



MASTERCLASS CARDIOLOGIE

Championnat de France d'interprétation d'ECG

FINALE 2019

Bordeaux – Palais des Congrès

Patiente de 78 ans, asymptomatique.



A votre avis ?

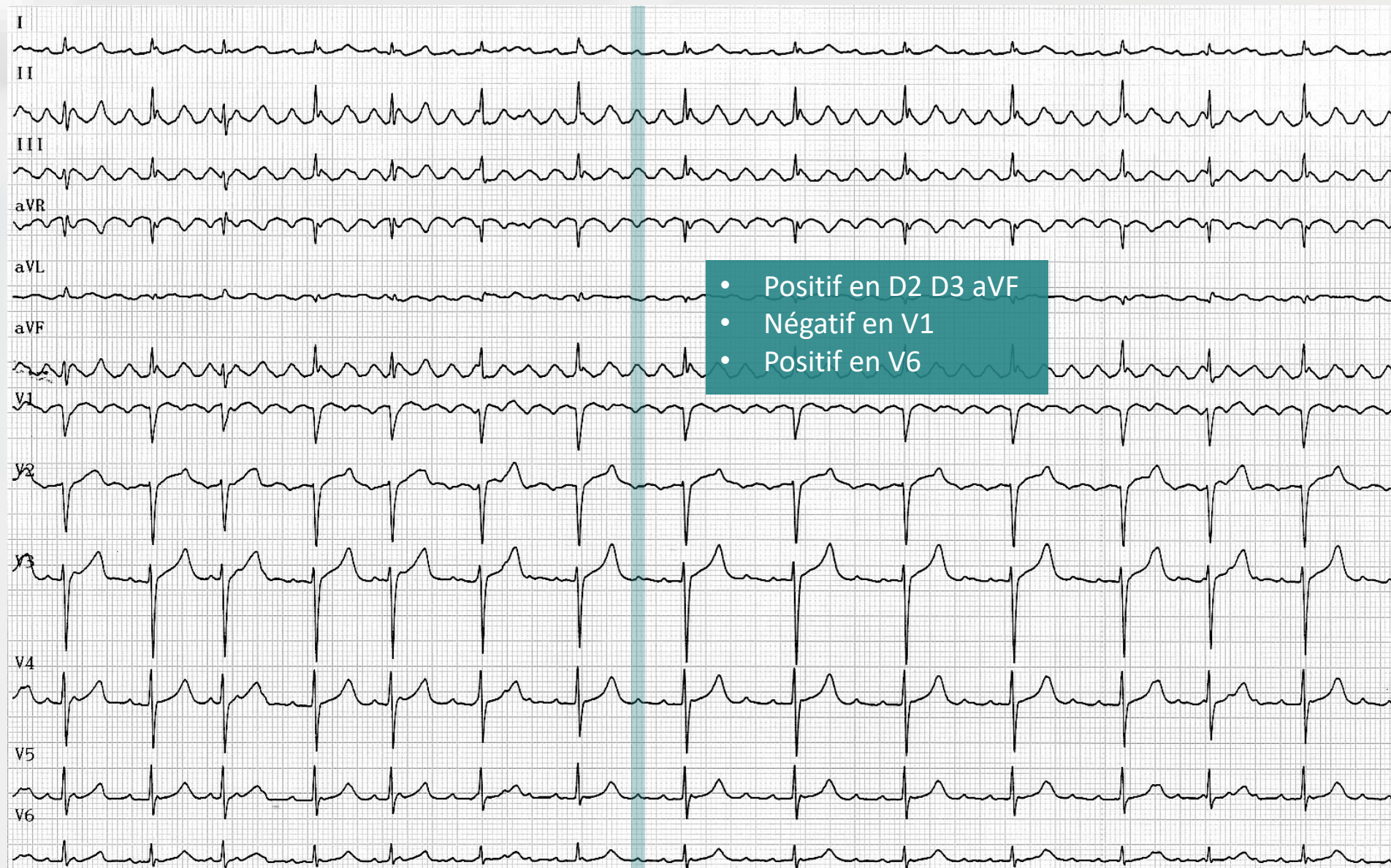
- ☐ On note la présence d'un flutter commun horaire
- ☐ On note la présence d'une fibrillation auriculaire organisée
- ☐ On note la présence d'artéfacts chez une patiente parkinsonnienne
- ☐ On note la présence d'une onde U pathologique

RÉPONSE

A votre avis ?

- ✓ On note la présence d'un flutter commun horaire
- ☐ On note la présence d'une fibrillation auriculaire organisée
- ☐ On note la présence d'artéfacts chez une patiente parkinsonnienne
- ☐ On note la présence d'une onde U pathologique

RÉPONSE



Patiente de 32 ans. Dyspnée d'effort. ECG en début d'effort.



A votre avis ?

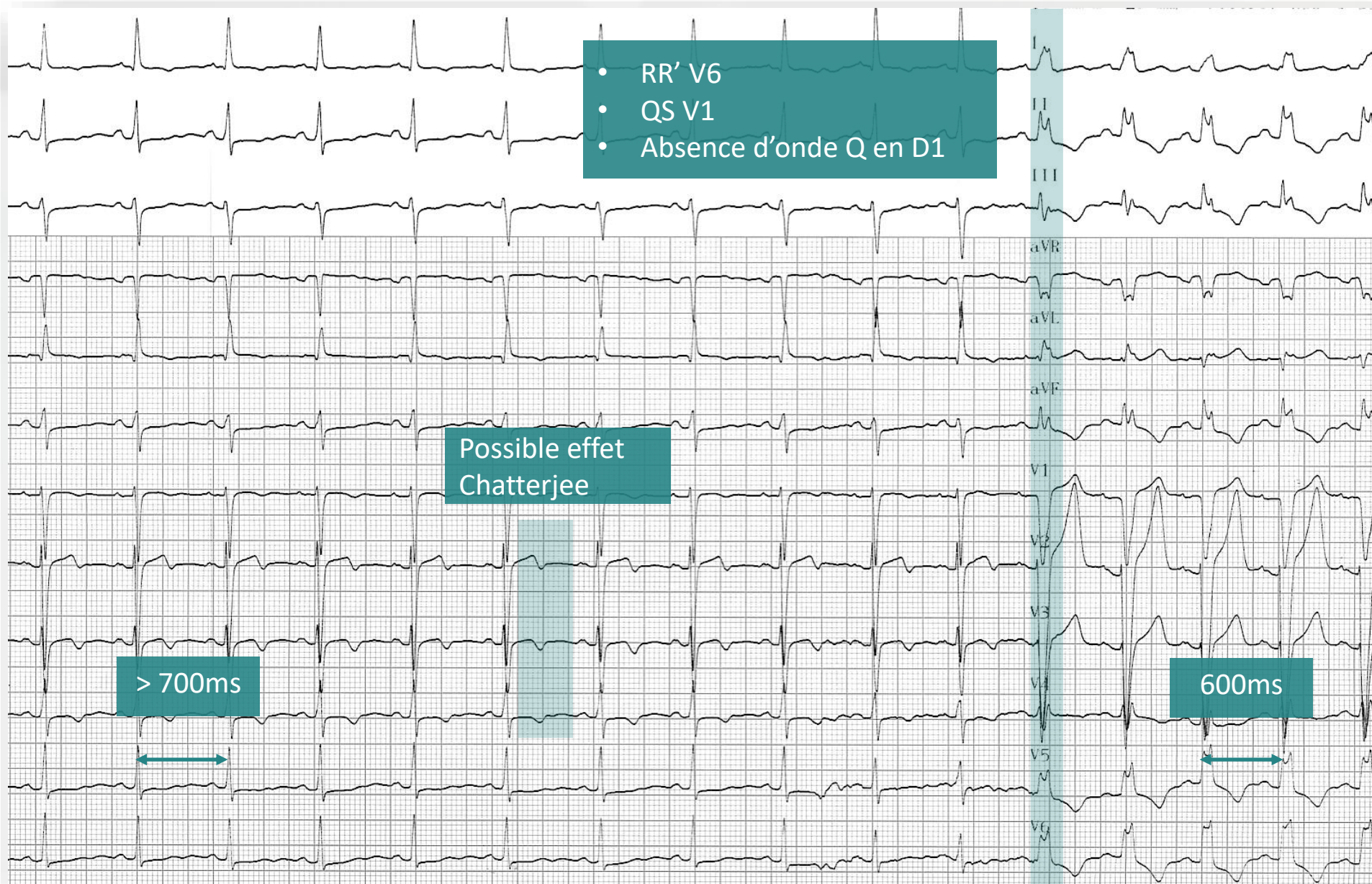
- ☐ On note la présence d'une voie accessoire intermittente
- ☐ On note la présence d'un bloc de branche gauche fréquence dépendant
- ☐ On note le démarrage d'un rythme idioventriculaire accéléré (RIVA)
- ☐ On note initialement la présence d'un hémibloc antérieur gauche

RÉPONSE

A votre avis ?

- ☐ On note la présence d'une voie accessoire intermittente
- ☒ **On note la présence d'un bloc de branche gauche fréquence dépendant**
- ☐ On note le démarrage d'un rythme idioventriculaire accéléré (RIVA)
- ☒ **On note initialement la présence d'un hémibloc antérieur gauche**

RÉPONSE



Homme de 54 ans, hospitalisé pour palpitations.



A votre avis, quel est le diagnostic ?

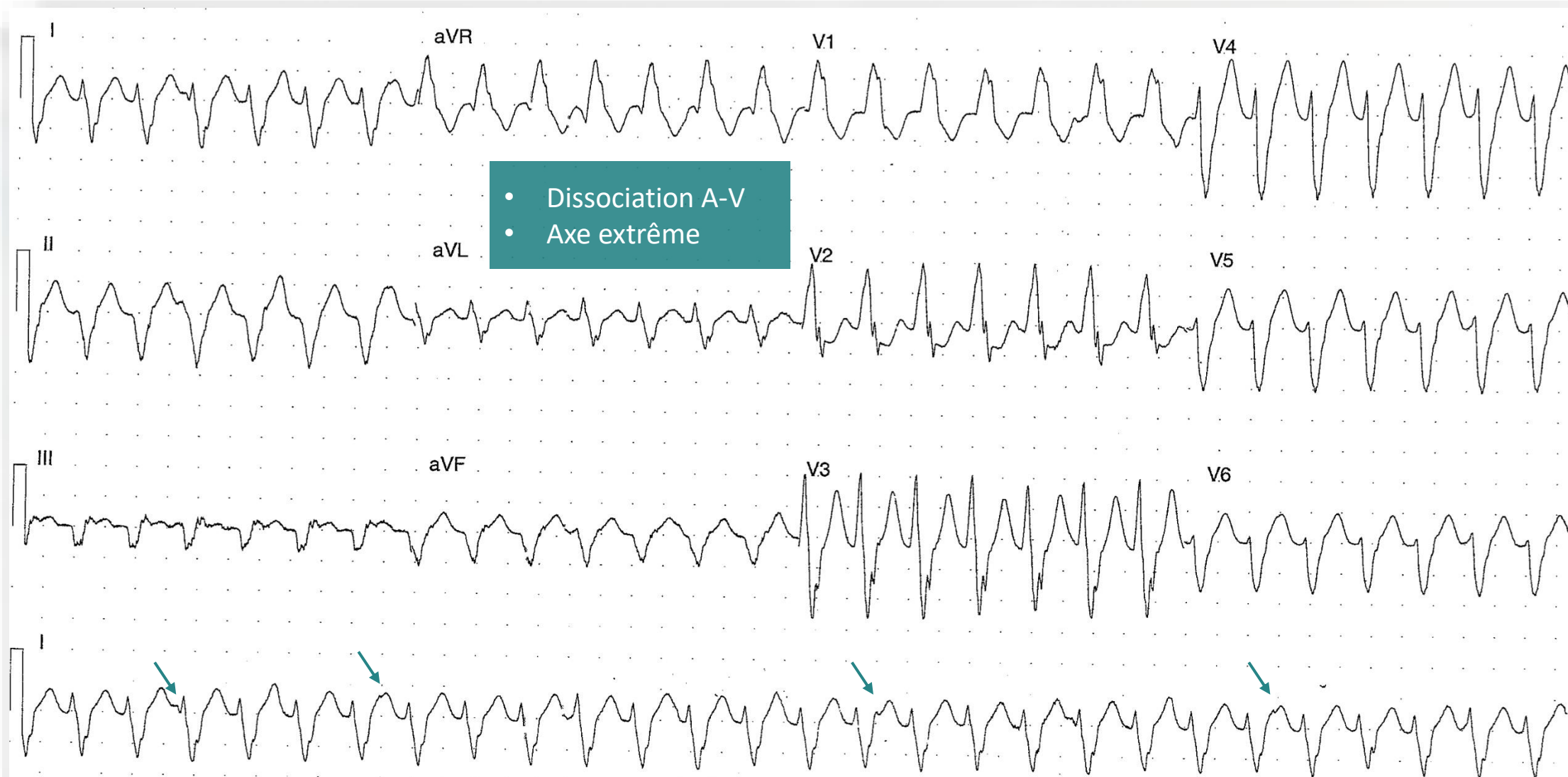
- ☐ Il s'agit d'une tachycardie ventriculaire
- ☐ Il s'agit d'un flutter avec aberration de conduction (bloc de branche droit, hémibloc antérieur gauche, cœur désaxé)
- ☐ Il s'agit d'une tachycardie jonctionnelle antidromique
- ☐ Il s'agit d'une tachycardie orthodromique avec bloc de branche droit + hémibloc antérieur gauche

RÉPONSE

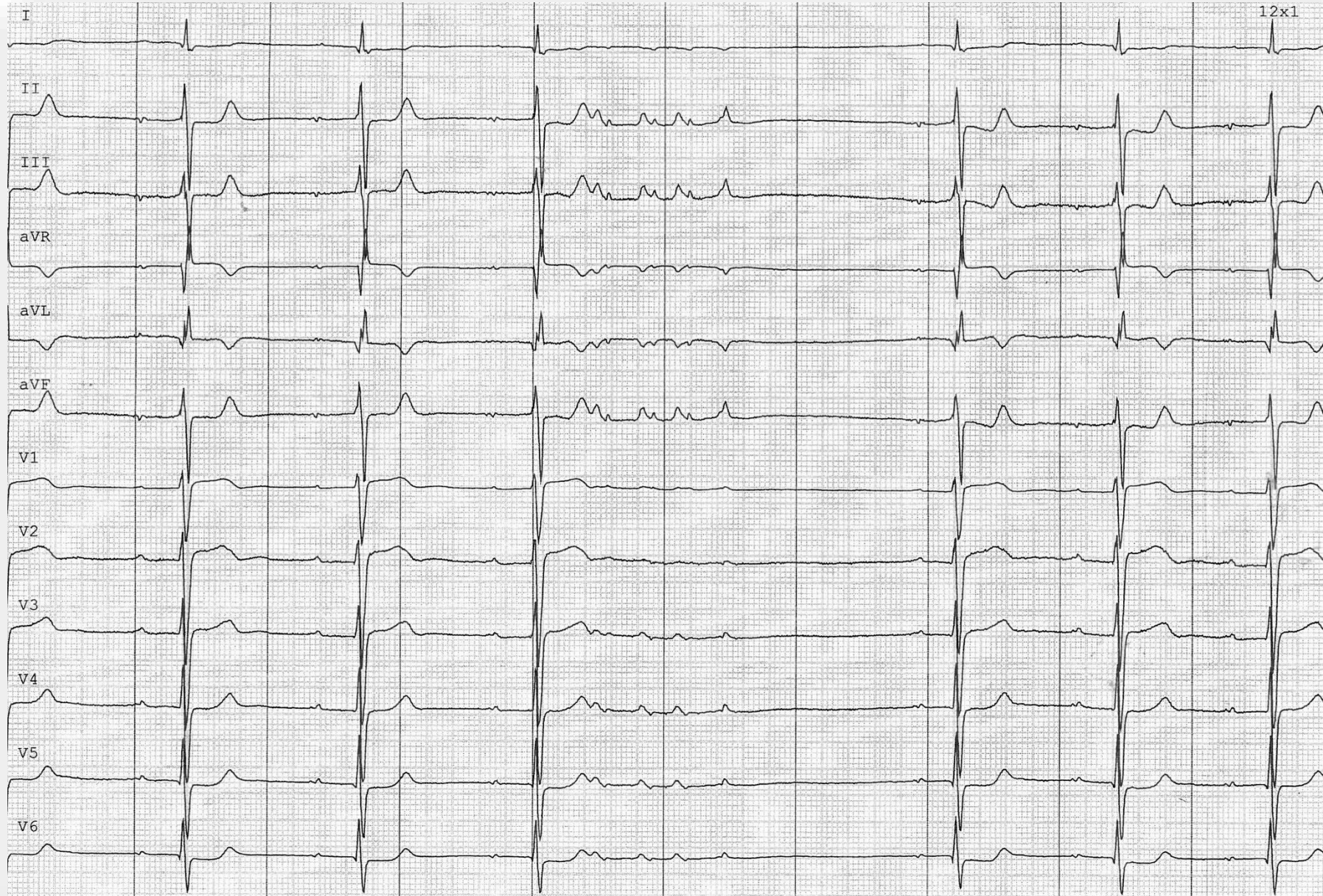
A votre avis, quel est le diagnostic ?

- ✓ Il s'agit d'une tachycardie ventriculaire (de la paroi latérale du ventricule gauche)
- ☐ Il s'agit d'un flutter avec aberration de conduction (bloc de branche droit, hémibloc antérieur gauche, cœur désaxé)
- ☐ Il s'agit d'une tachycardie jonctionnelle antidromique
- ☐ Il s'agit d'une tachycardie orthodromique avec bloc de branche droit + hémibloc antérieur gauche

RÉPONSE



Homme de 60 ans, hospitalisé pour ablation de FA.



A partir de l'ECG, que notez-vous ?

- ☐ Il s'agit d'artéfacts
- ☐ Il s'agit d'une salve d'ESA bloquées
- ☐ Il s'agit d'un trouble de conduction de haut degré de mauvais pronostic
- ☐ Il s'agit d'un bloc nodal fonctionnel

RÉPONSE

A partir de l'ECG, que notez-vous ?

