

A collage of Star Wars characters and scenes. At the top center is Anakin Skywalker. To his left is Padmé Amidala. Below them is Yoda. In the center, two Jedi are in a lightsaber duel. To the right is Obi-Wan Kenobi. At the bottom left are two Jedi starfighters. The background is a dark, starry space.

ACR SUR RYTHME CHOQUABLE

# LA REVANCHE DES SICS

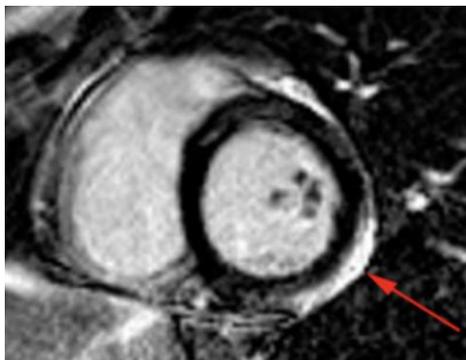
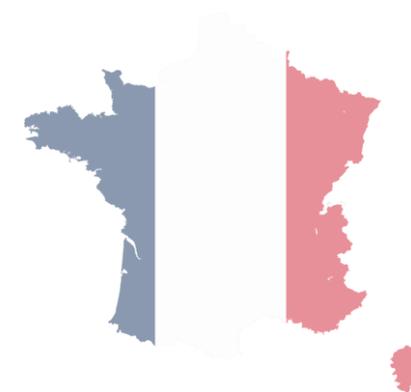
*Dr CAPPIELLO Gabriel  
Praticien Hospitalier en Cardiologie  
Service du Pr PAGANELLI*

# CONTEXTE

40 000 à 50 000 personnes/an en France font un ACR extra hospitalier (85% des ACR)

1/3 des ACR survient sur un rythme choquable

Causes cardiovasculaire (75% des cas) : SCA ++, séquelle ischémique, myocardite, CMH, CMD, DAVD, canalopathies, CPV..  
Autres causes (25%) : hypokaliémie, hypomagnésémie, iatrogénique par allongement du QT, toxiques, hypoxiques...



*2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death*

# CAS CLINIQUE

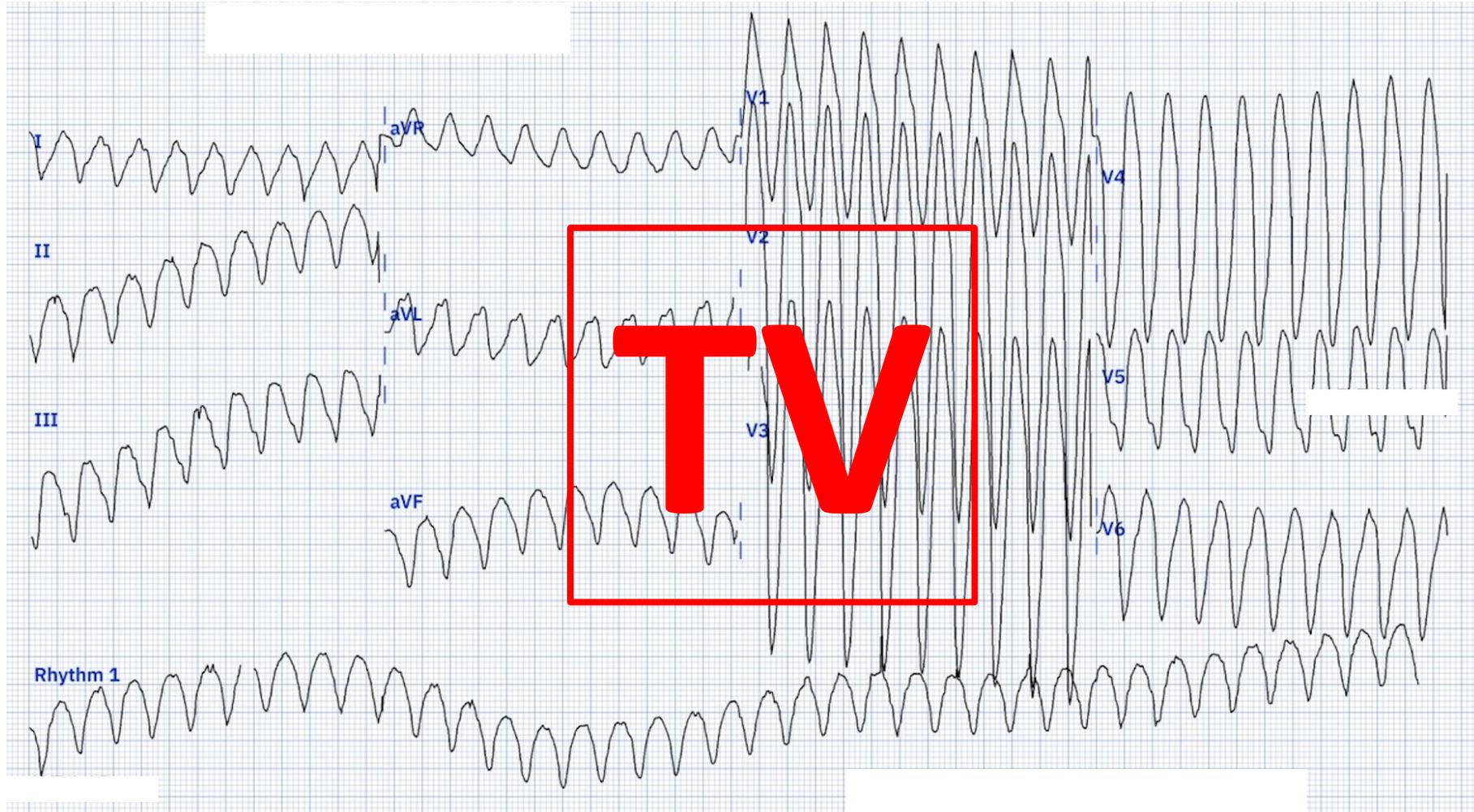
Vous êtes envoyés au domicile d'une patiente à Istres à 18h, âgée de 43 ans, pour malaise, palpitations et sueurs majeures

Aucun antécédent

Constantes : FC 220 bpm, TA 100/60 mmHg, 90% en AA, 38,3°C

Cliniquement : sueurs, agitation

# CAS CLINIQUE



# CAS CLINIQUE

**Que faire ?**

# CAS CLINIQUE

**Que faire ?**

Flécaïne ?

Isoprénaline ?

Cordarone ?

Bétabloquants ?

Krenosin / Striadyne ?

