Usure brutale de la batterie
« Docteur vous m’aviez dit 10 ans »

Dr Karim Hasni

Rythmologue

Hôpital Sainte Musse-Toulon

Mr R 72 ans

FRCV
HTA
Tabagisme ancien

ATCD
Absence de coronaropathie connue
FA paroxystique
Intolérance à la Cordarone
Implantation PM pour dysfonction sinusale avec malaise :PM double chambre en 2023 (Télécardiologie)

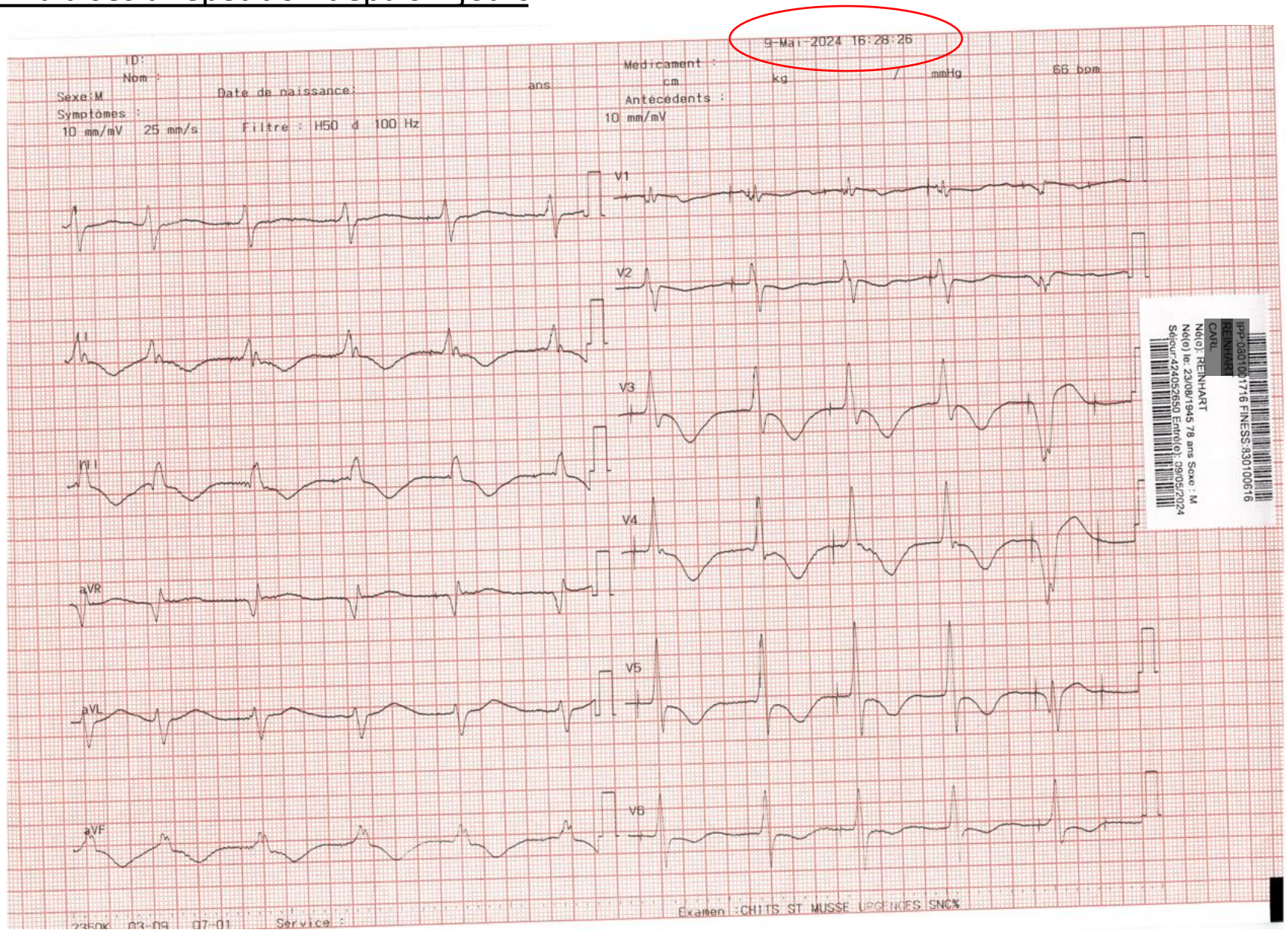
TTT au long cours
Eliquis
Flécaine

Passage aux urgences à 16H pour malaises à répétition depuis 2 jours

ECG et biologie : RAS

Malaise hypotensif

Retour à domicile

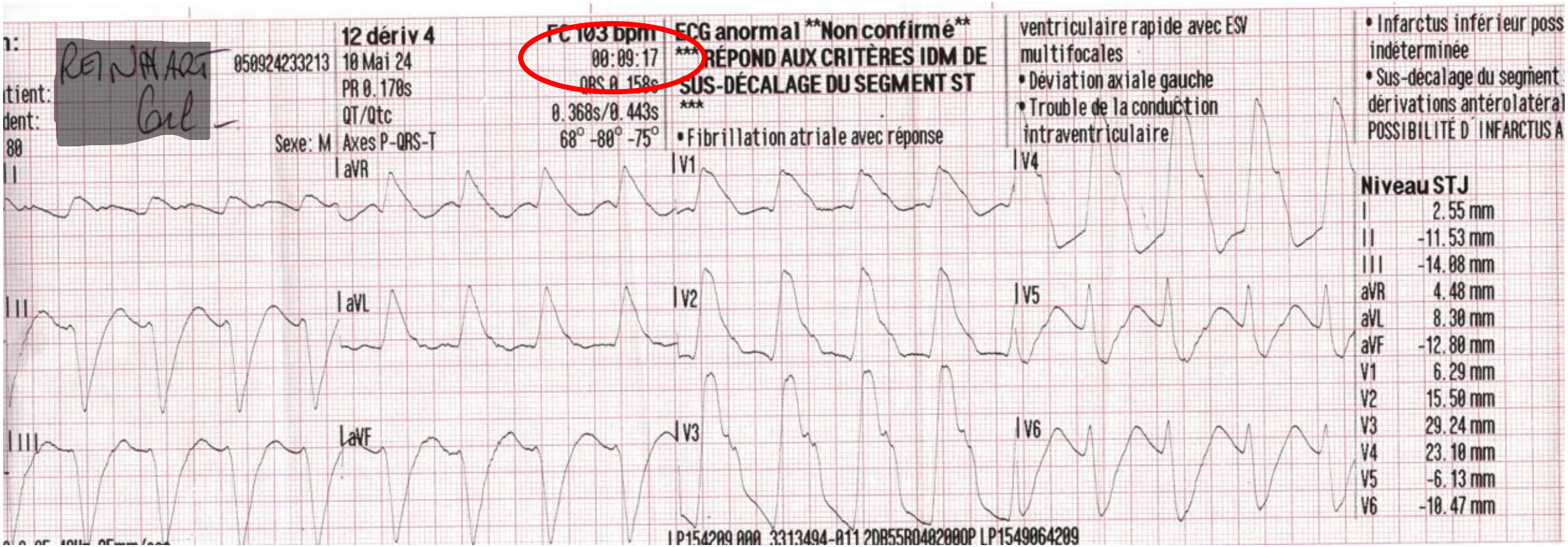


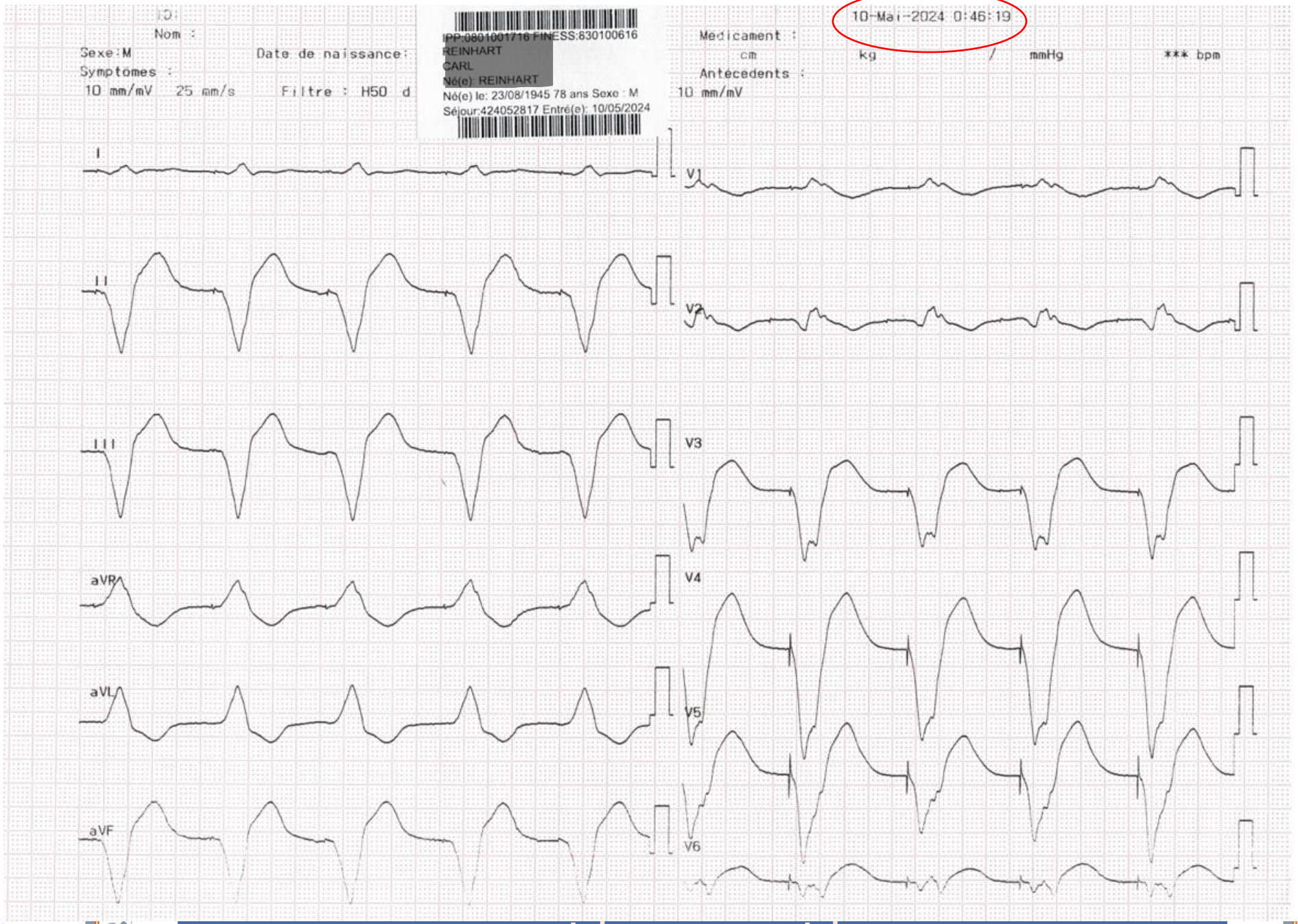
Récidive de malaise avec syncope traumatique à 23H30

