



Les fondamentaux du contrôle d'un Pacemaker

Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)

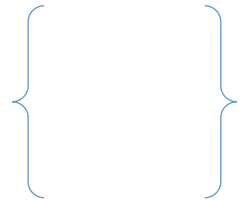


Les fondamentaux du contrôle d'un Pacemaker

- ➔ Soigner Le Pacemaker
- ➔ Soigner Le Patient
- ➔ Soigner l'environnement du patient



Soigner le Pacemaker

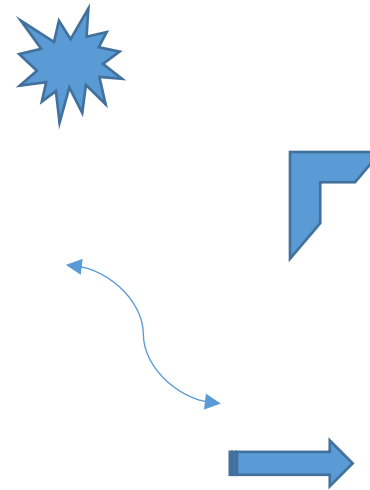


La loi d'OHM

La loi de la relativité générale

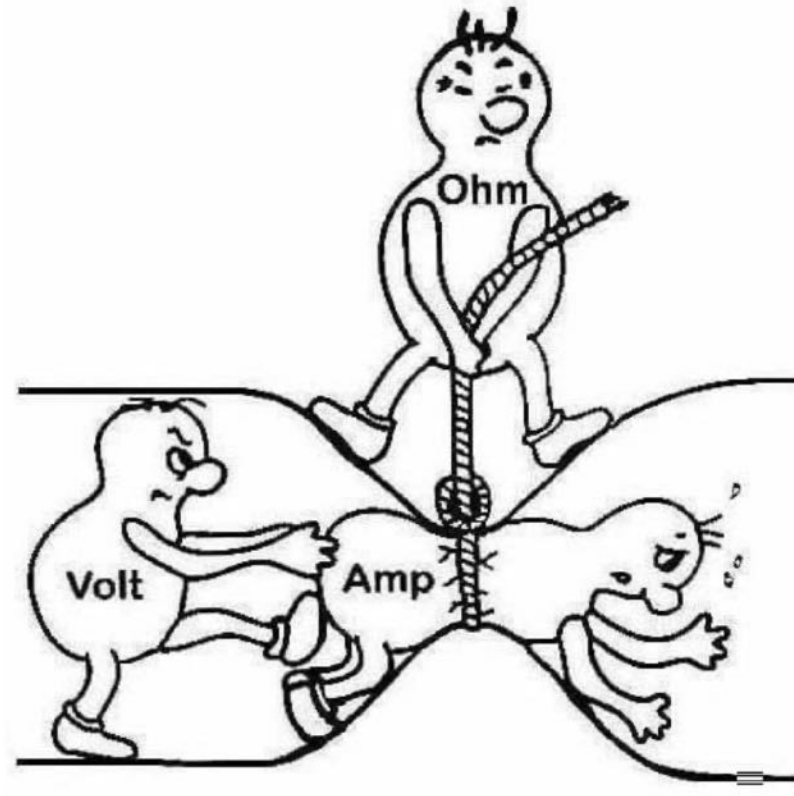
Les intégrales triples

La transformé de Fourier





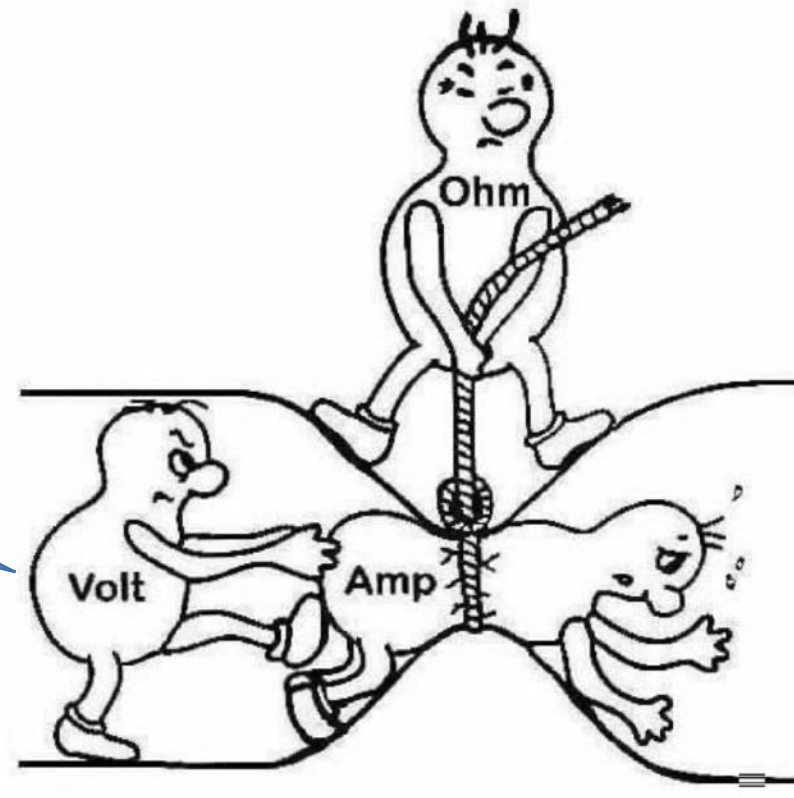
Soigner le Pacemaker



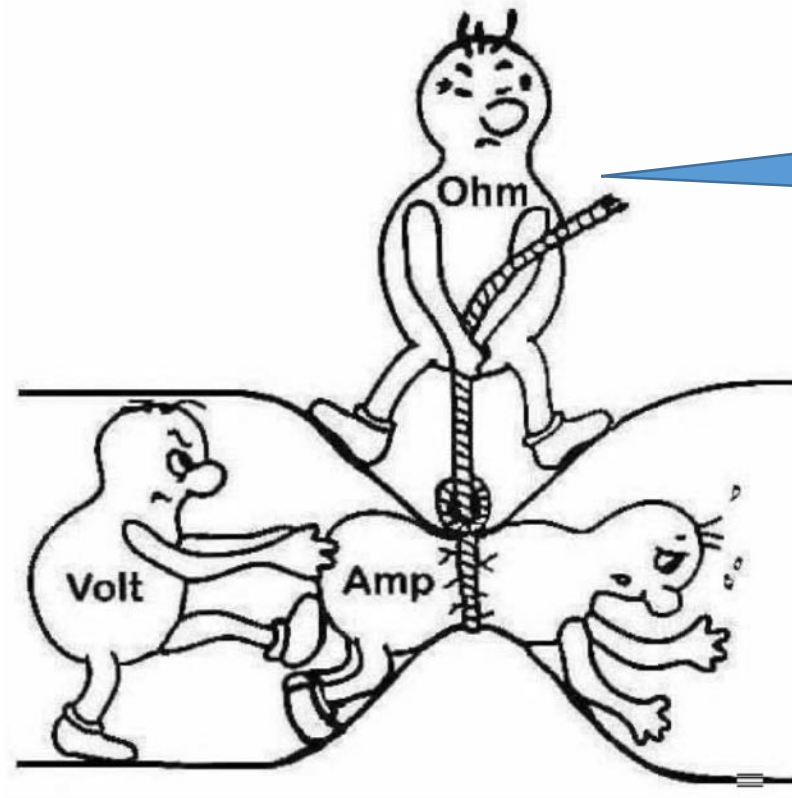
Soigner le Pacemaker

Pourquoi 2,5 V ?

Les Volts coutent cher



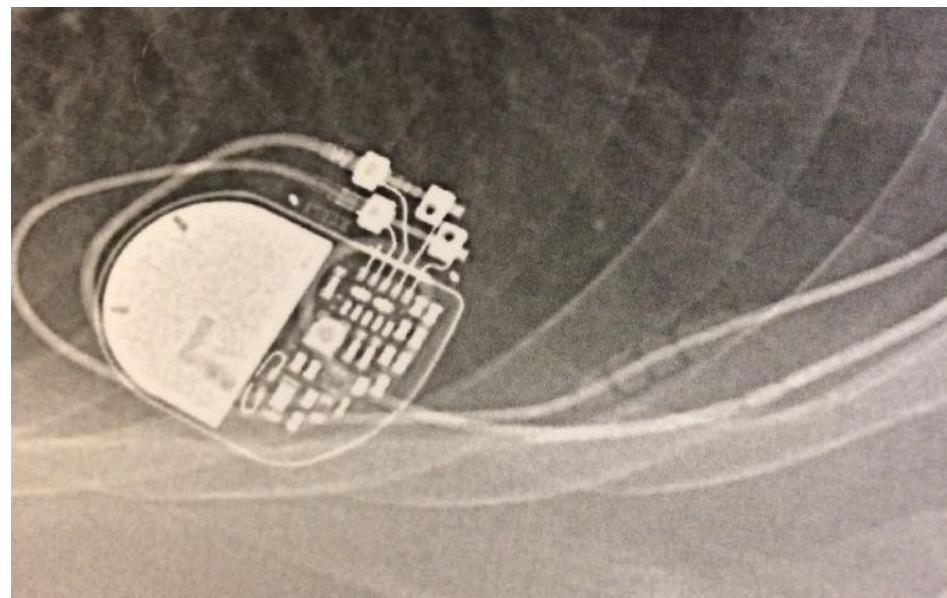
Soigner le Pacemaker



300 -800 Ohms

Stabilité dans le temps

Imp diffrenetes Uni Bi

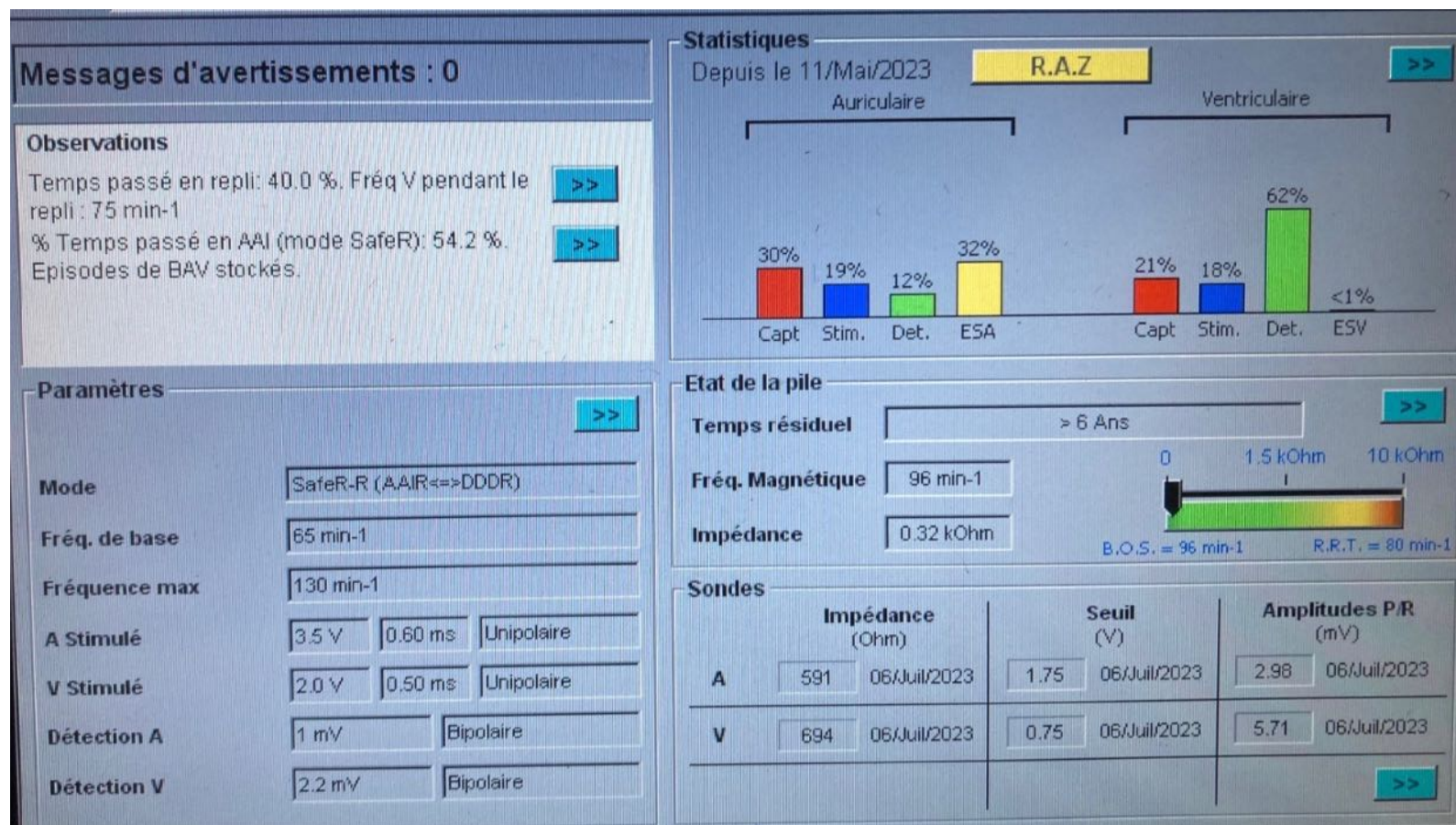


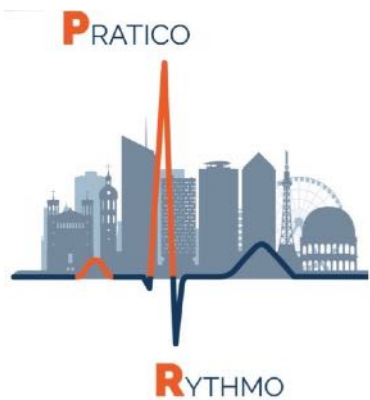
Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)



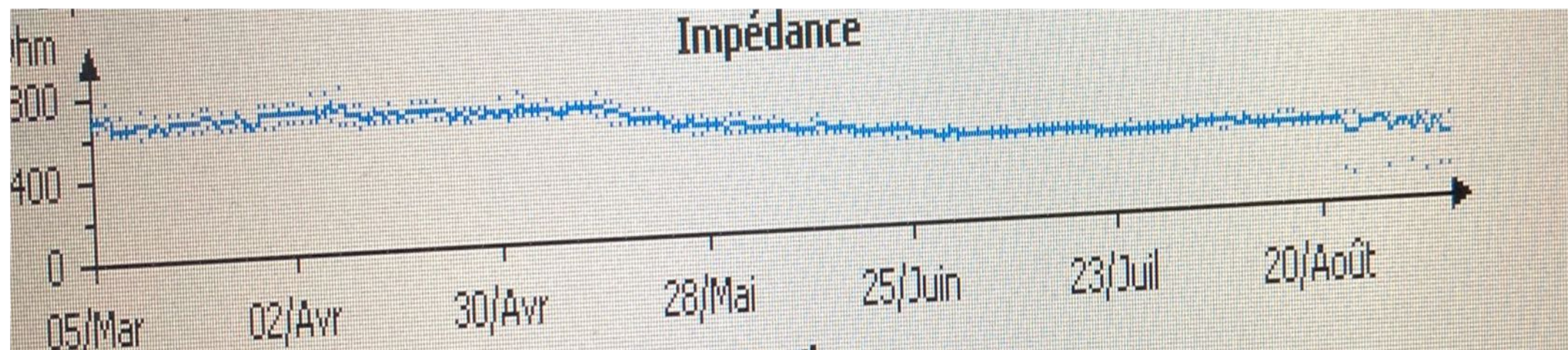
Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues

Tout va bien Docteur !!!!!





Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues



Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)

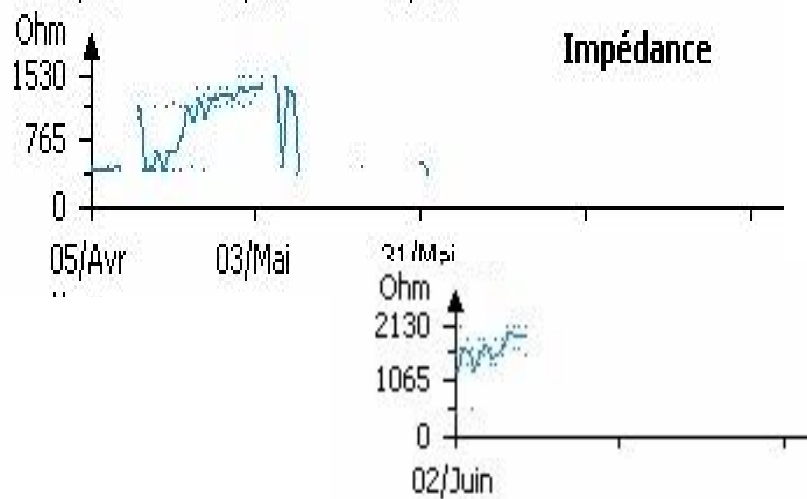
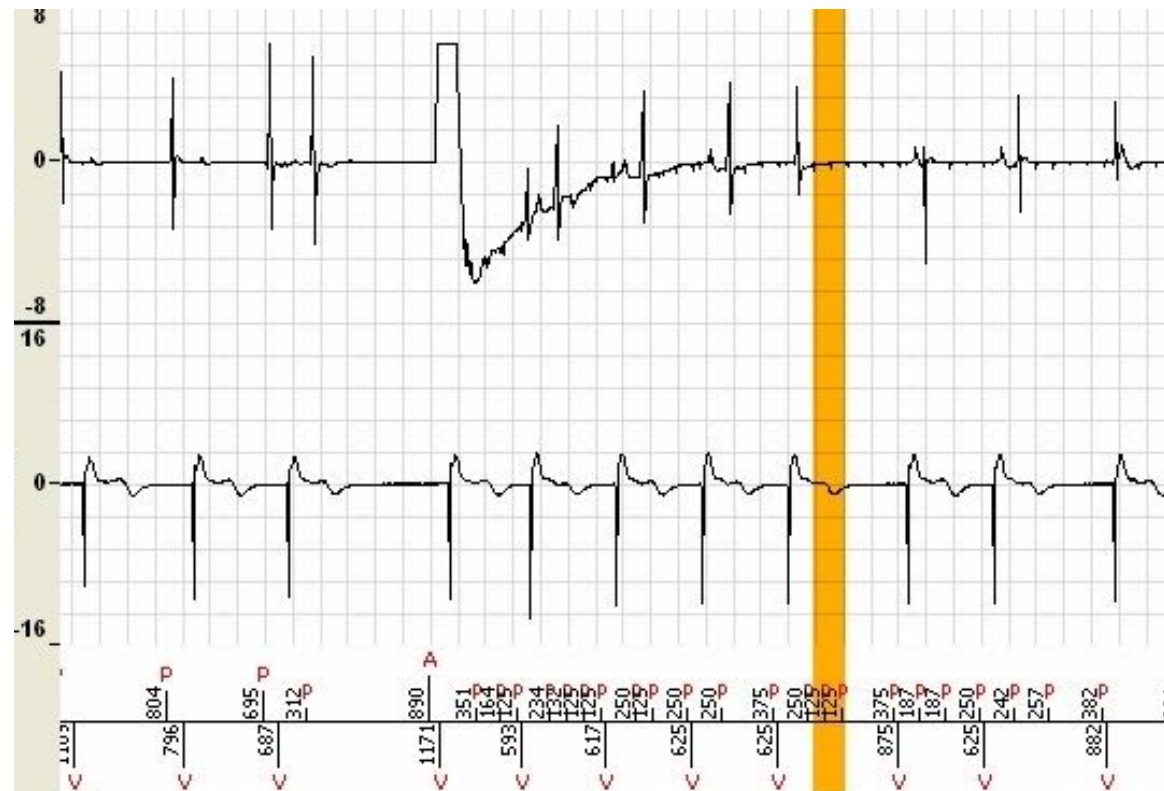


Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues

2 des effets Kiss cool

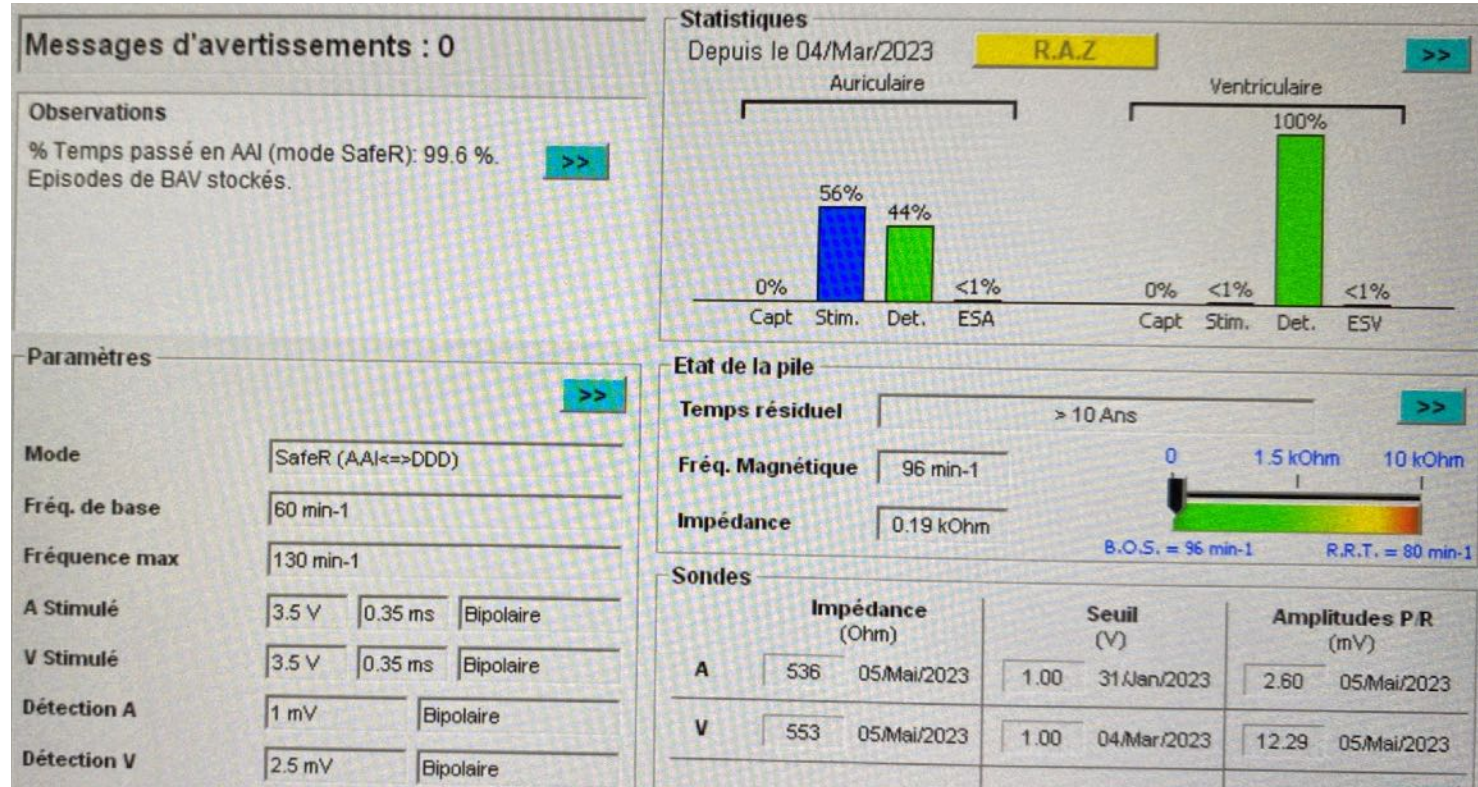


Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)



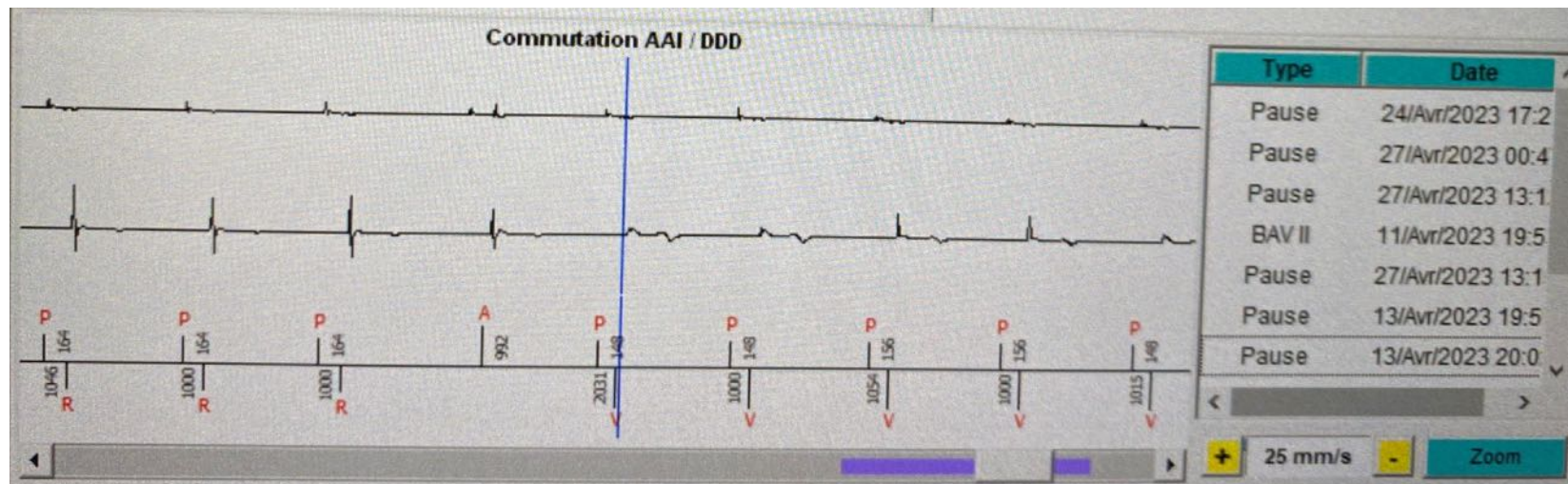


Tout va bien Docteur !!!!! Comme d'hab





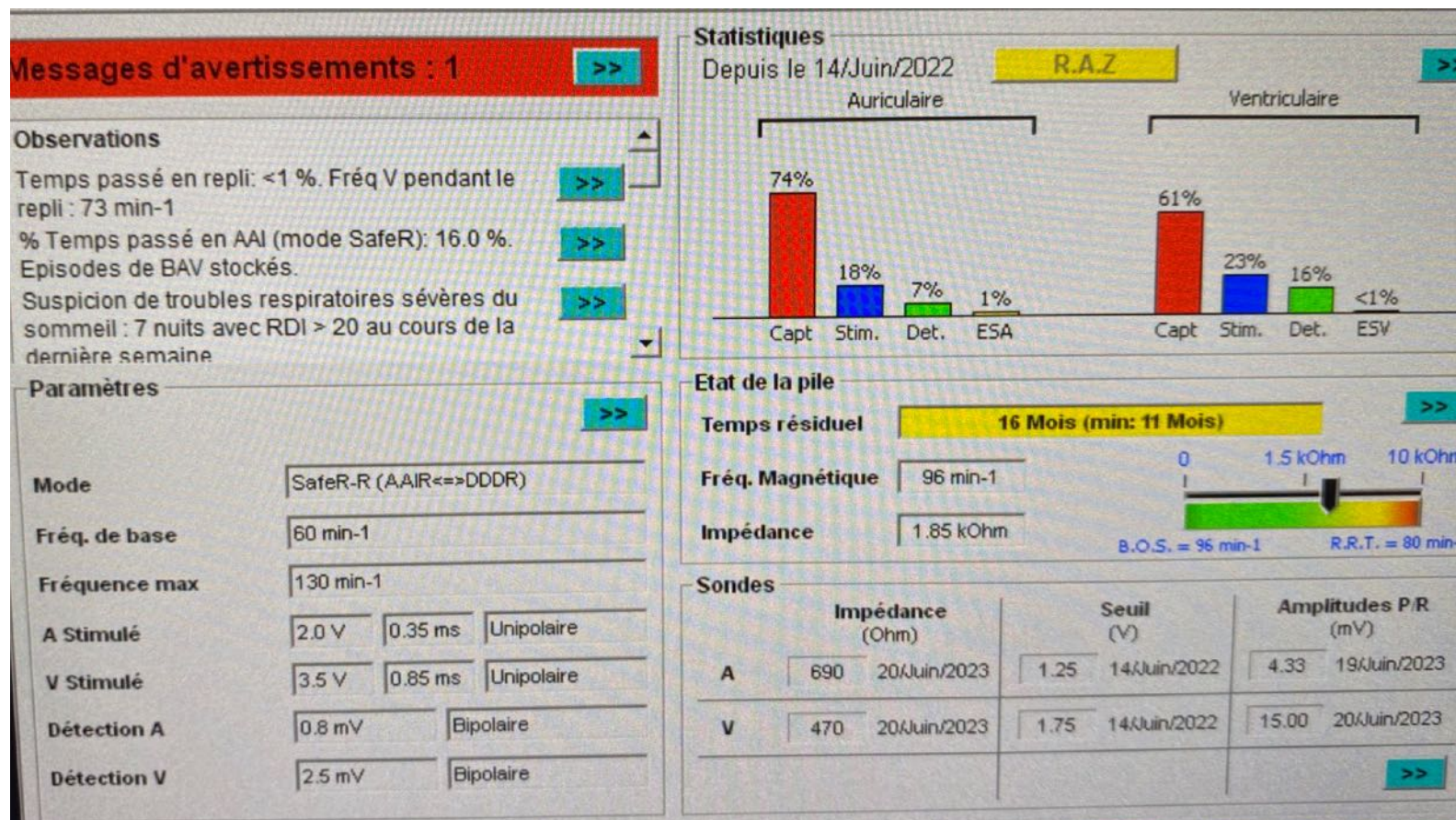
Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues



Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)