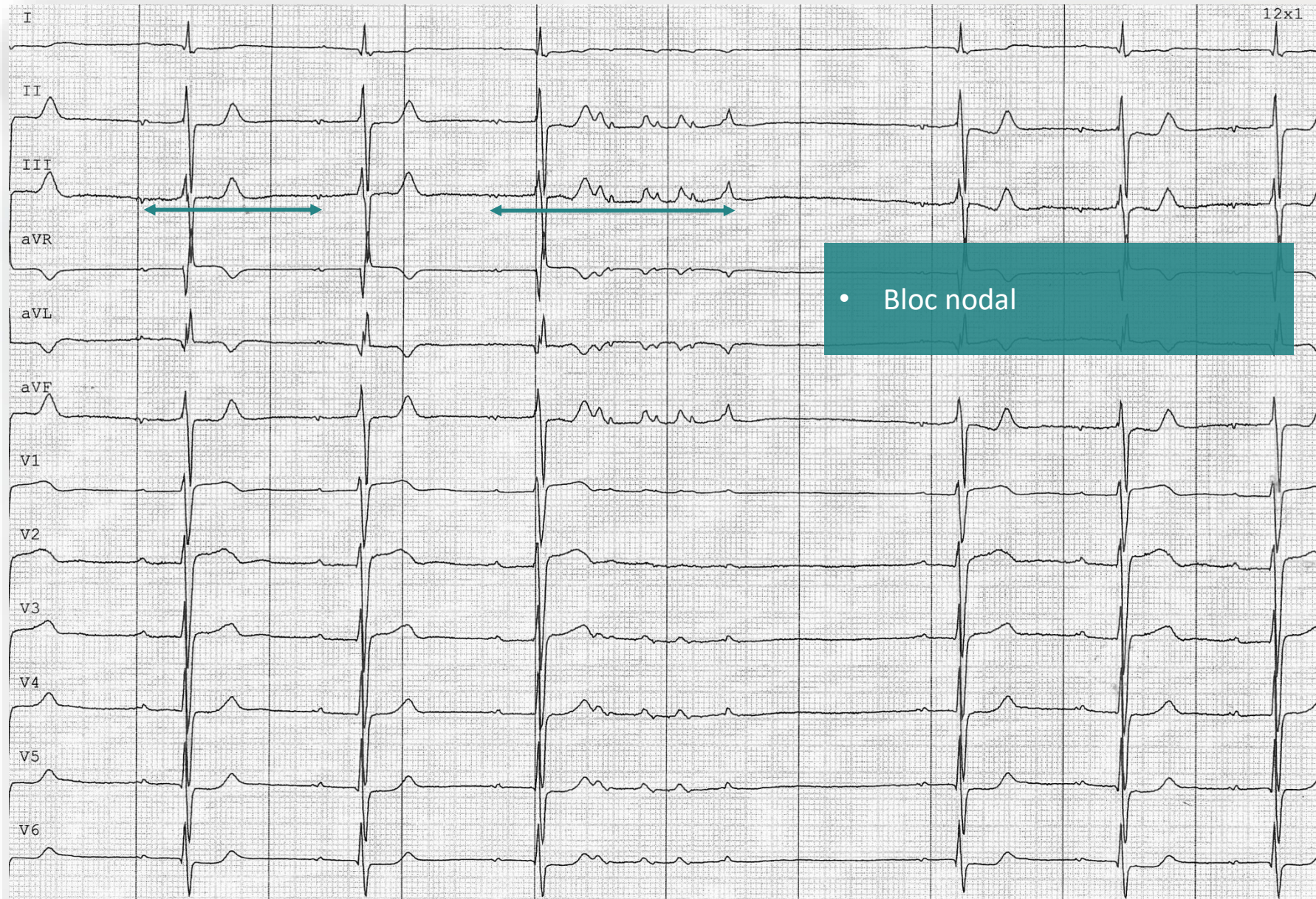
☐ Il s'agit d'artéfacts

✓ Il s'agit d'une salve d'ESA bloquées

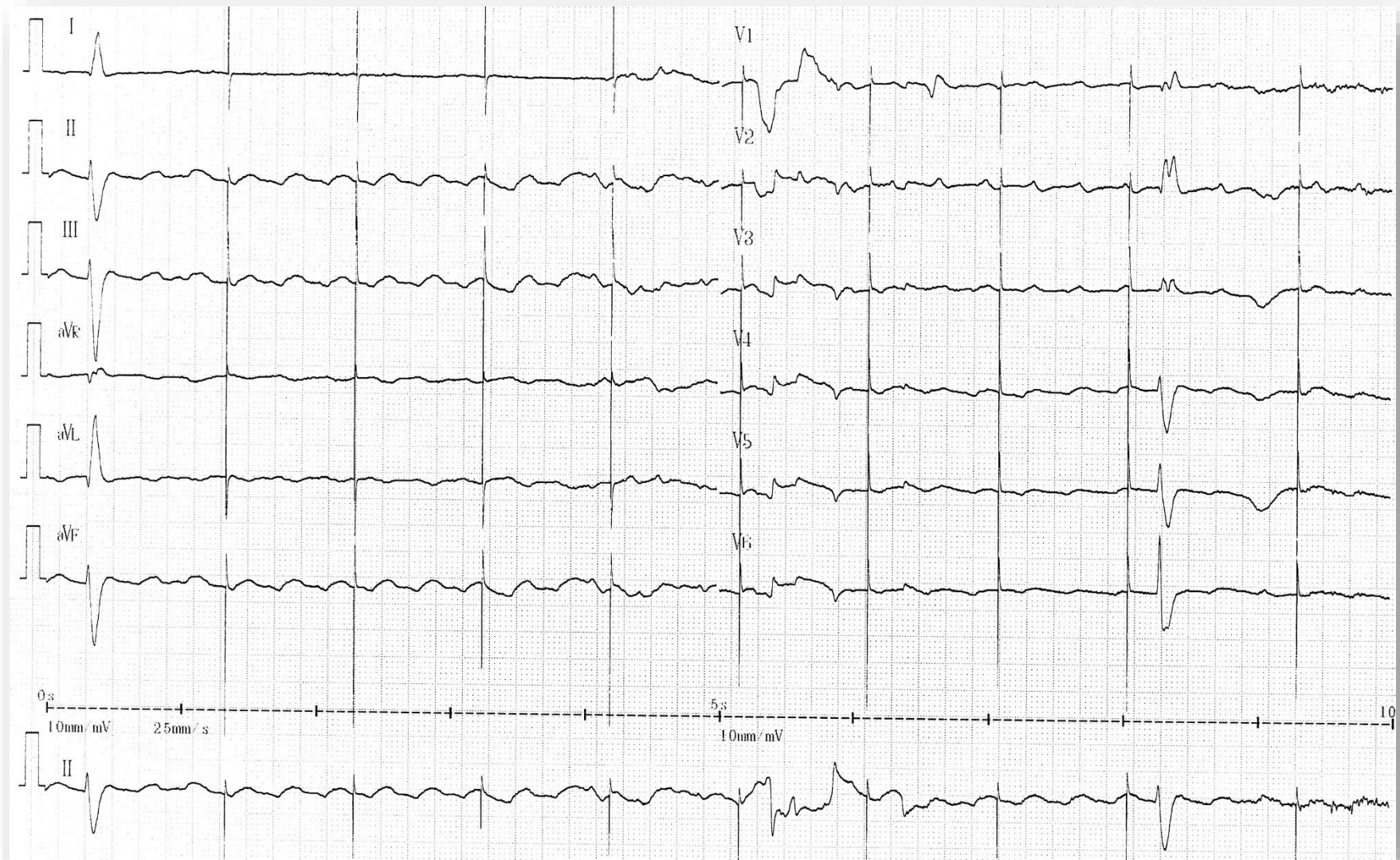
☐ Il s'agit d'un trouble de conduction de haut degré de mauvais pronostic

✓ Il s'agit d'un bloc nodal fonctionnel

RÉPONSE



Homme de 70 ans, implantation récente d'un pacemaker simple chambre (VVI 60pm, stimulation unipolaire V). Nouvelle syncope.



A votre avis ?

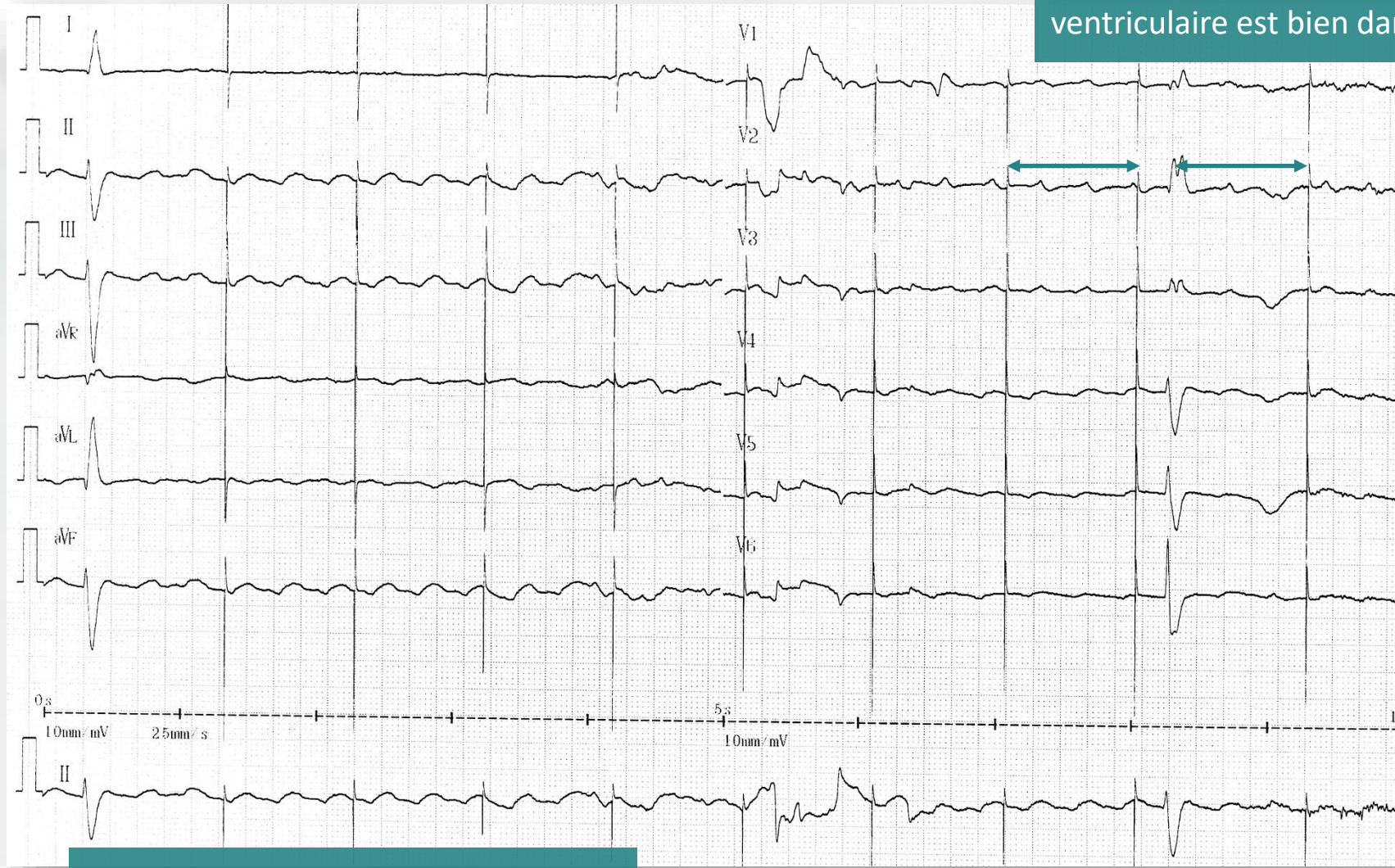
- ☐ Il s'agit d'une surdéttection des ondes de flutter commun par la sonde ventriculaire
- ☐ Il s'agit d'une arythmie ventriculaire polymorphe
- ☐ La détection ventriculaire fonctionne correctement
- ☐ Il s'agit d'une perte de capture ventriculaire

RÉPONSE**A votre avis ?**

- ☐ Il s'agit d'une surdétection des ondes de flutter commun par la sonde ventriculaire
- ☐ Il s'agit d'une arythmie ventriculaire polymorphe
- ☒ **La détection ventriculaire fonctionne correctement**
- ☒ **Il s'agit d'une perte de capture ventriculaire**

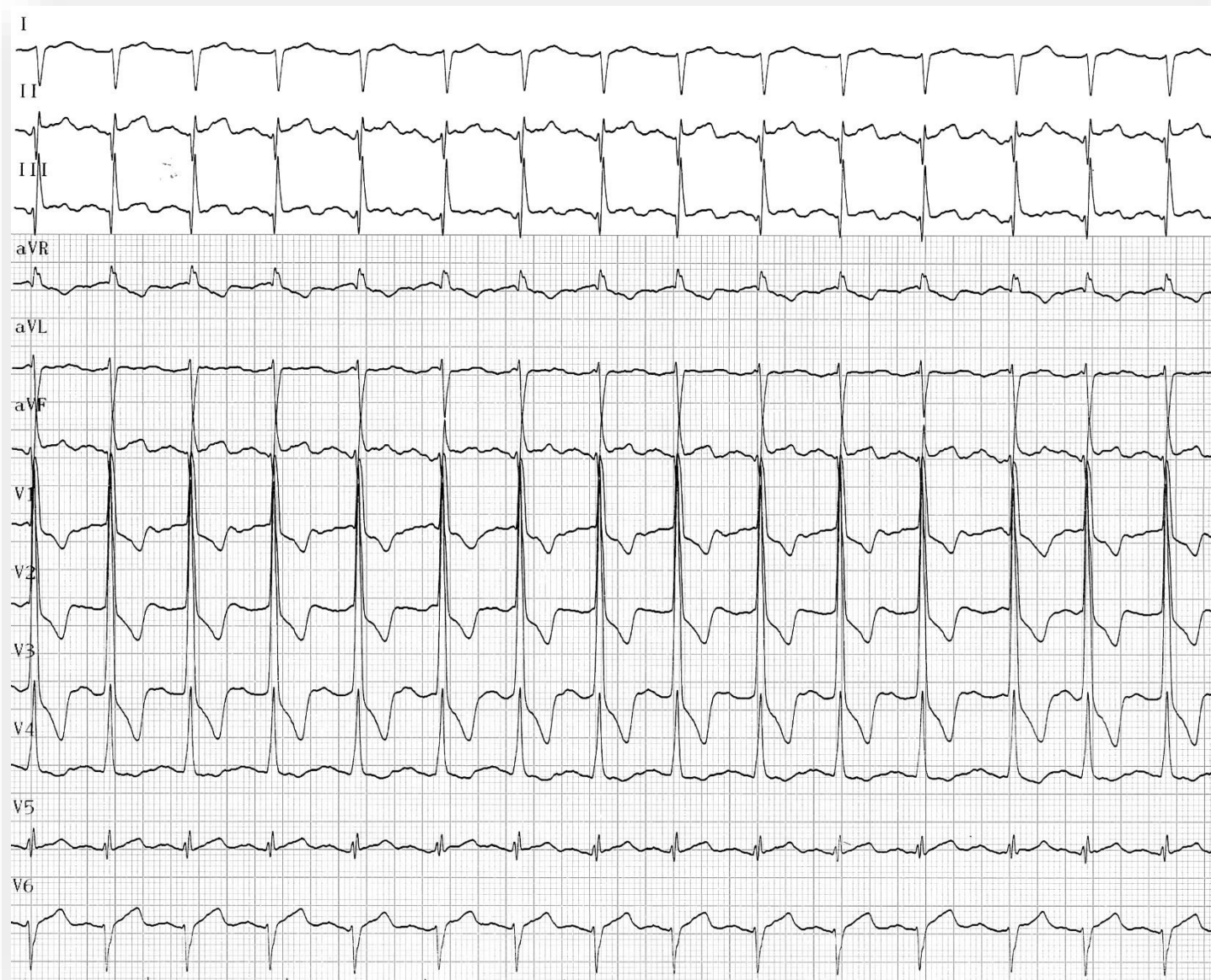
RÉPONSE

La détection ventriculaire recycle la stimulation ventriculaire. : détection ventriculaire normale : la sonde ventriculaire est bien dans le ventricule



Seule anomalie (grave++) : défaut de capture de la sonde ventriculaire

Homme de 35 ans hospitalisé pour dyspnée s'aggravant sur 2 semaines. Antécédent de chirurgie cardiaque (Senning).



A votre avis ?