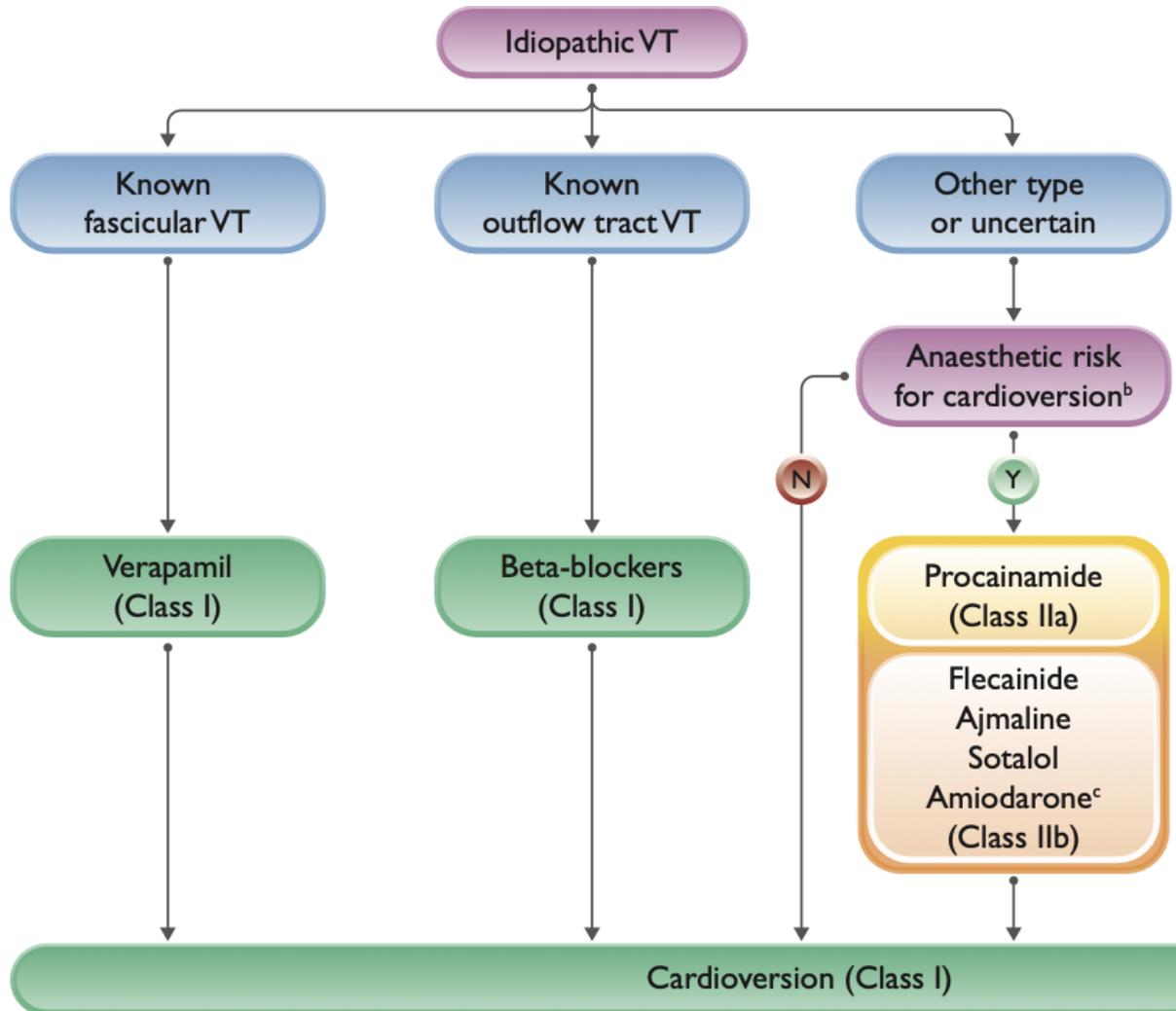
CEE ?

Inhibiteurs calciques bradycardisants ?

Se dire qu'on est trop vieux pour ça ?



# CAS CLINIQUE

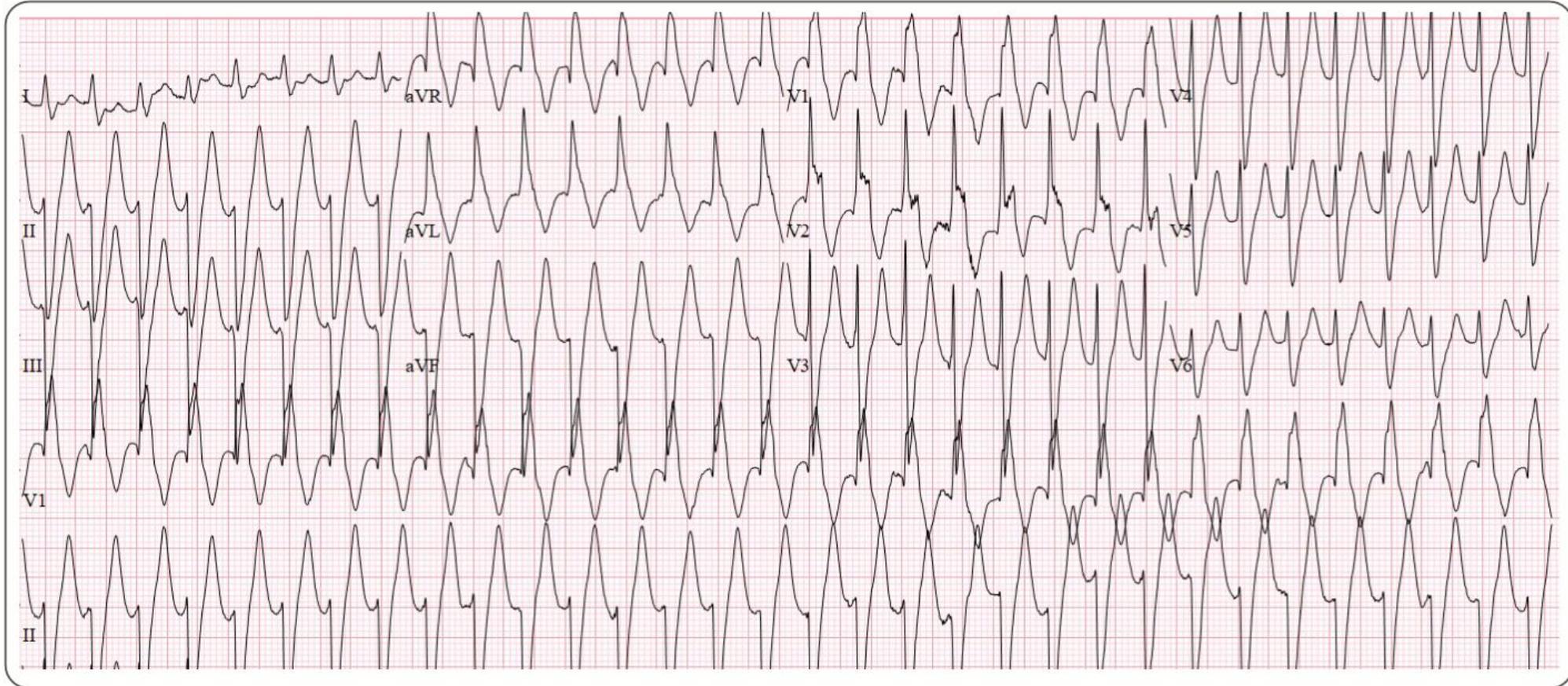


# CAS CLINIQUE

LV fascicular VT (RBBB- like, superior axis, QRS 130 ms)

