, aucun ATCD personnel ou familial cardiologique chez apparentés 1<sup>er</sup> degré, G5P4
- Ø de FDR cardiovasculaire ni traitement
- Nombreuses lipothymies et **syncopes typiquement vagale** depuis d'adolescence ayant donné lieu à des bilans cardiologique et neurologique
- Hospitalisée en septembre 2019 pour un **état de mal syncopal** dans un contexte de **douleurs abdominales** avec métrorragies et nausées + vomissement dans un contexte de **fausse couche** → récurrence syncope convulsivante aux urgences avec **BAV complet paroxystique** nécessitant un bref MCE
- Hospitalisée en août 2023 pour récurrence état de mal syncopal précédée de **douleurs abdominales**, ayant débuté à domicile et se poursuivant à l'arrivée aux urgences → **BAV complet avec asystolie de 27 secondes** nécessitant la pose d'une SEES
- Autre récurrence de syncope en juin 2023 mais sans consultation aux urgences

♀ 43 ans, ATCD de SVV cardio-inhibitrices



♀ 43 ans, ATCD de SVV cardio-inhibitrices



1. Implantation PM
2. Rien
3. Autre PEC

# Syncope

## Traitement des syncopes réflexes

### QUELLE PLACE POUR LA STIMULATION CARDIAQUE?

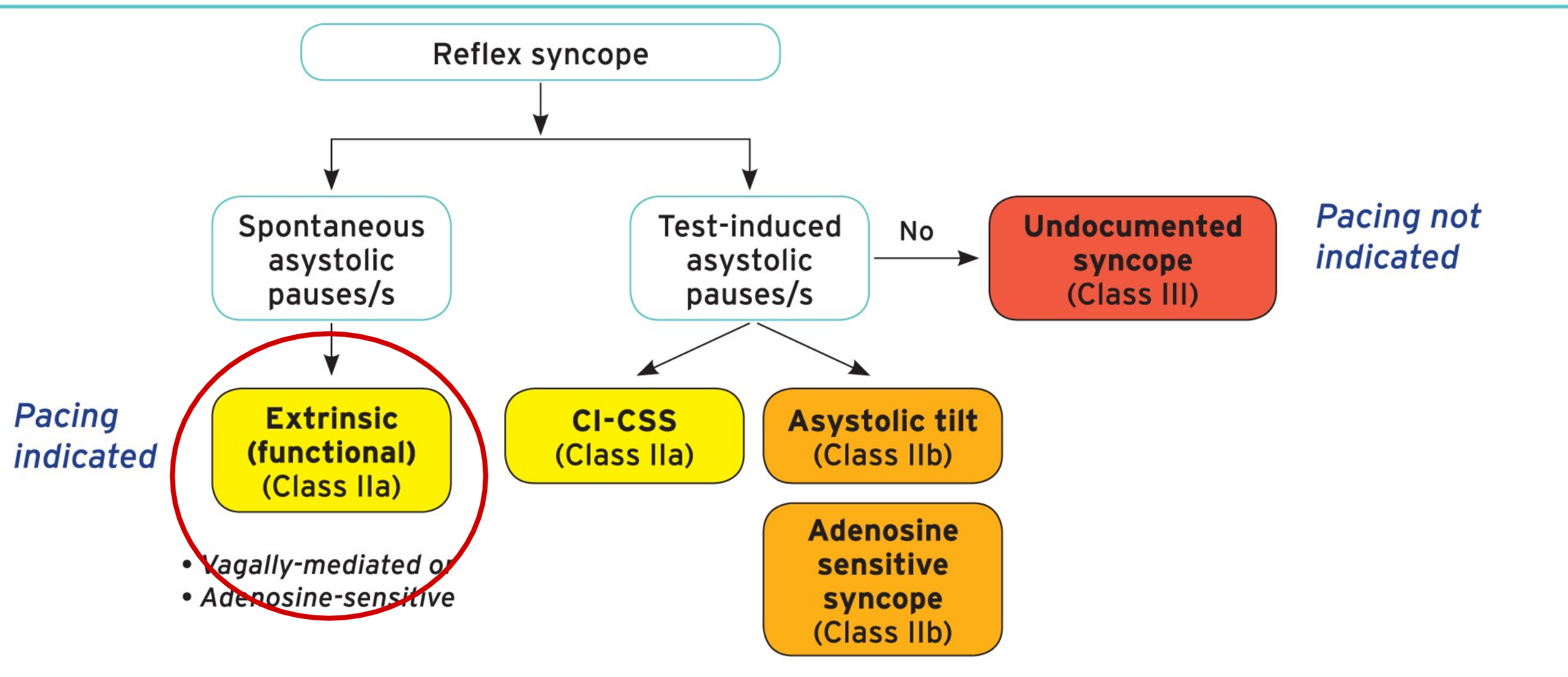
*There is sufficient evidence that dual-chamber cardiac pacing should be considered to reduce recurrence of syncope when the correlation between symptoms and ECG is established in patients  $\geq 40$  years of age with the clinical features of those in the ISSUE studies.*

Guidelines for the diagnosis and management of syncope (version 2009)  
The Task Force for the Diagnosis and Management of Syncope of the European Society of Cardiology (ESC)

2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope  
The Task Force for the diagnosis and management of syncope of the European Society of Cardiology (ESC)

# Syncope

## Indications du PM dans les syncopes réflexes







# ELECTRA

5-6 DÉCEMBRE 2024

HOTEL VILLA MASSALIA,  
MARSEILLE | FRANCE

18<sup>èmes</sup> journées françaises  
pratiques de rythmologie  
& de stimulation cardiaque

[WWW.CONGRES-ELECTRA.COM](http://WWW.CONGRES-ELECTRA.COM)