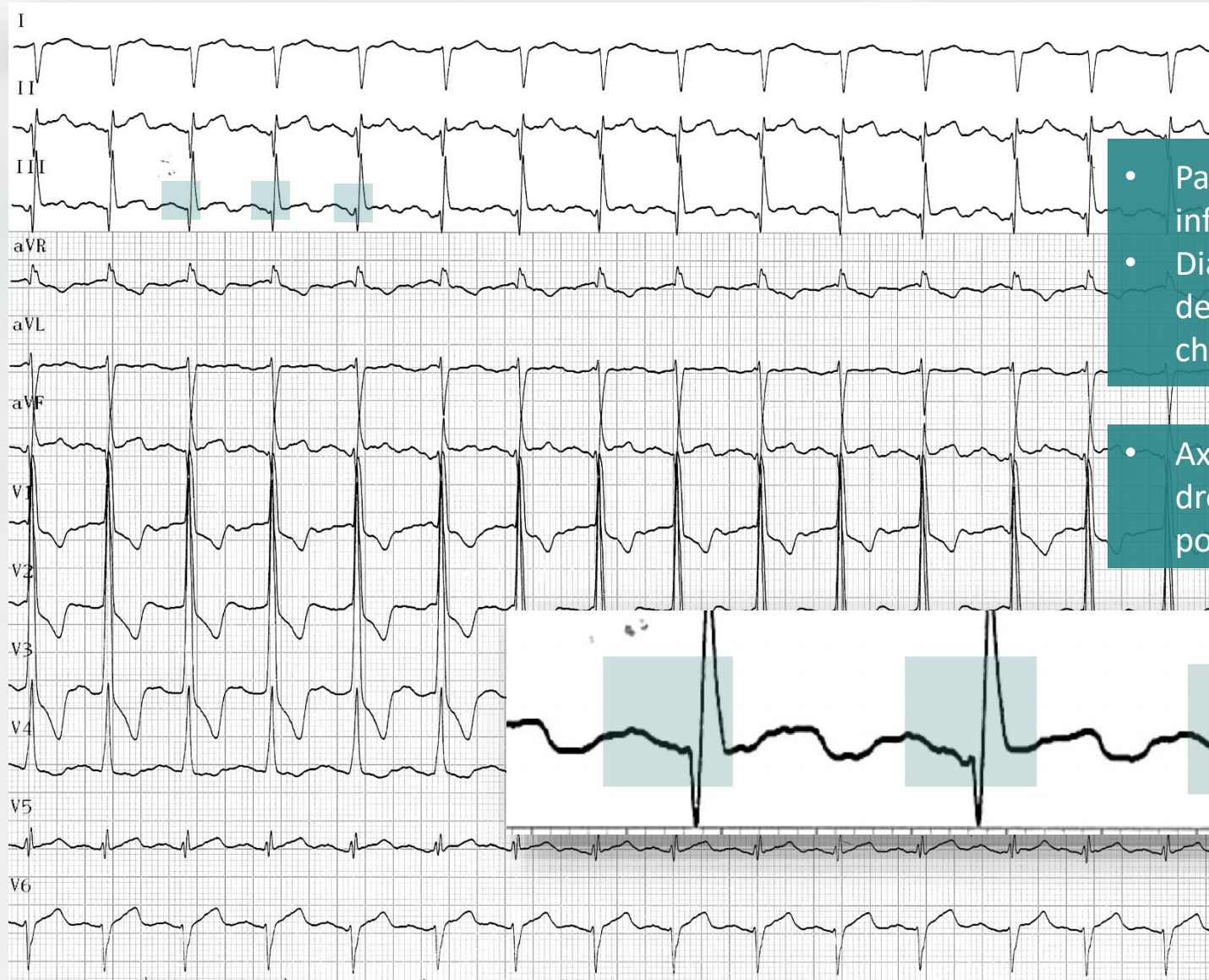
- ☐ On note une tachycardie sinusale
- ☐ On note une arythmie atriale monomorphe
- ☐ On note une séquelle d'infarctus latéral
- ☐ On note une hypertrophie ventriculaire droite électrique majeure

RÉPONSE

A votre avis ?

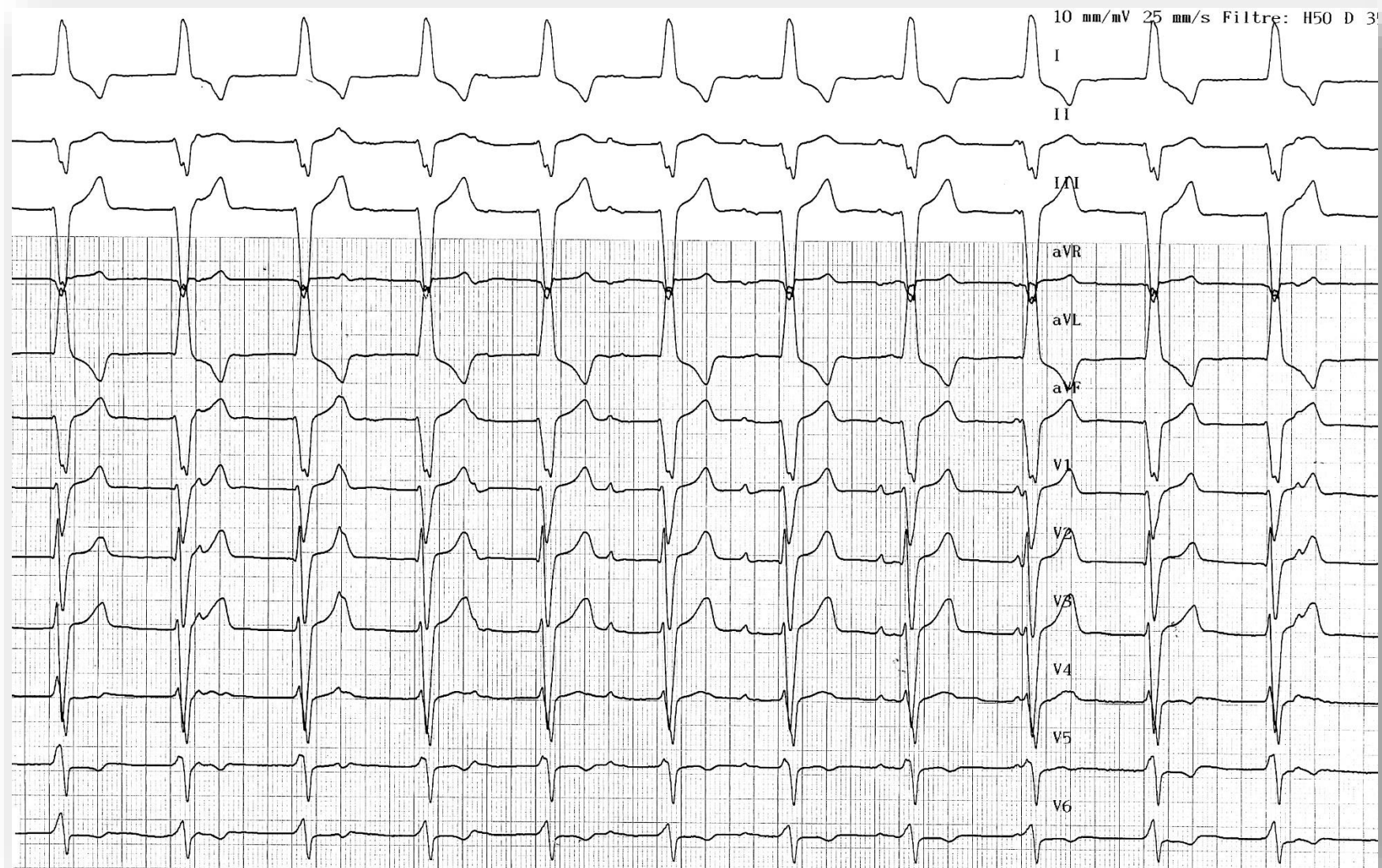
- ☐ On note une tachycardie sinusale
- ✓ On note une arythmie atriale monomorphe
- ☐ On note une séquelle d'infarctus latéral
- ✓ On note une hypertrophie ventriculaire droite électrique majeure

RÉPONSE



- Pattern en 2 pour 1 dans les dérivations inférieures
- Diagnostic aidé par les légères variations de l'activité atriale bien visible avant chaque QRS
- Axe droit + hypertrophie ventriculaire droite majeure (intervention de Senning pour TGV dans l'enfance)

Femme de 70 ans. Pacemaker implanté pour BAV complet.



A votre avis ?

- ☐ Le mode VVI est compatible avec cet ECG
- ☐ On note une stimulation ventriculaire gauche
- ☐ On note une stimulation mono-ventriculaire droite avec une sonde fixée sur l'infundibulum pulmonaire
- ☐ La patiente présente une conduction rétrograde permanente

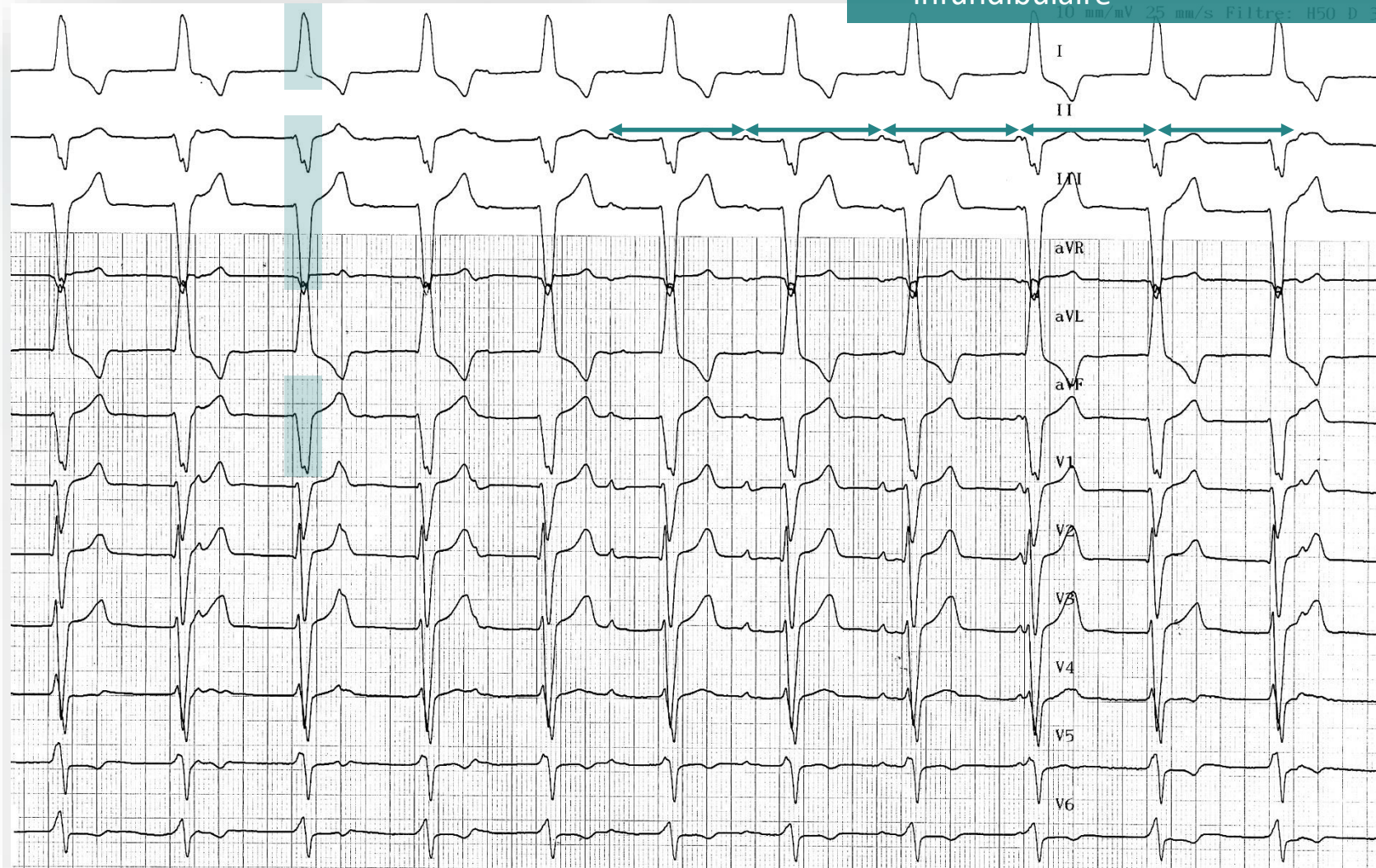
RÉPONSE

A votre avis ?

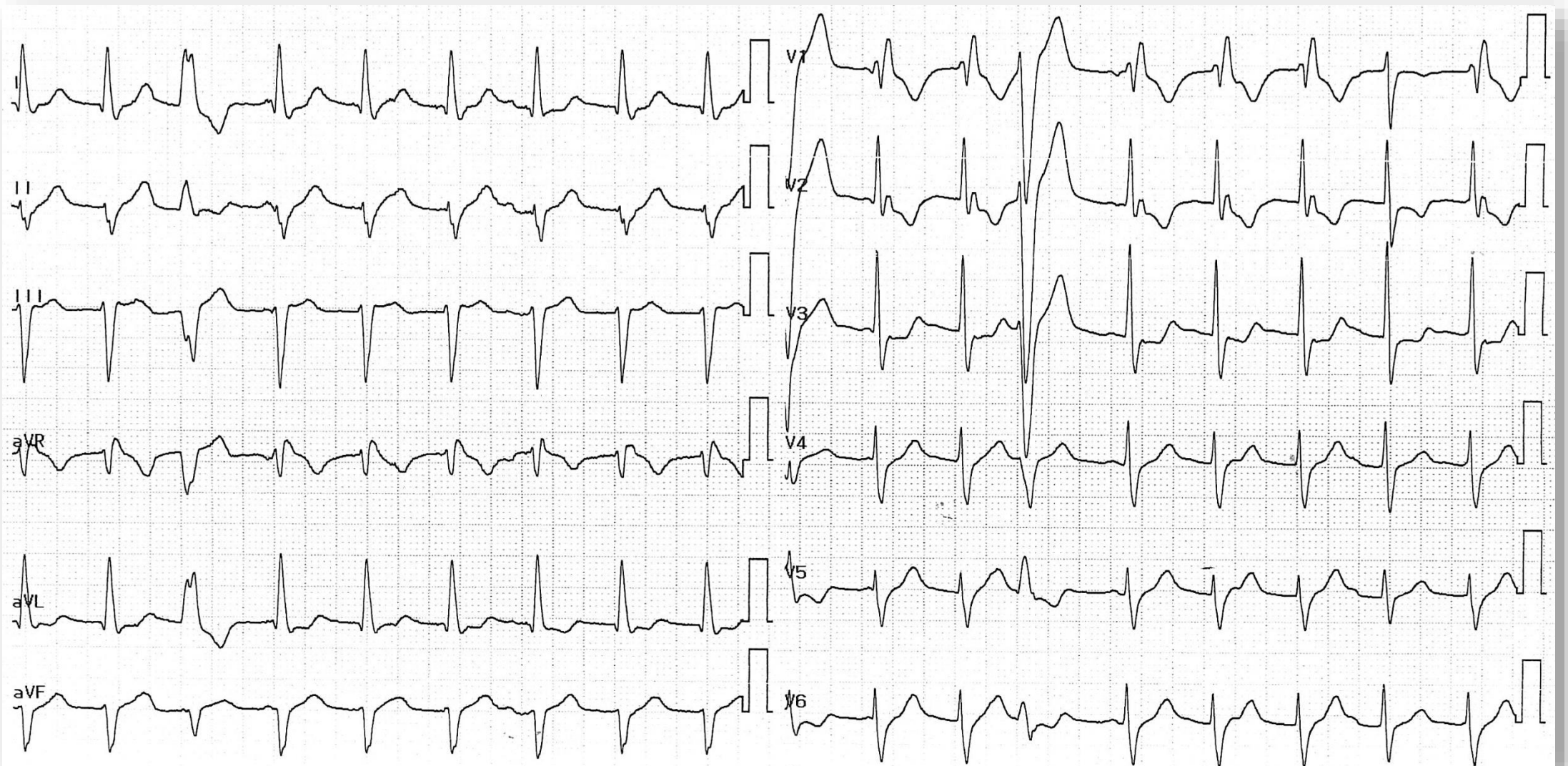
- ✓ **Le mode VVI est compatible avec cet ECG**
- ☐ On note une stimulation ventriculaire gauche
- ☐ On note une stimulation mono-ventriculaire droite avec une sonde fixée sur l'infundibulum pulmonaire
- ☐ La patiente présente une conduction rétrograde permanente

RÉPONSE

- Dissociation AV
- Stimulation ventriculaire plus rapide que la détection atriale. Pas de conduction rétrograde
- D1 positif : pas de stimulation gauche
- D2 D3 aVF négatifs : stimulation plancher VD et non infundibulaire



Femme de 66 ans à PO4 d'un RVAO biologique



A votre avis quel est le diagnostic ?

- ☐ Rythme sinusal, bloc de branche droit et bloc de branche gauche alternants
- ☐ Rythme sinusal, bloc de branche droit et ESV
- ☐ Rythme automatique actif de la branche gauche
- ☐ Syndrome de Brugada et ESV

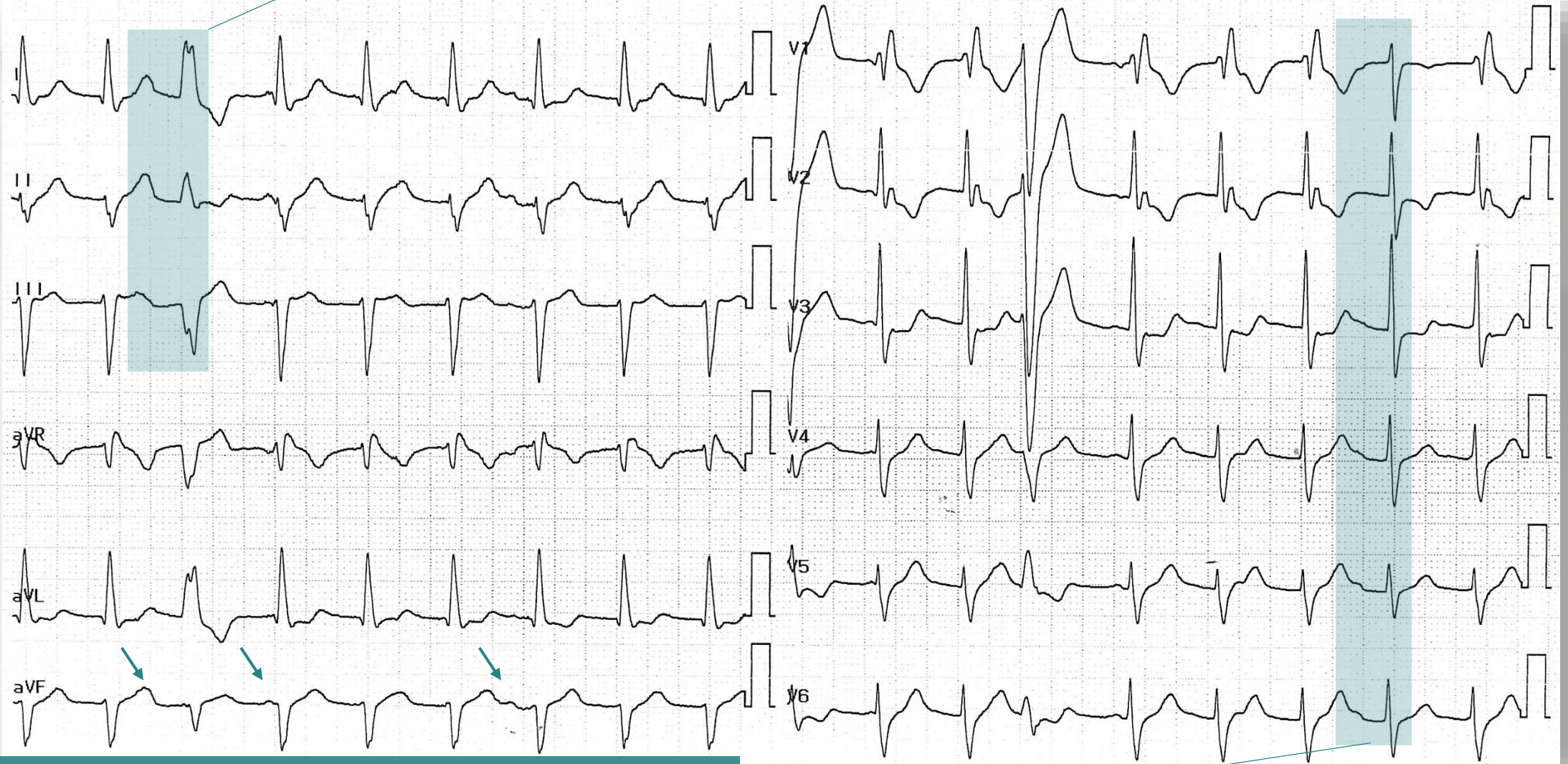
RÉPONSE

A votre avis quel est le diagnostic ?