Appel SAMU,

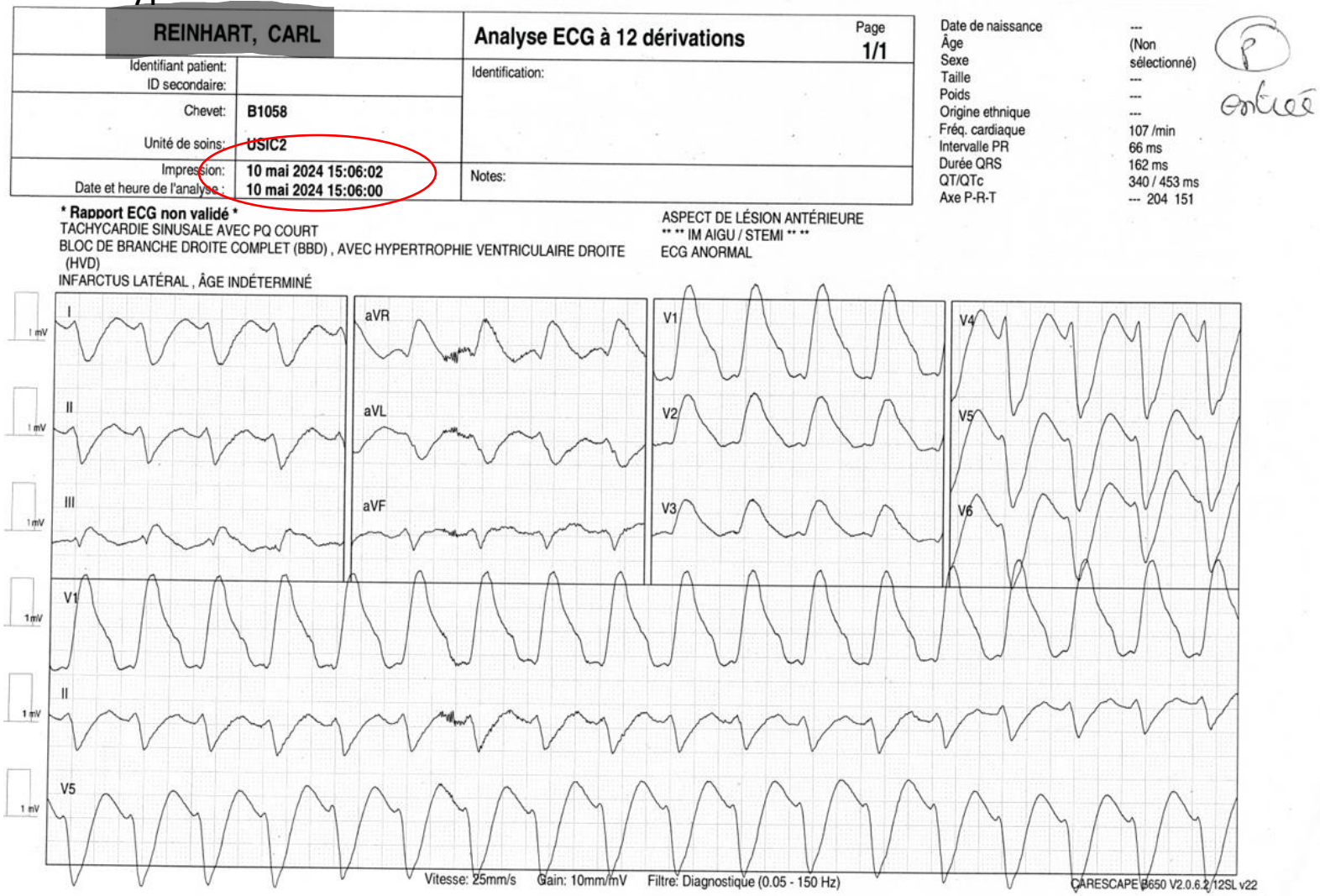
Diagnostic de TV, Cordarone IVSE

Transfert aux urgences : cycle de troponine




ID:
Nom :
Sexe:M
Date de naissance:
Symptomes :
10 mm/mV 25 mm/s
Filtre : H50 d
IPP:0801001716 FINESS:830100616
REINHART
CARL
Né(e): REINHART
Né(e) le: 23/08/1945 78 ans Sexe : M
Séjour:424052817 Entré(e): 10/05/2024
10-Mai-2024 0:46:19
Medicament :
cm
kg
/
mmHg
*** bpm
Antecedents :
10 mm/mV
I
II
III
aVR
aVL
aVF
V1
V2
V3
V4
V5
V6

Transfert aux SIC pour récidive de malaise et tachy a QRS larges
A l'arrivée : constantes ok, examen clinque normale, absence de douleur thoracique
Persistance de malaise par intermittence sans hypoTA
Décision de coronarographie ; RAS



Reinhart Carl
Dispositif : Azure XT DR MRI W2DR01
Numéro de série : RNF003933G

Date de la visite : 11-Mai-2024 01:23:49
SW030 Version logiciel 8.2 (8.1)
Copyright © Medtronic, Inc. 2020

Rapport Aperçu rapide II

Page 1

Indications : Dysfonction sinusale + TA/FA, BAV 1, Pas d'insuffisance cardiaque

Etat dispositif (Implanté : 27-Avr-2023)

Longévité résiduelle 2.6 ans (11-Mai-2024)

RRT > 5 ans

(mise à jour selon modifications paramètres)

	Atrial	VD
Impédance sondes	475 ohms	323 ohms
Contrôle du seuil	1.375 V à 0.40 ms	Elevé
Date mesure	12-Mar-2024	11-Mai-2024
Amplitude/durée d'impuls. programmées	2.00 V / 0.40 ms	5.00 V / 1.00 ms
Onde P/R mesurée	0.9 mV	9.5 mV
Sensibilité programmée	0.60 mV	2.80 mV

Reinhart Carl
Dispositif : Azure XT DR MRI W2DR01
Numéro de série : RNF003933G

Date de la visite : 11-Mai-2024 01:23:49
SW030 Version logiciel 8.2 (8.1)
Copyright © Medtronic, Inc. 2020

Paramètres

Page 6

Signaux de gestion clinique	Activer	Limite
Paramètres de charge quot. en TA/FA	Arrêt	6 h
Paramètres de fréq. V. moy. durant TA/FA	Arrêt	6 h à 100 min-¹
Episode TV monitoré détecté	Arrêt	
Stimulation cumulée du ventricule droit > 40%	Arrêt	
Réglages signal OptiVol 2.0	Arrêt	60

Signaux d'intégrité de sonde/dispositif	Activer	Limite
Tension pile faible RRT	Marche	2.63 V (RRT)
Impédance de stimulation A. anormale	Marche	<200 ou >3000 ohms
Valeur de l'impédance de sonde de stimulation VD anormale	Marche	<200 ou >3000 ohms
Contrôle du seuil A.	Arrêt	
Contrôle du seuil VD	Arrêt	

dernières semaines (min/max/moy par semaine)

inhart Carl
spositif : Azure XT DR MRI W2DR01
méro de série : RNF003933G

Date de la visite : 11-Mai-2024 01:23:49
SW030 Version logiciel 8.2 (8.1)
Copyright © Medtronic, Inc. 2020

Paramètres

Page 1

sumé des paramètres de stimulation

de		Fréquences		Délais AV	
de	DDDR	Minimale	70 min-¹	Délai AV stim.	180 ms
mm. mode	171 min-¹	Fréq. max. synch.	130 min-¹	Délai AV dét.	150 ms
		Fréq. max. ass.	130 min-¹		

tails des paramètres de stimulation	Atriale	VD
plitude	2.00 V	5.00 V
rée d'impuls.	0.40 ms	1.00 ms
ntrôle du seuil	Auto	Auto
large en amplitude	1.5 X	1.5 X
mplitude ajustée minimale	2.00 V	1.50 V
ours de phase aigue restants	Arrêt	Arrêt
hase aiguë terminée	26-Mai-2023	26-Mai-2023
nsibilité	0.60 mV	2.80 mV
larité stimulation	Bipolaire	Unipolaire
larité détection	Bipolaire	Bipolaire
oniteur de polarité	Moniteur seul	Moniteur seul
imite min.	200 ohms	200 ohms
imite max.	3000 ohms	3000 ohms

Reinhart Carl
Dispositif : Azure XT DR MRI W2DR01
Numéro de série : RNF003933G

Date de la visite : 11-Mai-2024 01:23:49
SW030 Version logiciel 8.2 (8.1)
Copyright © Medtronic, Inc. 2020

Rapport Aperçu rapide II

Page 4

Statut clinique	Depuis 10-Mai-2024
Traité	
TA/FA(Moniteur)	
Monitoré	
TV (> 4 battements)	0
A&V rapide	0
TA/FA	0
Durée en TA/FA	(0.0%)
Fonctionnel	**Semaine précédente**
Activité patient	2.8 h/jour