2004 - 2024

20  
ans  
ELECTRA

## Candidat « idéal » à la stimulation cardiaque

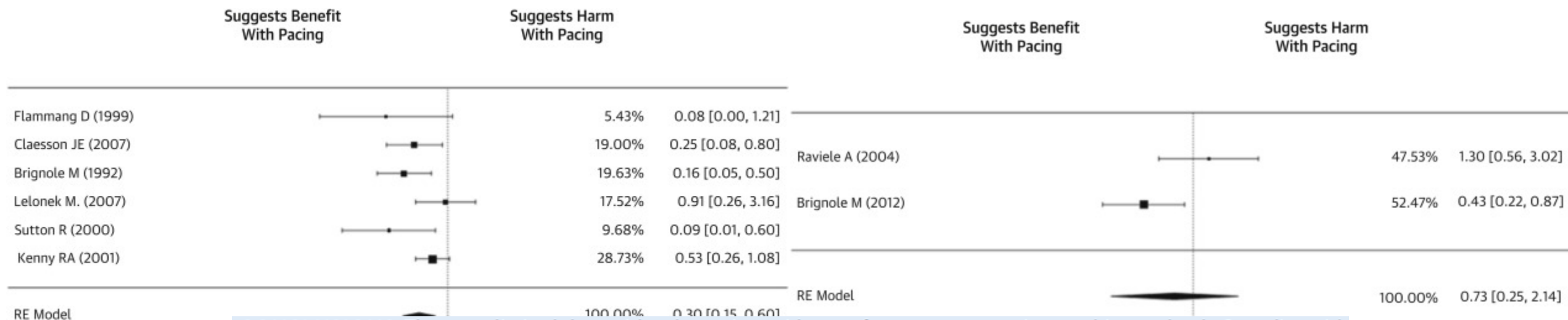
- **Patient > 40 ans**, très symptomatique, survenue tardive
- **Syncopes sévères (trauma++) et/ou métiers à risque**
- **Absence ou prodromes brefs++**
- **Asystole spontanée documentée+++**



# Pacing as a Treatment for Reflex-Mediated (Vasovagal, Situational, or Carotid Sinus Hypersensitivity) Syncope: A Systematic Review for the 2017 ACC/AHA/HRS Guideline for the Evaluation and Management of Patients With Syncope

A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society

VOL. 70, NO. 5, 2017



**CONCLUSIONS** There are limited data with substantive evidence of outcome ascertainment bias, and only 2 studies with a double-blinded study design have been conducted. The evidence does not support the use of pacing for reflex-mediated syncope beyond patients with recurrent vasovagal syncope and asystole documented by implantable loop recorder.

## **SVV cardioinhibitrice :**

*Pourquoi ne faut-il pas se précipiter pour implanter un PM ?*



# ELECTRA

## 5-6 DÉCEMBRE 2024

HOTEL VILLA MASSALIA,  
MARSEILLE | FRANCE

18<sup>èmes</sup> journées françaises  
pratiques de rythmologie  
& de stimulation cardiaque  
[WWW.CONGRES-ELECTRA.COM](http://WWW.CONGRES-ELECTRA.COM)

2004 - 2024  
**20** ans  
ELECTRA

# Pourquoi faut-il ne pas se précipiter pour implanter toutes les SVV cardioinhibitrices ?

**Table 9** Expected syncope recurrence rates with a permanent pacemaker in different clinical settings (for more details see *Supplementary Data Table 9*).

Clinical setting	Expected 2-year syncope recurrence rate with cardiac pacing
Syncope due to established bradycardia and absence of hypotensive mechanism	High efficacy ( $\leq 5\%$ recurrence rate)
Syncope due to established bradycardia and associated hypotensive mechanism	Moderate efficacy (5–25% recurrence rate)
Syncope due to suspected bradycardia and associated hypotensive mechanism	Low efficacy ( $> 25\%$ recurrence rate)

**Importance+++ de la relation (présumée ou avérée) entre bradycardie et hypotension**

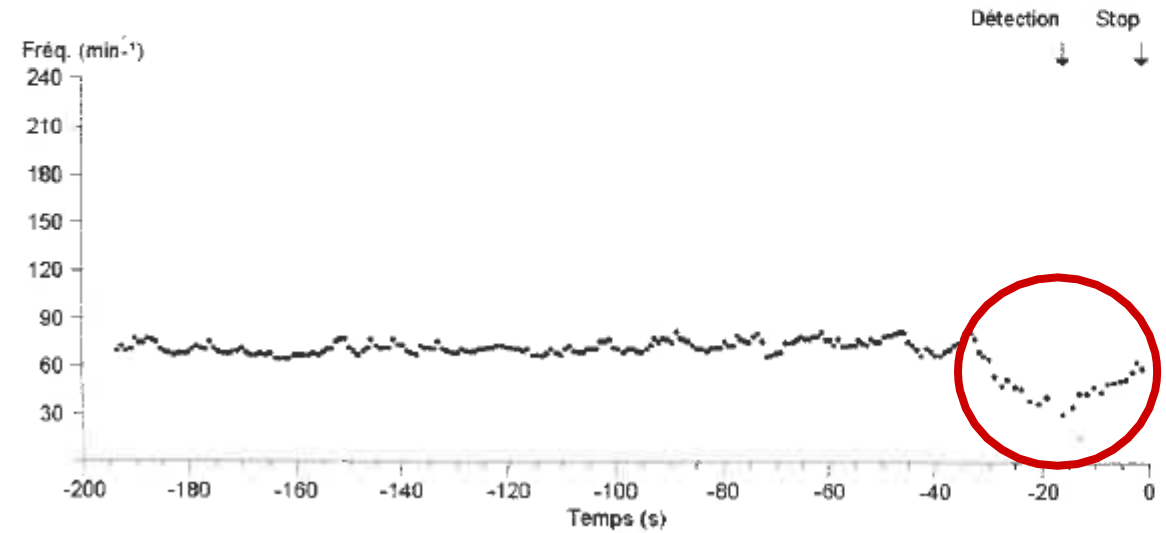
Homme 39 ans, HTA, syncopes inexplicables ( $\pm$  brutales) avec ATCD de MS familiale, implantation MEI 15 mois auparavant  $\rightarrow$  récurrence syncope

Dispositif : REVEAL XT 9529  
 Numéro de série : RAB827122S  
 Date de la visite : 14-Déc-2018 12:34:08  
 FullView SW007 Version logiciel 7.1  
 Copyright © Medtronic, Inc. 2010