- ☐ Rythme sinusal, bloc de branche droit et bloc de branche gauche alternants
- ☐ Rythme sinusal, bloc de branche droit et ESV
- ☒ **Rythme automatique actif de la branche gauche**
- ☐ Syndrome de Brugada et ESV

RÉPONSE

2. Onde P sinusale, PR long, « capture » ventriculaire avec aspect de bloc de branche gauche

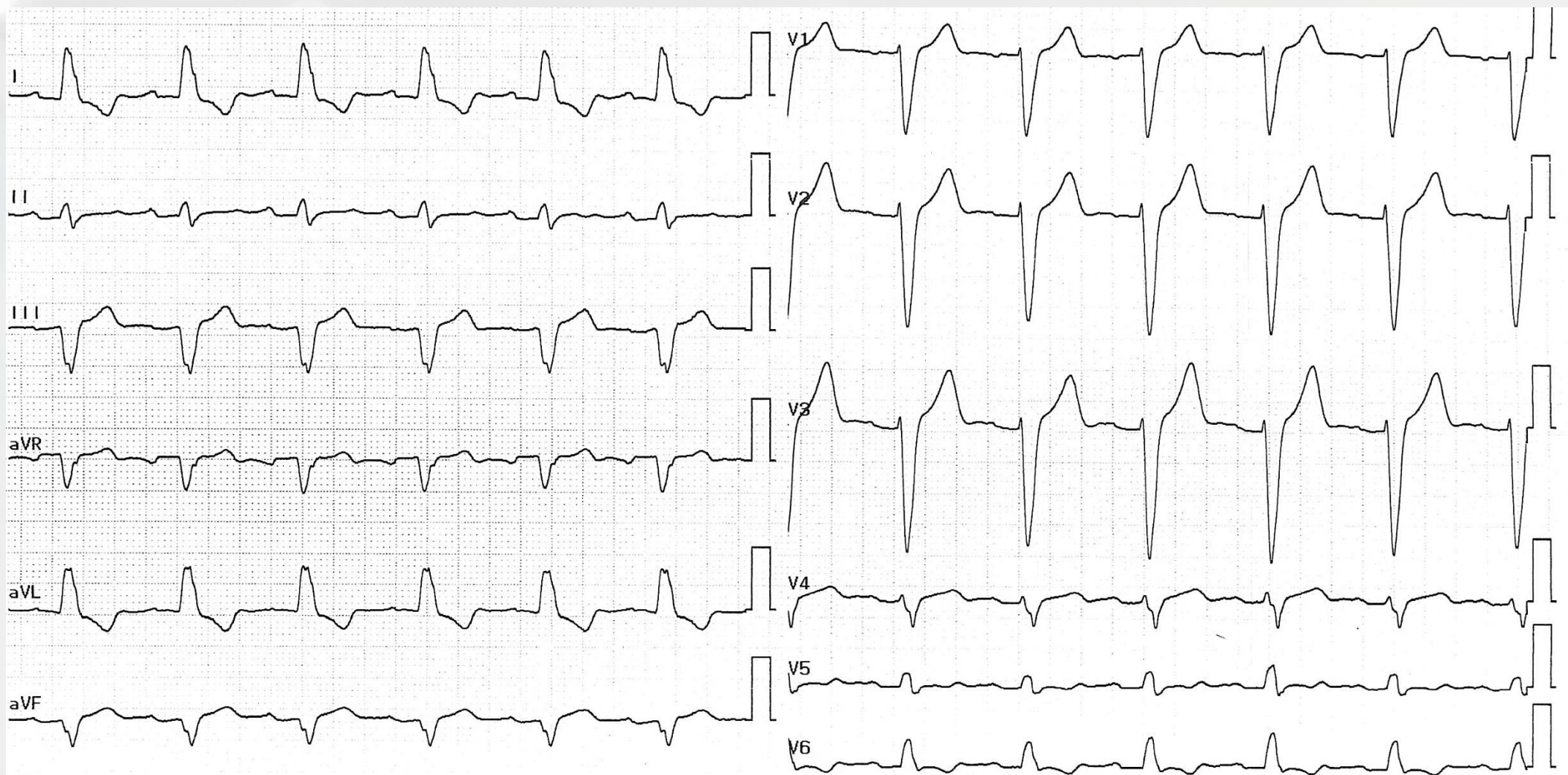


1. Plus de QRS que d'ondes P : rythme actif avec aspect de retard droit : rythme actif de la branche gauche

3. Aspect de « fusion » entre le rythme actif de la branche gauche et le battement conduit avec BBG : aspect de QRS fin

RÉPONSE

Même patiente, PO7, disparition du rythme actif



Homme de 35 ans. Asymptomatique. Visite de non contre-indication au sport (course à pied)



A votre avis ?

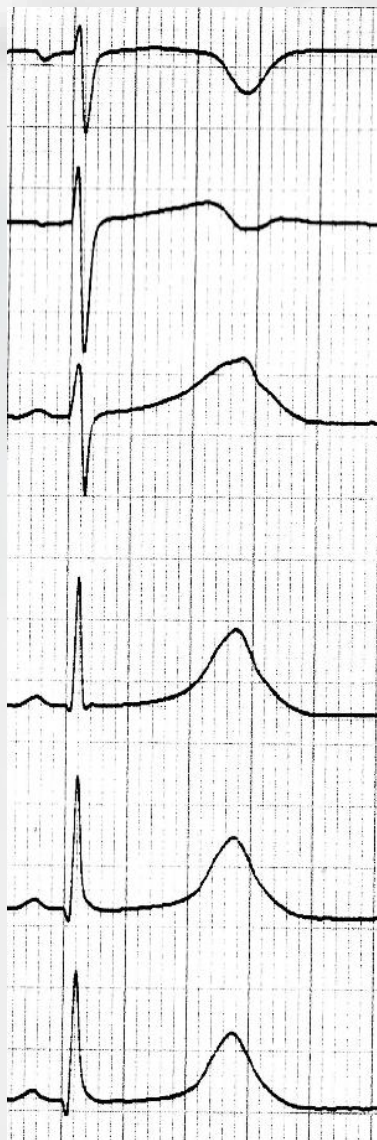
- ☐ Cet ECG est normal
- ☐ On note la présence d'une onde U physiologique
- ☐ On note la présence d'un QT long
- ☐ Le certificat de non contre-indication peut être signé

RÉPONSE

A votre avis ?

- ☐ Cet ECG est normal
- ☐ On note la présence d'une onde U physiologique
- ☒ **On note la présence d'un QT long**
- ☐ Le certificat de non contre-indication peut être signé

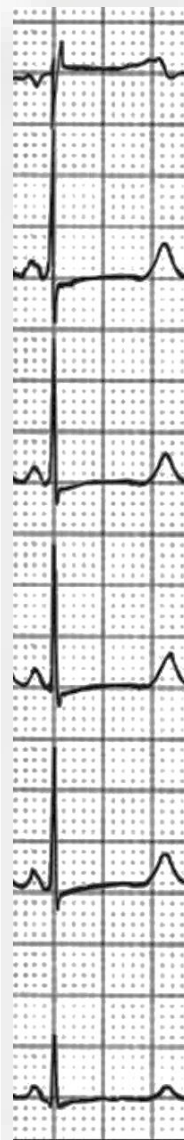
LQT 1



LQT 2



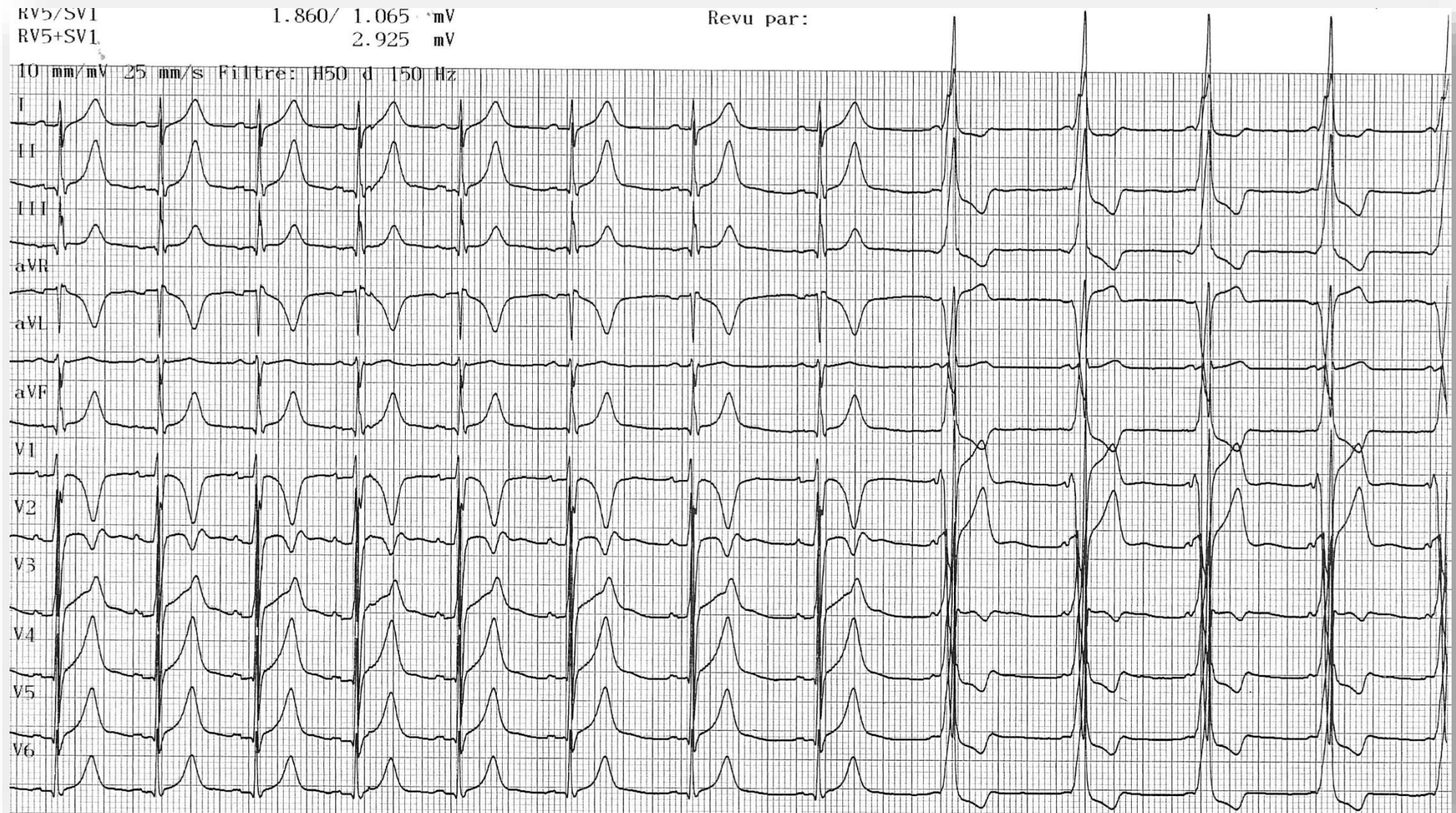
LQT 3



LQT 7



Patient de 16 ans. Bilan de palpitations régulières à 180bpm au pouls, sans ECG per-critique.



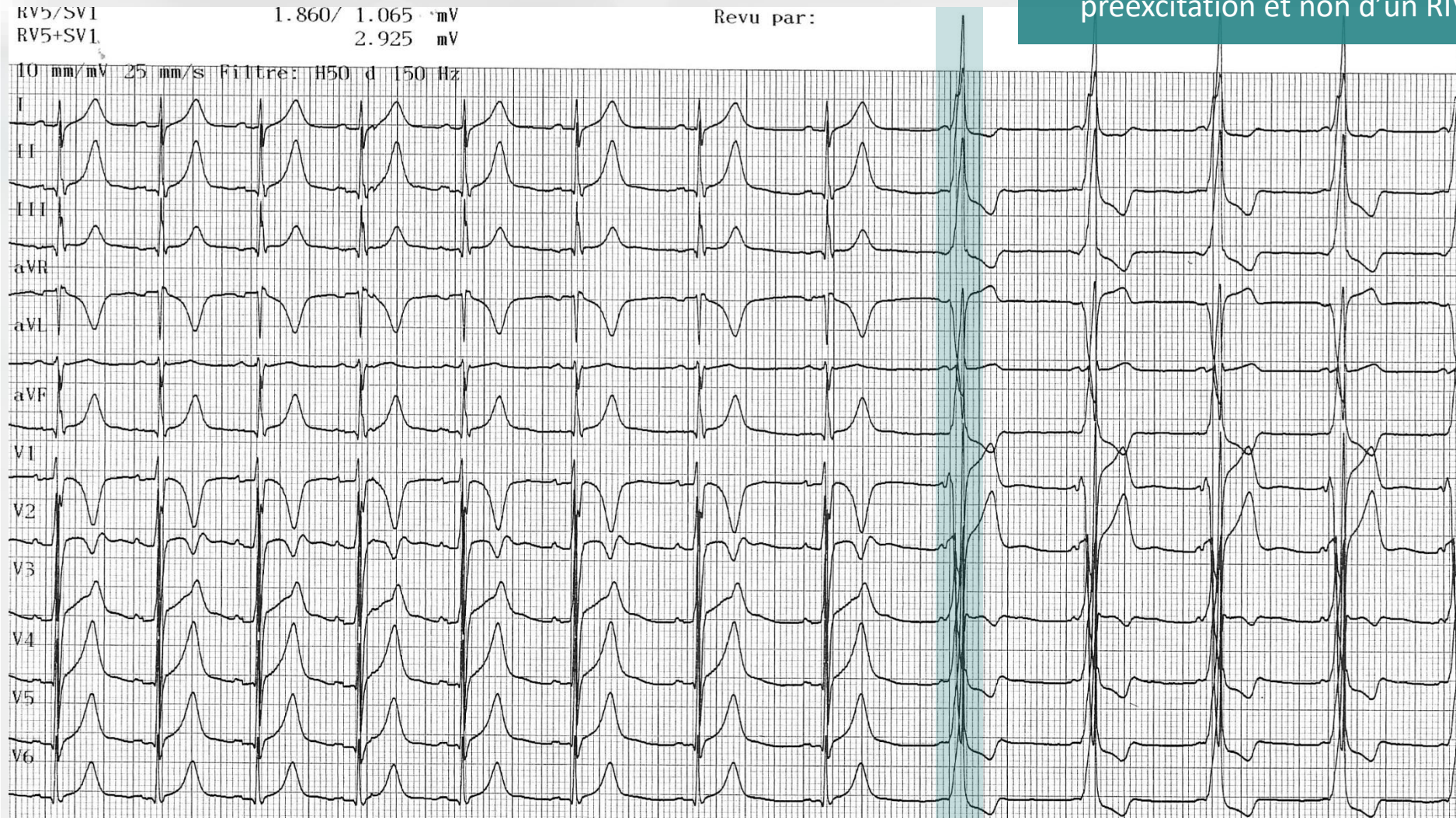
A votre avis ?

- ☐ On note une voie accessoire intermittente
- ☐ Ce patient ne peut pas présenter de tachycardie jonctionnelle orthodromique empruntant la voie accessoire (période réfractaire trop longue)
- ☐ La voie accessoire est probablement maligne
- ☐ Il ne s'agit pas d'une préexcitation sur voie accessoire mais d'un rythme idioventriculaire accéléré (RIVA)

RÉPONSE**A votre avis ?**

- ✓ **On note une voie accessoire intermittente**
- ☐ Ce patient ne peut pas présenter de tachycardie jonctionnelle orthodromique empruntant la voie accessoire (période réfractaire trop longue)
- ☐ La voie accessoire est probablement maligne
- ☐ Il ne s'agit pas d'une préexcitation sur voie accessoire mais d'un rythme idioventriculaire accéléré (RIVA)

RÉPONSE



- Préexcitation antéroseptale :
 - + en D1
 - + en D2D3aVF
 - Transition V2 – V3 +
- PR constant : il s'agit bien d'une préexcitation et non d'un RIVA

A votre avis ?