Contrôle du PM

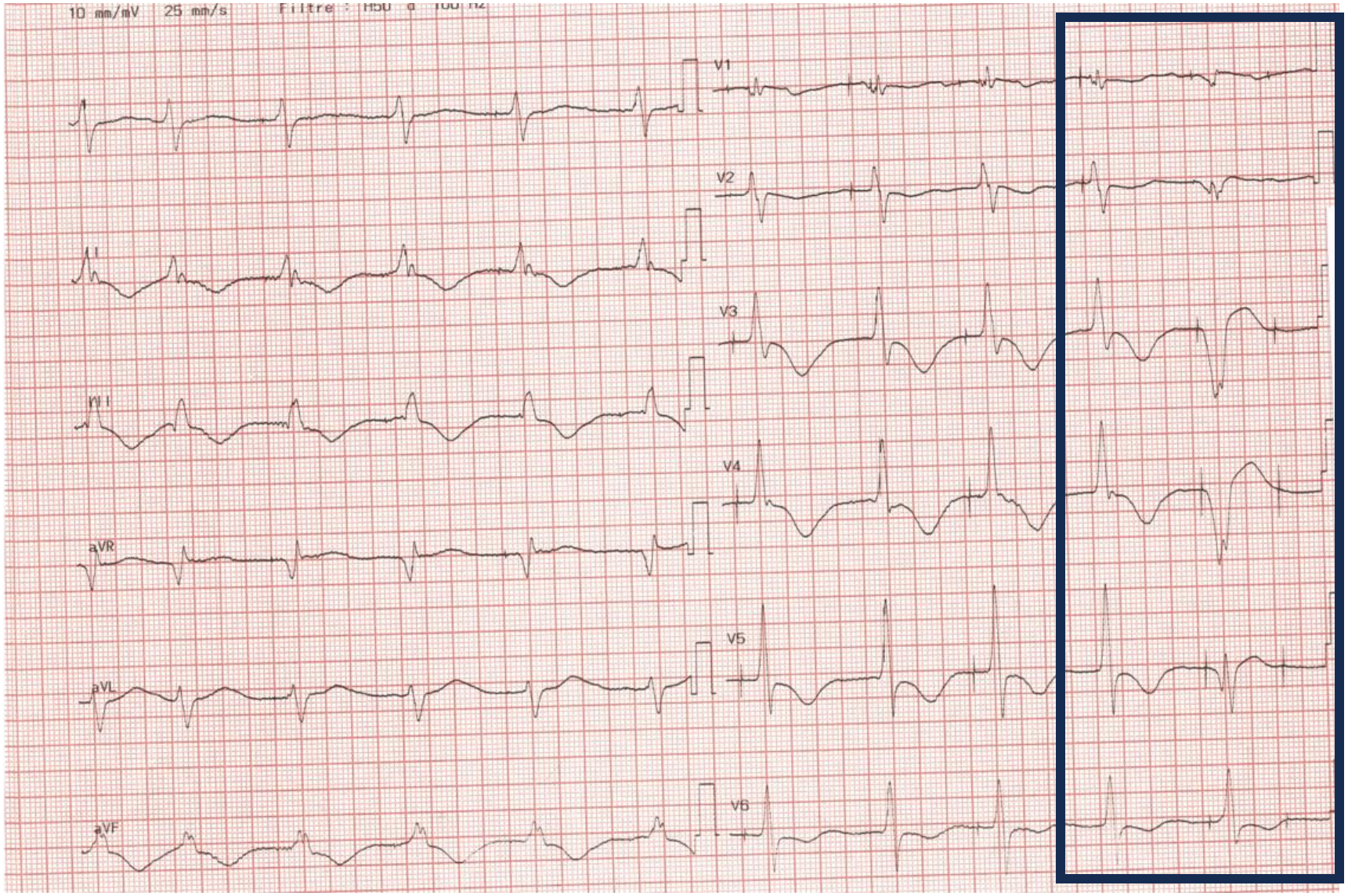
- Usure brutale de la batterie
- Seuils de stimulation élevés
- Seuils impedance et détection normaux
- Absence d'evenement dans les mémoires
- Absence de TV
- Séquences AS-VP et AP-VP sur EGM