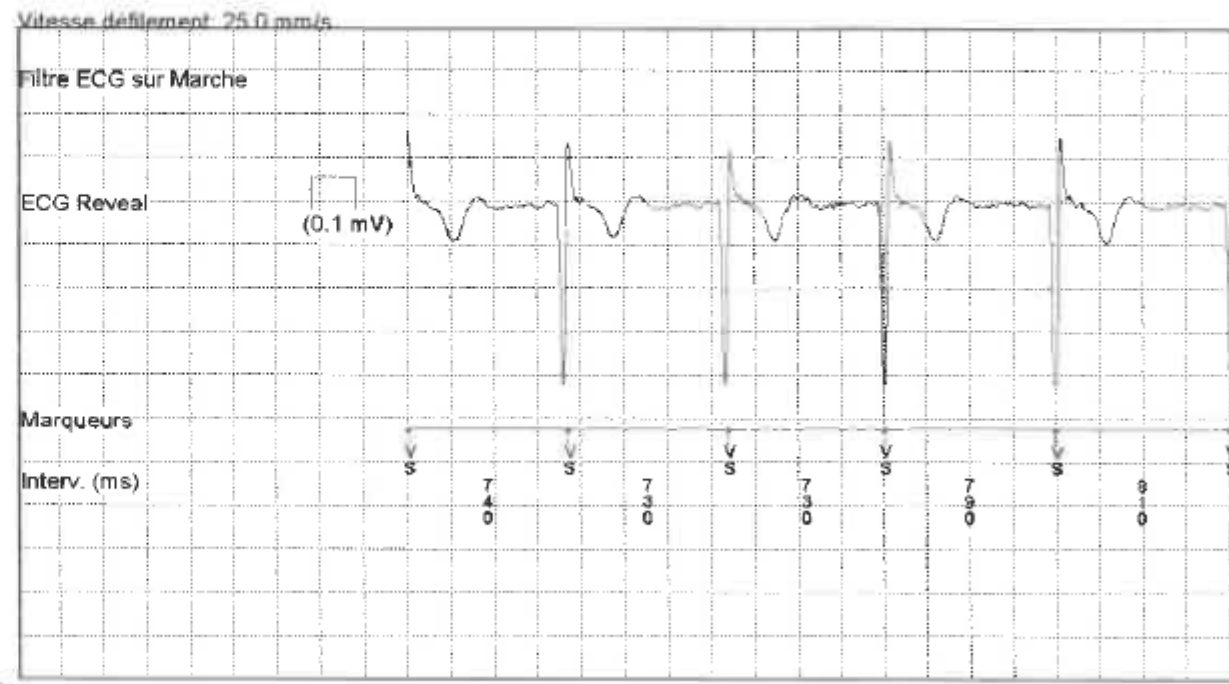
**Asystolie Episode n° 9** Page 1

N°	Type	Date	Heure hh:mm	Durée hh:mm:ss	Fréquence V. max	Fréquence V. médiane
9	Asystolie	01-Nov-2018	10:57 9h59	:03		47 min <sup>-1</sup> (1280 ms)

Asystolie = 3.0 s

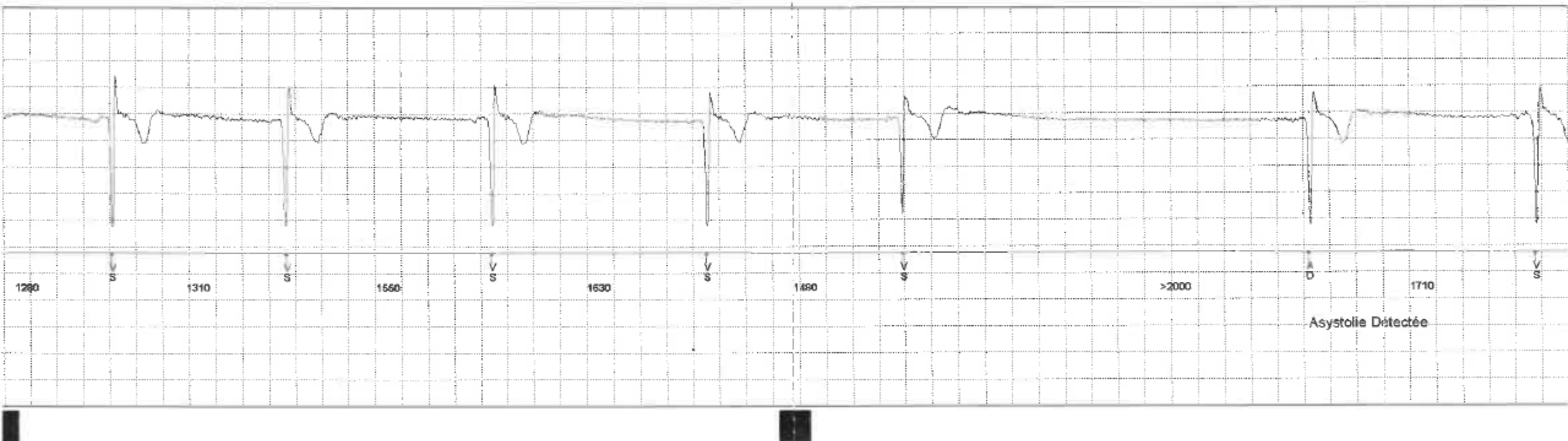


Dispositif : REVEAL XT 9529  
 Numéro de série : RAB827122S  
**Asystolie Episode n° 9**  
 Episode #9



Homme 39 ans, HTA, syncopes inexplicables ( $\pm$  brutales) avec ATCD de MS familiale, implantation MEI 15 mois auparavant  $\rightarrow$  récurrence syncope

**Pause sinusale de 3.5 secondes précédée d'une bradycardie progressive**



# Pacemaker Therapy in Patients With Neurally Mediated Syncope and Documented Asystole

## Third International Study on Syncope of Uncertain Etiology (ISSUE-3) A Randomized Trial

Michele Brignole, MD; Carlo Menozzi, MD; Angel Moya, MD; Dietrich Andresen, MD; Jean Jacques Blanc, MD; Andrew D. Krahn, MD; Wouter Wieling, MD; Xulio Beiras, MD; Jean Claude Deharo, MD; Vitantonio Russo, MD; Marco Tomaino, MD; Richard Sutton, DSc; on behalf of the International Study on Syncope of Uncertain Etiology 3 (ISSUE-3) Investigators

- **511 patients**  $\geq$  **40 years**
- $\geq$  **3 episodes** of likely NMS etiology with exception of CSS
- Clinical history consistent with NMS
- **Severe presentation** (high frequency and/or high risk profile) to warrant TTT
- Positive or negative HUT
- **ILR documented recurrent S** with  $\geq$  **3 sec asystole** or  $\geq$  **6 sec asystole without S**