- ☐ On note deux épisodes de FA rapide avec aberration de conduction
- ☐ On note deux épisodes de tachycardie jonctionnelle antidromique
- ☐ On note deux épisodes de tachycardie ventriculaire sur séquelle d'infarctus
- ☐ On note deux épisodes de torsade de pointes

RÉPONSE**A votre avis ?**

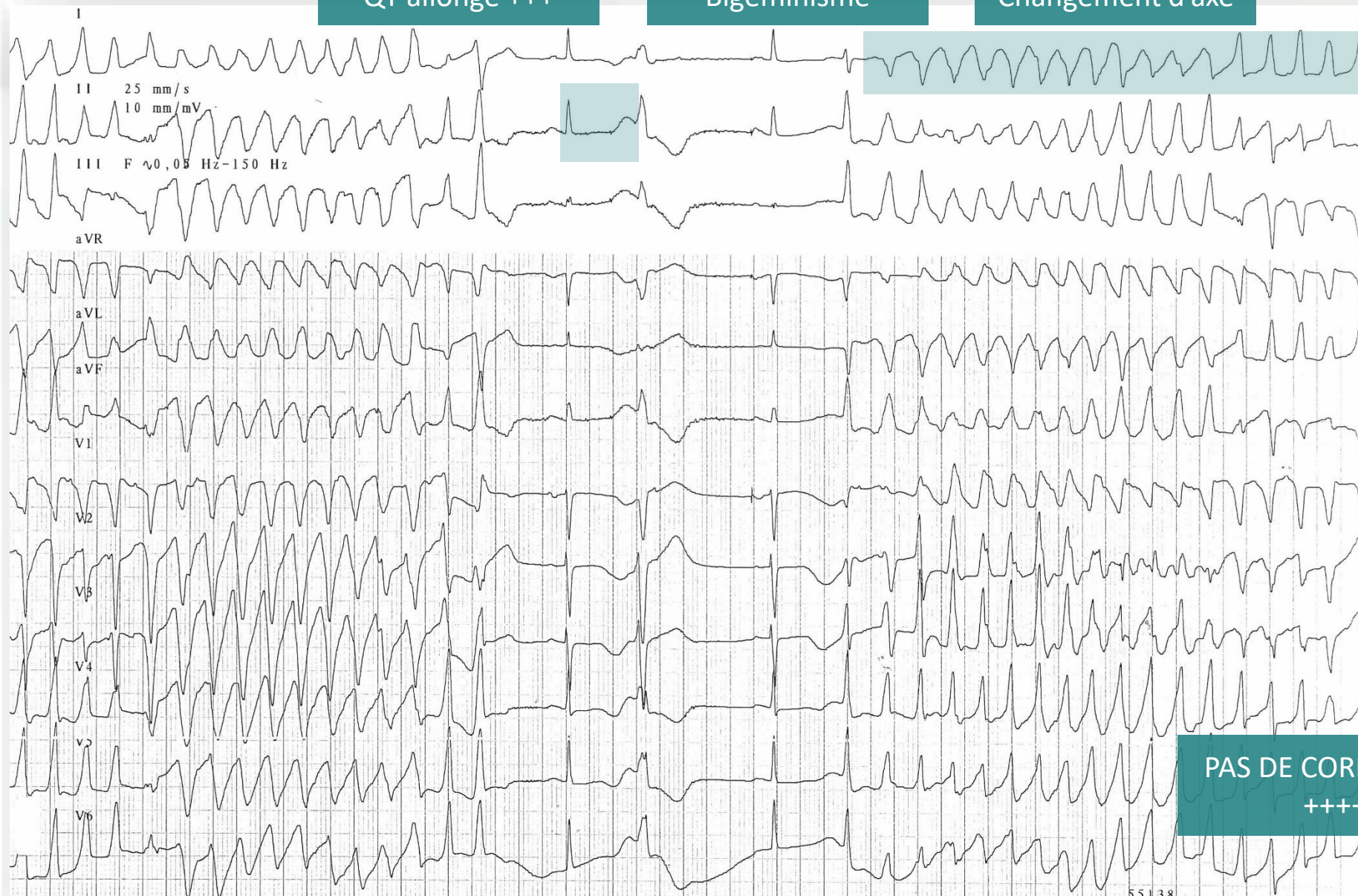
- ☐ On note deux épisodes de FA rapide avec aberration de conduction
- ☐ On note deux épisodes de tachycardie jonctionnelle antidromique
- ☐ On note deux épisodes de tachycardie ventriculaire sur séquelle d'infarctus
- ☒ **On note deux épisodes de torsade de pointes**

RÉPONSE

QT allongé +++

Bigéminisme

Changement d'axe



PAS DE CORDARONE

++++

Patiente de 66 ans récemment implantée d'un pacemaker double chambre SORIN. Enregistrement au scope.



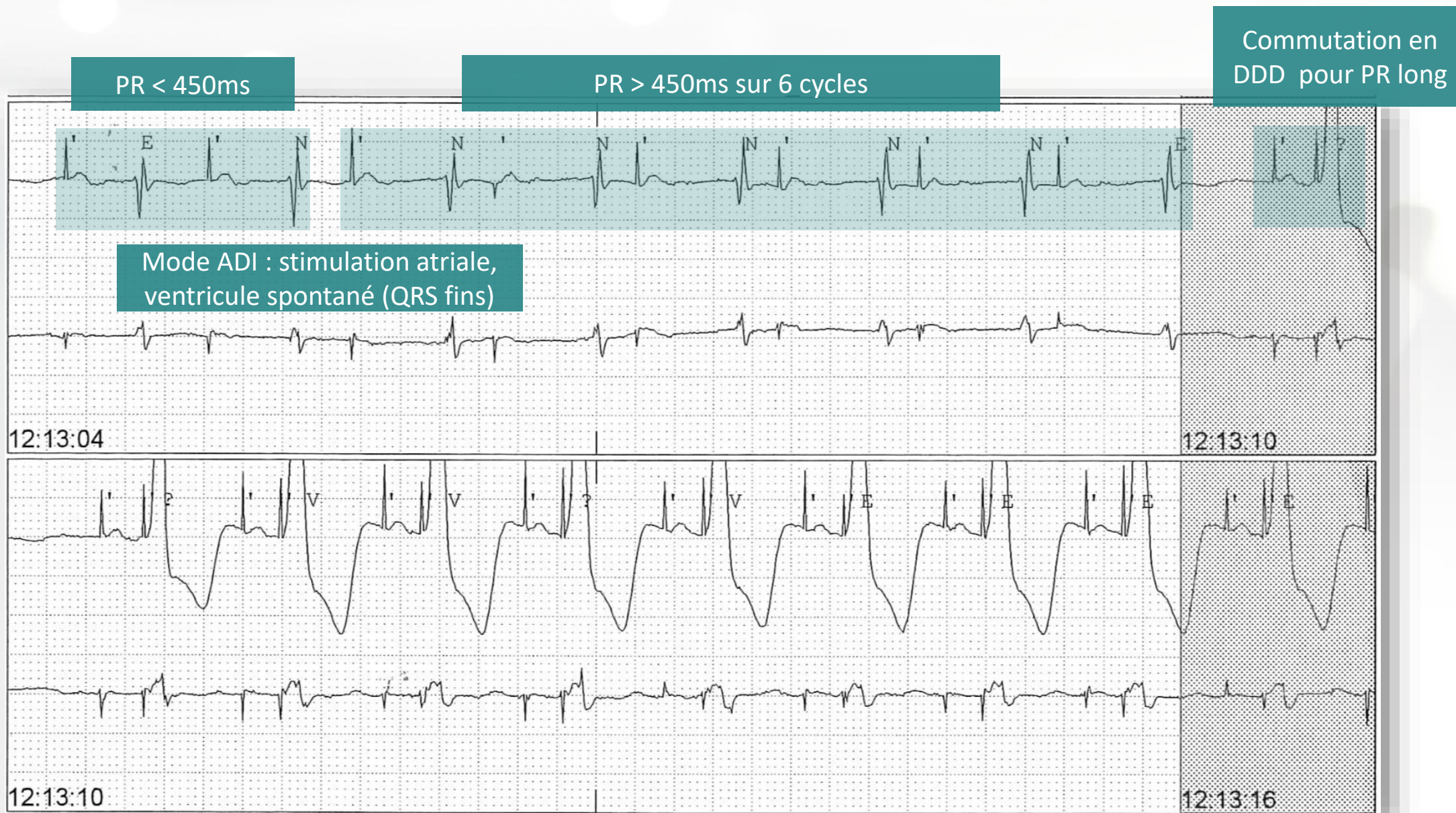
A votre avis ?

- ☐ On note une perte de capture ventriculaire intermittente
- ☐ On note une commutation SAFER pour PR long
- ☐ L'appareil fonctionne normalement
- ☐ Une ré-intervention rapide est nécessaire

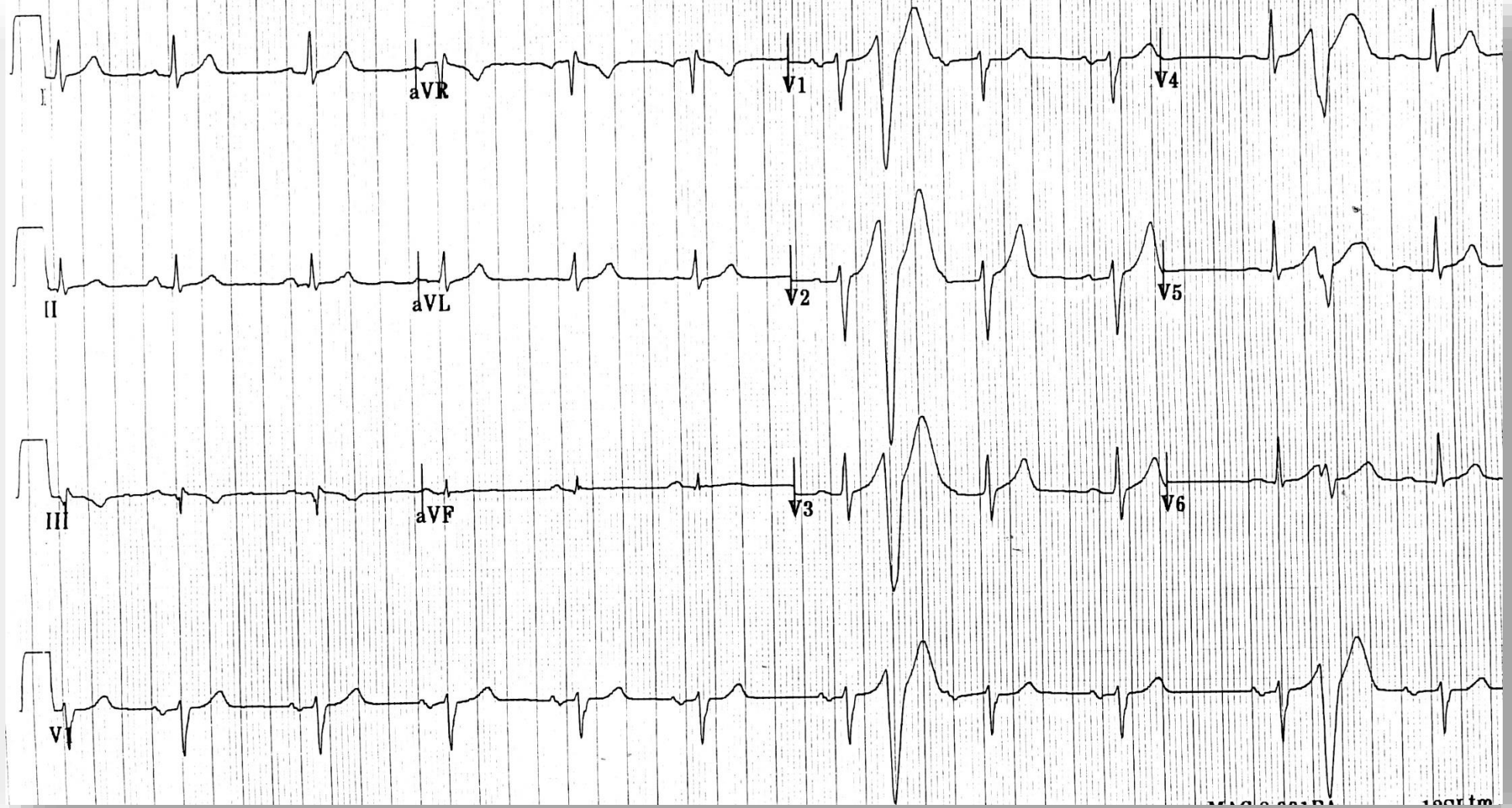
RÉPONSE**A votre avis ?**

- ☐ On note une perte de capture ventriculaire intermittente
- ☒ **On note une commutation SAFER pour PR long**
- ☒ **L'appareil fonctionne normalement**
- ☐ Une ré-intervention rapide est nécessaire

RÉPONSE



Patient de 35 ans sans antécédent. Bilan de syncope.



A votre avis ?

- ☐ On note un extrasystole atriale avec aberration de conduction
- ☐ On note une extrasystole ventriculaire d'allure infundibulaire bénigne
- ☐ On note une extrasystole ventriculaire maligne
- ☐ On note un syndrome du QT court associé

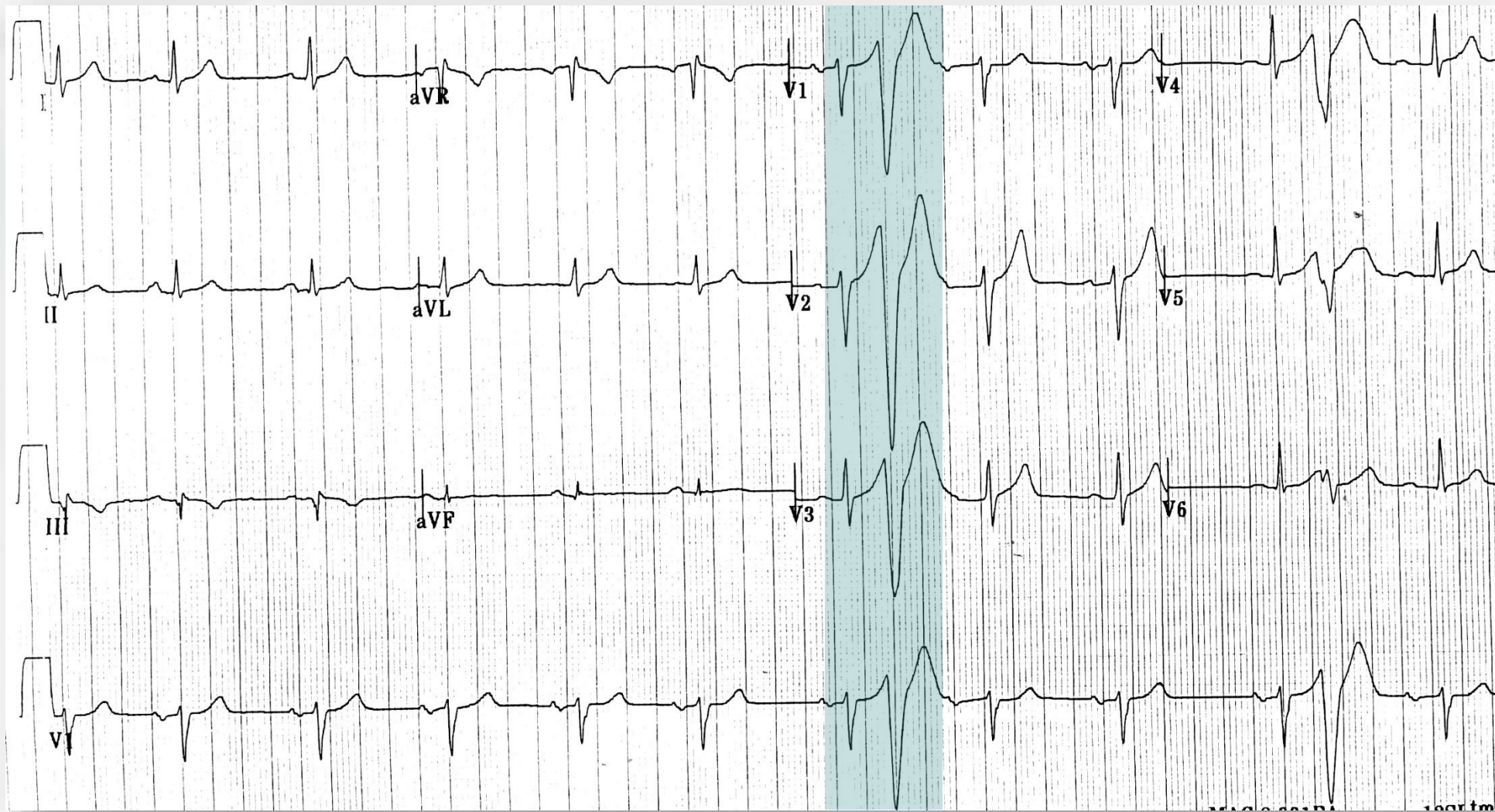
RÉPONSE

A votre avis ?