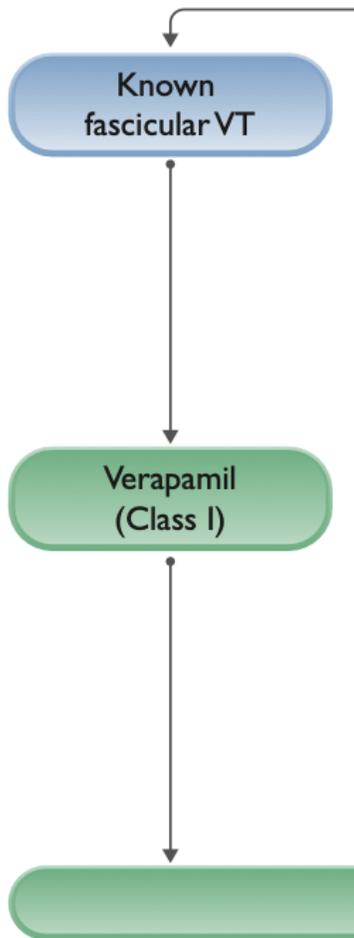
Known  
fascicular

Verapan  
(Class I)

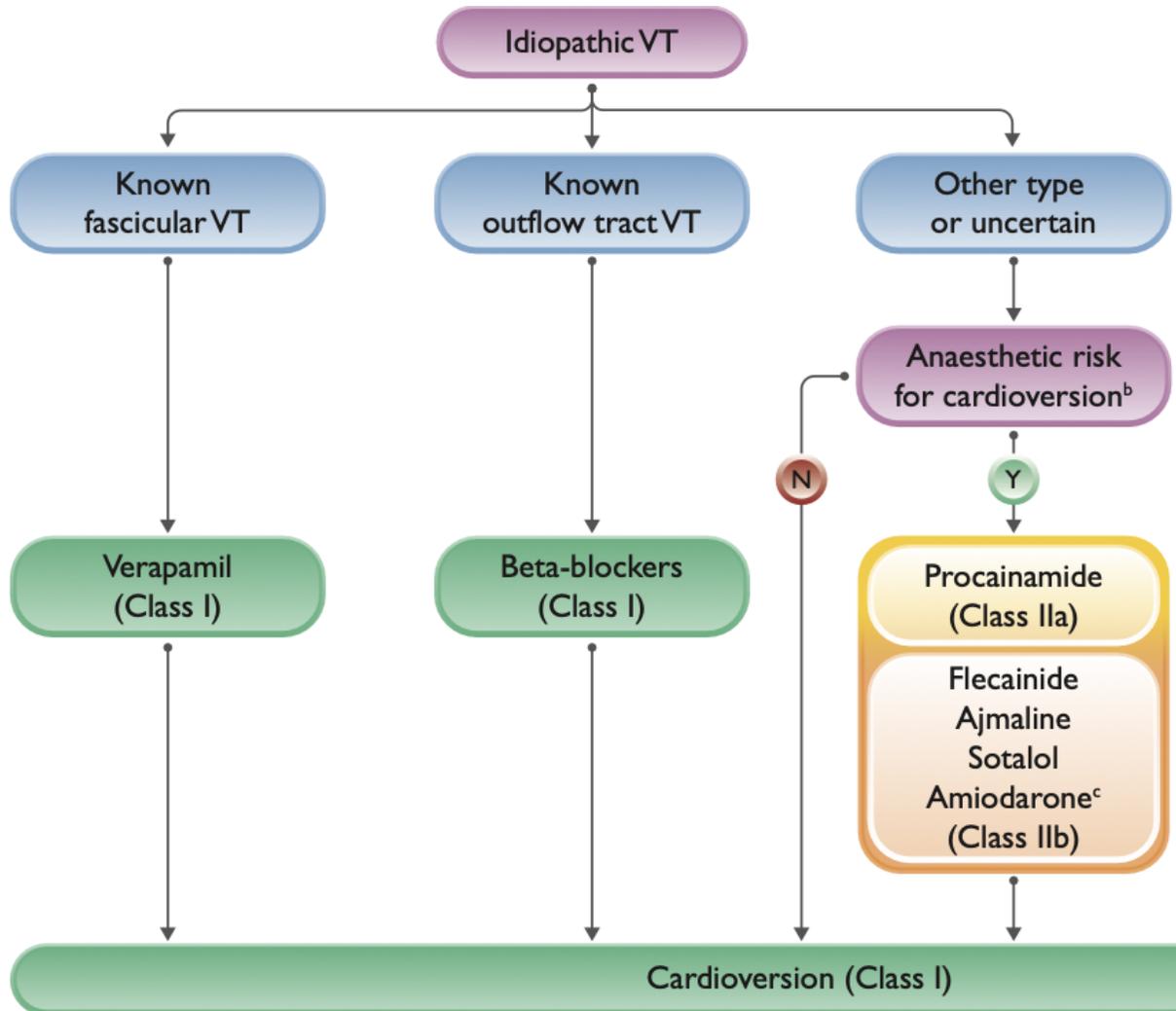


# CAS CLINIQUE

## RVOT VT (LBBB-like, inferior axis, V4 transition)



# CAS CLINIQUE



In patients presenting with a haemodynamically tolerated SMVT and known or suspected SHD, intravenous procainamide should be considered.<sup>303</sup>