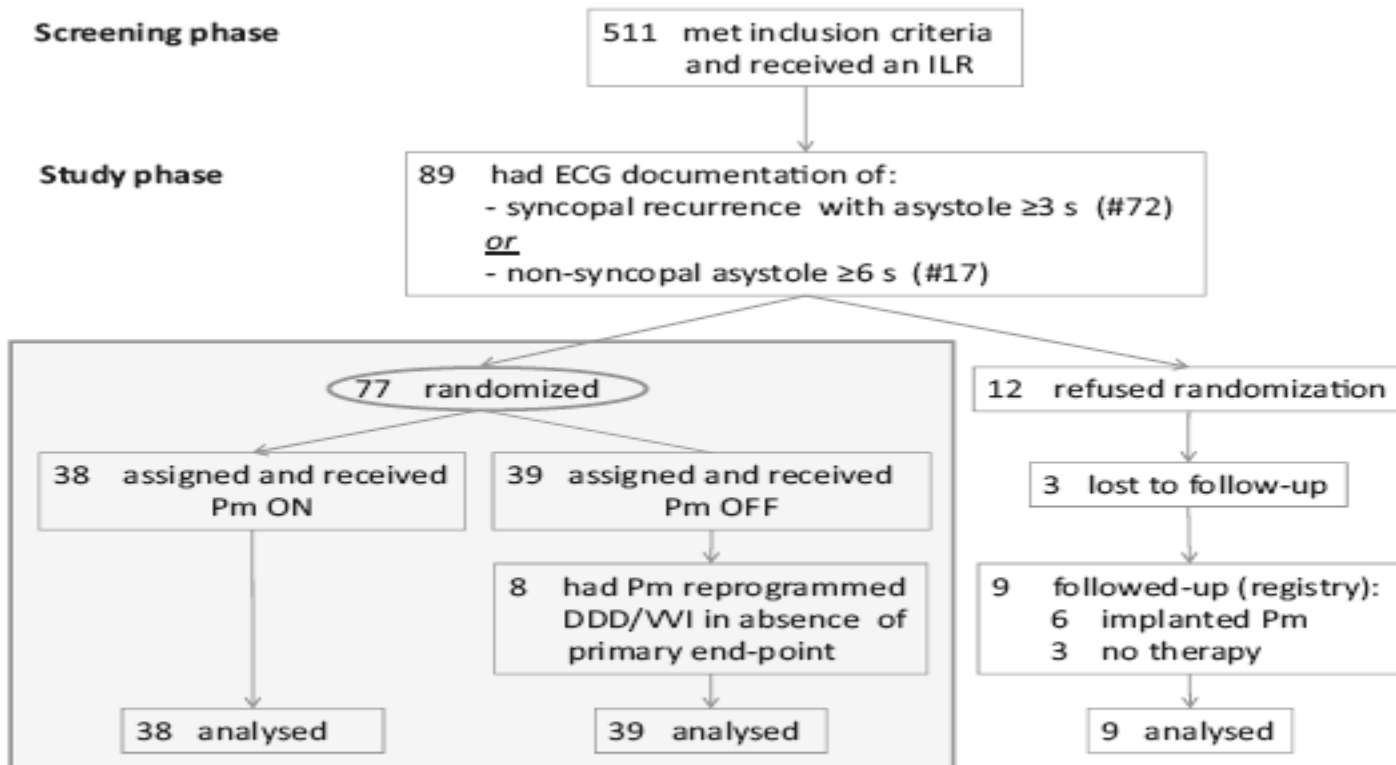
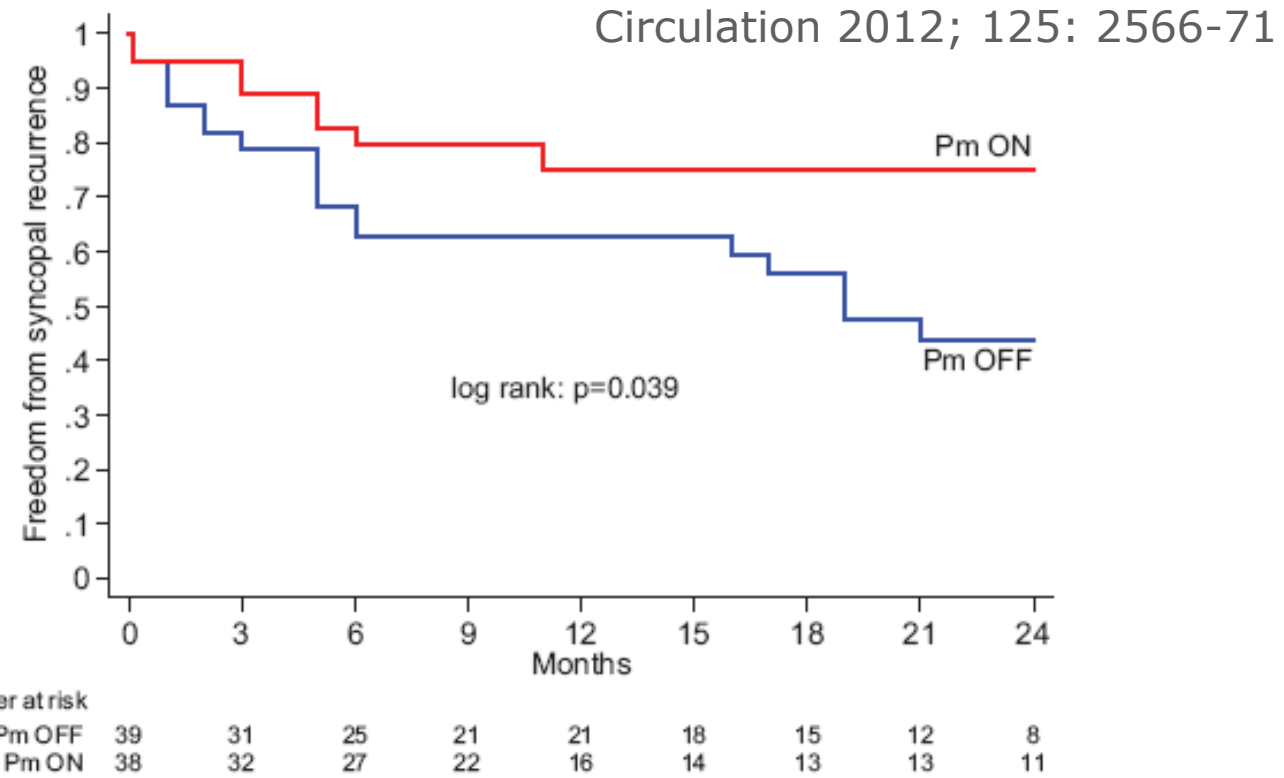


Figure 1. Patients' flow. ILR indicates implantable loop recorder; Pm, pacemaker.