- ☐ On note un extrasystole atriale avec aberration de conduction
- ☐ On note une extrasystole ventriculaire d'allure infundibulaire bénigne
- ☒ **On note une extrasystole ventriculaire maligne**
- ☐ On note un syndrome du QT court associé

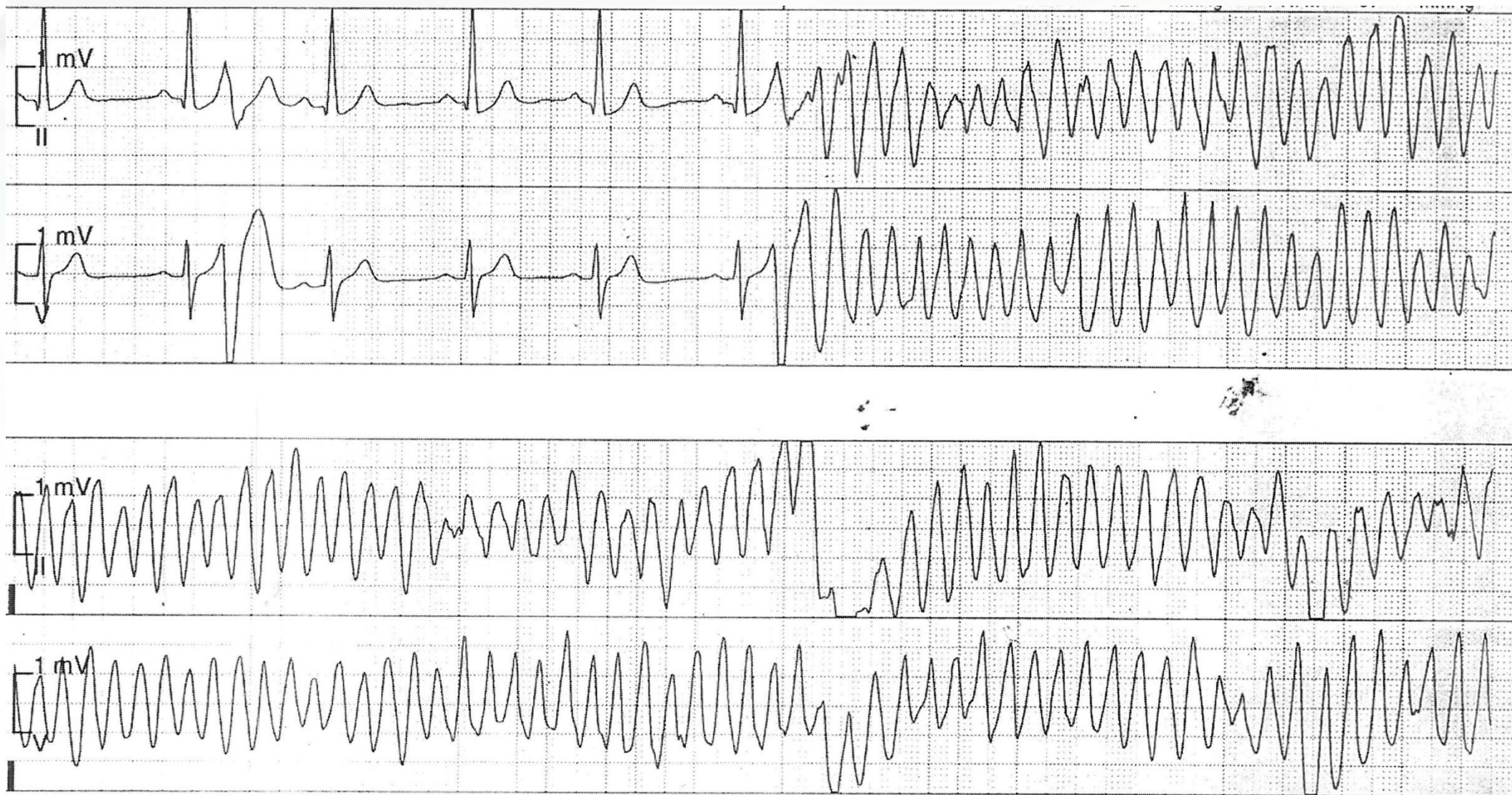
RÉPONSE

Phénomène R sur T ,
danger ++

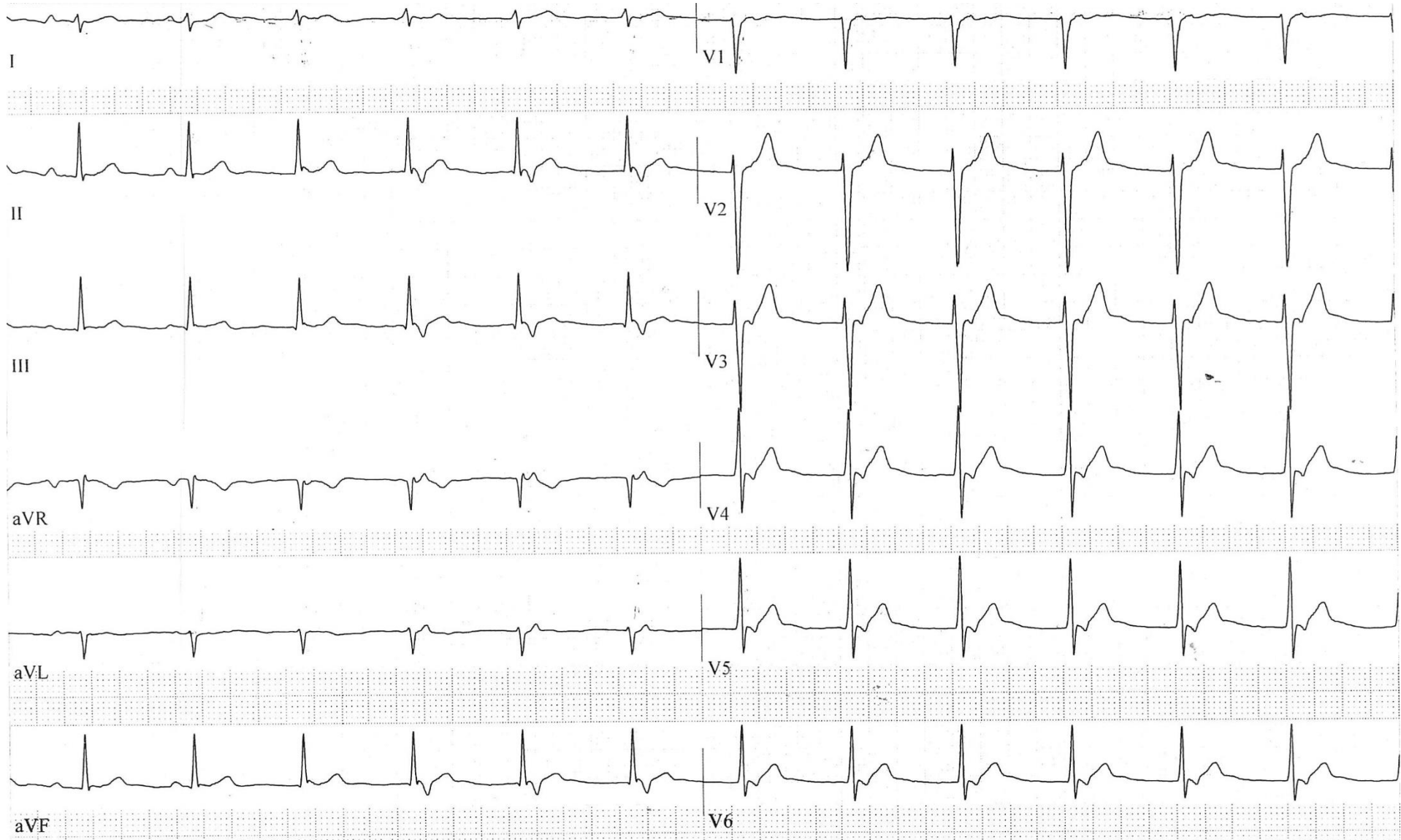


RÉPONSE

Même patient, durant
l'hospitalisation...



Patient de 55 ans. Palpitations depuis 1 mois.



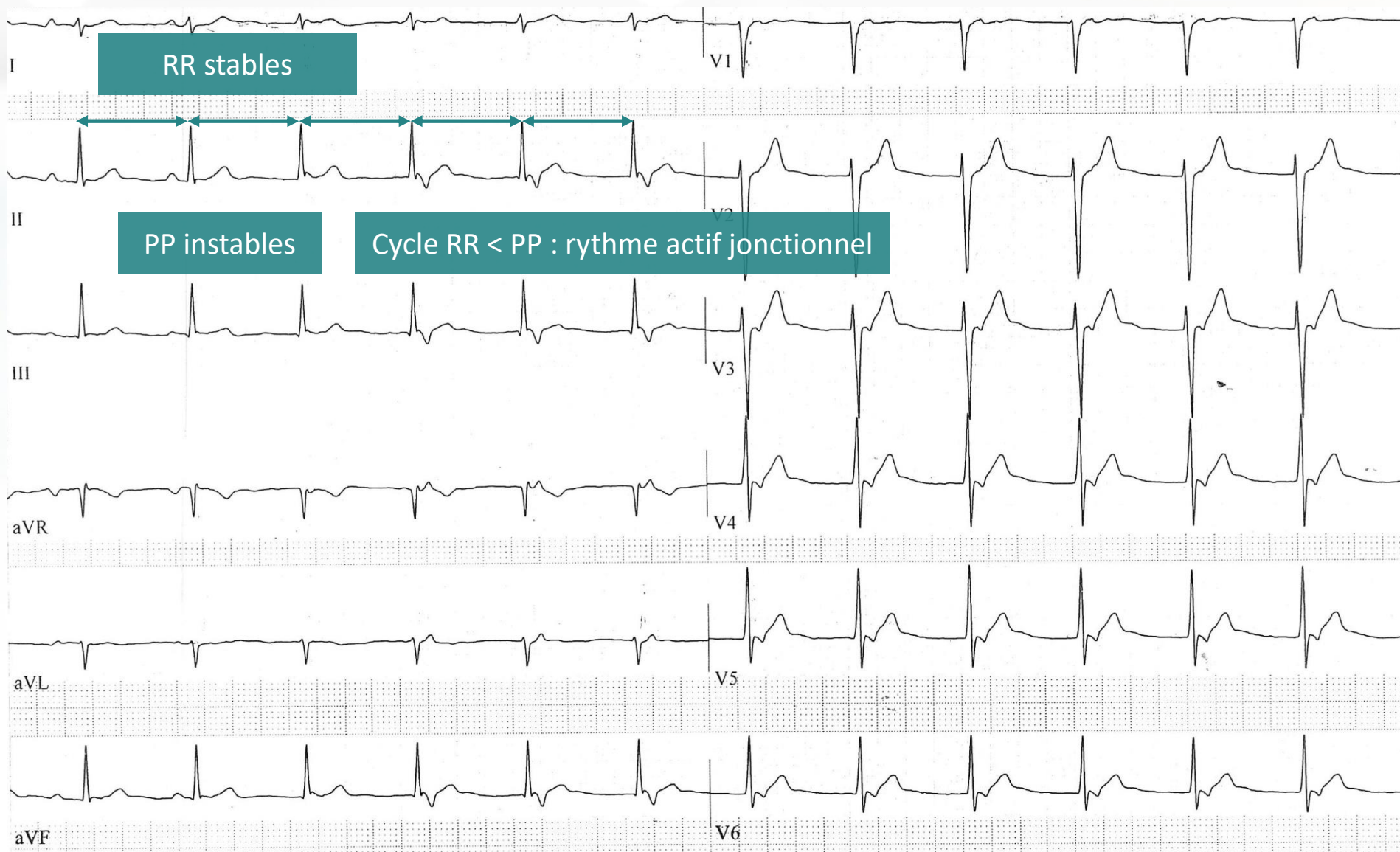
A votre avis ?

- ☐ On note le démarrage d'une réentrée intranodale typique « lente »
- ☐ On note le démarrage d'une réentrée intranodale atypique « lente »
- ☐ On note le démarrage d'une tachycardie de Coumel
- ☐ On note la présence d'un rythme jonctionnel actif

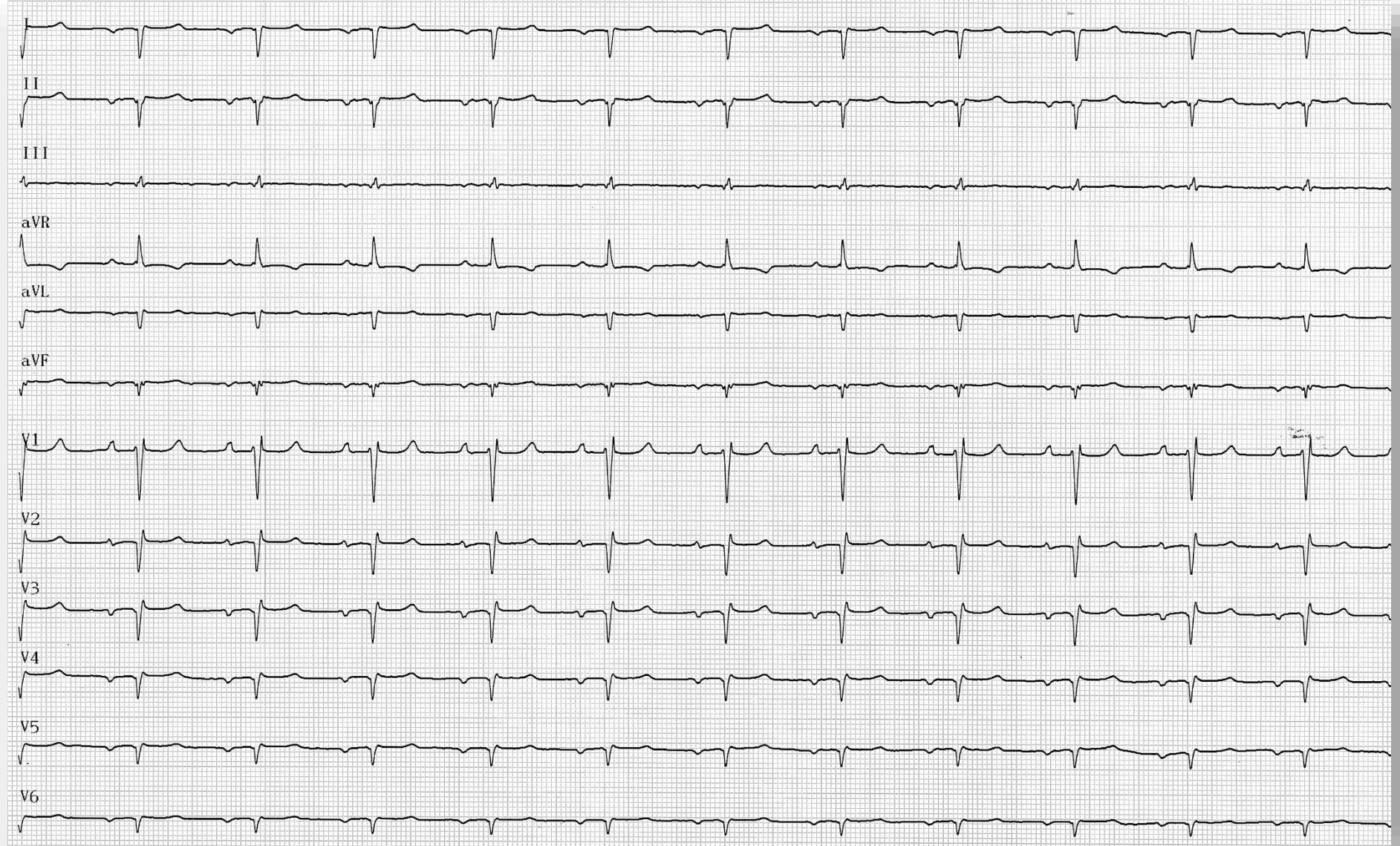
RÉPONSE**A votre avis ?**

- ☐ On note le démarrage d'une réentrée intranodale typique « lente »
- ☐ On note le démarrage d'une réentrée intranodale atypique « lente »
- ☐ On note le démarrage d'une tachycardie de Coumel
- ☒ **On note la présence d'un rythme jonctionnel actif**

RÉPONSE



Homme de 38 ans, hospitalisé pour ablation de FA. FEVG normale à l'ETT.



A partir de l'ECG, que notez-vous ?

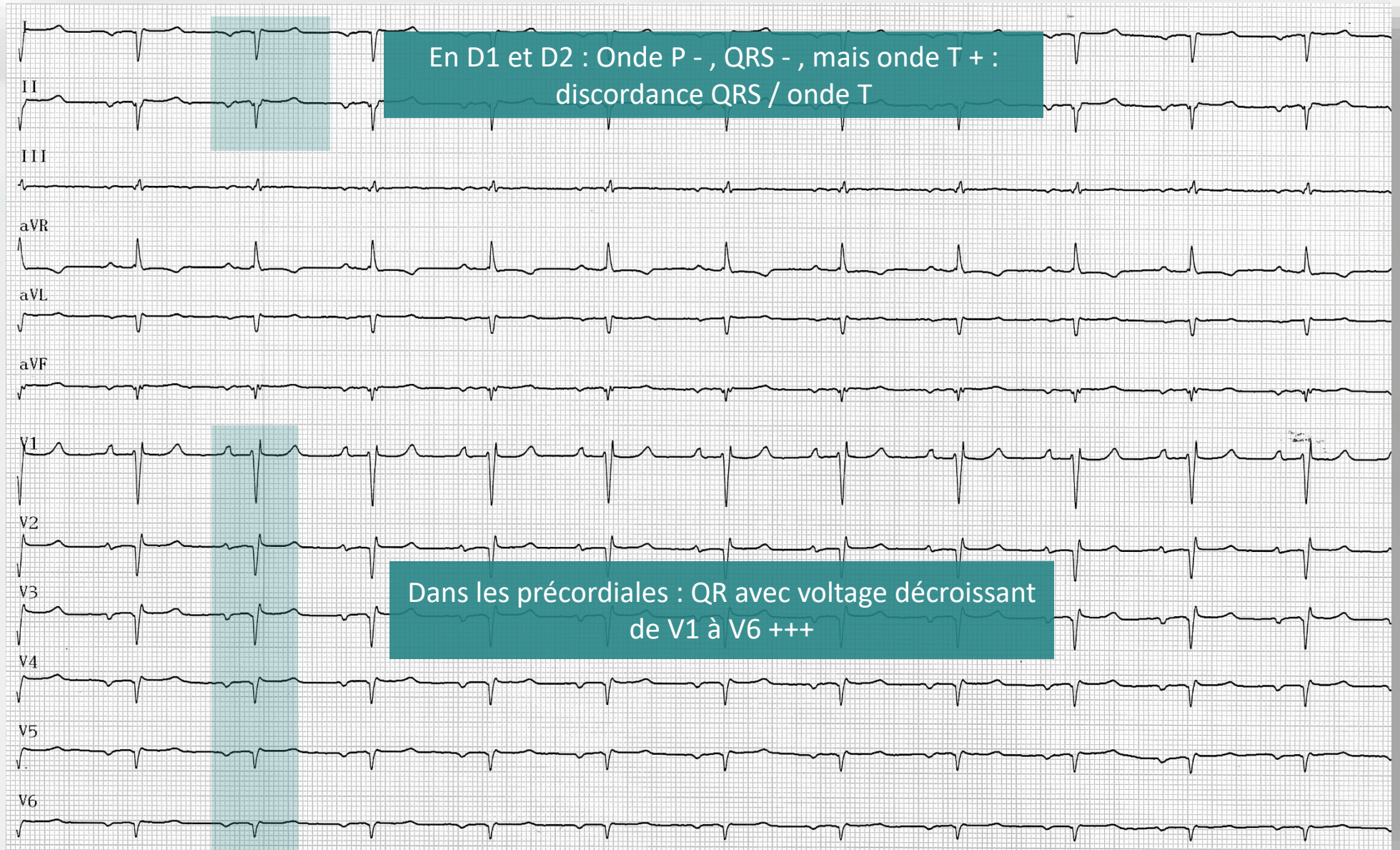
- ☐ Une inversion des électrodes frontales
- ☐ Une séquelle d'infarctus inféro-latéral étendu
- ☐ Un rythme atrial ectopique du sinus coronaire
- ☐ Un situs inversus

RÉPONSE

A partir de l'ECG, que notez-vous ?