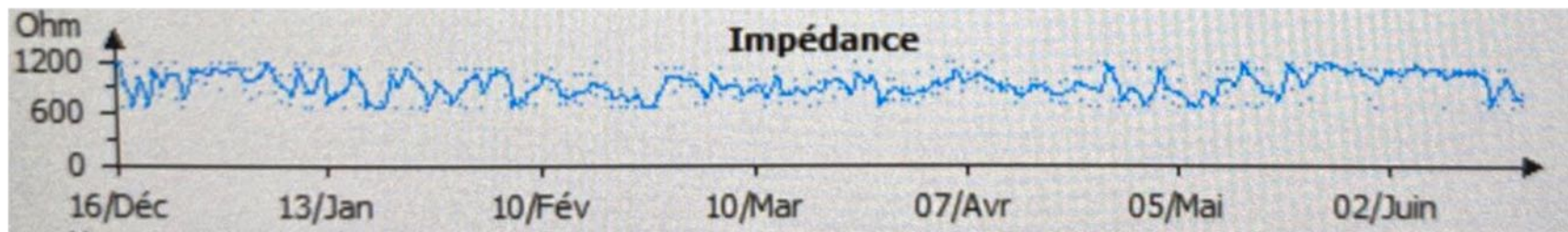


Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues





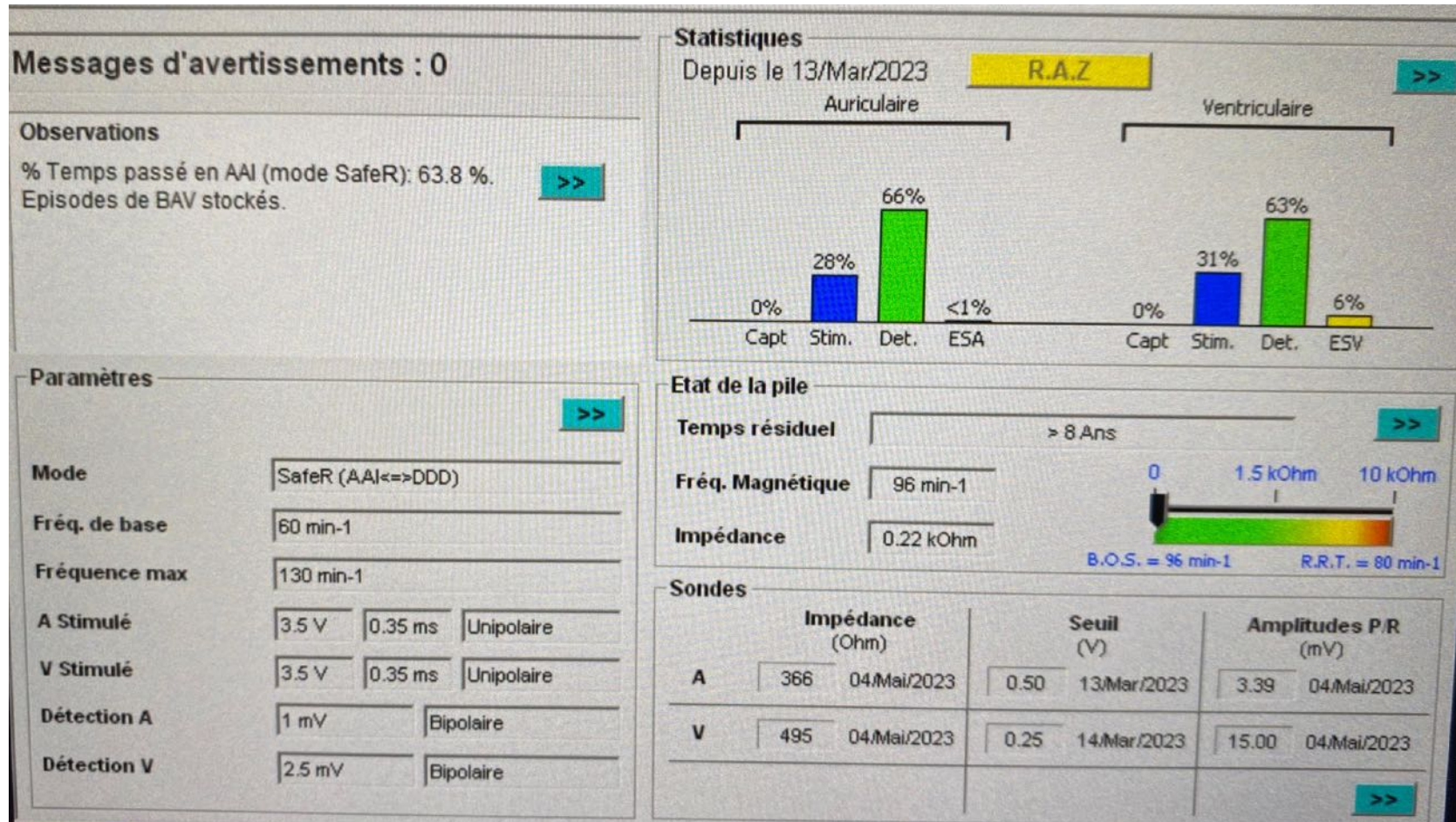
Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues

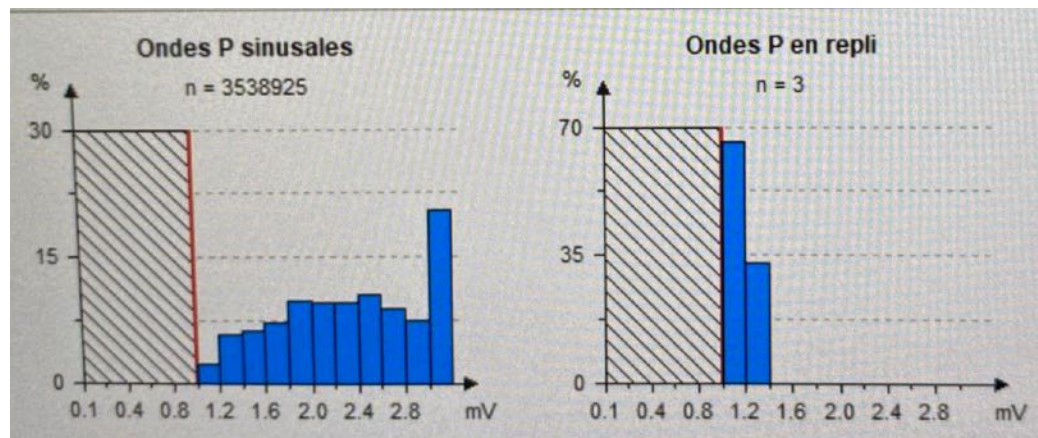
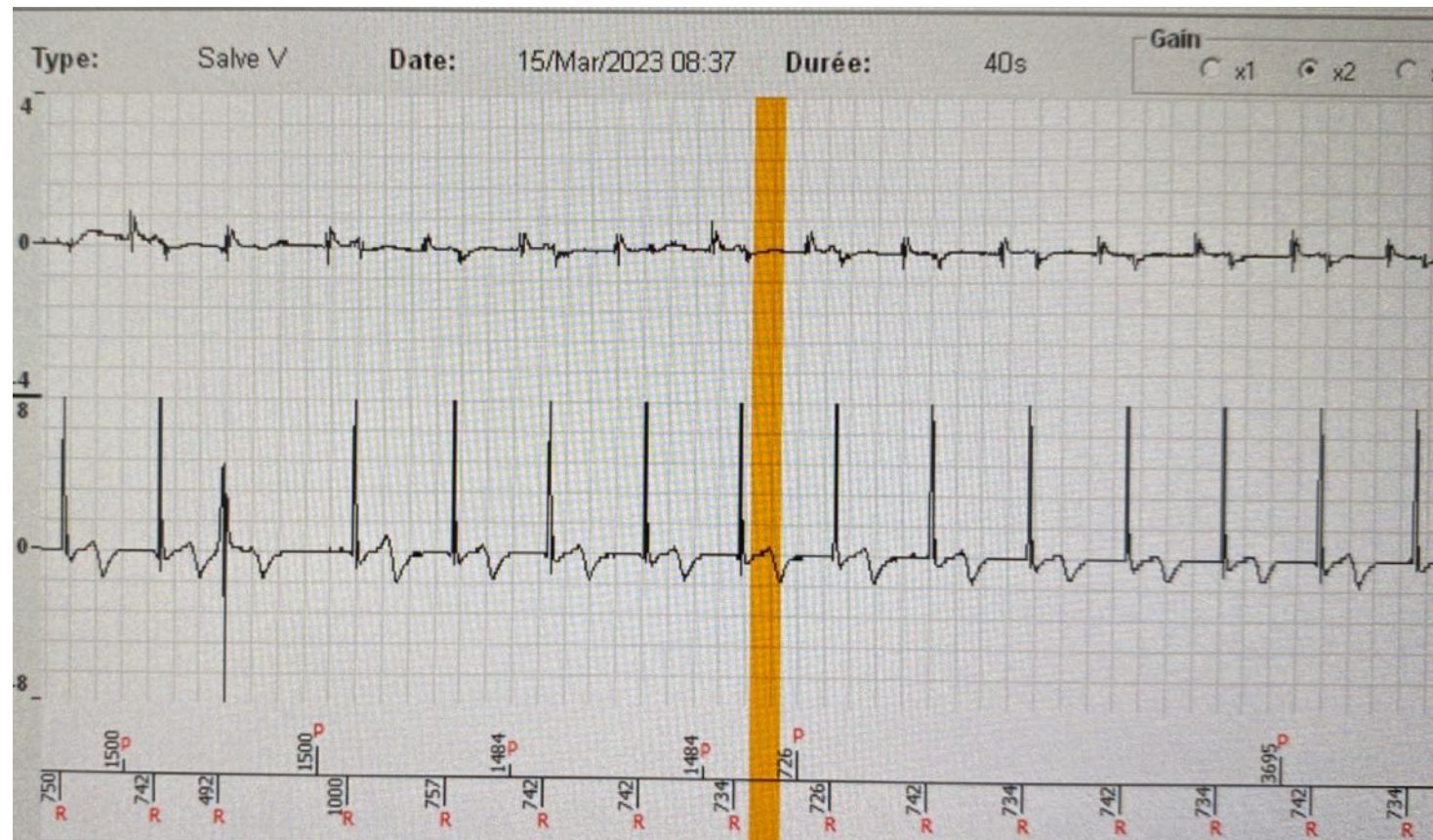


Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)



Le retour du Jedi qui va bien Docteur !!!!!

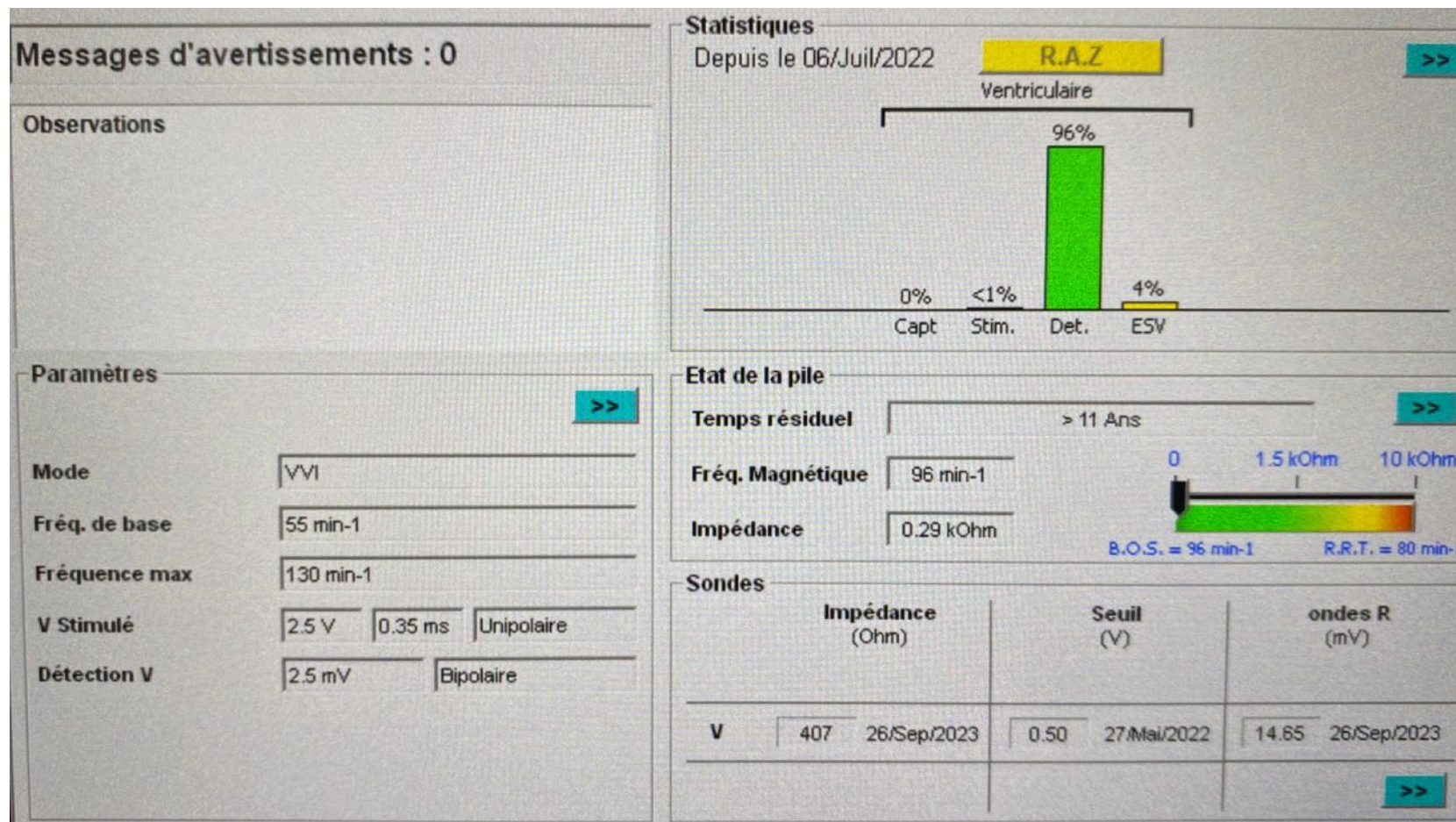




Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)



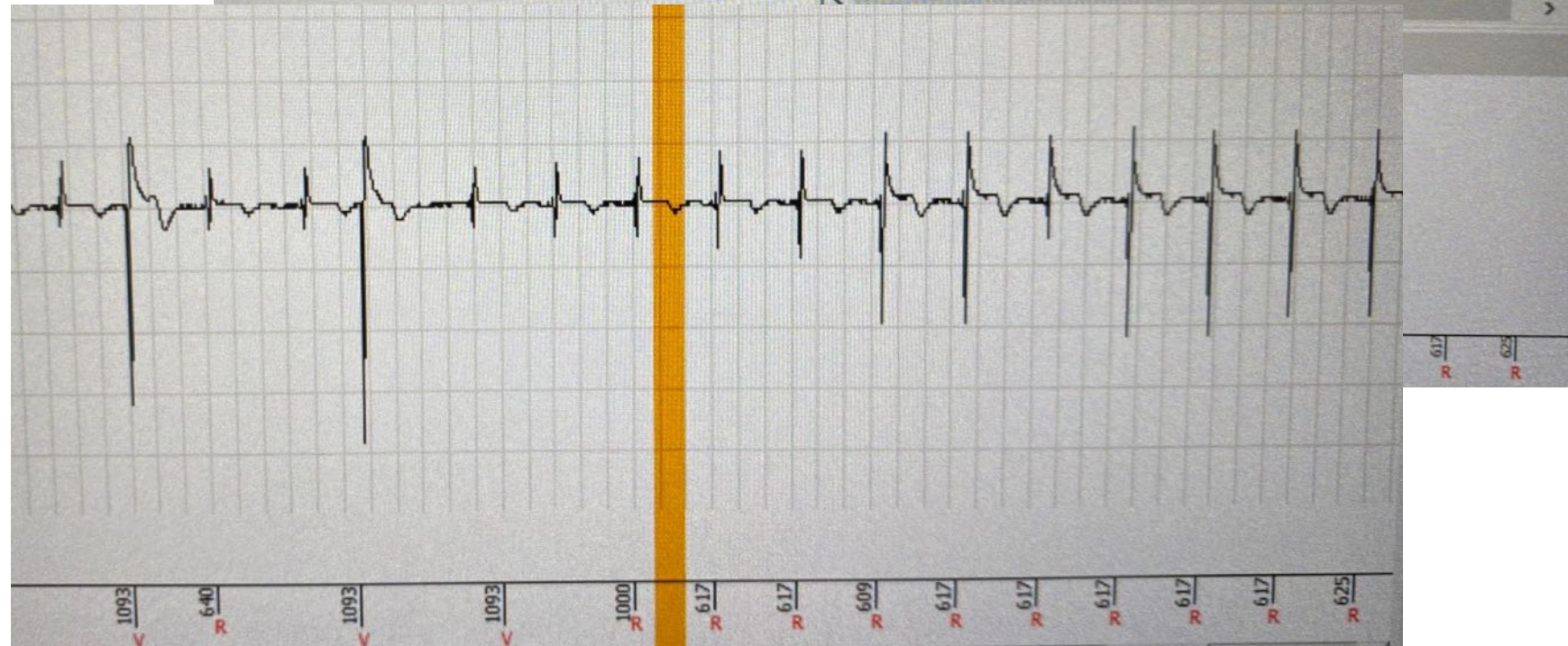
Le retour du Jedi qui va bien Docteur !!!!!