**Table. Patients' Characteristics**

Characteristics	Pm ON n=38	Pm OFF n=39	Registry n=12
Age, mean (SD), y	63 (14)	63 (12)	63 (12)
Men, n (%)	20 (53)	16 (41)	7 (58)
<b>Syncope events</b>			
Total events, median (IQR)	7 (4–12)	8 (5–10)	7 (5–13)
Events in the last 2 y, median (IQR)	4 (3–5)	5 (3–6)	4 (3–5)
Events in the last 2 y without prodrome, median (IQR)	3 (1–4)	3 (0–5)	1 (0–2)
Age at first syncope, mean (SD), y	48 (25)	45 (23)	41 (23)
Interval between first and last episode, median (IQR), y	8 (3–29)	8 (3–24)	17 (7–43)
History of presyncope, n (%)	19 (50)	22 (56)	9 (75)
Hospitalization for syncope, n (%)	24 (63)	25 (64)	7 (58)
<b>Injuries related to fainting, n (%)</b>			
Major injuries (fractures, brain concussion)	2 (5)	4 (10)	2 (17)
Minor injuries (bruises, contusion, hematoma)	15 (39)	18 (46)	6 (50)
Typical vasovagal/situational presentation, n (%)	18 (47)	16 (41)	7 (58)
Atypical presentation (uncertain), n (%)	20 (53)	23 (59)	5 (42)
<b>ILR documentation (eligibility criteria)</b>			
Syncope and asystole $\geq 3$ s, n (%)	30 (79)	32 (82)	10 (77)
Nonsyncopeal pause $\geq 6$ s, n (%)	8 (21)	7 (18)	2 (17)
Length of asystole, mean (SD)	10 (9)	12 (9)	12 (12)
<b>Tilt testing: performed, n (%)</b>			
Positive of those performed, n (%)	14 (42)	23 (72)	6 (50)

Pm indicates pacemaker; IQR, interquartile range; and ILR, implantable loop recorder.



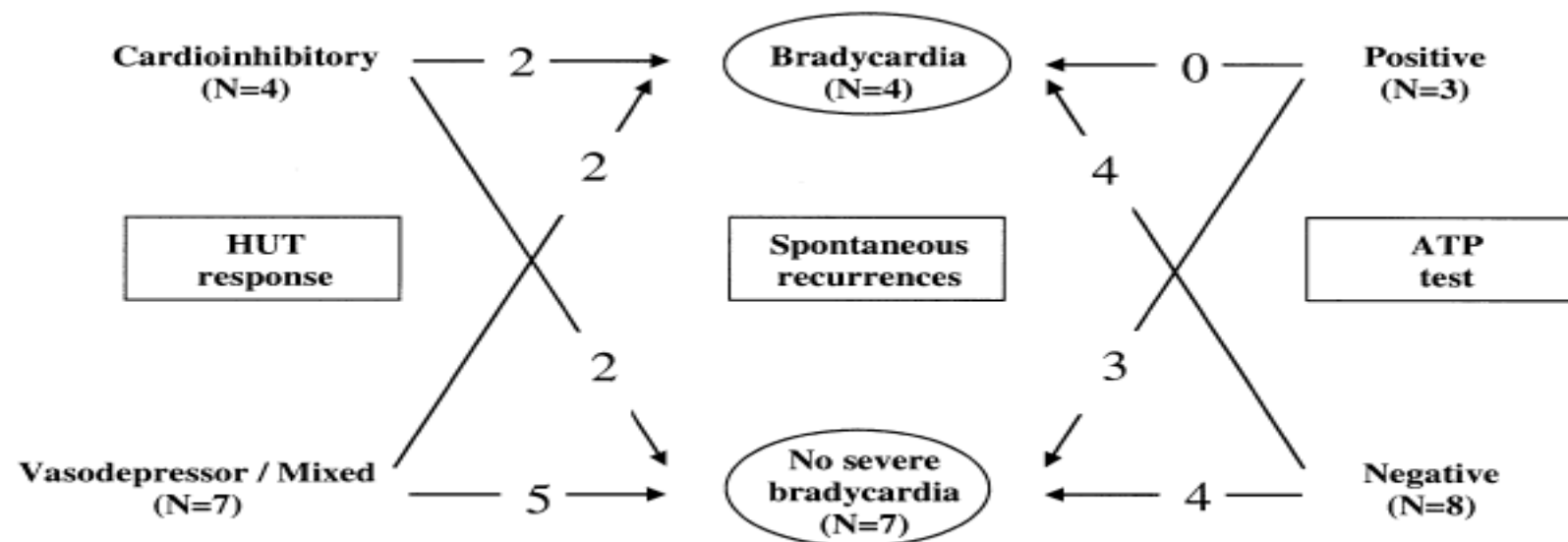
- **19 pts with S recurrence in PM-off arm vs 8 pts in PM-on arm**
- **2-year estimated S recurrence rate: 57% [95% CI, 40–74] with PM-off and 25% [95% CI, 13–45] with PM-on**
- **Risk of S recurrence reduced by 57% [95% CI, 4–81]**
- **5 pts with per-procedural complications (lead dislodgment in 4 and subclavian vein thrombosis in 1 pt)**



# An Implantable Loop Recorder Study of Highly Symptomatic Vasovagal Patients

The Heart Rhythm Observed During a Spontaneous Syncope Is Identical to the Recurrent Syncope But Not Correlated With the Head-Up Tilt Test or Adenosine Triphosphate Test

Jean-Claude Deharo, MD,\* Christophe Jengo, MD,\* André Lanteaume, MD,† Pierre Djiane, MD\*  
Marseille, France



**Figure 2.** Nature of the heart rhythm during spontaneous recurrences, in relation to the head-up tilt test (HUT) and adenosine triphosphate (ATP) test results.