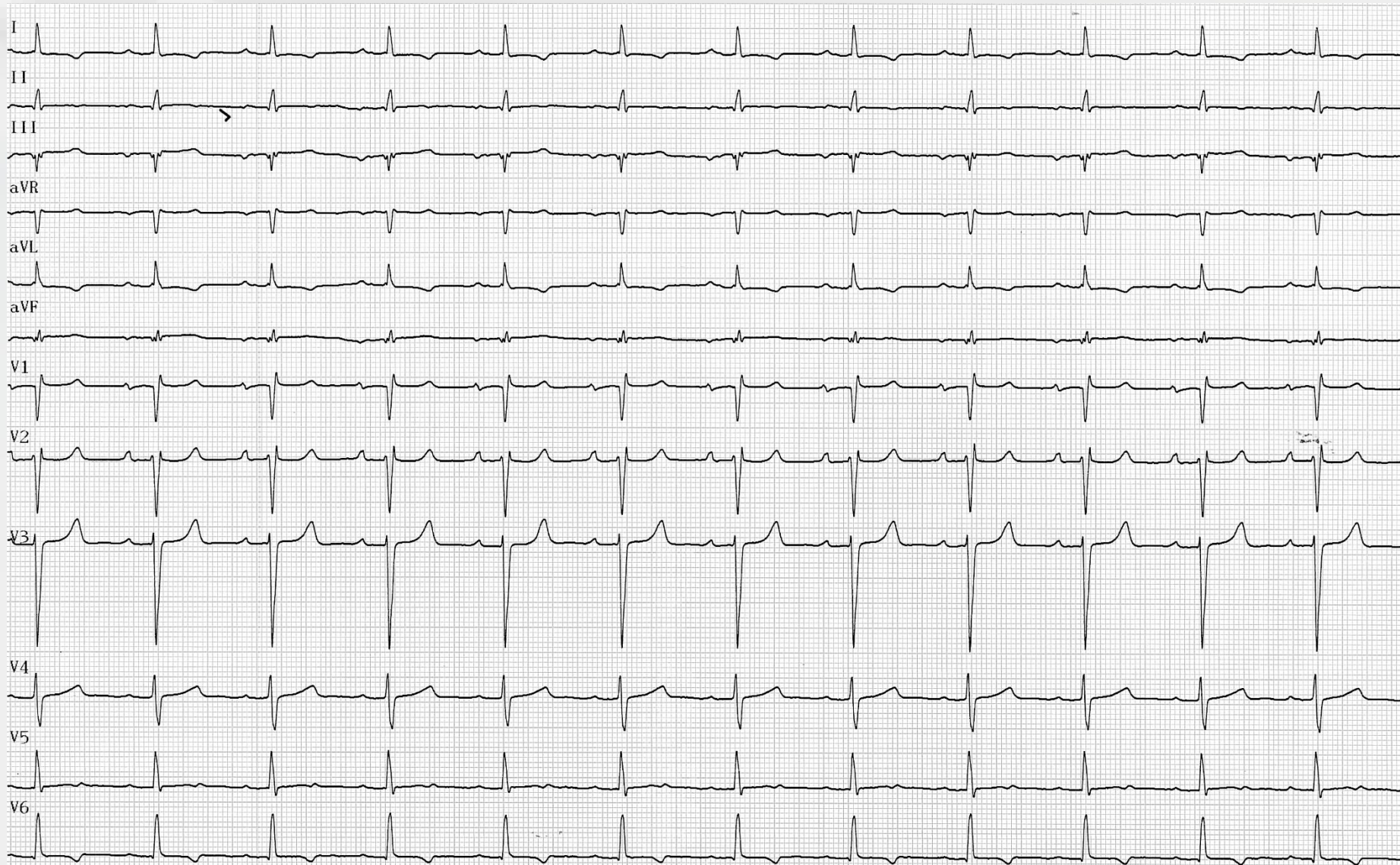
- ☐ Une inversion des électrodes frontales
- ☐ Une séquelle d'infarctus inféro-latéral étendu
- ☐ Un rythme atrial ectopique du sinus coronaire
- ✓ Un situs inversus

RÉPONSE



Même patient mais les électrodes sont placées en miroir : Situs inversus

RÉPONSE



Patiente de 12 ans suivie en cardiologie depuis ses 5 ans pour syncopes d'effort. ECG après flexions. Patiente sous CORGARD.



A votre avis quel est le diagnostic ?

- ☐ Une dysplasie arythmogène du ventricule droit
- ☐ Une séquelle de myocardite
- ☐ Une tachycardie ventriculaire catécholergique
- ☐ Une extrasystolie ventriculaire infundibulaire bénigne

RÉPONSE

A votre avis ?

- ☐ Une dysplasie arythmogène du ventricule droit
- ☐ Une séquelle de myocardite
- ☒ **Une tachycardie ventriculaire cathécholergique**
- ☐ Une extrasystolie ventriculaire infundulaire bénigne

RÉPONSE

Bradycardie sinusale, échappement
jonctionnel, bigéminisme ventriculaire,
onde P rétrograde

A l'effort, apparition d'une TV
bidirectionnelle : TV catécholergique++

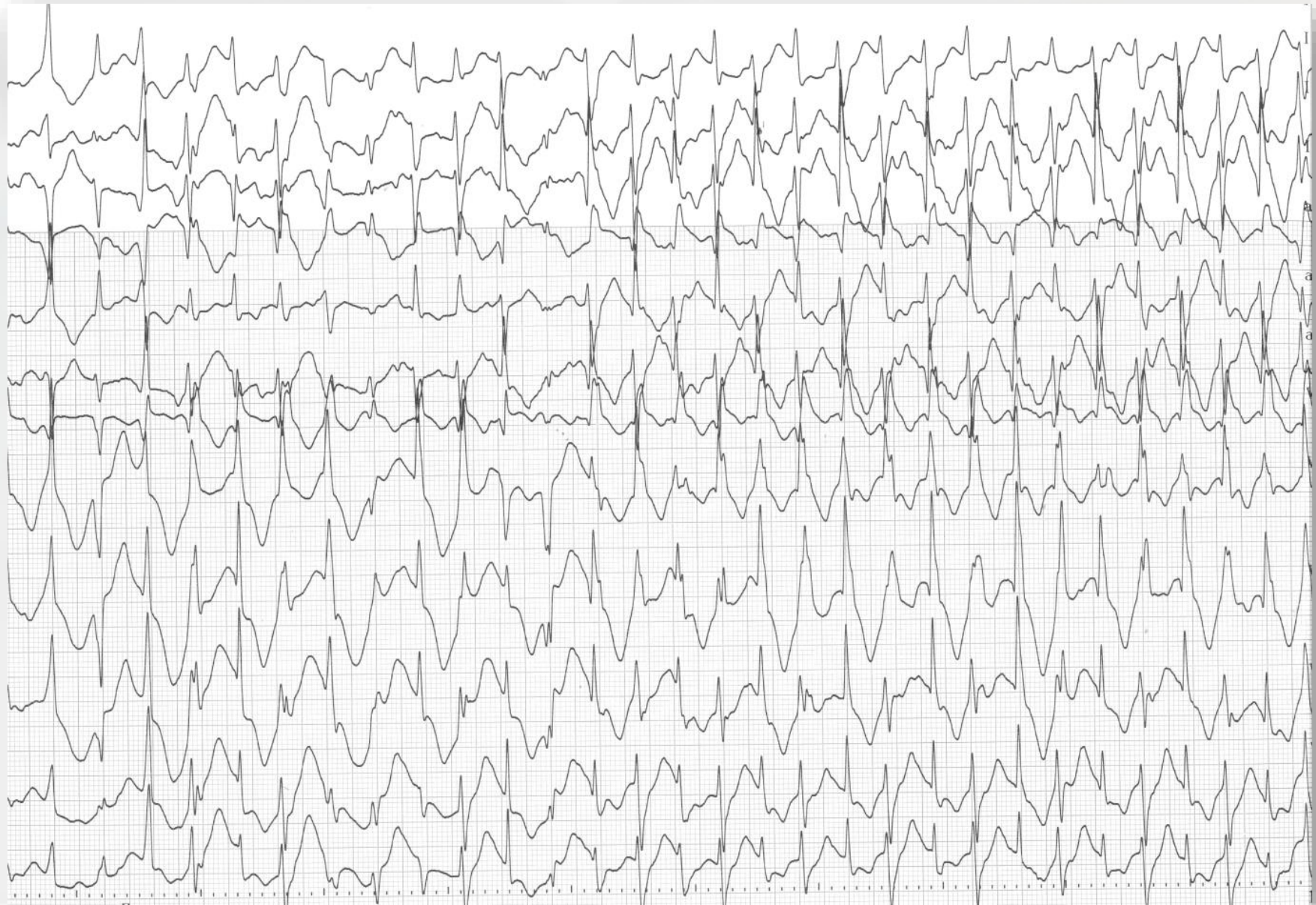


TV bidirectionnelle :

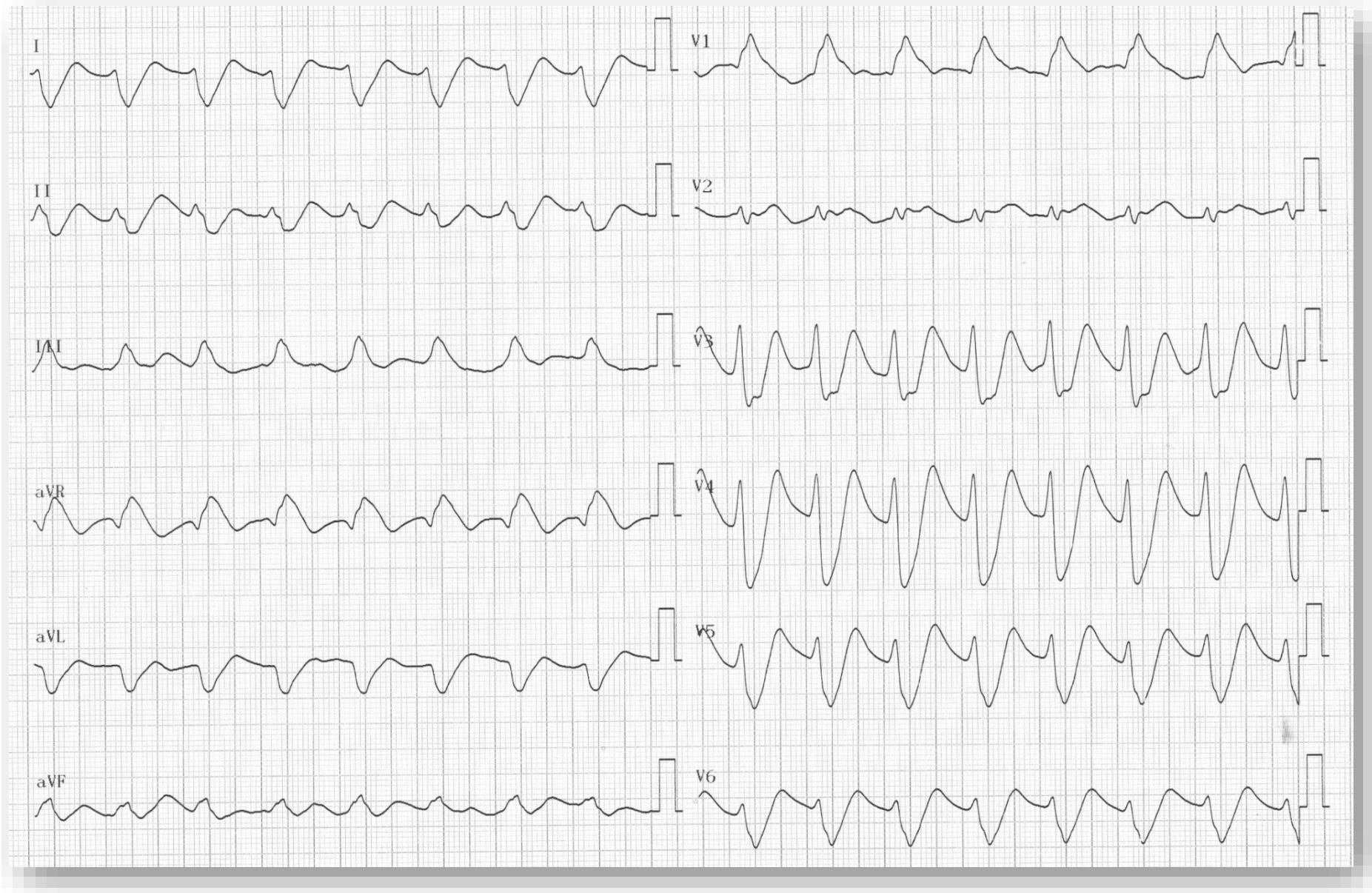
- TV catécholergique
- LQT 7
- Intox digoxine

RÉPONSE

Même patiente, poursuite de l'effort



Patiente de 52 ans. Intoxication médicamenteuse volontaire.



A votre avis quel est le médicament responsable ?

- ☐ 9g de Flécaine
- ☐ 9g de Lasilix
- ☐ 9g de Cordarone
- ☐ 9g de Verapamil

RÉPONSE

A votre avis ?

✓ 9g de Flécaine

☐ 9g de Lasilix

☐ 9g de Cordarone

☐ 9g de Verapamil

RÉPONSE

QRS très larges, aspect de bloc aspécifique : trouble de conduction intra-myocardique : bloqueur sodique : Flécaine



Patient de 34 ans. Cardiopathie ischémique. Hospitalisation pour ablation de fibrillation auriculaire. Traitement incluant Bisoprolol et Cordarone.



A votre avis?

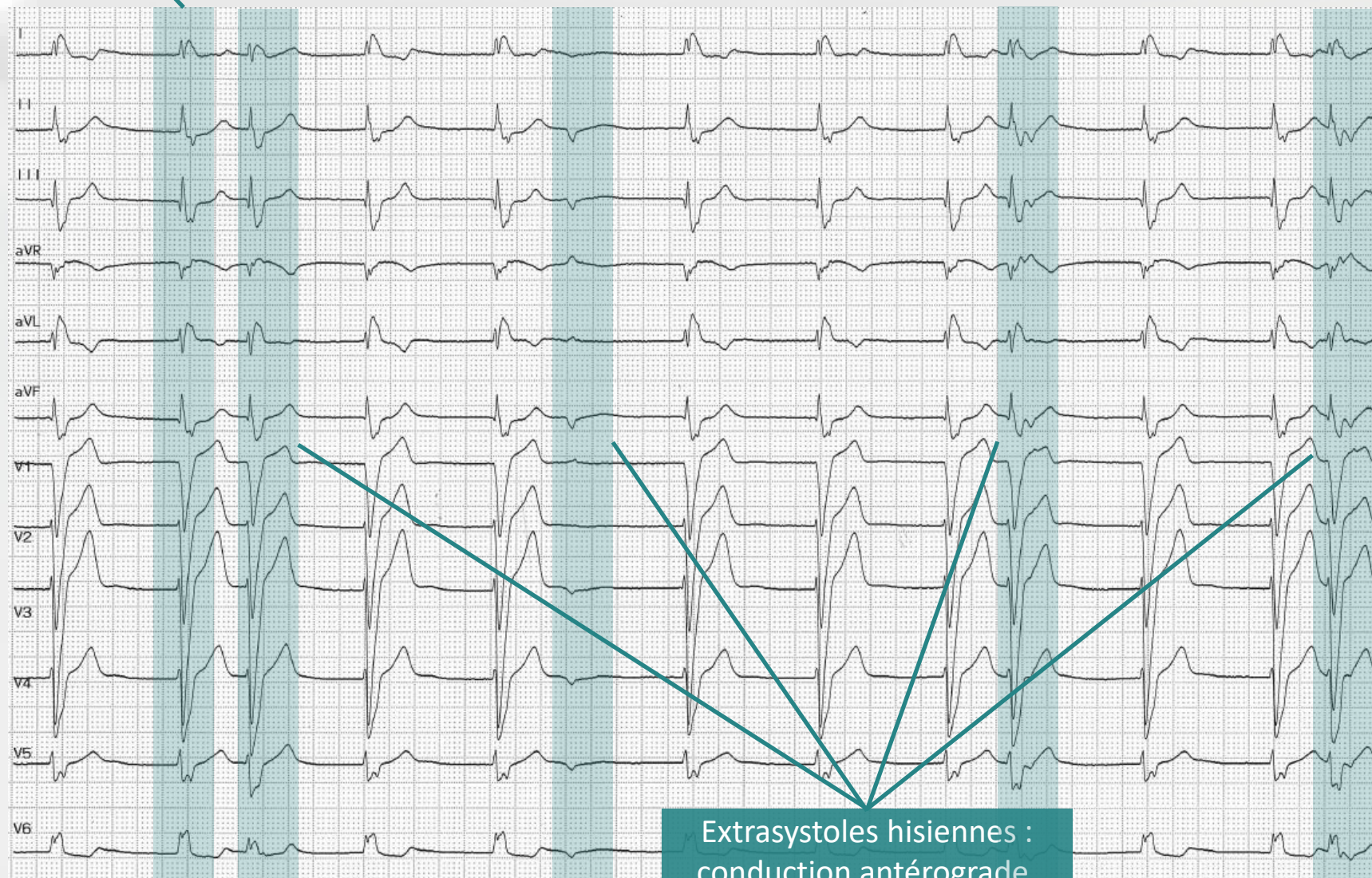
- ☐ On note la présence d'une dysfonction sinusale
- ☐ On note la présence d'un bloc de branche gauche
- ☐ On note la présence d'extrasystoles hisiennes
- ☐ On note la présence d'un BAV 2 Mobitz 1

RÉPONSE

A votre avis ?