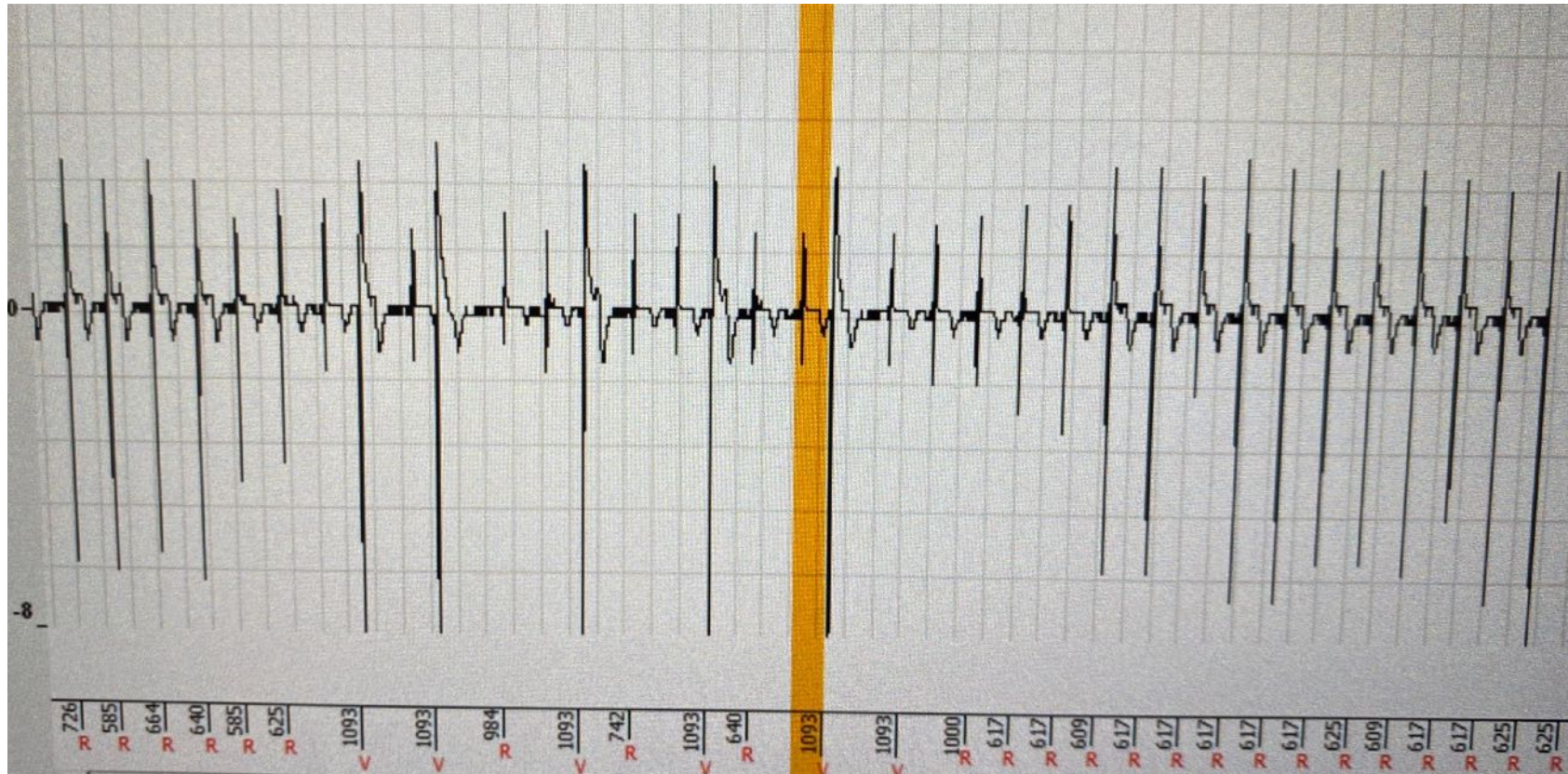




Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues

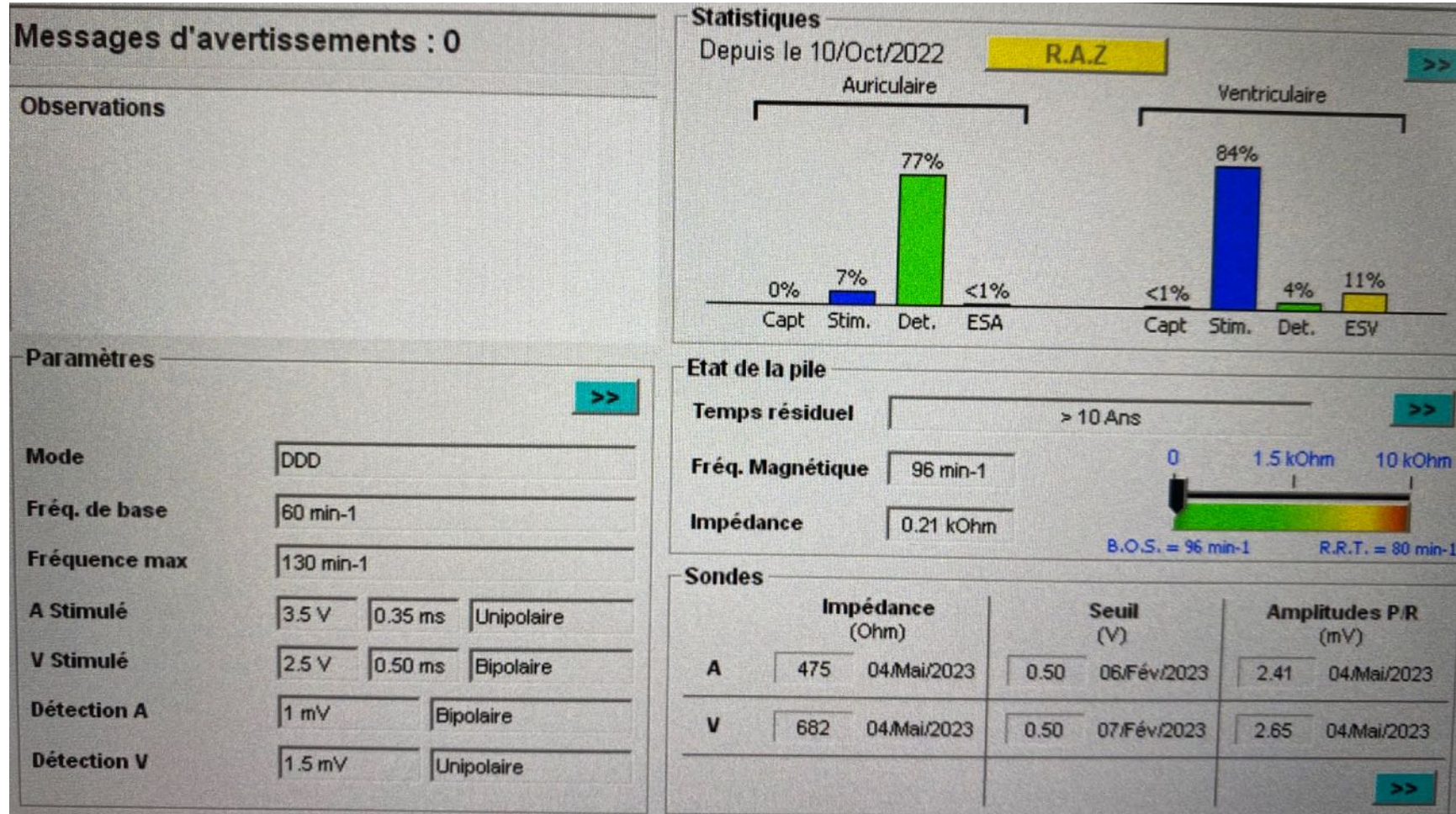
Diagnostics		Nombre d'épisodes stockés		
Aucune arythmie soutenue détectée				
Type	Date	Durée		
<input checked="" type="checkbox"/> Salve V	17/Sep/2023 09:10	8s		
<input checked="" type="checkbox"/> Salve V	23/Sep/2023 09:41	8s		
<input checked="" type="checkbox"/> Salve V	08/Sep/2023 03:07	4s		
<input checked="" type="checkbox"/> Salve V	11/Juil/2023 04:24	8min 58s		

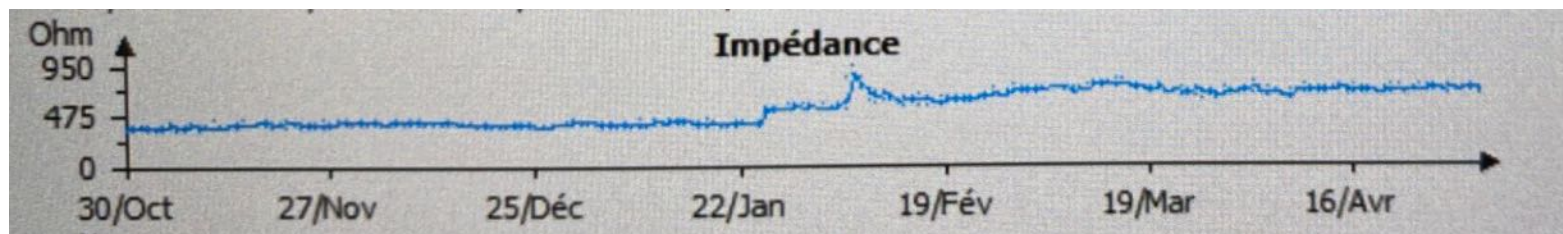






va bien Docteur !!!!! Je suis pressé





Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)



Soigner le Patient

Messages d'avertissements : 0

Observations
Temps passé en repli : 21.6 %. Fréq V pendant le repli : 69 min-1

Paramètres

Mode: DDD
Fréq. de base: 50 min-1
Fréquence max: 130 min-1
A Stimulé: 2.0 V, 0.35 ms, Unipolaire

Statistiques
Depuis le 27/Déc/2022 **R.A.Z**

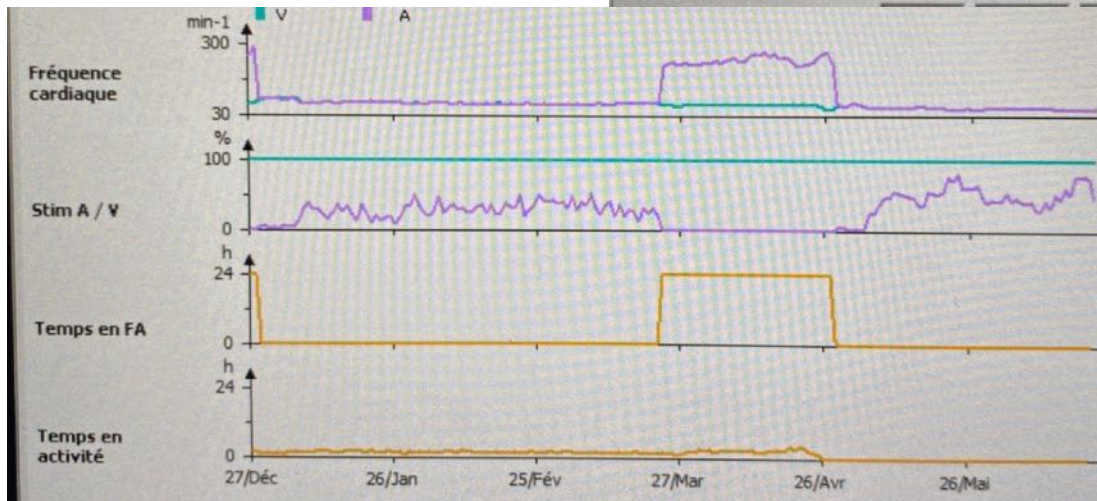
Auriculaire				Ventriculaire			
Capt	Stim.	Det.	ESA	Capt	Stim.	Det.	ESV
13%	11%	53%	1%	26%	74%	<1%	<1%

Etat de la pile
Temps résiduel: > 3 Ans
Fréq. Magnétique: 96 min-1
Impédance: 1.50 kOhm

B.O.S. = 96 min-1, R.R.T. = 80 min-1

Sondes

	Impédance (Ohm)	Seuil (V)	Amplitudes P/R (mV)
A	299 21/Juin/2023	0.50 06/Juil/2022	2.79 21/Juin/2023
V	340 21/Juin/2023	0.75 27/Déc/2022	13.82 26/Avr/2023





Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues

Diagnostics

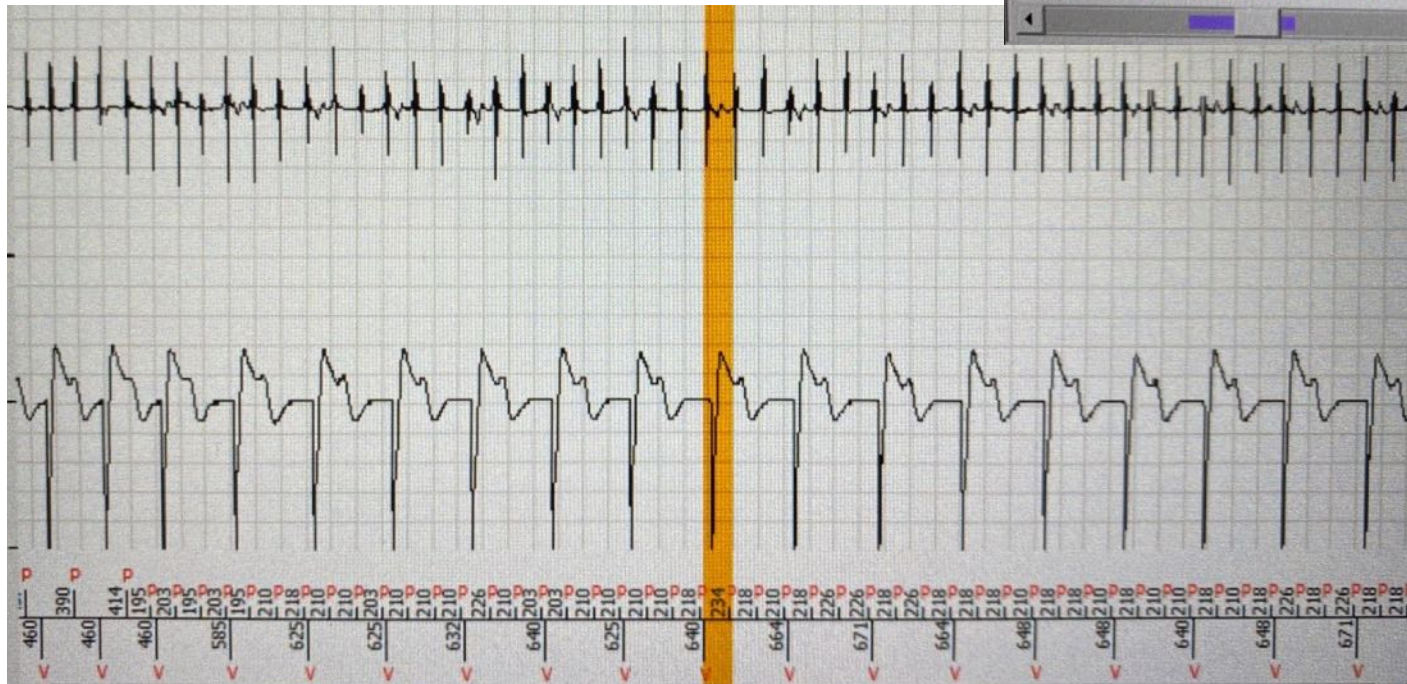
- Arhythmie auriculaire soutenue suspectée, durant le suivi. Merci de vérifier les marqueurs et les EGM enregistrés.
- Nombre de replis: 7
- la première arythmie est antérieure au début du suivi AIDA
- Temps total en repli : 38j 01h (21.6 %)
- En mode de repli, la fréquence ventriculaire est