<b>IIa</b>	<b>B</b>
------------	----------

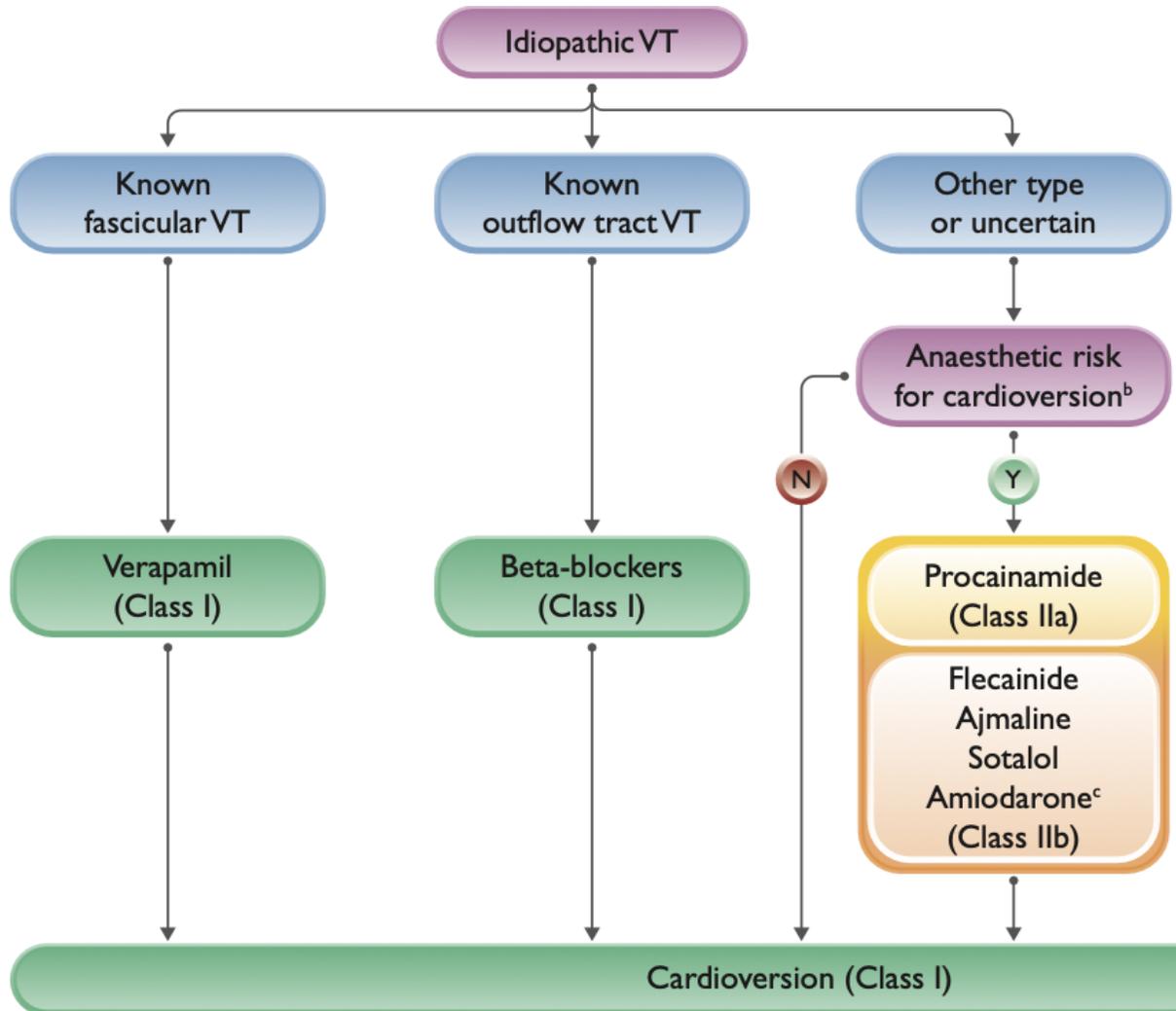
Intravenous verapamil is not recommended in broad QRS complex tachycardia of unknown mechanism.<sup>308,309</sup>

<b>III</b>	<b>B</b>
------------	----------

DC cardioversion is recommended as the first-line treatment for patients presenting with tolerated SMVT provided that the anaesthetic/sedation risk is low.

<b>I</b>	<b>C</b>
----------	----------

# CAS CLINIQUE



In patients presenting with a haemodynamically tolerated SMVT and known or suspected SHD, intravenous procainamide should be considered.<sup>303</sup>

<b>IIa</b>	<b>B</b>
------------	----------

Intravenous verapamil is not recommended in broad QRS complex tachycardia of unknown mechanism.<sup>308,309</sup>

<b>III</b>	<b>B</b>
------------	----------

DC cardioversion is recommended as the first-line treatment for patients presenting with tolerated SMVT provided that the anaesthetic/sedation risk is low.

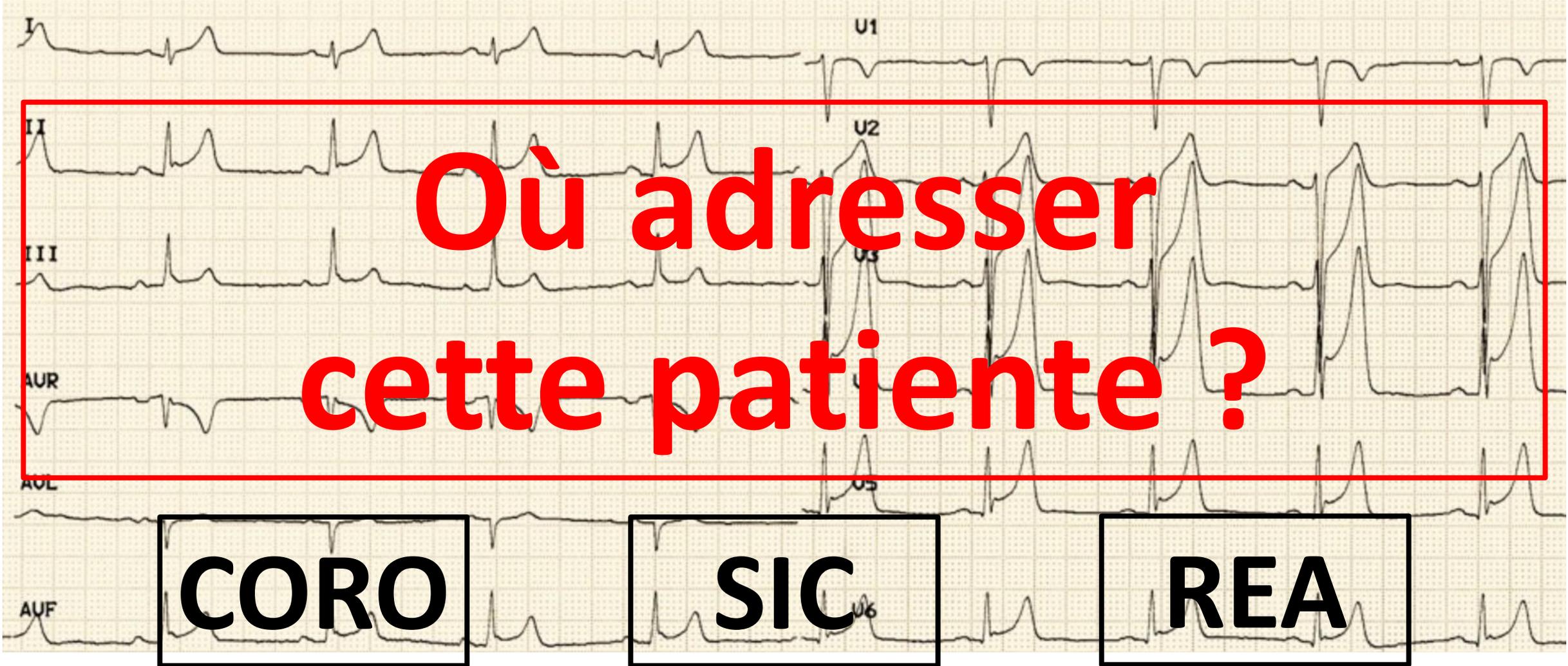
<b>I</b>	<b>C</b>
----------	----------

**Cordarone 300 mg**

# CAS CLINIQUE

Grâce à la cardioversion médicamenteuse la patiente récupère un rythme sinusal, est calme, et la TA est dorénavant à 130/80 mmHg

# CAS CLINIQUE



Où adresser  
cette patiente ?

**CORO**

**SIC**

**REA**

# CAS CLINIQUE

5min après avoir démarré, la patiente se plaint à nouveau de palpitations, perd connaissance et présente un ACR

TV au scope  
Constantes : FC 220 bpm, TA 60/40 mmHg

Que faire ?