**CONCLUSIONS** In highly symptomatic patients with VVS, the heart rhythm observed during spontaneous syncope does not correlate with the HUT. The heart rhythm during the first spontaneous syncope is identical to the recurrent syncope. (J Am Coll Cardiol 2006;47:587–93) © 2006 by the American College of Cardiology Foundation

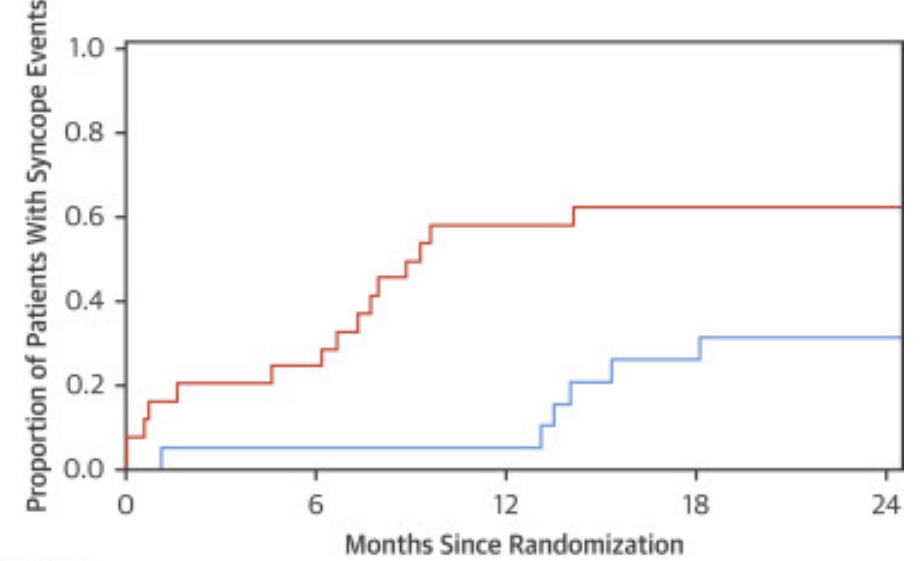
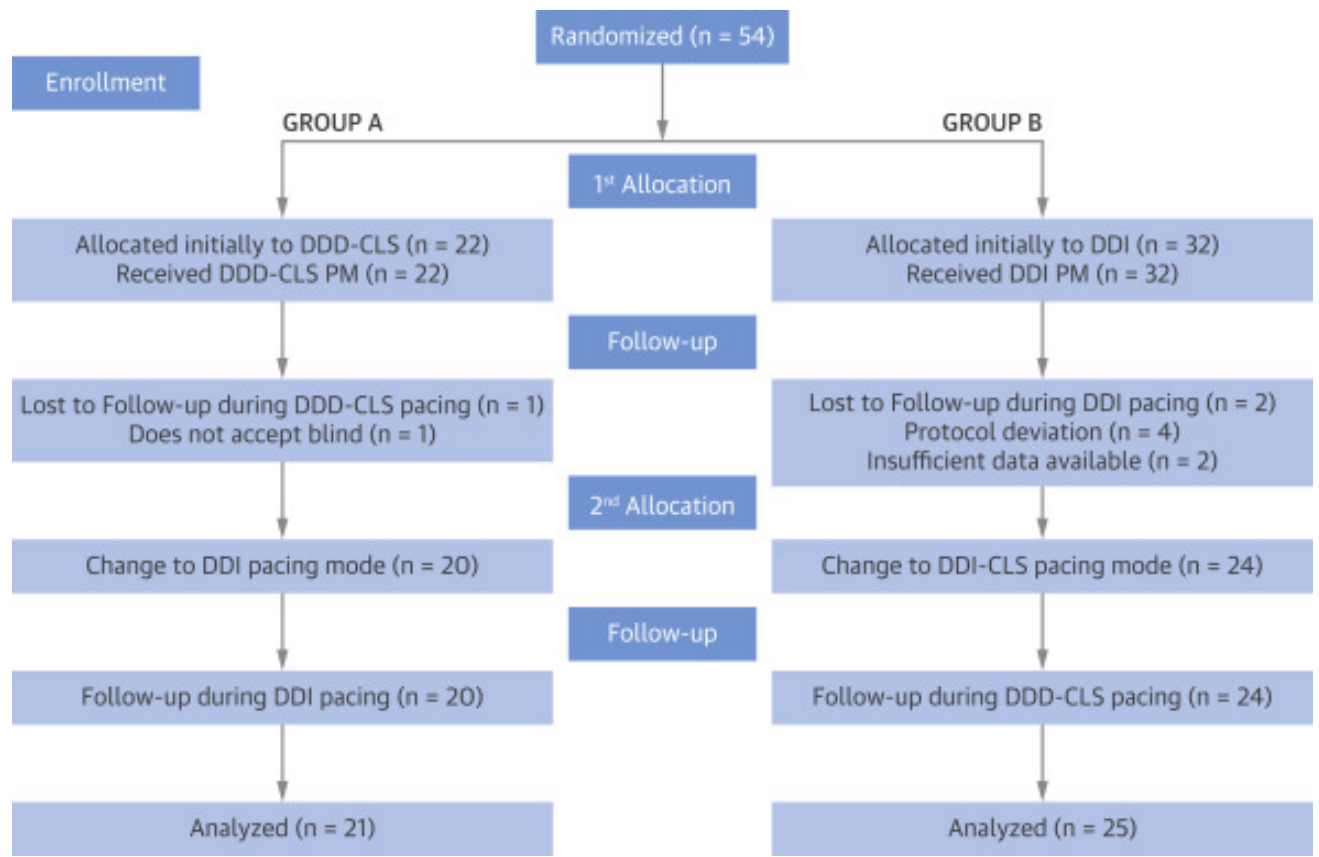
# Dual-Chamber Pacing With Closed Loop Stimulation in Recurrent Reflex Vasovagal Syncope



## The SPAIN Study

(J Am Coll Cardiol 2017;70:1720-8)