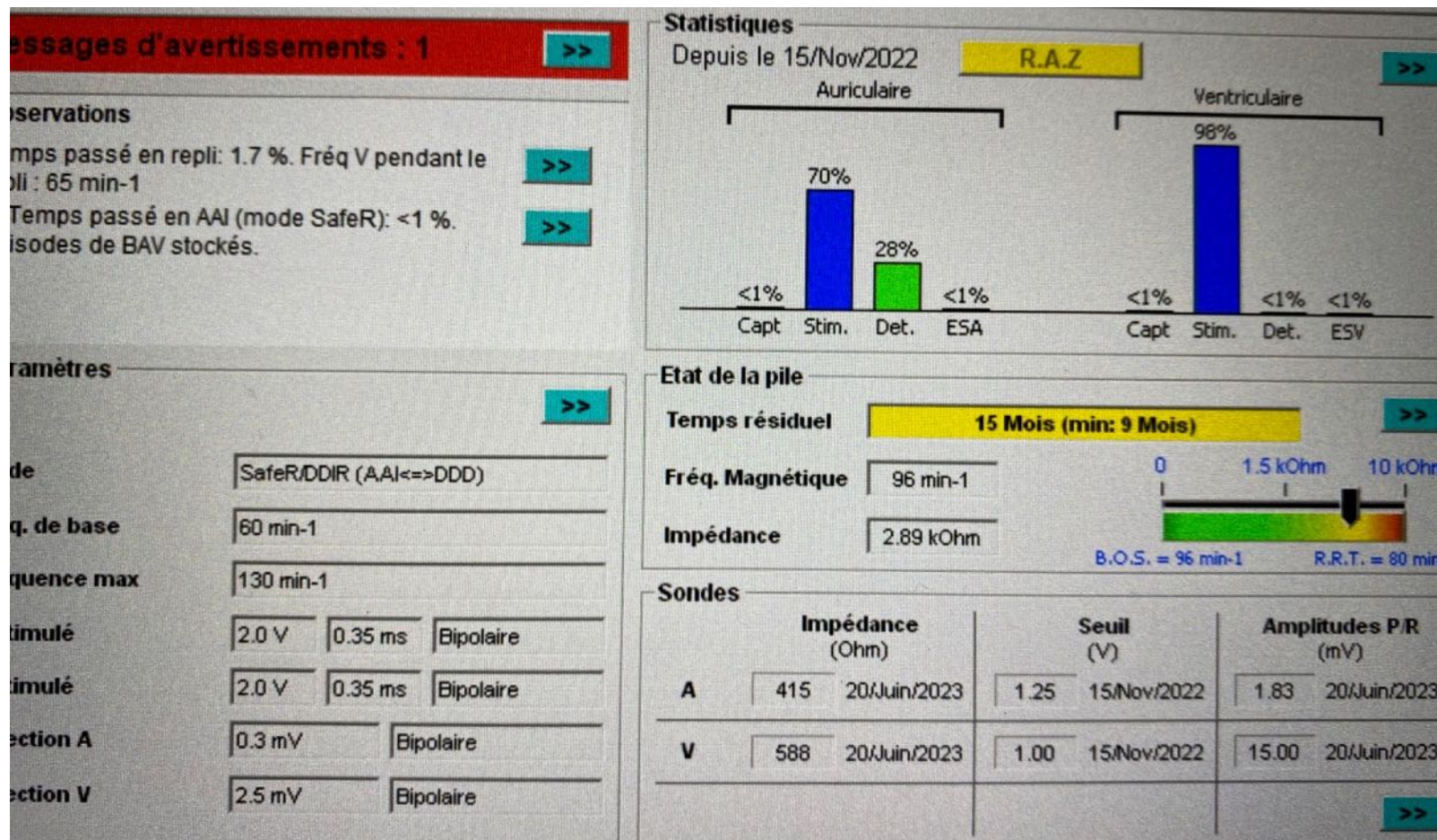
Nombre d'épisodes stockés

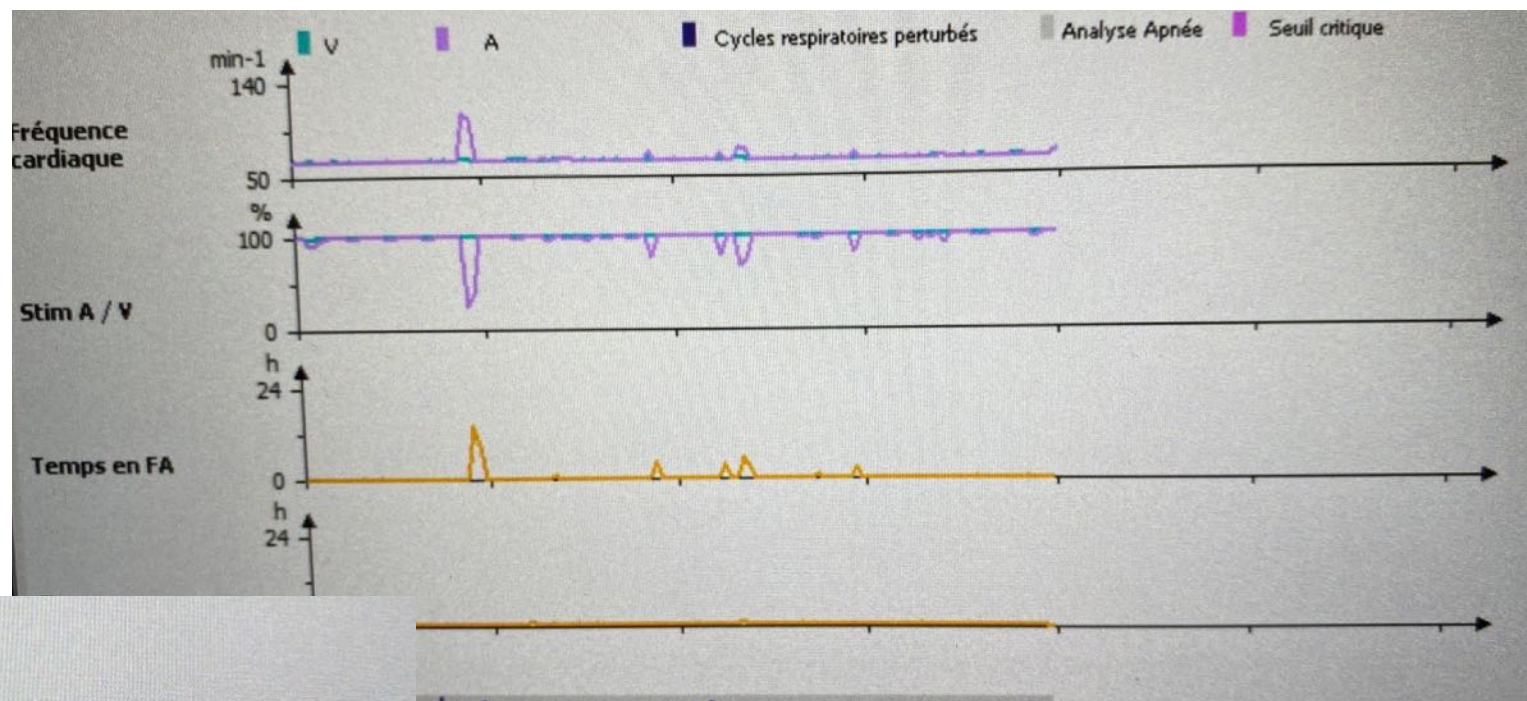
Type	Date	Durée
Salve A	24/Fév/2023 22:20	6s
<input checked="" type="checkbox"/> Repli	23/Mar/2023 12:42	27j 2h 2min 58s
Repli	19/Avr/2023 14:46	
Repli	26/Avr/2023 10:38	

ms min-1 + 25 mm/s - Zoom Tachogramme

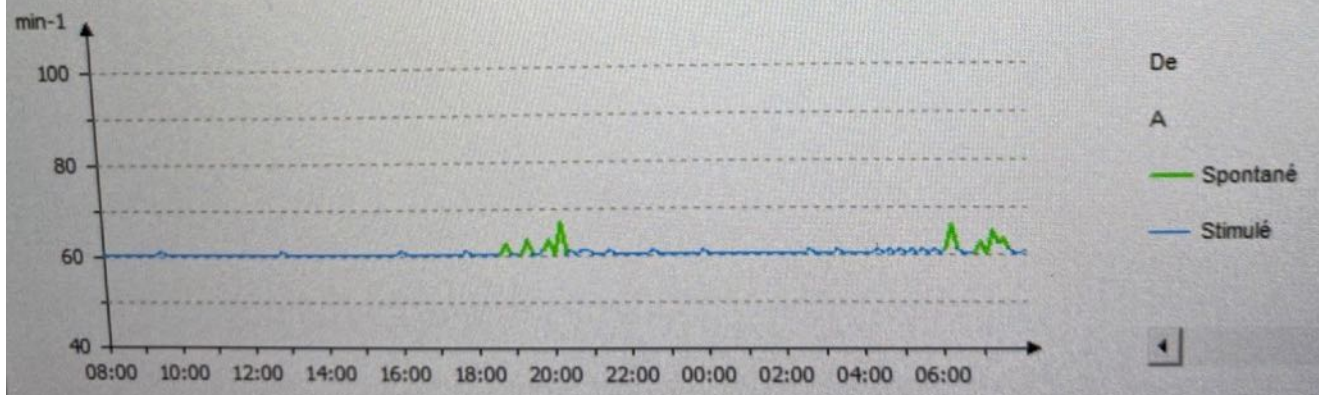
RR RR PP A imprimer



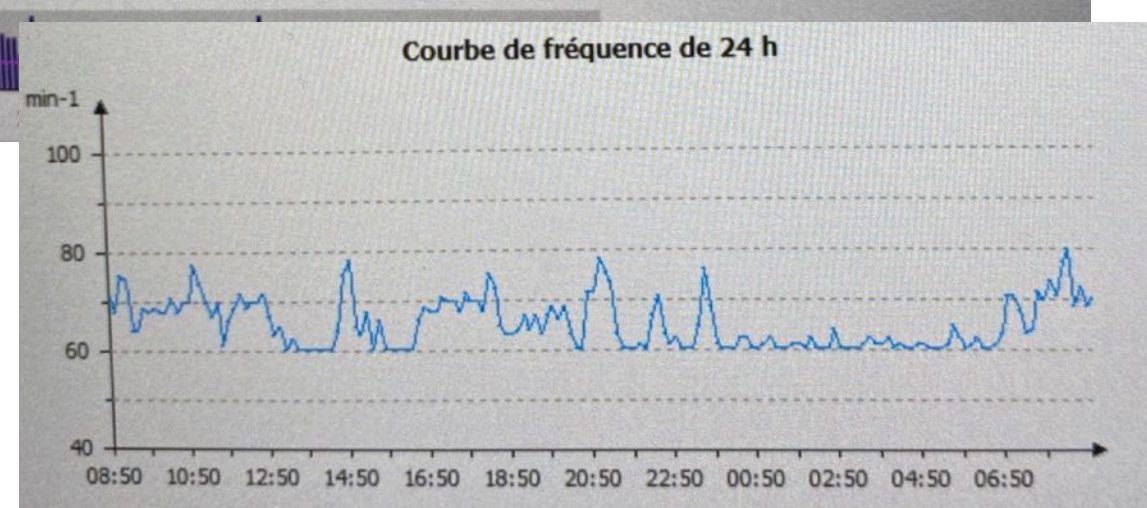




Courbe de fréquence de 24 h



Courbe de fréquence de 24 h





Messages d'avertissements : 0

Observations

Paramètres >>

Mode: VVI

Fréq. de base: 60 min⁻¹

Fréquence max: 110 min⁻¹

V Stimulé: 3.5 V | 1.00 ms | Unipolaire

Détection V: 1 mV | Bipolaire

Statistiques
 Depuis le 11/Avr/2023 **R.A.Z** >>
 Ventriculaire

Capt	0%	Stim.	72%	Det.	24%	ESV	5%
------	----	-------	-----	------	-----	-----	----

Etat de la pile >>

Temps résiduel: > 5 Ans

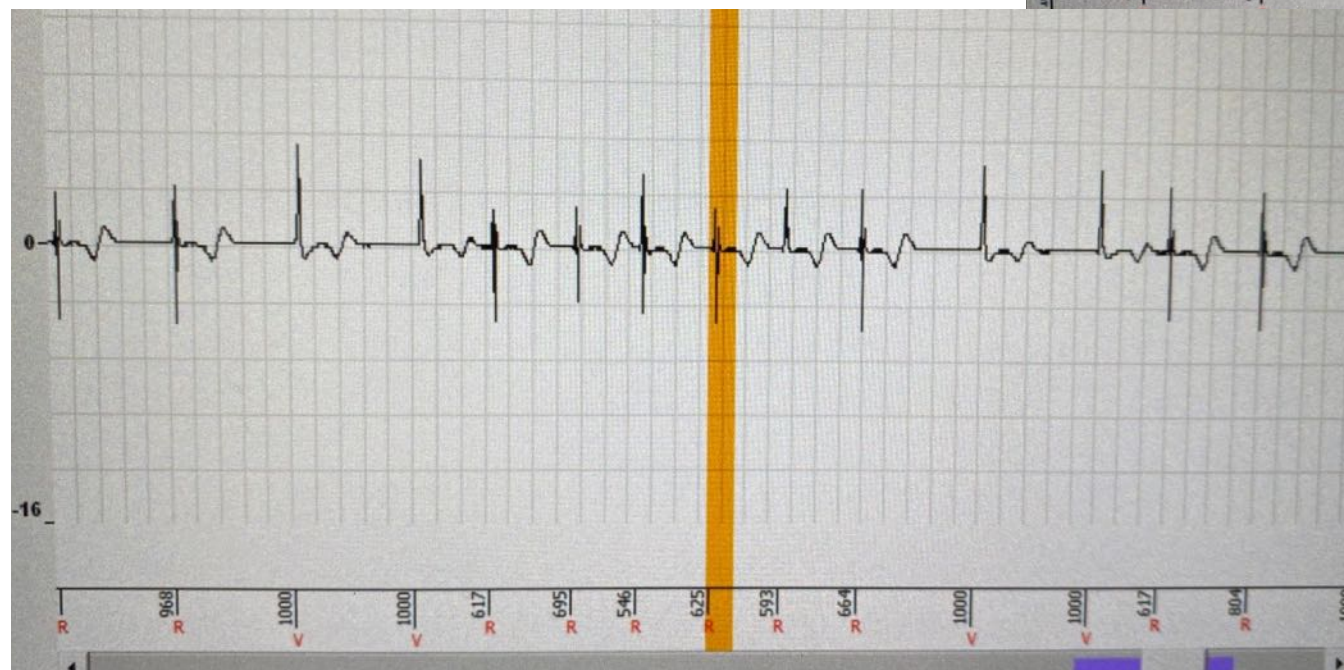
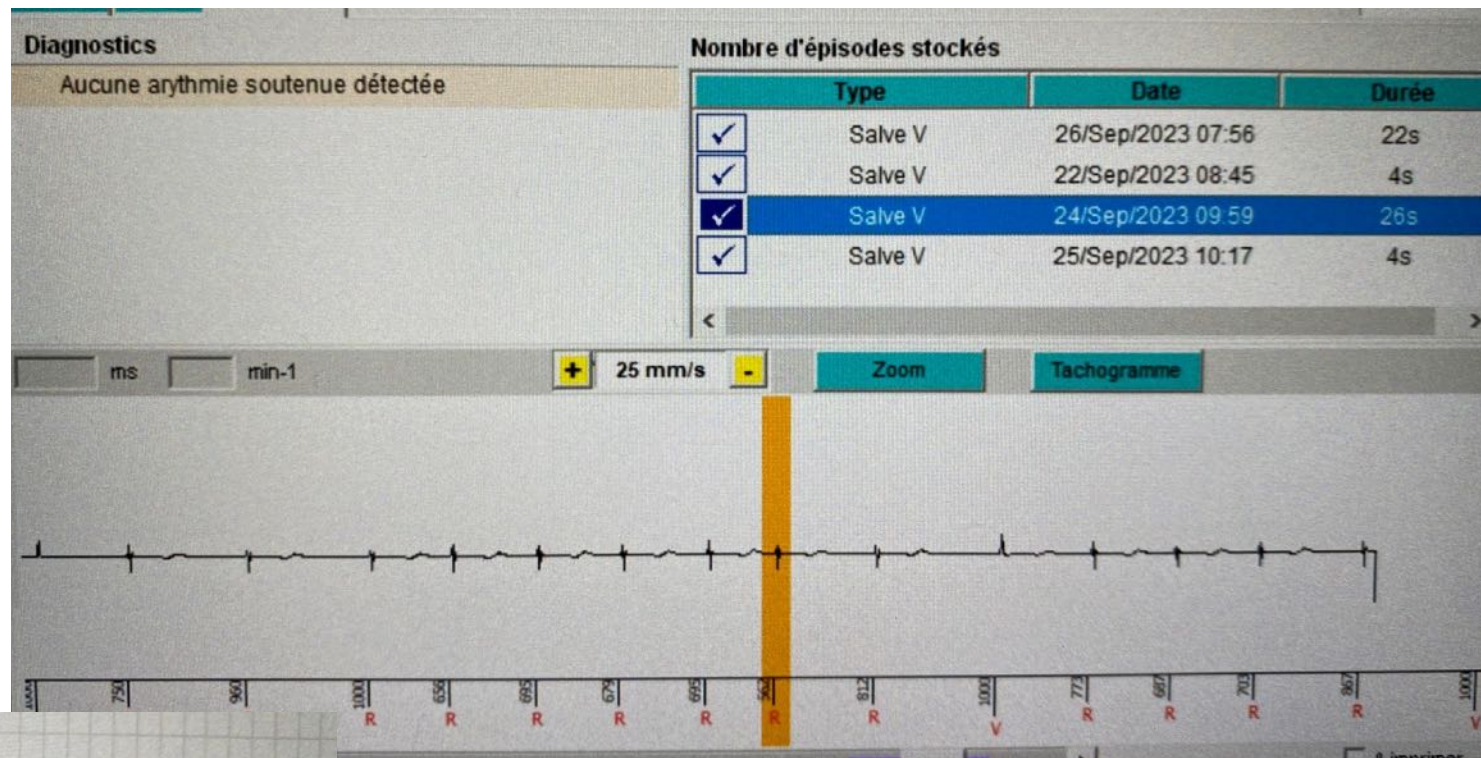
Fréq. Magnétique: 96 min⁻¹