# CAS CLINIQUE

## CHOC ELECTRIQUE EXTERNE

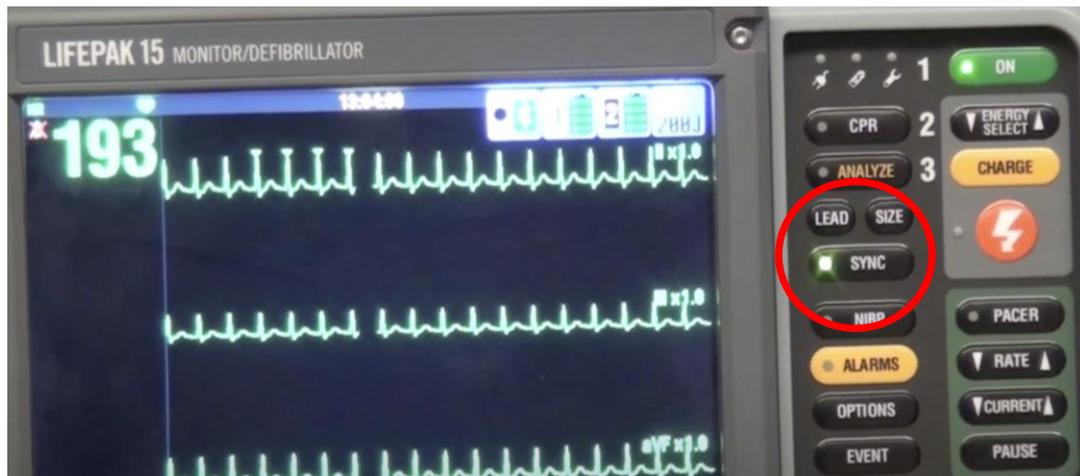
*Avec la synchronisation si possible*

Acute management of a patient with regular wide QRS complex tachycardia

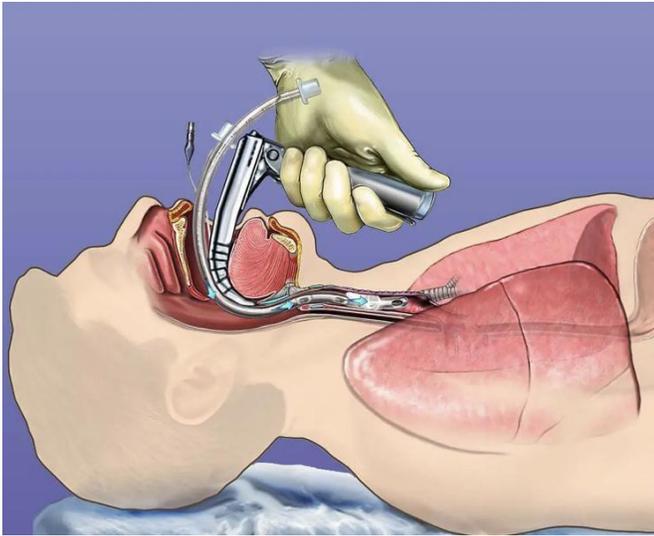
Cardioversion/defibrillation/ALS  
(Class I)

N

Haemodynamically  
tolerated



# CAS CLINIQUE



## Après :

- 4 CEE
- 1mg d'adrénaline
- 300 mg de Cordarone IVD
- IOT

>> RACS



# CAS CLINIQUE

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

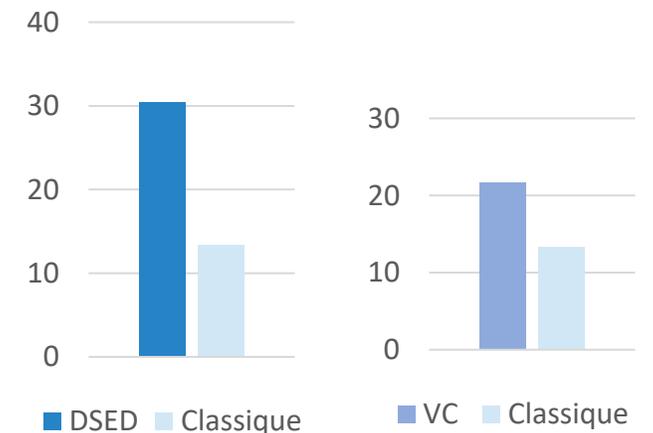
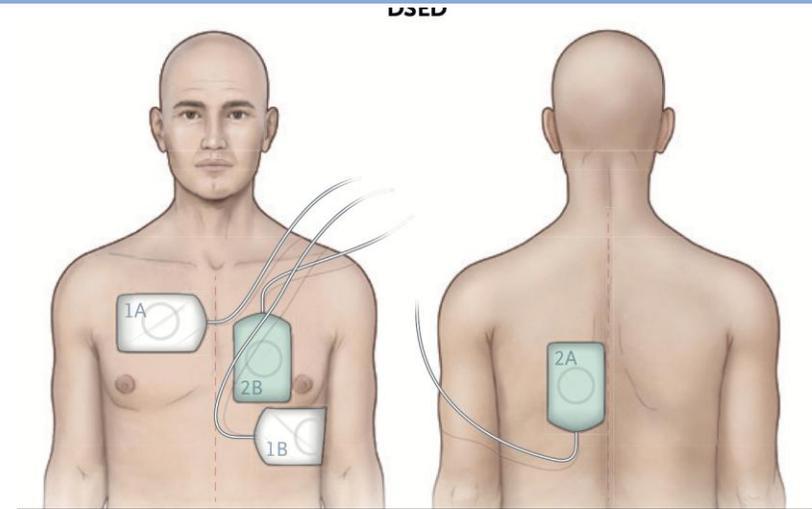
ORIGINAL ARTICLE