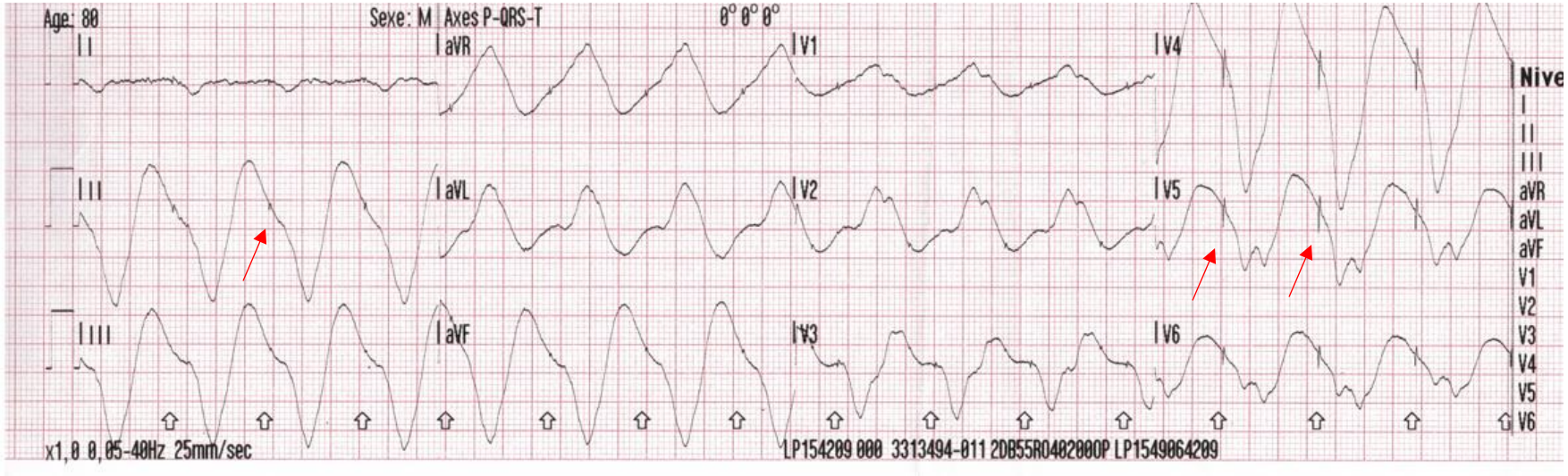
Problématique

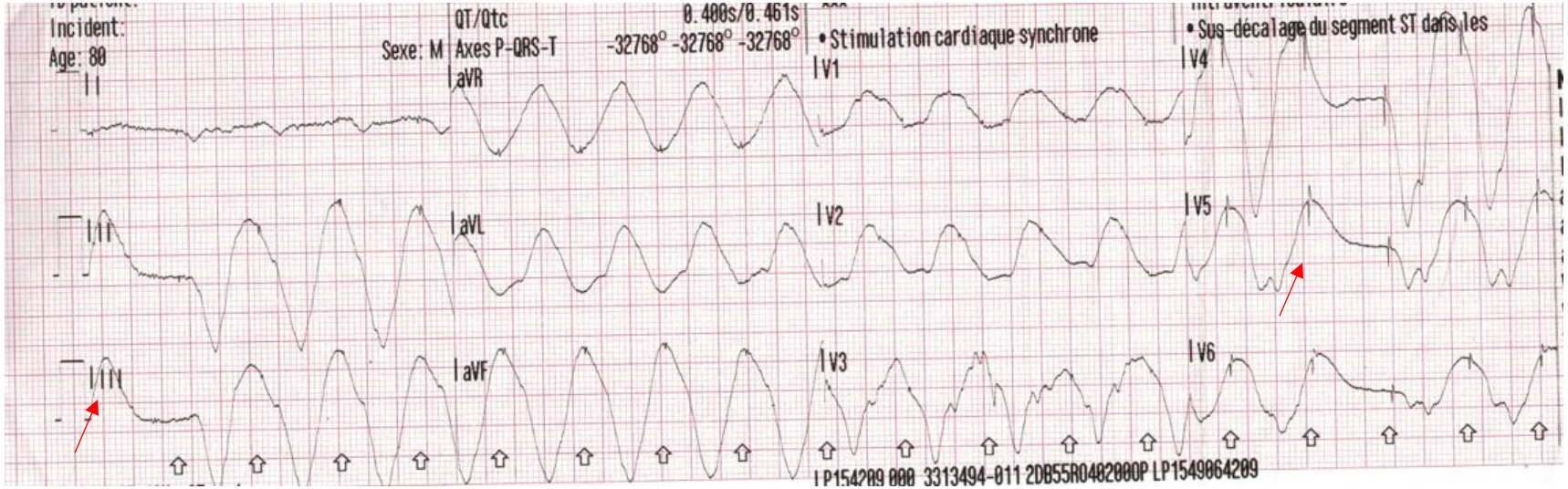
- De sonde
- De boitier
- Intoxication à la Flécaine ?

ECG DE 2023

ECG des urgences




Age: 80
Sexe: M
Axes P-QRS-T
0° 0° 0°
I
aVR
V1
V4
Nive
II
III
aVR
aVL
aVF
V1
V2
V3
V4
V5
V6
III
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6
x1,0 0,05-40Hz 25mm/sec
LP154209 000 3313494-011 2DB55R0482000P LP1549064209


Incident:
Age: 80
Sexe: M
QT/Qtc
0.400s/0.461s
Axes P-QRS-T
-32768° -32768° -32768°
• Stimulation cardiaque synchrone
• Sus-décalage du segment ST dans les
I
aVR
V1
V4
II
III
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6
LP154209 000 3313494-011 2DB55R0482000P LP1549064209

Relecture des ECG et du dossier

- Défaut de capture déjà visible sur ECG des Urgences et SIC expliquant les malaises et syncope.
- Syncope sur défaut de capture et non pas sur des épisodes de tachycardie à QRS larges
- Hpyonatrémie sur le bilan d'entrée à 128 mmol/L

Intoxication aigue à la Flecaine ?

Contre :

- Traitement pris au long cours depuis plus de 4 ans, absence d'erreur de posologie
- Pas d'Insuffisance rénale ou hépatique
- Absence d'introduction de nouveau traitement
- Absence de coronaropathie

En Faveur :

- Hyponatrémie (étiologie ?)
- QRS large en dehors de toute stimulation
- Elévation de seuils chez le porteur de PM

PEC basée sur la physiopatholgie : Recharge en NA et arrêt flecaine

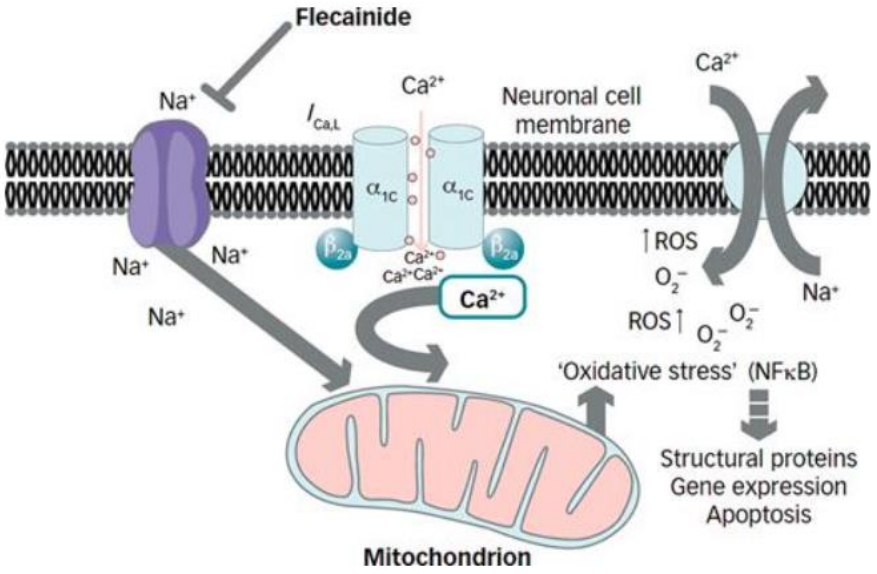
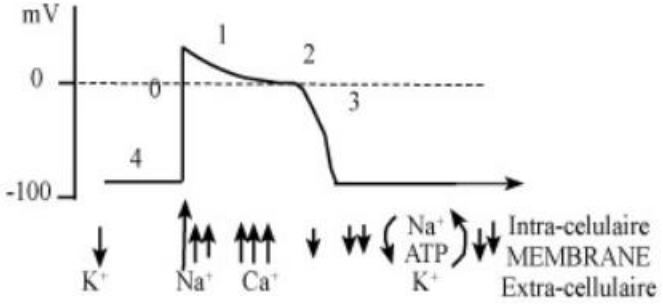
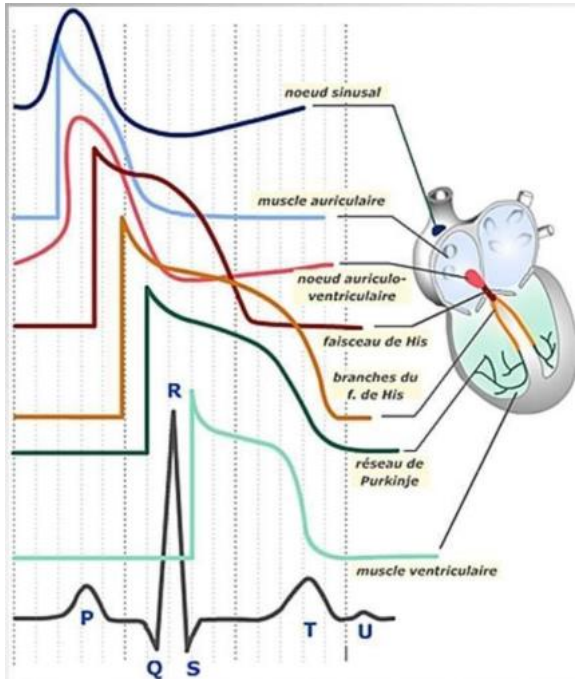