Impédance: 0.42 kOhm

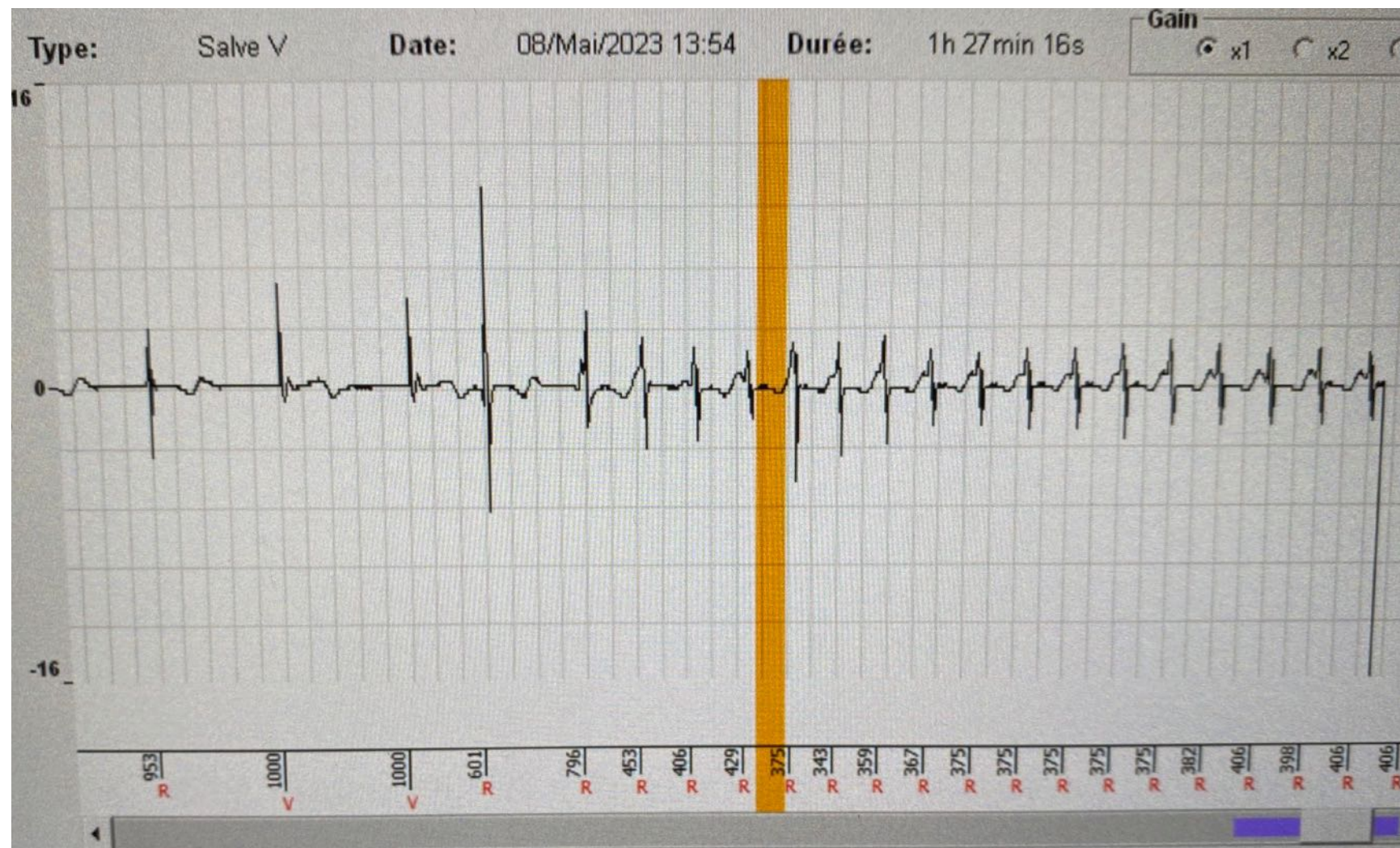
B.O.S. = 96 min⁻¹ | R.R.T. = 80 min⁻¹

Sondes

	Impédance (Ohm)	Seuil (V)	ondes R (mV)
V	528 26/Sep/2023	1.00 11/Avr/2023	9.88 26/Sep/2023



Jérôme LACOTTE (Massy) et Rami EL KHECHEN (Lyon)





Le séminaire de rythmologie pratique dédié aux cardiologues

Messages d'avertissements : 0

Observations

Temps passé en repli: <1 %. Fréq V pendant le repli : 99 min-1

% Temps passé en AAI (mode SafeR): 99.6 %
Episodes de BAV stockés.

Paramètres

Mode: SafeR (AAI<=>DDD)

Fréq. de base: 60 min-1

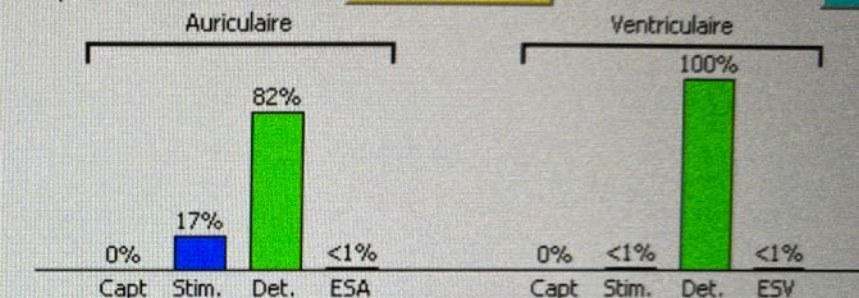
Fréquence max: 130 min-1

A Stimulé: 2.0 V | 0.35 ms | Unipolaire

Statistiques

Depuis le 10/Mai/2021

R.A.Z

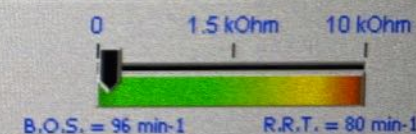


Etat de la pile

Temps résiduel: > 10 Ans

Fréq. Magnétique: 96 min-1

Impédance: 0.37 kOhm



Sondes

	Impédance (Ohm)	Seuil (V)	Amplitudes P/R (mV)
A	439 05/Mai/2023	0.50 10/Mai/2021	2.67 05/Mai/2023
V	470 05/Mai/2023	0.65 10/Mai/2021	15.00 05/Mai/2023

Diagnosics

Arythmie auriculaire soutenue suspectée, durant le suivi. Merci de vérifier les marqueurs et les EGM enregistrés.

✓ Nombre de replis: 4

1ère arythmie : entre le 27/Nov/2022 et le

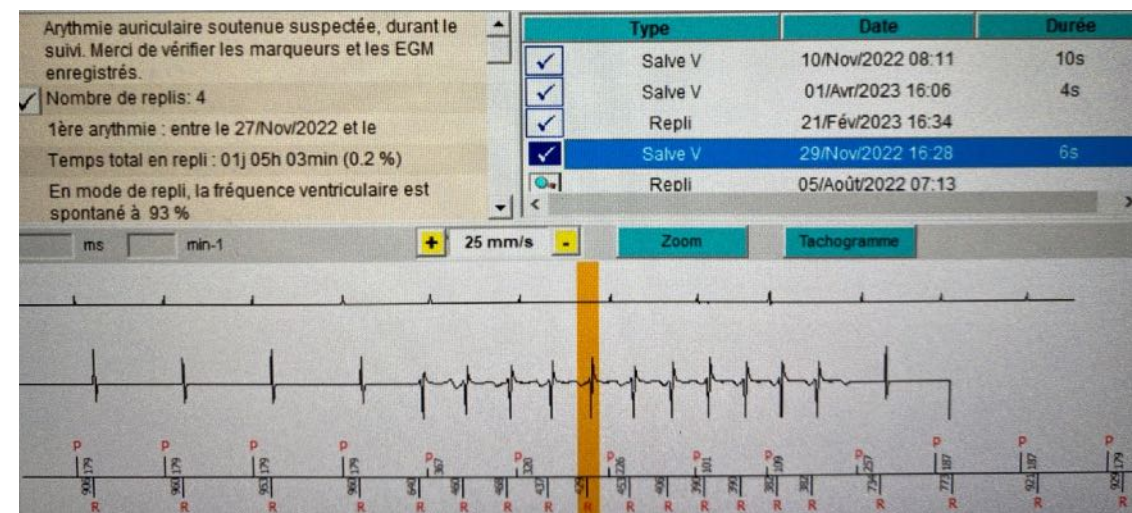
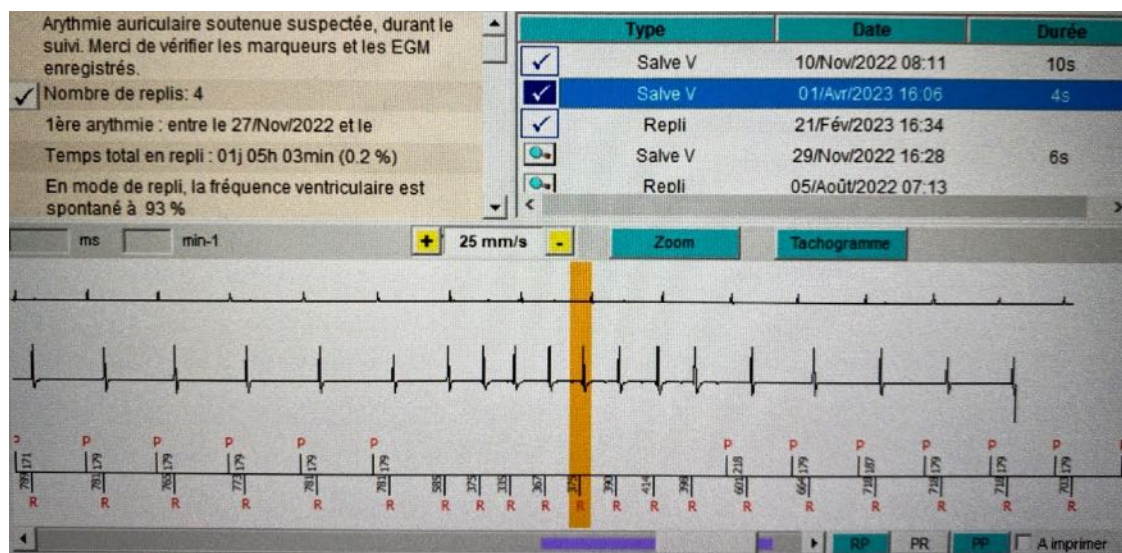
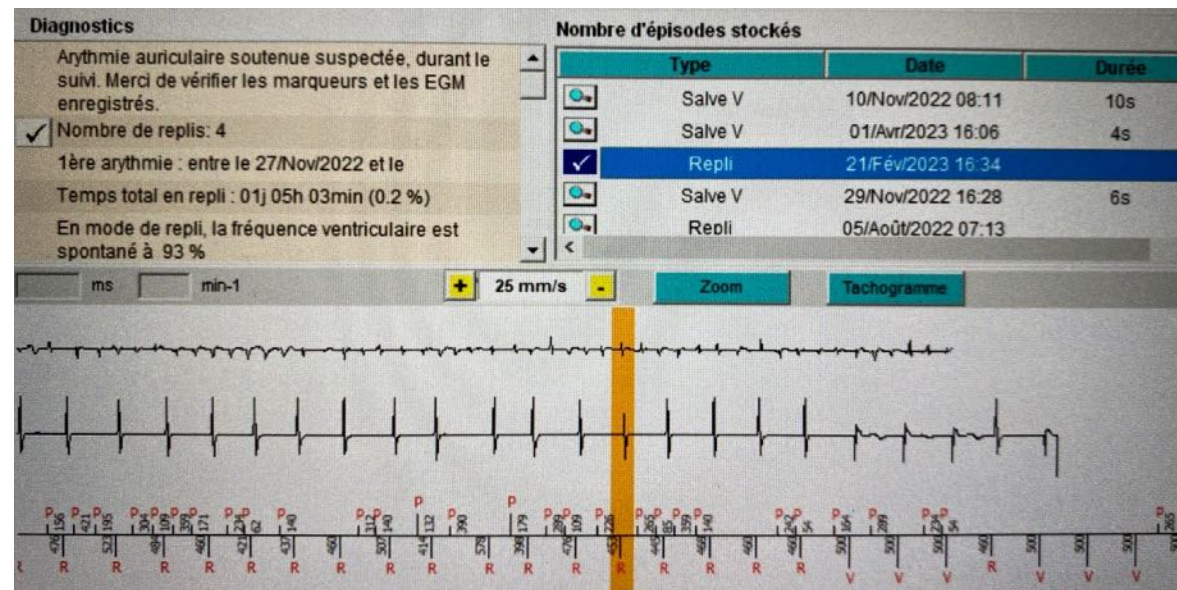
Temps total en repli : 01j 05h 03min (0.2 %)