## Defibrillation Strategies for Refractory Ventricular Fibrillation

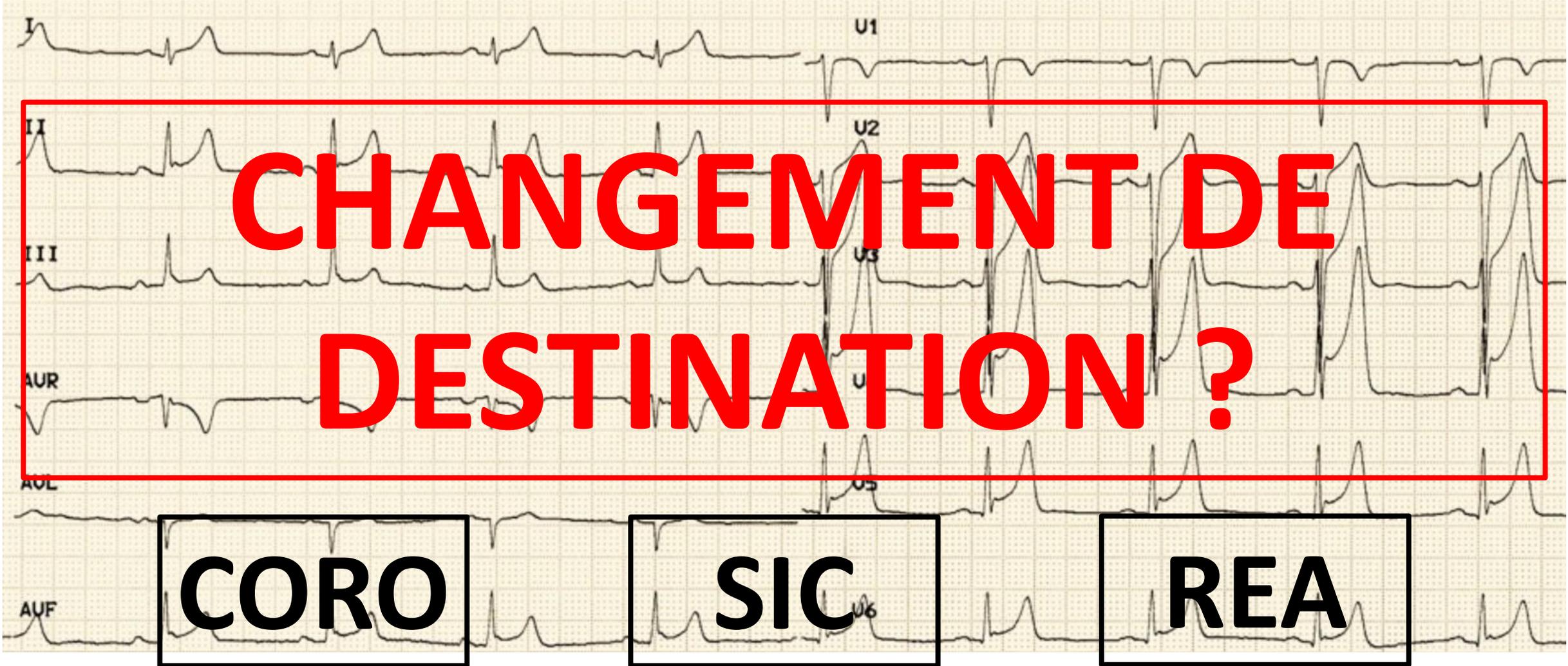
Classique = antérolatéral

VC : Vector Change Defibrillation = antéro postérieur

Double sequential external defibrillation (DSED) : Antéro post + antéro latéral



# CAS CLINIQUE



**CHANGEMENT DE  
DESTINATION ?**

**CORO**

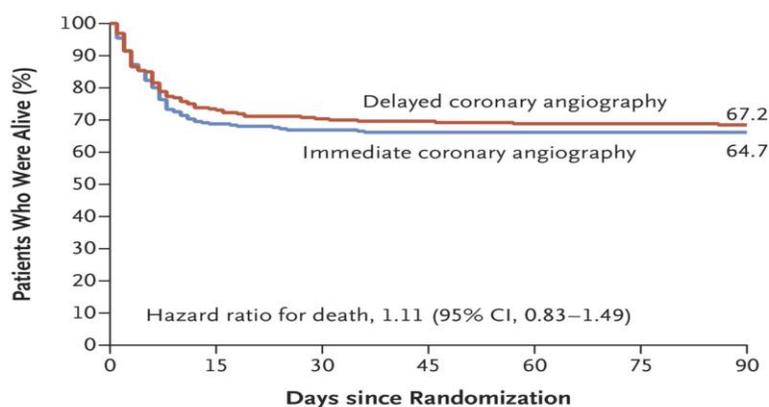
**SIC**

**REA**

# CAS CLINIQUE

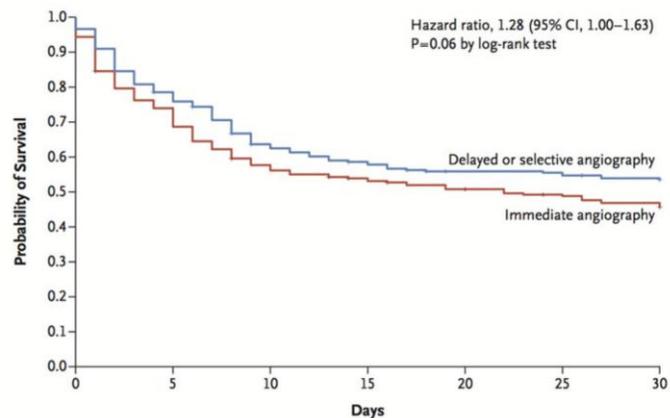
Seule indication de coronarographie post ACR : **présence d'un STEMI**

Si pas de STEMI : bilan initial en réanimation, si pas d'étiologie retrouvée >> coronarographie dans les 24h



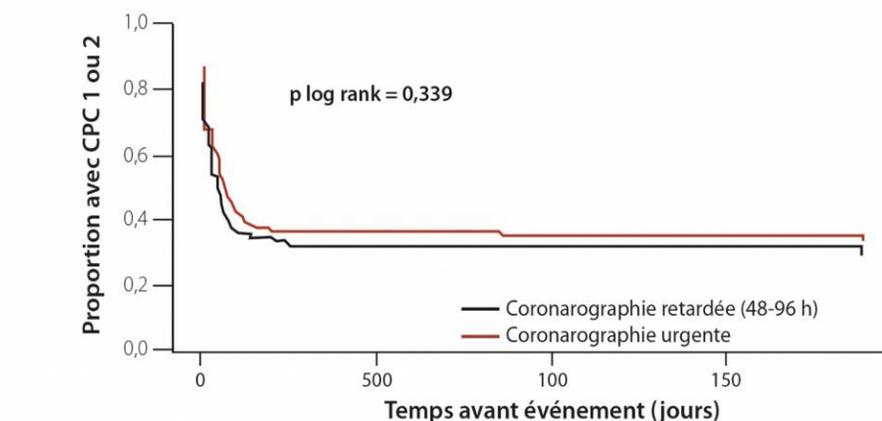
No. at Risk	0	15	30	45	60	75	90
Delayed	265	191	183	181	179	179	178
Immediate	273	183	178	176	176	176	176

COACT trial(2019)



Days	0	5	10	15	20	25	30
Delayed or selective angiography	265	207	163	149	139	138	133
Immediate angiography	265	195	151	138	129	123	117

TOMAHAWK (2021)