Figure 2 Inhibition of Na^+ channels by flecainide during rapid atrial activation attenuates excess cellular Ca^{2+} accumulation and reduces oxidative stress. $I_{Ca,L}$, L-type calcium current; ROS, reactive oxygen species; NFκB, nuclear factor-κB.





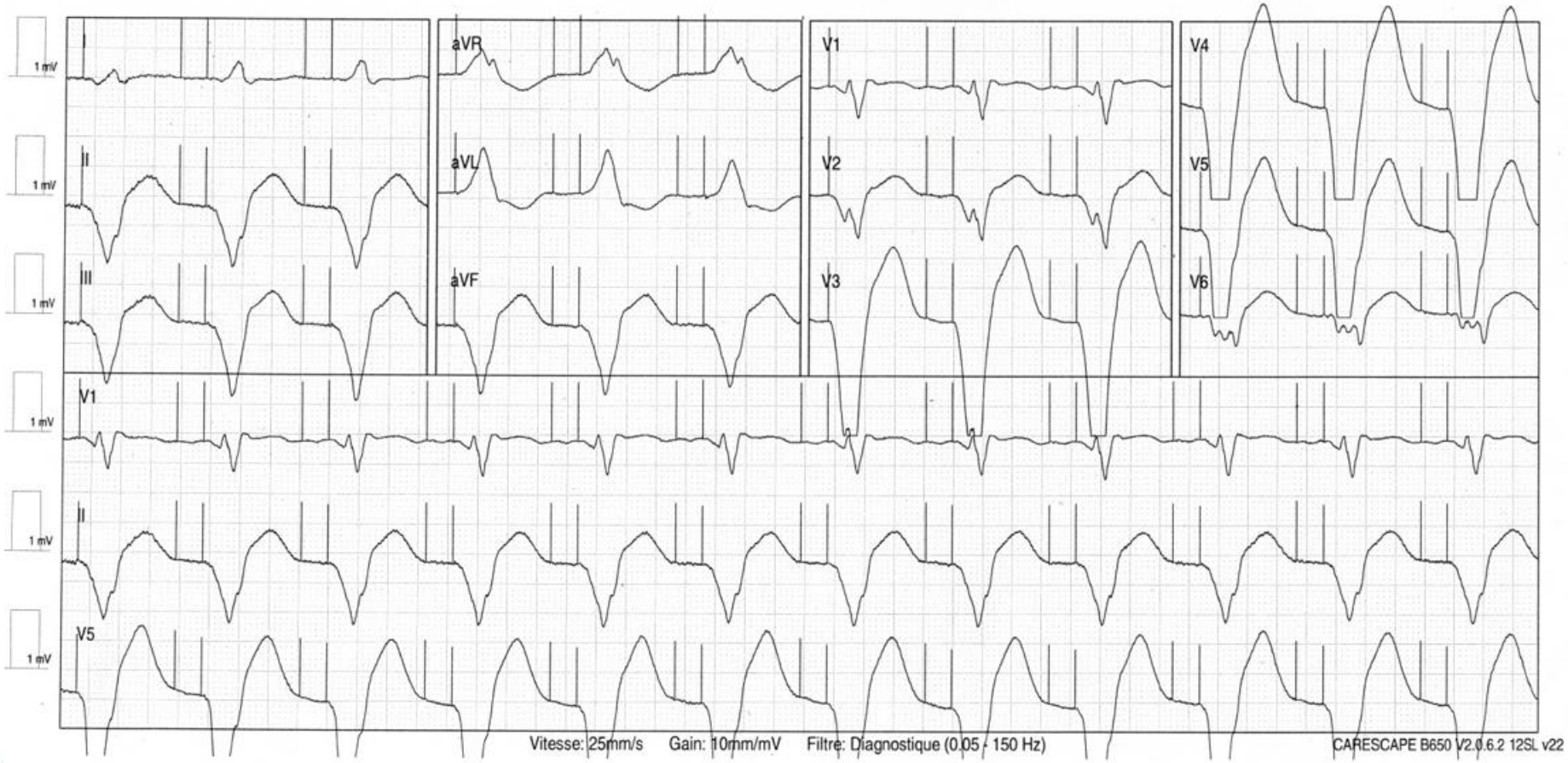
Classe 1c : bloqueur des canaux sodiques
- Diminution de la vitesses de conduction des myocytes+++ et du NAV
ECG : allongement des QRS

Flécaine et PM
- **Augmentation du seuil de dépolarisation, perte de capture**
- **Augmentation du % de VP par allongement du délai AV, augmentation du risque de perte de capture**

REINHART, CARL	Analyse ECG à 12 dérivations	Page 1/1
Identifiant patient:	Identification:	
ID secondaire:		
Chevet: B1058		
Unité de soins: USIC2		
Impression: 11 mai 2024 7:44:57	Notes:	
Date et heure de l'analyse : 11 mai 2024 7:44:54		

Date de naissance	---
Âge	(Non
Sexe	sélectionné)
Taille	---
Poids	---
Origine ethnique	---
Fréq. cardiaque	71 /min
Intervalle PR	192 ms
Durée QRS	214 ms
QT/QTc	616 / 669 ms
Axe P-R-T	150 -80 89