En mode de repli, la fréquence ventriculaire est spontané à 93 %

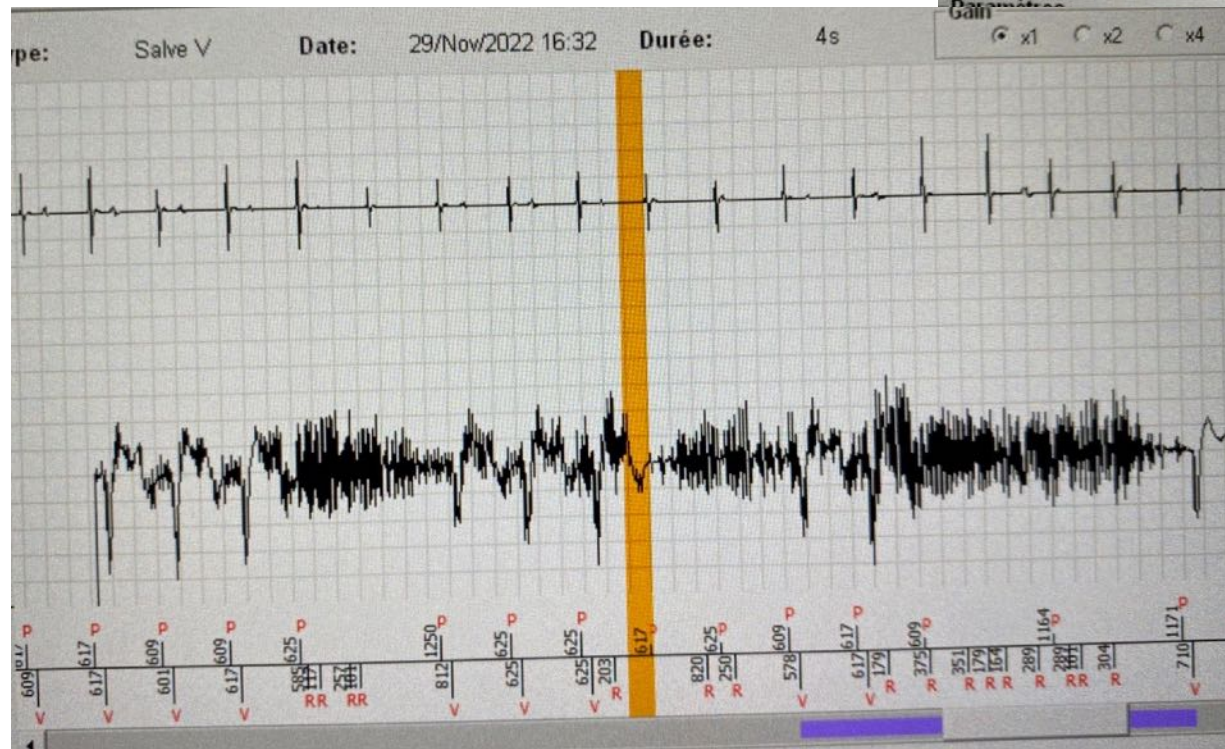
Nombre d'épisodes stockés

Type	Date	Durée
Salve V	10/Nov/2022 08:11	10s
Salve V	01/Avr/2023 16:06	4s
✓ Repli	21/Fév/2023 16:34	
Salve V	29/Nov/2022 16:28	6s
Repli	05/Août/2022 07:13	





Soigner l'environnement du Patient



Messages d'avertissements : 0

Observations
Depuis le dernier RAZ: 15 % nuits avec RDI > 20

Statistiques
Depuis le 19/Sep/2022 **R.A.Z**

Auriculaire				Ventriculaire			
Capt	Stim.	Det.	ESA	Capt	Stim.	Det.	ESV
47%	6%	47%	<1%	47%	53%	<1%	<1%

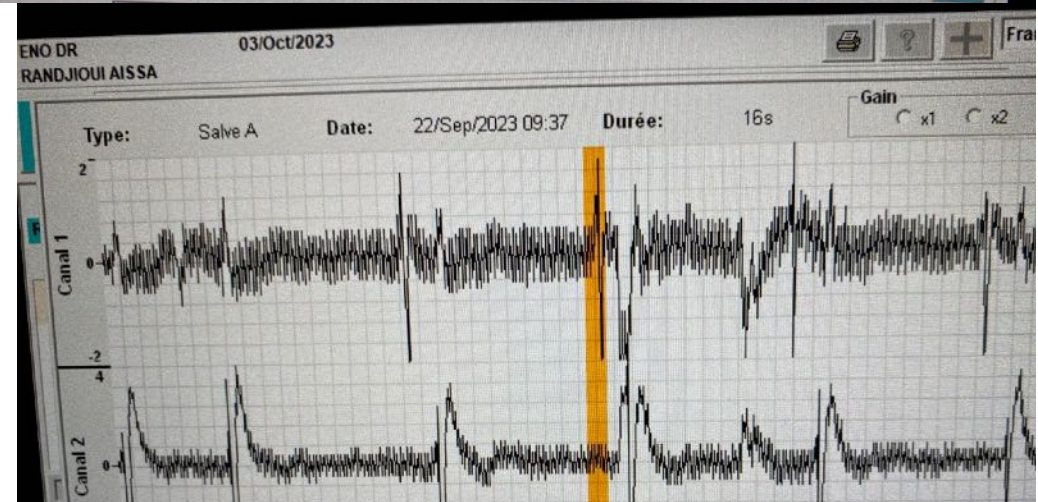
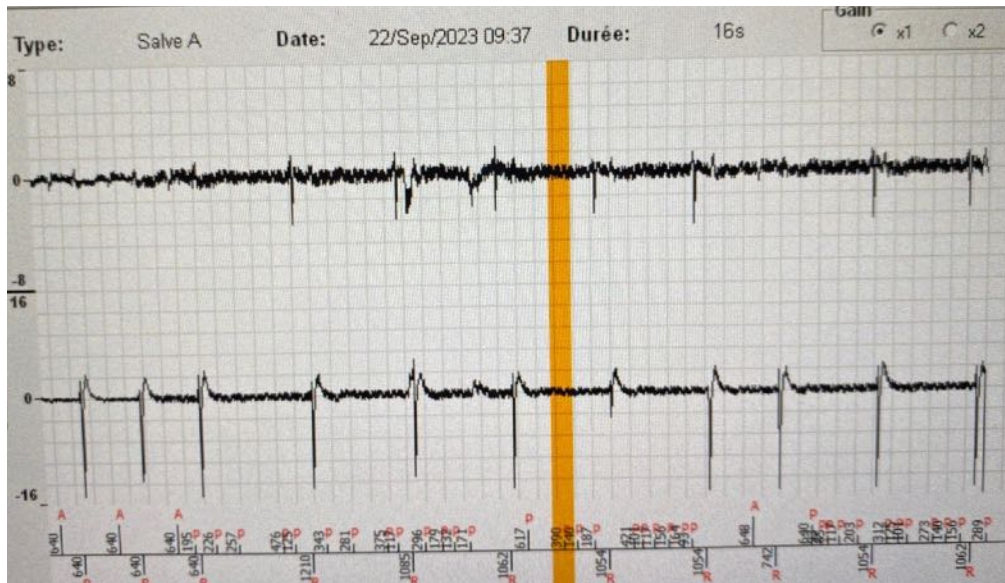
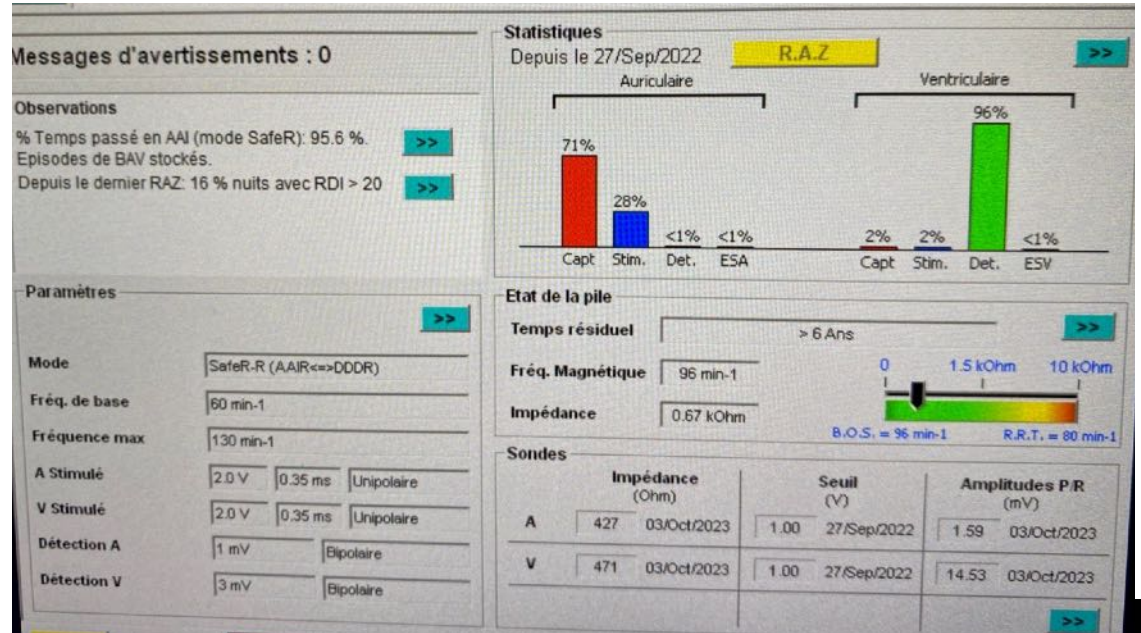
Etat de la pile
Temps résiduel > 4 Ans
Fréq. Magnétique 96 min⁻¹
Impédance 1.05 kOhm

B.O.S. = 96 min⁻¹ R.R.T. = 80 min⁻¹

	Impédance (Ohm)		Seuil (V)		Amplitudes P-R (mV)	
	Value	Date	Value	Date	Value	Date
A	395	27/Mar/2023	0.50	19/Sep/2022	3.01	27/Mar/2023
V	434	27/Mar/2023	0.75	19/Sep/2022	10.88	08/Mar/2023

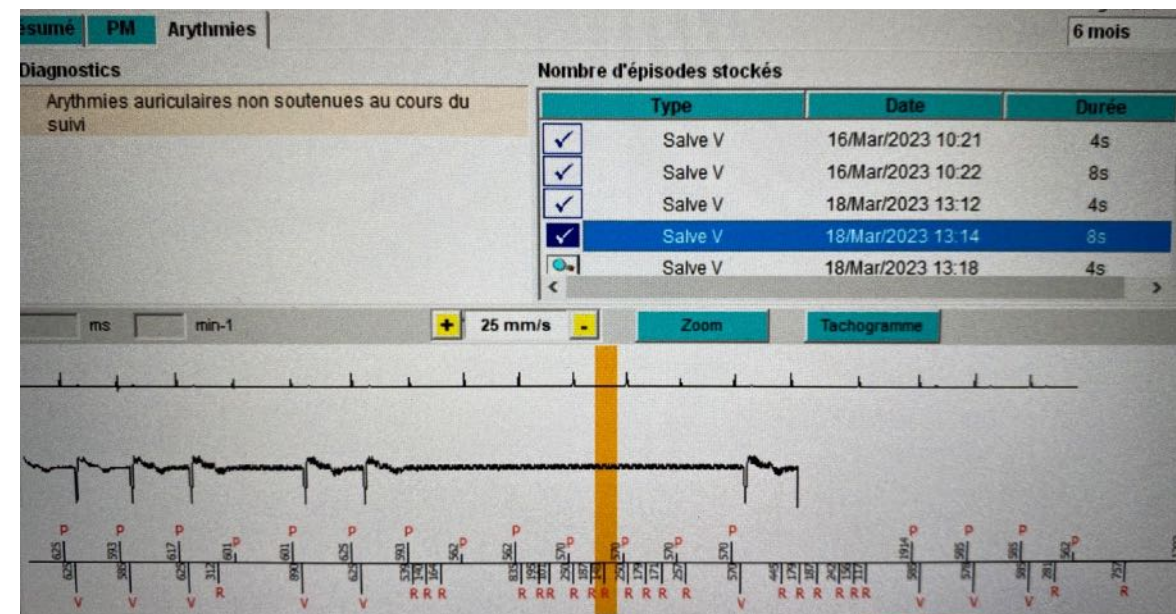
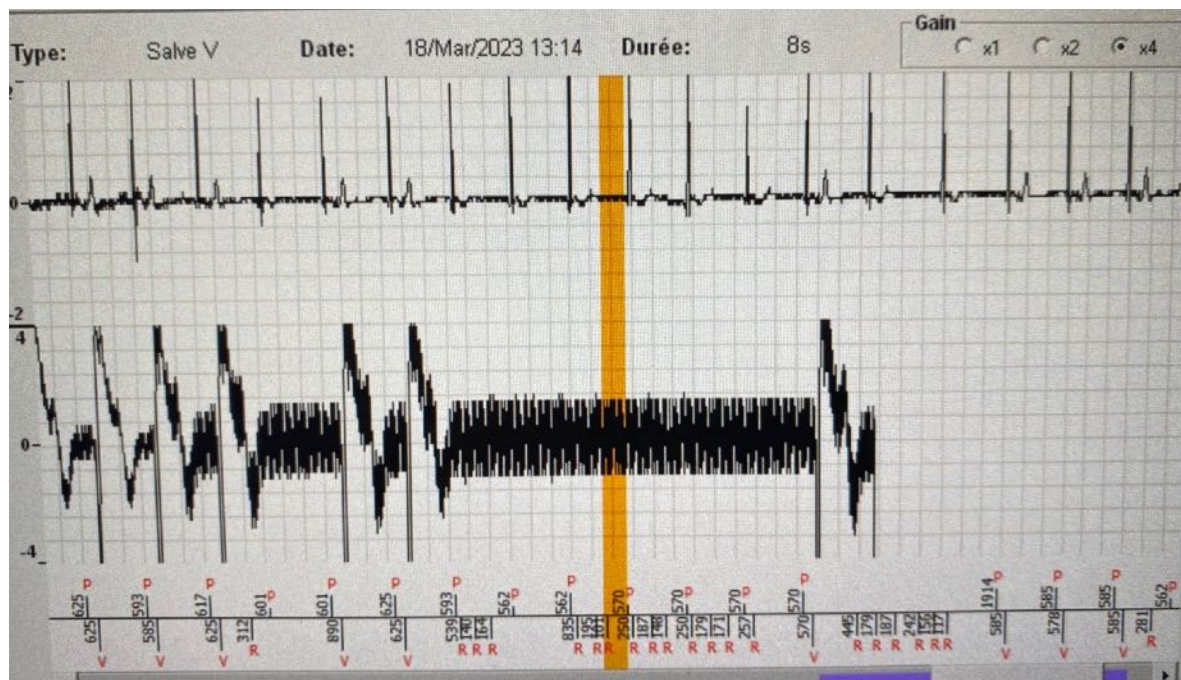