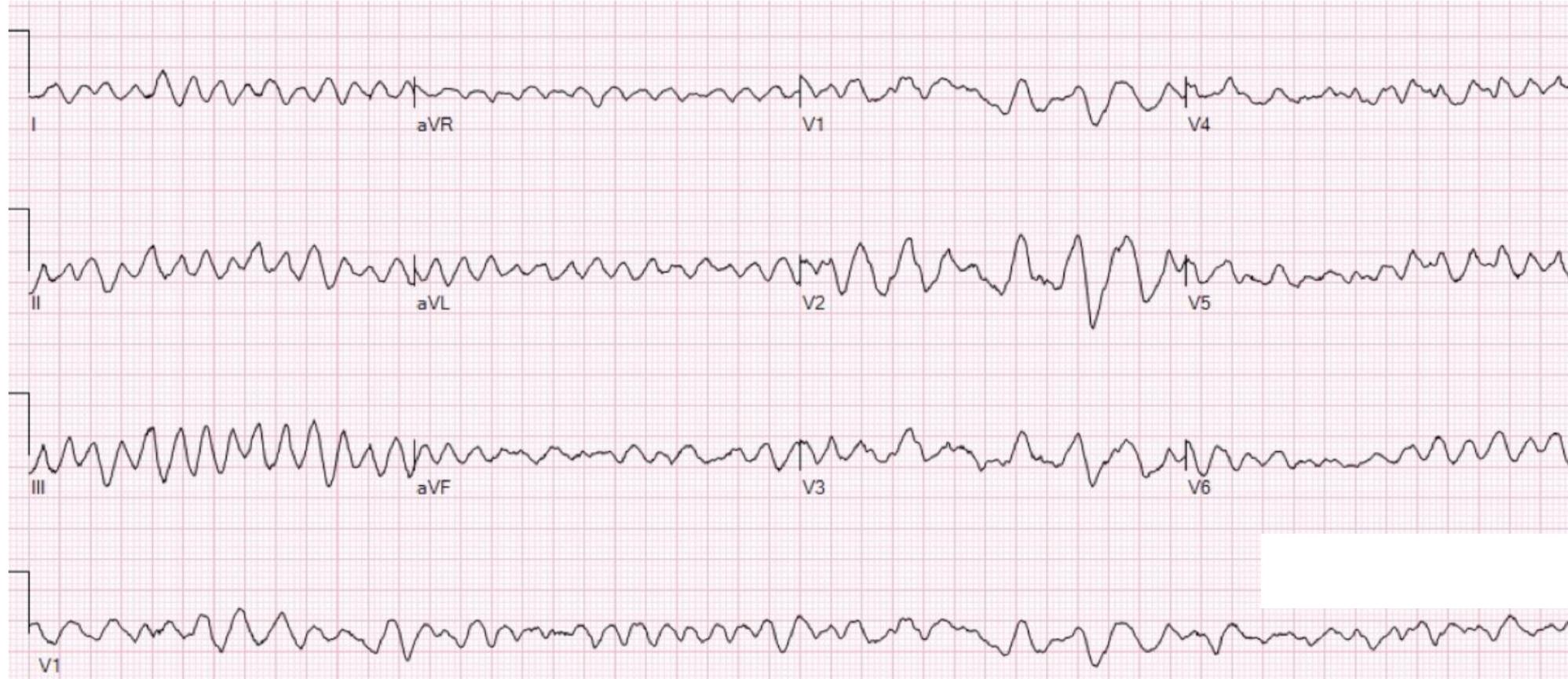


Nombre à risque	0	50	100	150
Coronarographie différée	137	45	45	45
Coronarographie urgentel	138	50	49	48

EMERGE (2022)

# CAS CLINIQUE

Sur le trajet, alarmes du scope avec modification ECG et chute brutale de la TA



# CAS CLINIQUE

- $\geq 3$  Arythmies ventriculaires
- dans les 24h
- séparées chacune de  $> 5$  min et
- ayant nécessité une cardioversion (médicamenteuse, CEE, ATP, CEI)

**>> ORAGE RYTHMIQUE**

Que faire en plus des CEE ?



# CAS CLINIQUE

MgSO<sub>4</sub>- 3g en IVL (bolus que si TdP)

Hypnovel 2mg (ou majorer les doses)

+/- Béta-bloquants (propranolol)

Objectif  $5 < K^+ < 5,5$  mmol/L

Cordarone IVSE

Mild to moderate sedation is recommended in patients with electrical storm to alleviate psychological distress and reduce sympathetic tone.

**I**

**C**

Antiarrhythmic therapy with beta-blockers (non-selective preferred) in combination with intravenous amiodarone is recommended in patients with SHD and electrical storm unless contraindicated.<sup>317,318</sup>

**I**

**B**

Intravenous magnesium with supplementation of potassium is recommended in patients with TdP.<sup>295</sup>

**I**

**C**

# CAS CLINIQUE

La patiente arrive finalement en réanimation du CHU Nord :

- TDM cT sans anomalie
- SIB, troponine élevée
- ETT : dysfonction biventriculaire, FEVG 20%, IM minime, PRVG élevées

# CAS CLINIQUE

La patiente arrive finalement en réanimation du CHU Nord :

- TDM cT sans anomalie
- SIB, troponine élevée
- ETT : dysfonction biventriculaire, FEVG 20%, IM minime, PRVG élevées

3 récurrences d'arythmie ventriculaire

# CAS CLINIQUE

La patiente arrive finalement en réanimation du CHU Nord :

- TDM cT sans anomalie
- SIB, troponine élevée
- ETT : dysfonction biventriculaire, FEVG 20%, IM minime, PRVG élevées

3 récurrences d'arythmie ventriculaire

Décision de réaliser une coronarographie dans la soirée : pas de lésion

# CAS CLINIQUE

La patiente arrive finalement en réanimation du CHU Nord :

- TDM cT sans anomalie
- SIB, troponine élevée
- ETT : dysfonction biventriculaire, FEVG 20%, IM minime, PRVG élevées

3 récurrences d'arythmie ventriculaire

Décision de réaliser une coronarographie dans la soirée : pas de lésion

2 récurrences d'arythmie ventriculaire

# CAS CLINIQUE

La patiente arrive finalement en réanimation du CHU Nord :

- TDM cT sans anomalie
- SIB, troponine élevée
- ETT : dysfonction biventriculaire, FEVG 20%, IM minime, PRVG élevées

3 récurrences d'arythmie ventriculaire

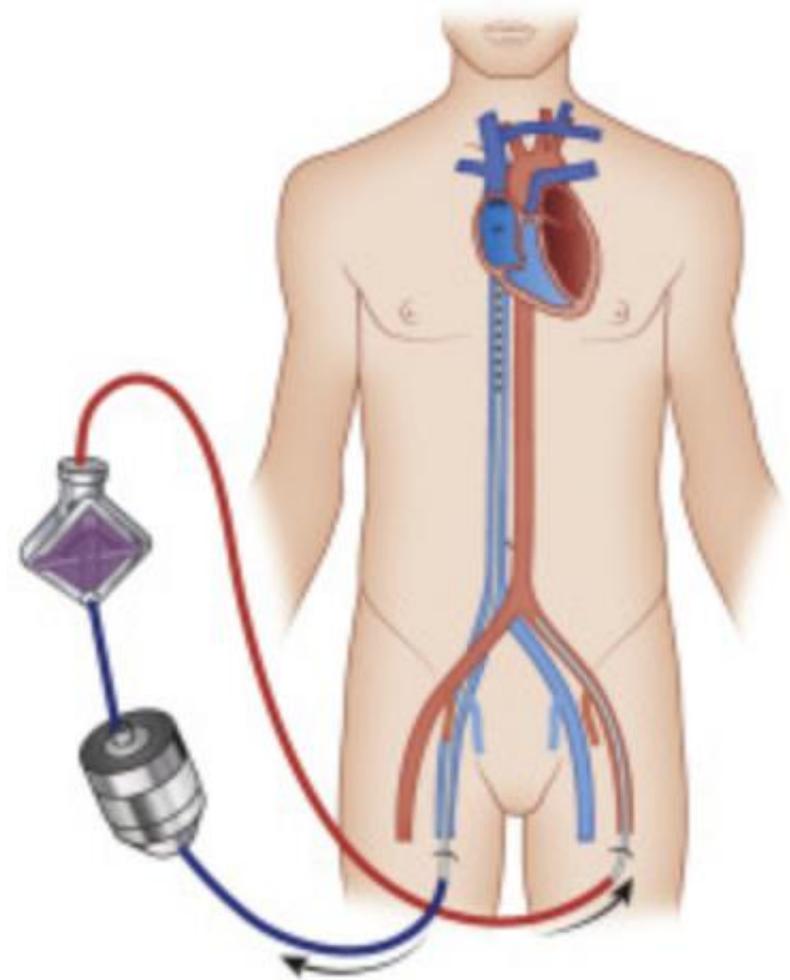
Décision de réaliser une coronarographie dans la soirée : pas de lésion

2 récurrences d'arythmie ventriculaire

Que faire?