*** Rapport ECG non validé ***
RYTHME AV ENTRAINÉ SEQUENTIEL
ECG ANORMAL



Collège National des Cardiologues des Hôpitaux

Avec le parrainage de la SFC

Azure XT DR MRI W2DR01
Série : RNF003933G

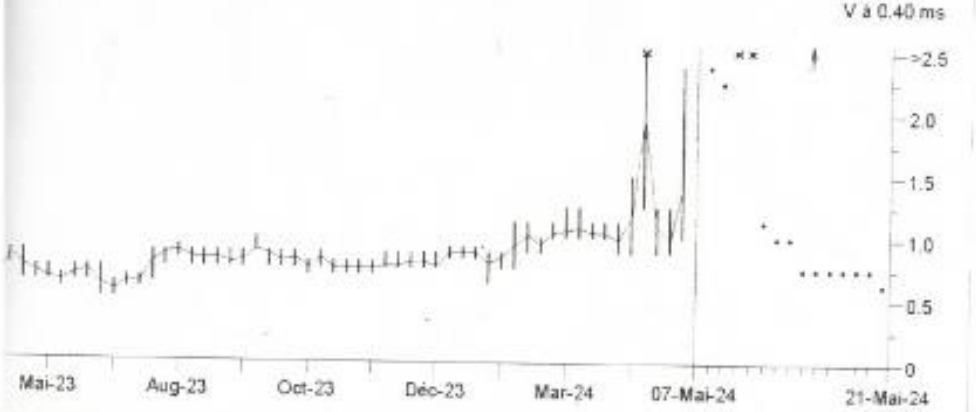
Date de la visite : 21-Mai-2024 15:12:16
SW030 Version logiciel 8.2 (8.1)
Copyright © Medtronic, Inc. 2020

Evolution des sondes - Détail 15 jours de seuil VD

Page 1

3.75 V
0.40 ms
0.625 V à 0.40 ms le : 21-Mai-2024
Unipolaire

Contrôle du seuil: Auto
Marge de sécurité: 1.5 X
Amplitude ajustée minimale: 1.50 V



) dernières semaines (min/max/moy par semaine) | 15 dern. jours

[redacted]
Dispositif : Azure XT DR MRI W2DR01
Numéro de série : RNF003933G

Date de la visite : 21-Mai-2024 15:12:16
SW030 Version logiciel 8.2 (8.1)
Copyright © Medtronic, Inc. 2020

Evolution des sondes - Détail 15 jours de seuil VD

Page 2

Date	Heure hh:mm	Seuil V à 0.40 ms	Amplitude (V)	Marge de sécurité actuelle (x)
21-Mai-2024	01:00	0.625	3.75	6.0
20-Mai-2024	01:00	0.750	4.00	5.3
19-Mai-2024	01:00	0.750	4.00	5.3
18-Mai-2024	01:00	0.750	4.25	5.7
17-Mai-2024	01:00	0.750	4.25	5.7
16-Mai-2024	01:00	0.750	4.50	6.0
15-Mai-2024	01:00	0.750	4.50	6.0
14-Mai-2024	01:00	1.000	4.75	4.8
13-Mai-2024	01:00	1.000	4.75	4.8
12-Mai-2024	01:01	1.125	5.00	4.4
11-Mai-2024	01:00	>2.500 V	5.00	—
10-Mai-2024	04:00	>2.500 V	5.00	—
09-Mai-2024	01:00	2.250	3.50	1.6
08-Mai-2024	05:03	2.375	3.50	1.5
07-Mai-2024	23:31	Abandon.	2.50	

[redacted]
Dispositif : Azure XT DR MRI W2DR01
Numéro de série : RNF003933G

Date de la visite : 21-Mai-2024 15:12:16
SW030 Version logiciel 8.2 (8.1)
Copyright © Medtronic, Inc. 2020

Final : Résumé session

Page 1

Informations dispositif

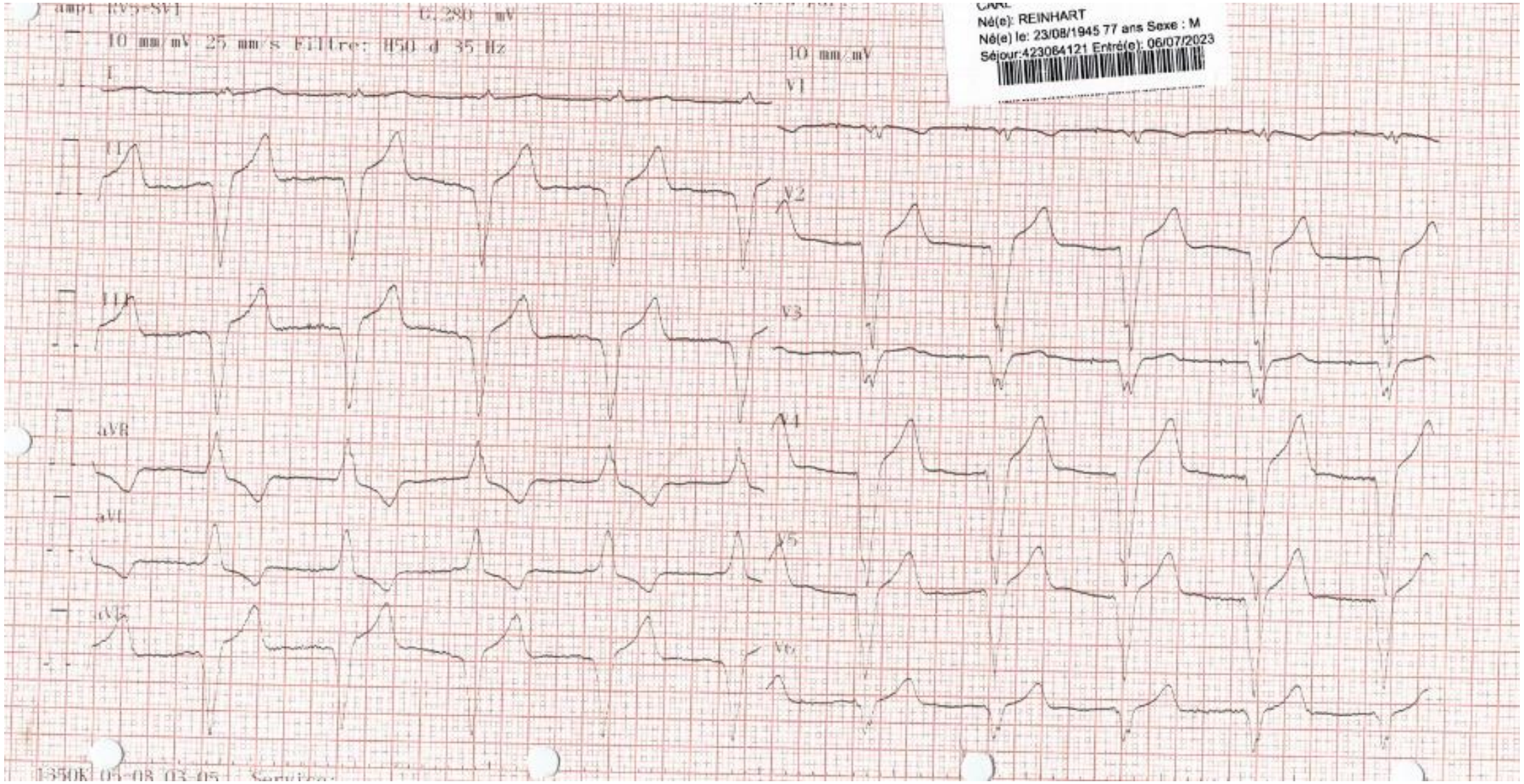
Dispositif	Medtronic	Azure XT DR MRI W...	RNF003933G	Implanté : 27-Avr-2023
Atrial	Medtronic	4076 CapSureFix® ...	Bbl518719g	Implanté : 27-Avr-2023
RV	Medtronic	4076 CapSureFix® ...	Bbl477595g	Implanté : 27-Avr-2023