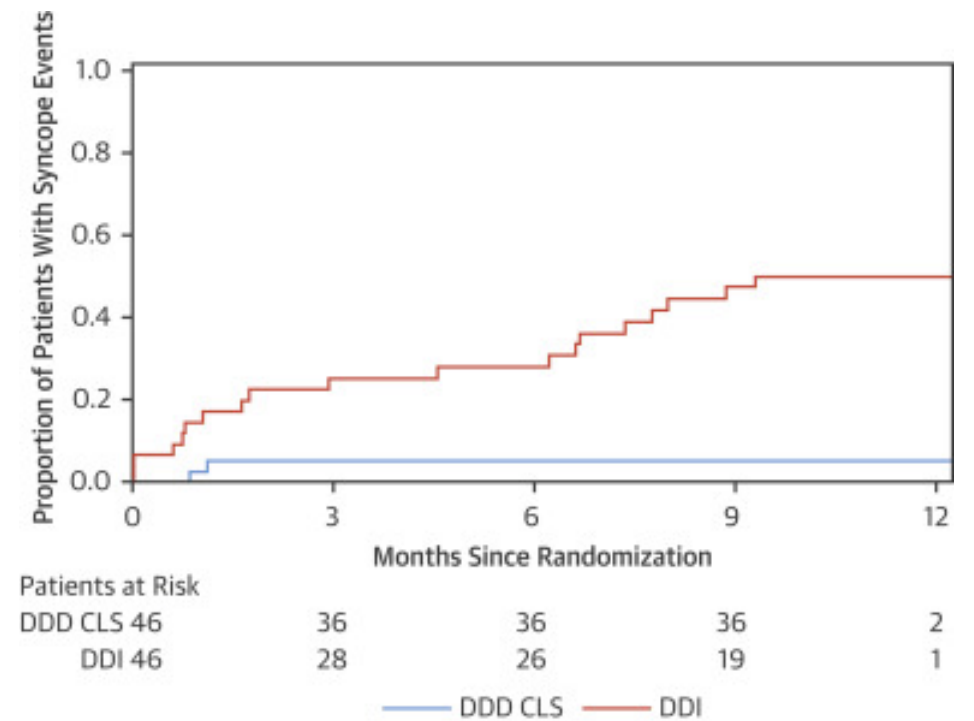
Gonzalo Baron-Esquivias, MD, PhD,<sup>a,b</sup> Carlos A. Morillo, MD,<sup>c</sup> Angel Moya-Mitjans, MD, PhD,<sup>b,d</sup>  
 Jesus Martinez-Alday, MD, PhD,<sup>b,e,f</sup> Ricardo Ruiz-Granell, MD, PhD,<sup>b,g</sup> Javier Lacunza-Ruiz, MD,<sup>b,h</sup>  
 Roberto Garcia-Civera, MD, PhD,<sup>b,g</sup> Encarnacion Gutierrez-Carretero, MD, PhD,<sup>a,i</sup> Rafael Romero-Garrido, MD<sup>a,b,j</sup>



Patients at Risk

Time (Months)	0	6	12	18	24
DDD-CLS → DDI	21	21	21	21	21
DDI → DDD-CLS	25	25	25	25	25

Legend: — DDD-CLS → DDI — DDI → DDD-CLS



Patients at Risk

Time (Months)	0	3	6	9	12
DDD-CLS	46	36	36	36	2
DDI	46	28	26	19	1



# ELECTRA

## 5-6 DÉCEMBRE 2024

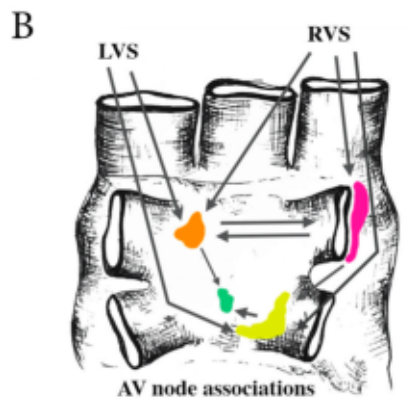
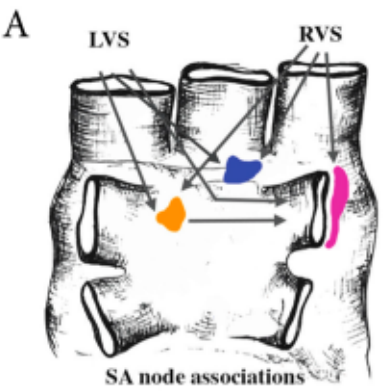
HOTEL VILLA MASSALIA,  
MARSEILLE | FRANCE

18<sup>èmes</sup> journées françaises  
pratiques de rythmologie  
& de stimulation cardiaque

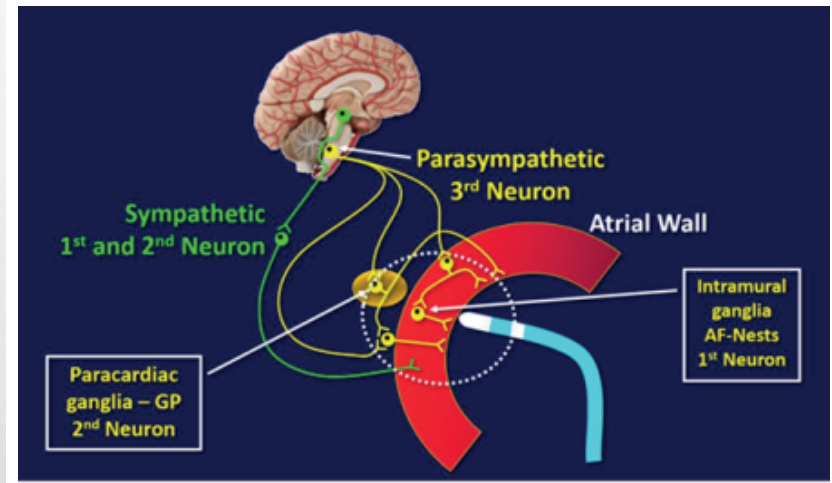
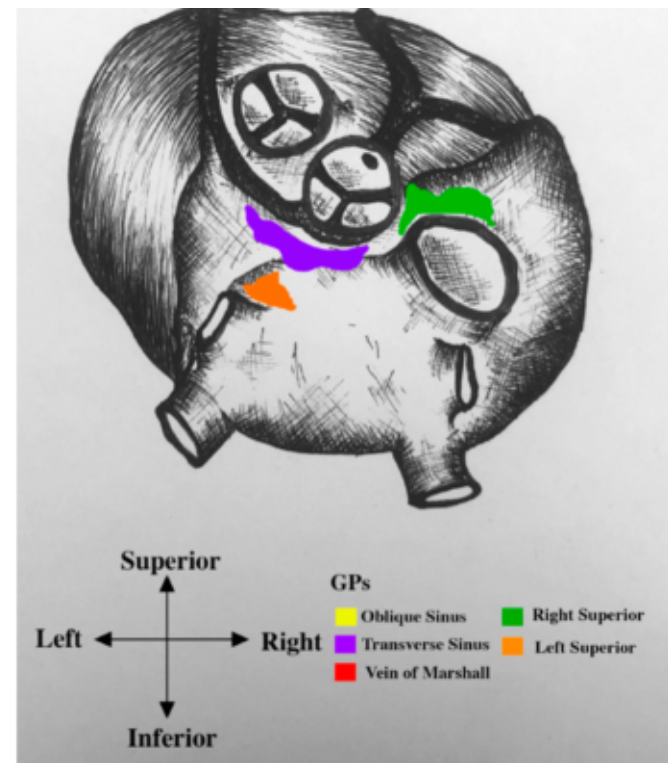
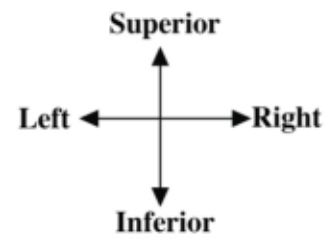
WWW.CONGRES-ELECTRA.COM