Soigner l'environnement du Patient





Soigner l'environnement du Patient



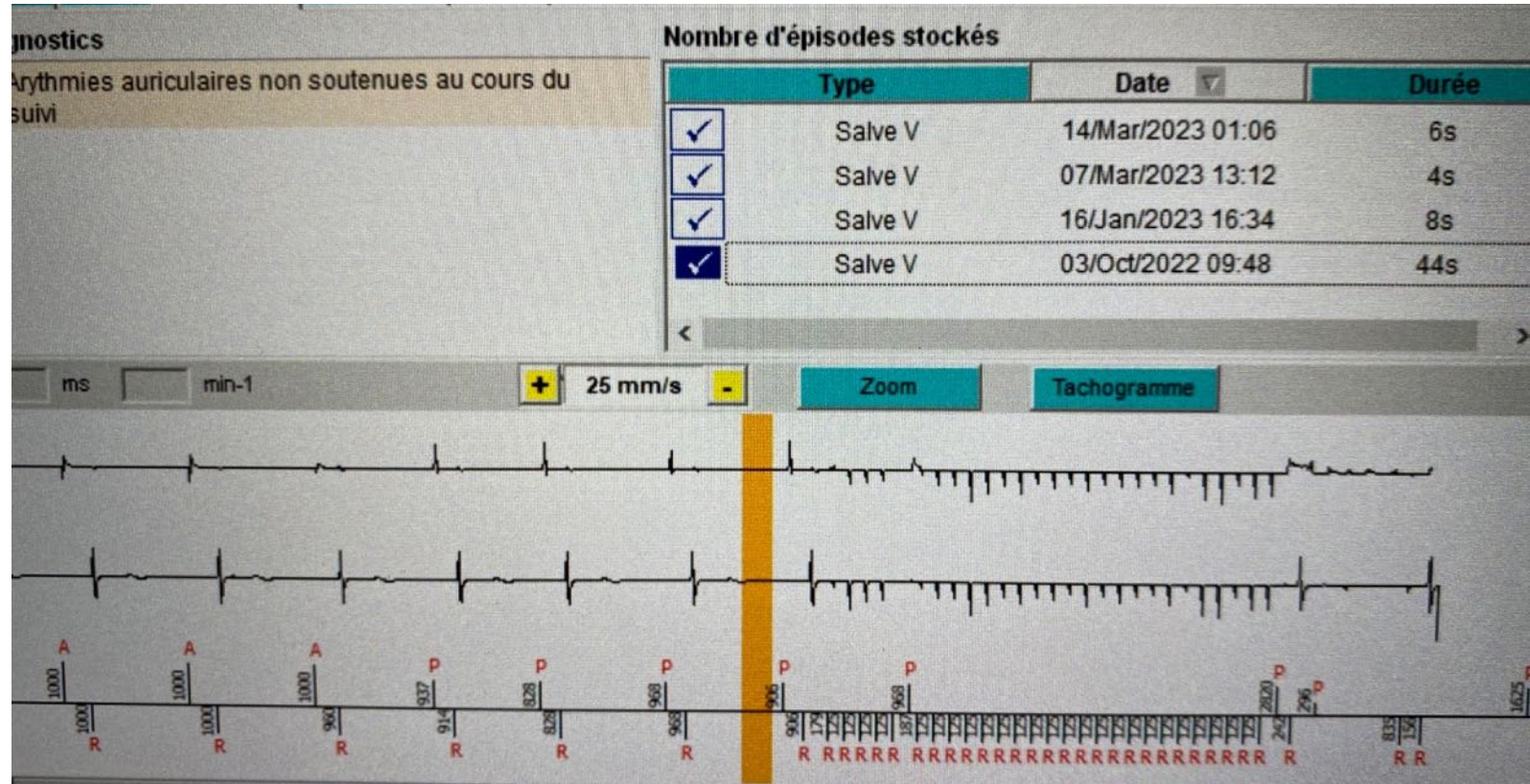


Soigner l'environnement du Patient





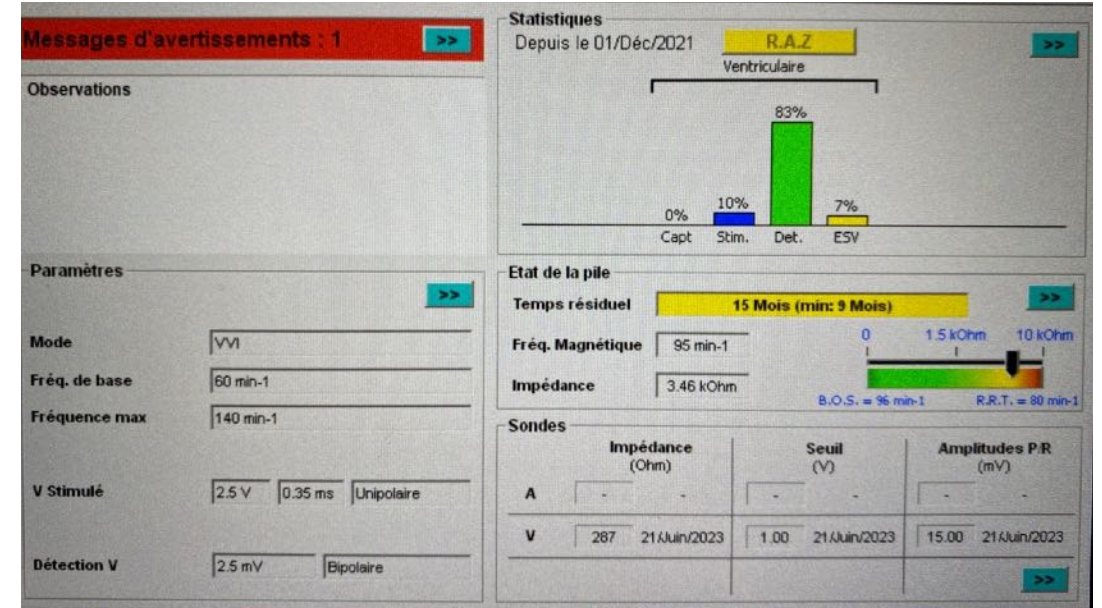
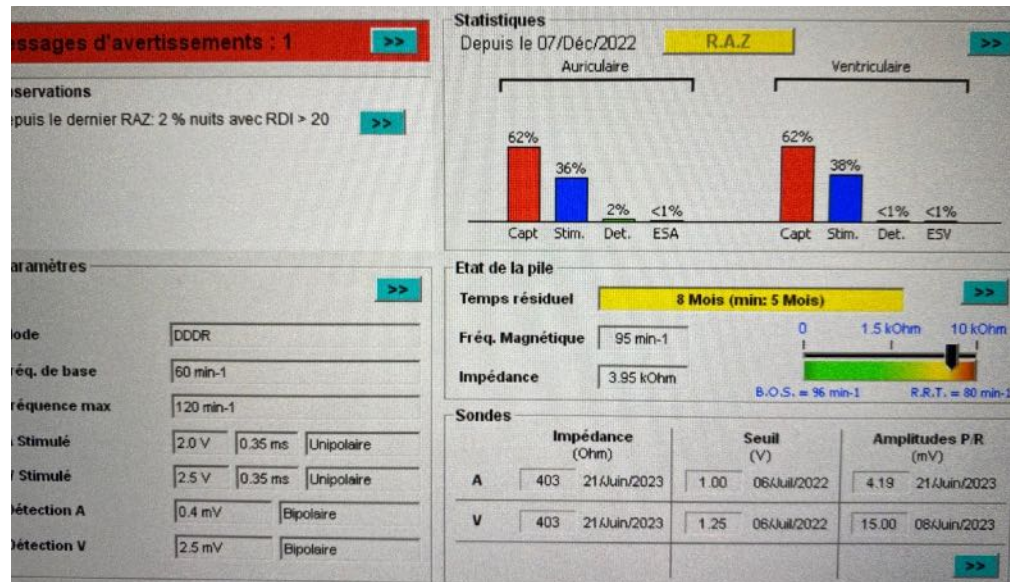
Soigner l'environnement du Patient





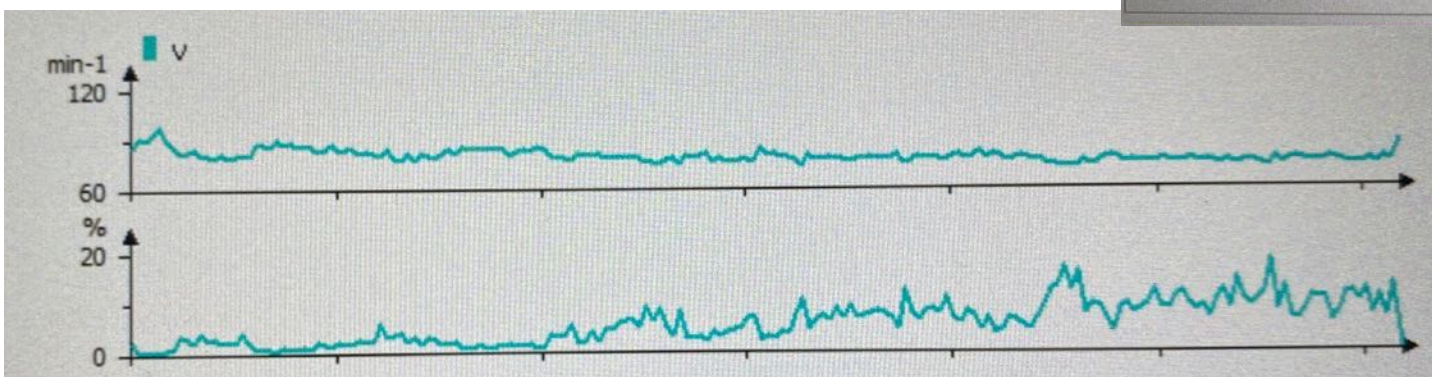
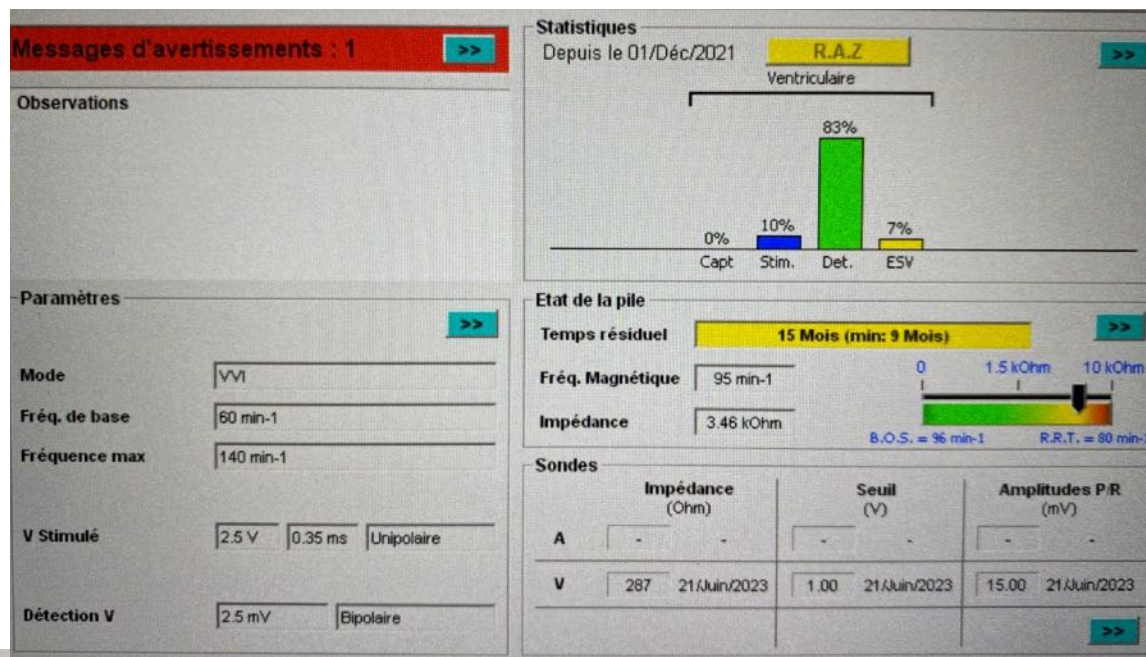
Le séminaire de rythmologie pratique
dédié aux cardiologues

Soigner l'environnement du Patient





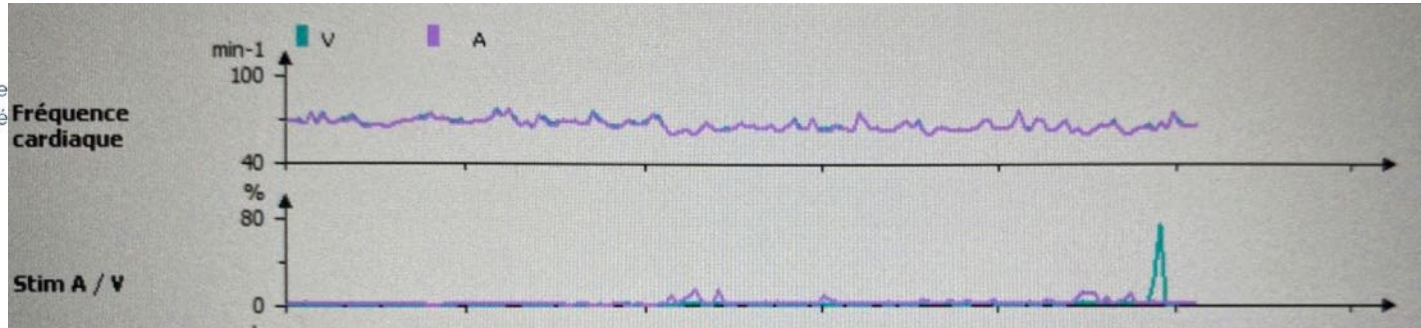
Soigner l'environnement du Patient





Soigner l'environnement du Patient

Le séminaire dédié



Messages d'avertissements : 1

Observations
% Temps passé en AAI (mode SafeR): 98.9 %
Episodes de BAV stockés.

Statistiques
Depuis le 19/Jan/2023 **R.A.Z**

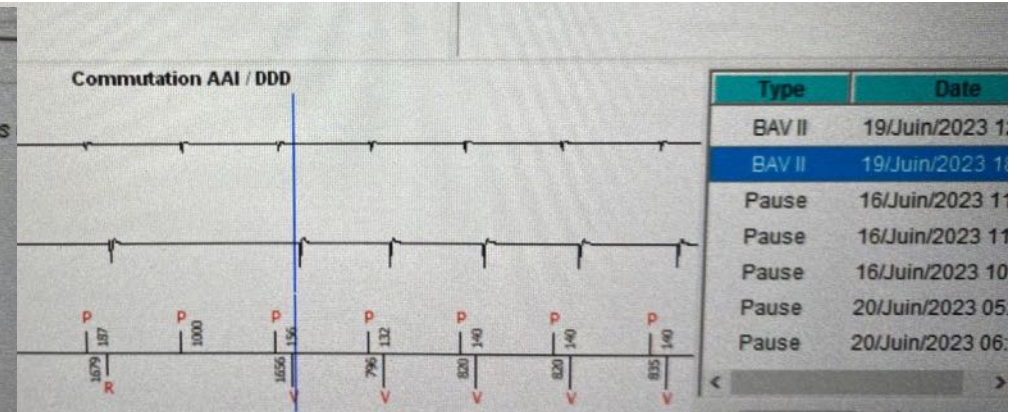
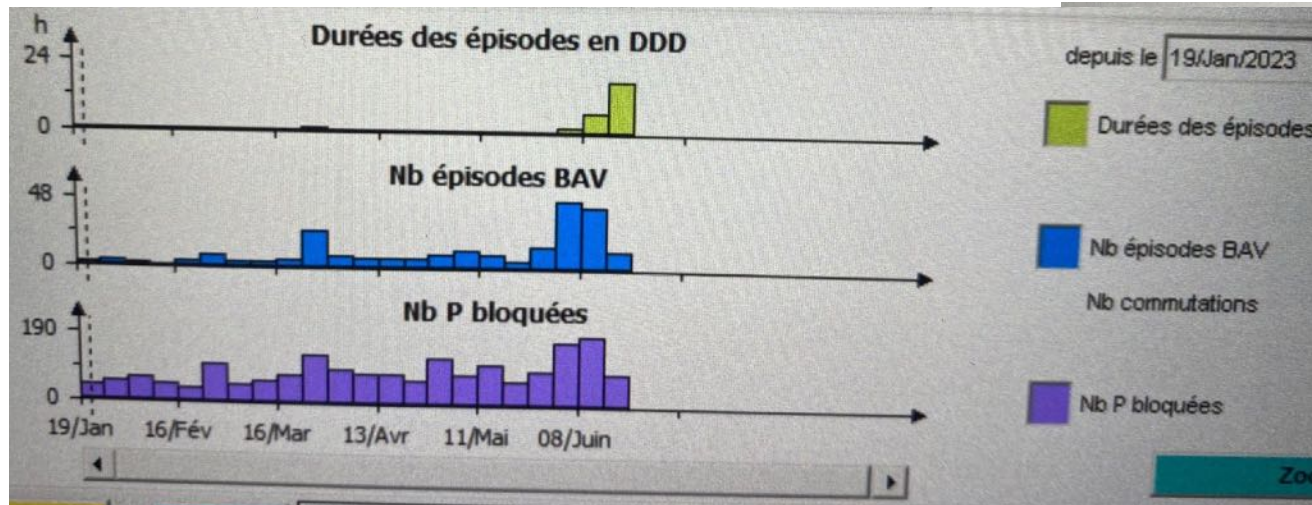
Auriculaire			Ventriculaire				
0%	1%	<1%	0%	<1%	<1%		
Capt.	Stim.	Det.	ESA	Capt.	Stim.	Det.	ESV

Etat de la pile
Temps résiduel: **14 Mois (min: 9 Mois)**

Fréq. Magnétique: 95 min-1
Impédance: 3.78 kOhm

Paramètres
Mode: SafeR (AAI<=>DDD)
Fréq. de base: 50 min-1
Fréquence max: 130 min-1
A Stimulé: 3.5 V / 0.75 ms / Bipolaire
V Stimulé: 2.0 V / 0.35 ms / Unipolaire
Détection A: 0.3 mV / Bipolaire
Détection V: 2.5 mV / Bipolaire

Sondes	Impédance (Ohm)	Seuil (V)	Amplitudes P-R (mV)
A	458	1.50	1.64
V	379	0.50	7.94





Les fondamentaux du contrôle d'un Pacemaker

Merci Pour votre participation