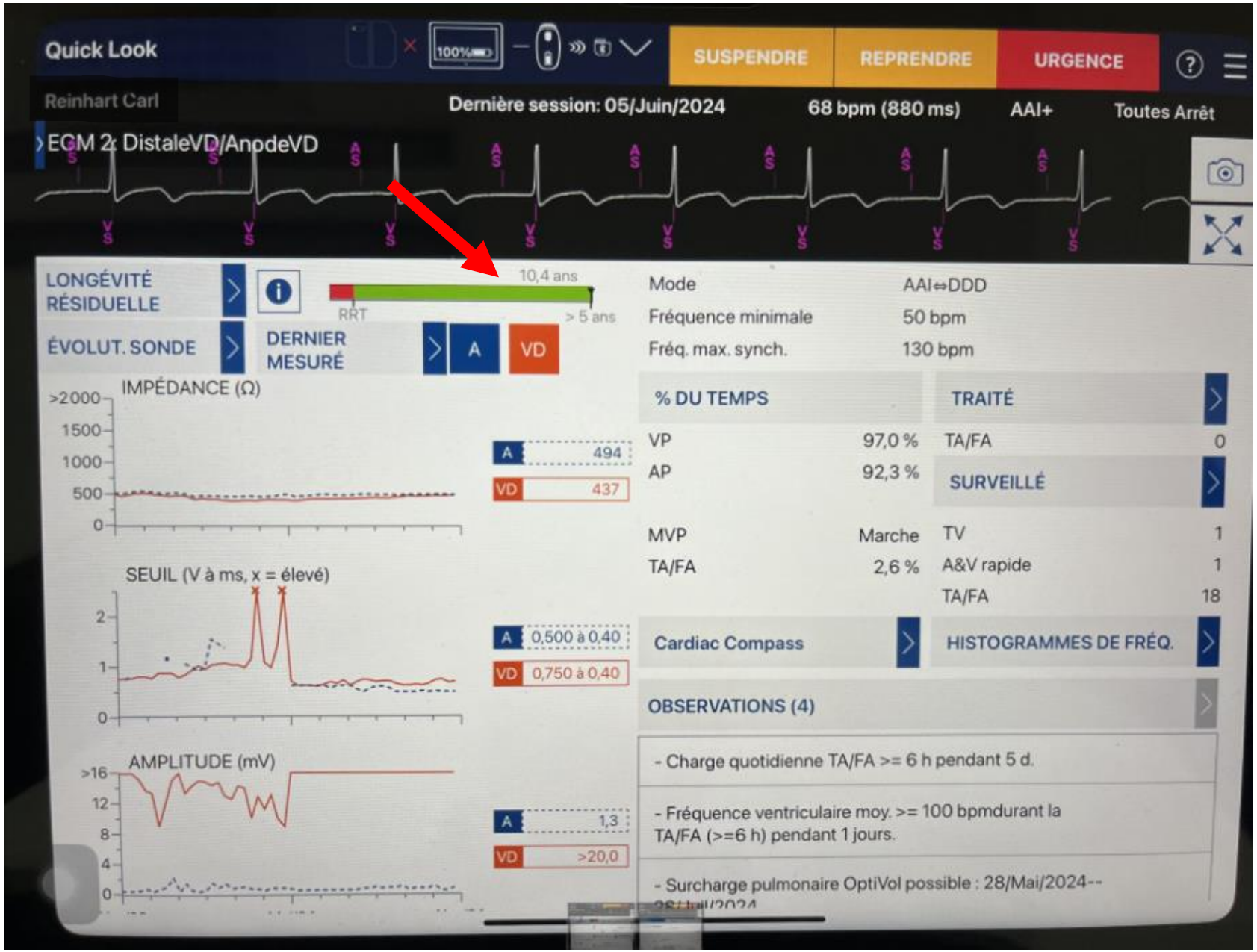
Etat dispositif (Implanté : 27-Avr-2023)

Longévité résiduelle 6.7 ans (21-Mai-2024)

RRT > 5 ans
(basée sur l'interrogation initiale)

ECG de sortie




Quick Look
SUSPENDRE
REPRENDRE
URGENCE
Reinhart Carl
Dernière session: 05/Juin/2024
68 bpm (880 ms)
AAI+
Toutes Arrêt
ECM 2: DistaleVD/AnodeVD
LONGÉVITÉ RÉSIDUELLE
10,4 ans
RRT
> 5 ans
ÉVOLUT. SONDE
DERNIER MESURÉ
A
VD
Mode
AAI⇔DDD
Fréquence minimale
50 bpm
Fréq. max. synch.
130 bpm
IMPÉDANCE (Ω)
>2000
1500
1000
500
0
A 494
VD 437
% DU TEMPS
VP 97,0 %
AP 92,3 %
MVP Marche
TA/FA 2,6 %
TRAITÉ
TA/FA 0
SURVEILLÉ
TV 1
A&V rapide 1
TA/FA 18
SEUIL (V à ms, x = élevé)
2
1
0
A 0,500 à 0,40
VD 0,750 à 0,40
Cardiac Compass
HISTOGRAMMES DE FRÉQ.
OBSERVATIONS (4)
AMPLITUDE (mV)
>16
12
8
4
0
A 1,3
VD >20,0
- Charge quotidienne TA/FA >= 6 h pendant 5 d.
- Fréquence ventriculaire moy. >= 100 bpmdurant la TA/FA (>=6 h) pendant 1 jours.
- Surcharge pulmonaire OptiVol possible : 28/Mai/2024--

Conclusion :

PM et Flécaine, ce que nous apprend notre quotidien

- Contrôle du PM (seuils ?) en cas de malaise
- Possibilité intox à la flécaine a distance de l'introduction
- Malaise et syncope par perte de capture (dépolarisation cardiaque difficile)
- Mécanisme peut être intermittent
- Surveillance des seuils a activer selon la marque de PM
- Contrôle de la natrémie chez le patient sous Flécaine ?