2004 - 2024  
**20** ans  
ELECTRA

# Cardioneuroablation : une alternative au PM ?



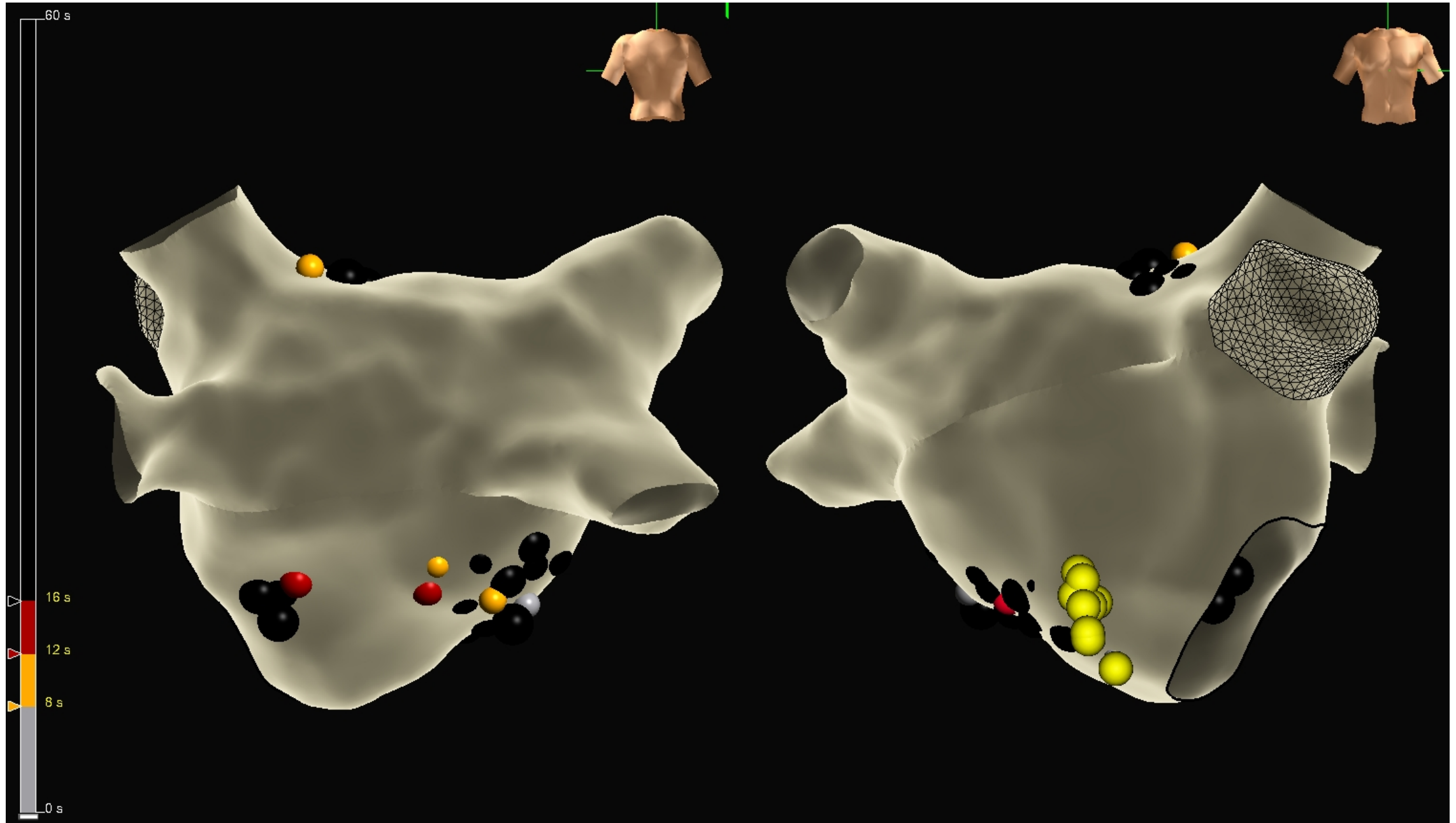
- Right Anterior GP
- Right Inferior GP
- Left Superior GP
- AV node
- SA node



**PROFONDEUR d'une  
LESION DE RF ≈ 1,5 cm**

Localisation des ganglions atriaux du SNA

# Cardioneuroablation : une alternative au PM ?



# SVV cardioinhibitrice

## J'implante / J'implante pas

- ◎ **Double composante cardioinhibitrice et vasodépressive**
- ◎ **Taux de récurrence  $\uparrow$   $\sim$ 25%** en cas de composante vasodépressive surajoutée
- ◎ **Sujets le plus souvent jeunes++**
- ◎ **Autre alternative plus séduisante à la stimulation cardiaque définitive ?**