# CAS CLINIQUE

Pensez à l'ECMO



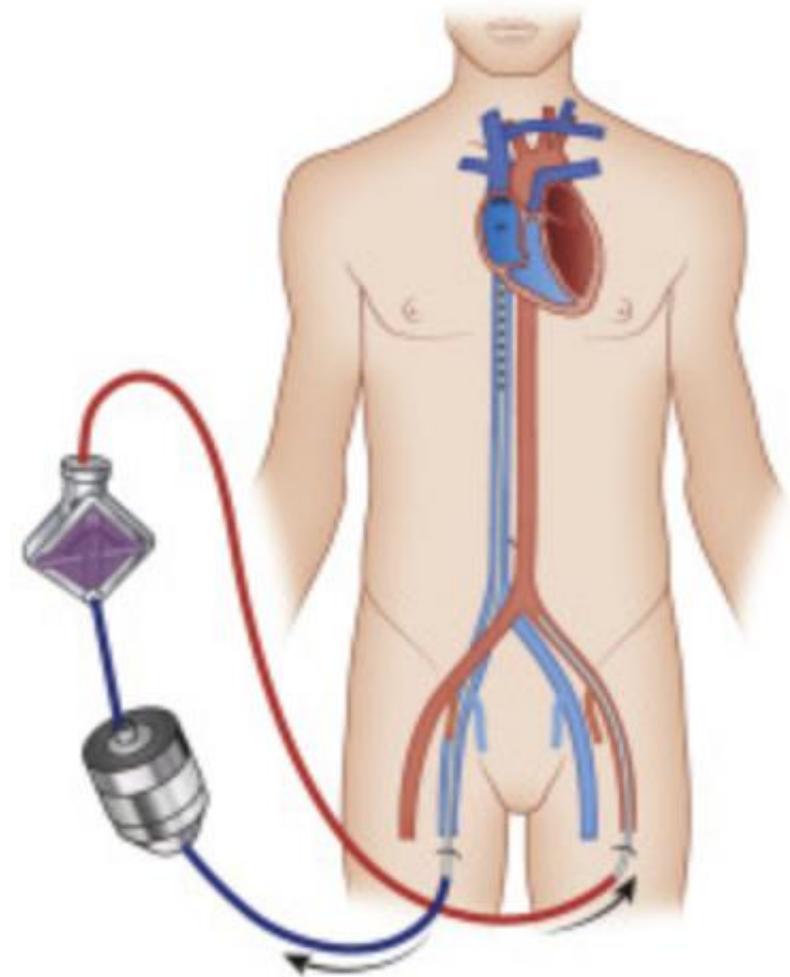
# CAS CLINIQUE

## Pensez à l'ECMO

A reçu 15 CEE avant d'avoir bénéficié de son ECMO avec l'UMAC

Récupération totale de sa fonction cardiaque

Aucune séquelle



# CAS CLINIQUE

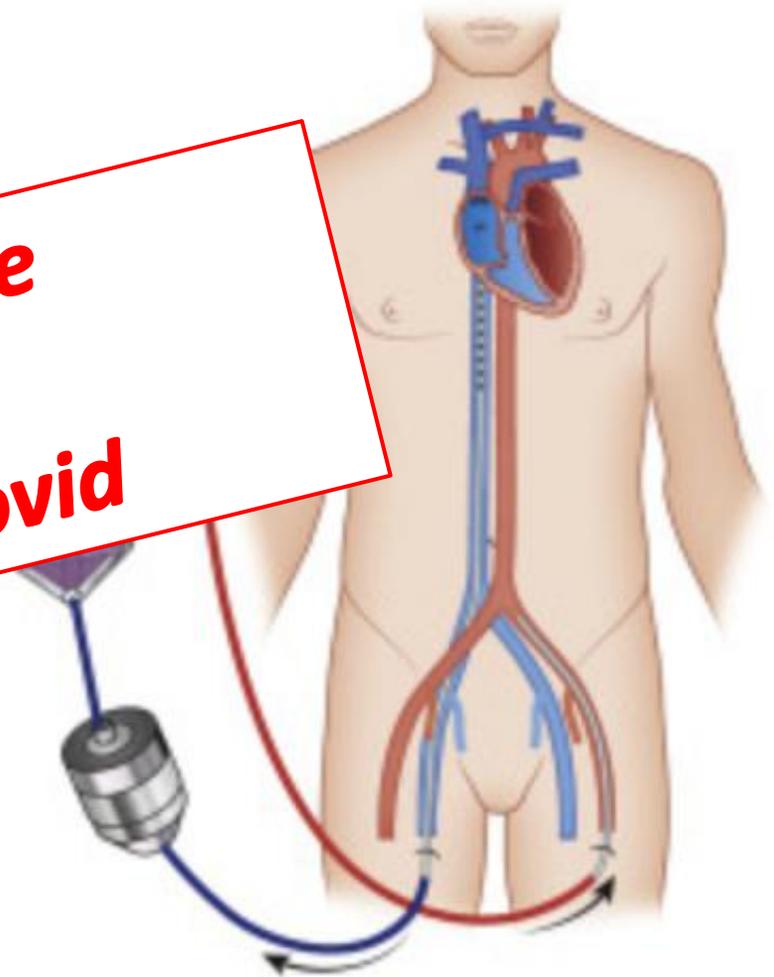
Pensez à l'ECMO

A reçu 15 CEE avant d'a

Récupération totale de sa

Aucune séquelle

**Orage Rythmique  
Sur  
Myocardite à Covid**



# CONCLUSION

- Si TV >> Cordarone, hypnovel, MgSO<sub>4</sub>- (kaliémie entre 5 et 5,5 mmol/L)
- Si ACR ou chocs répétés >> sédation profonde (majorer hypnovel ++), cordarone IVSE
- Pensez à l'ECMO si orage rythmique persistant
- Coronarographie post ACR que si STEMI à l'ECG
  
- Penser à mettre un aimant sur le DAI d'un patient s'il a reçu un CEI pour éviter de consommer sa batterie





**MERCI DE VOTRE ATTENTION**