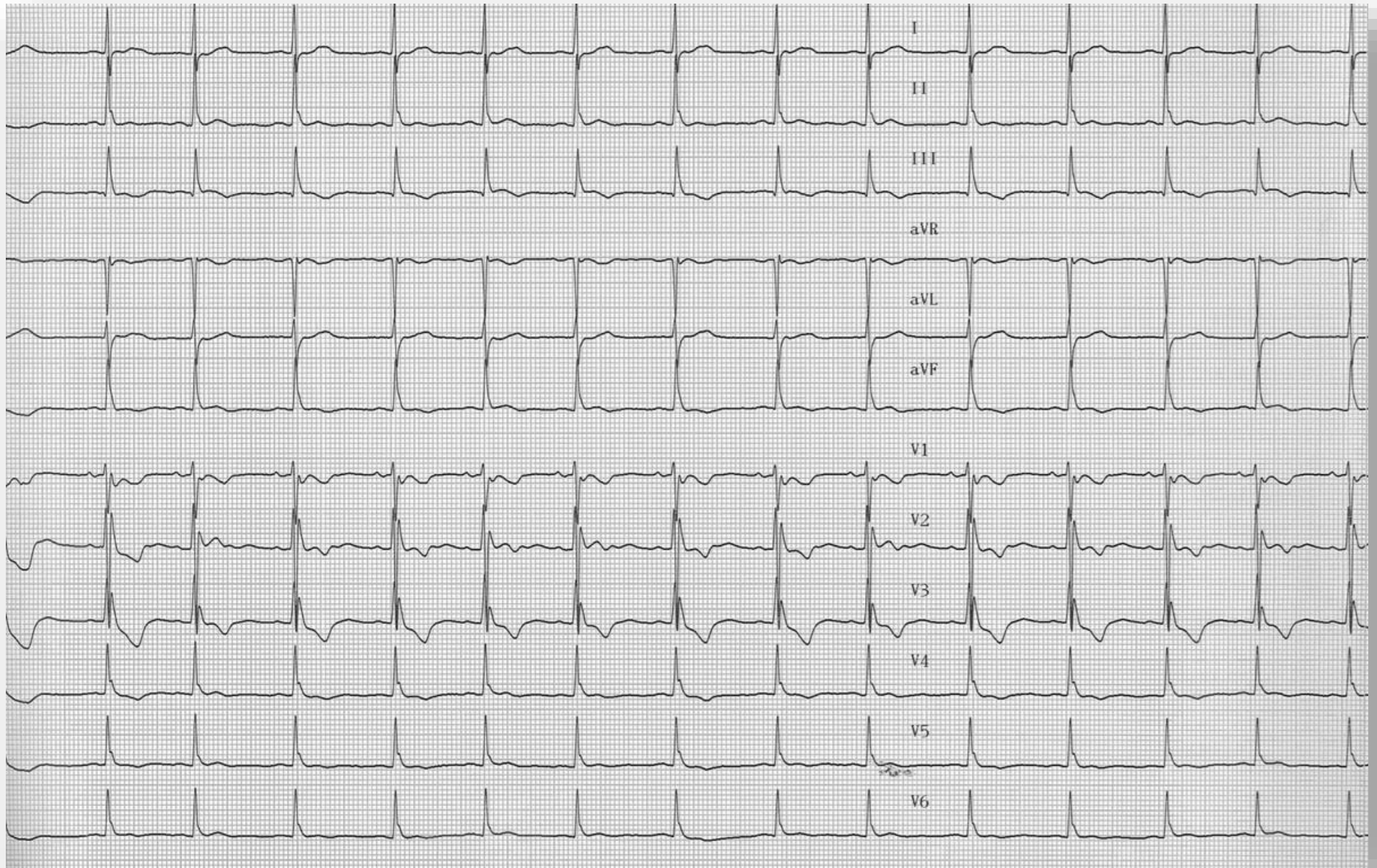
- ✓ On note la présence d'une dysfonction sinusale
- ✓ On note la présence d'un bloc de branche gauche
- ✓ On note la présence d'extrasystoles hisiennes
- ☐ On note la présence d'un BAV 2 Mobitz 1

Dysfonction sinusale,
échappement jonctionnel, BBG



Extrasystoles hisiennes :
conduction antérograde,
rétrograde ou double

Patiente de 15 ans. Bilan de dépistage, contexte familial de mort subite.



A votre avis ?

- ☐ On note la présence d'un bloc de branche droit complet
- ☐ On note la présence d'une repolarisation précoce
- ☐ Cet ECG est rassurant
- ☐ Cet ECG est inquiétant

RÉPONSE

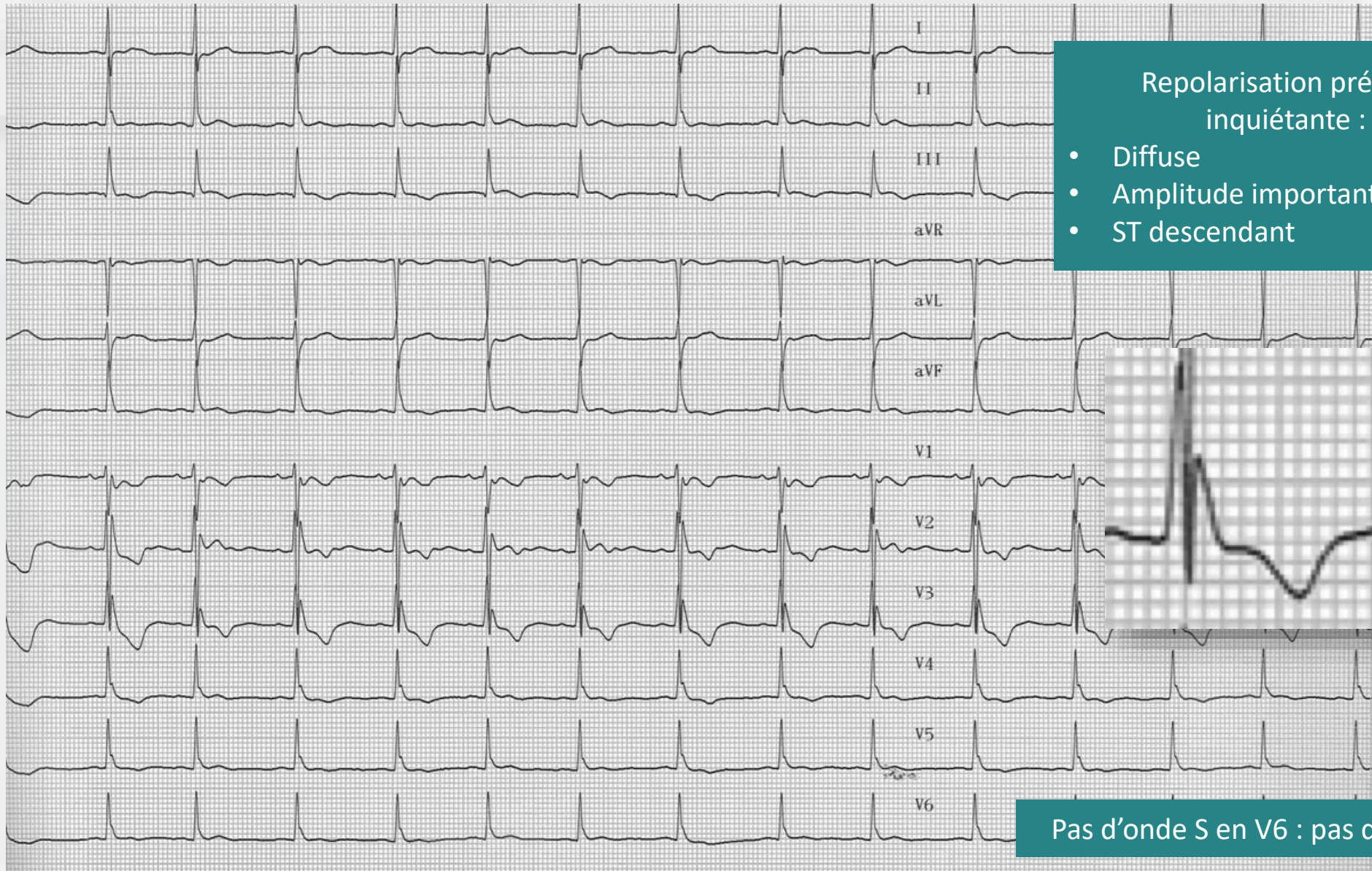
A votre avis ?

☐ On note la présence d'un bloc de branche droit complet

✓ **On note la présence d'une repolarisation précoce**

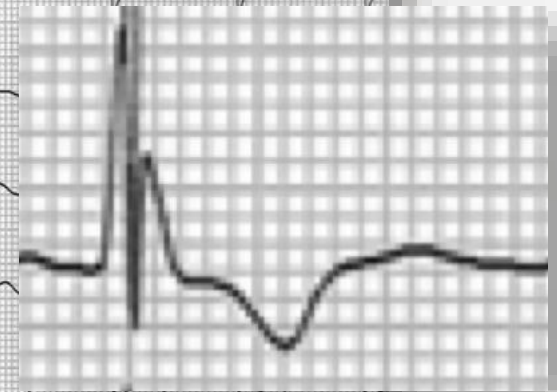
☐ Cet ECG est rassurant

✓ **Cet ECG est inquiétant**



Repolarisation précoce inquiétante :

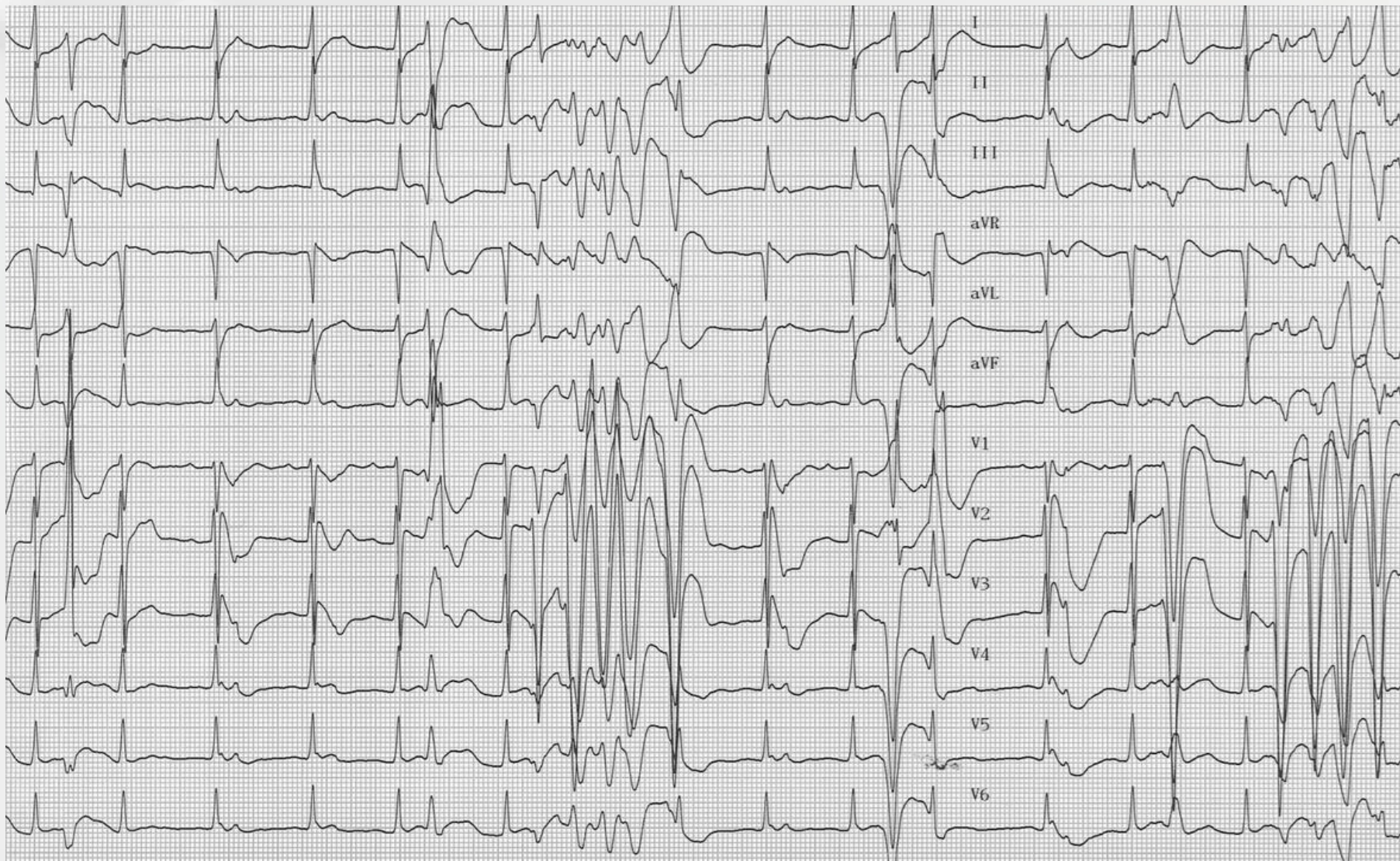
- Diffuse
- Amplitude importante
- ST descendant



Pas d'onde S en V6 : pas de bloc droit

Même patiente, test à l'ajmaline. Décès d'un orage rythmique environ 1 an plus tard, malgré l'implantation d'un DAI.

RÉPONSE



Patiente de 50 ans, palpitations.



A votre avis quel est le diagnostic ?

- ☐ Extrasystoles atriales dont certaines bloquées
- ☐ Lambeaux de tachycardies de Coumel
- ☐ Dualité nodale avec double réponse
- ☐ Extrasystoles hisiennes

RÉPONSE

A votre avis quel est le diagnostic ?

☐ Extrasystoles atriales dont certaines bloquées

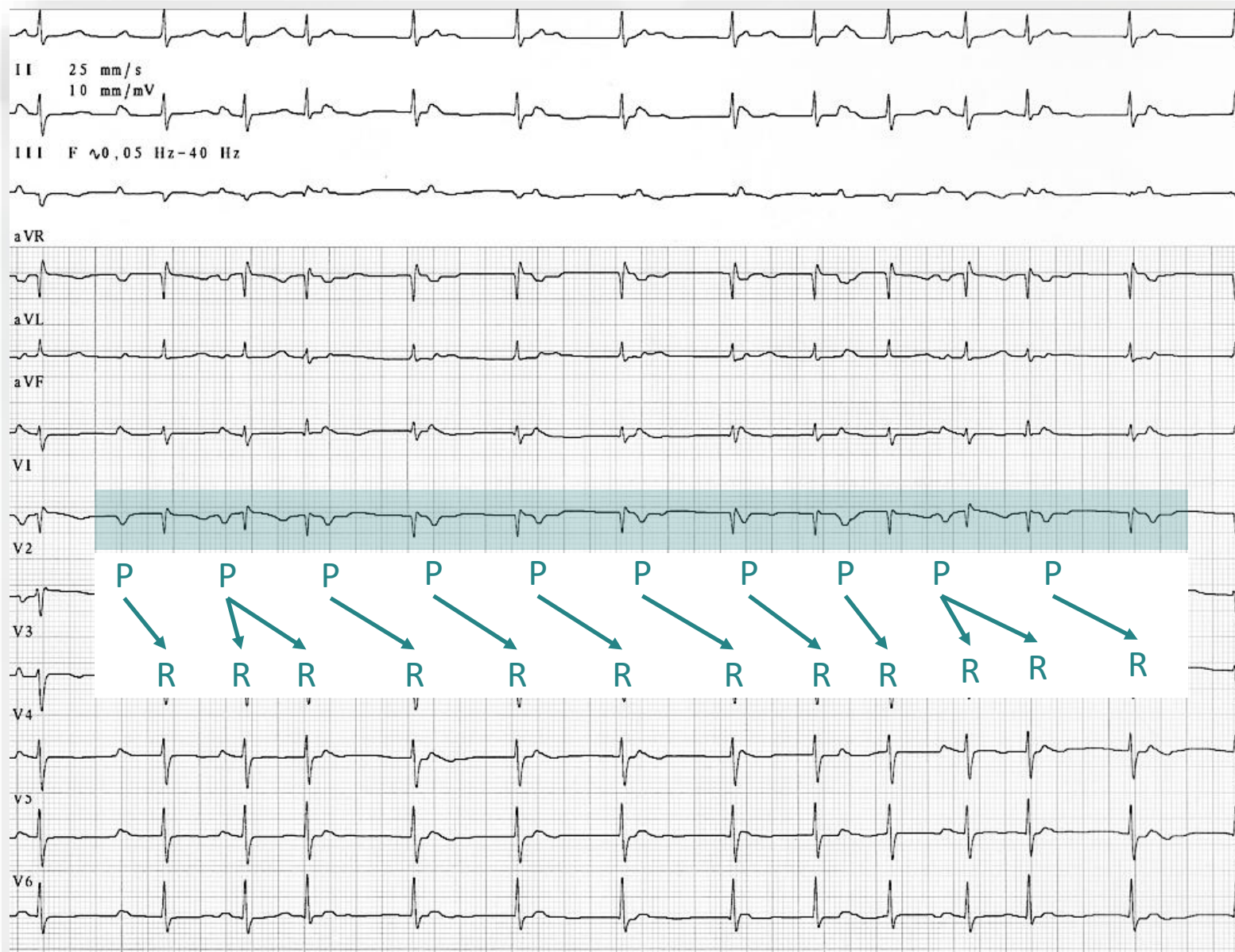
☐ Lambeaux de tachycardies de Coumel

✓ **Dualité nodale avec double réponse**

☐ Extrasystoles hisiennes

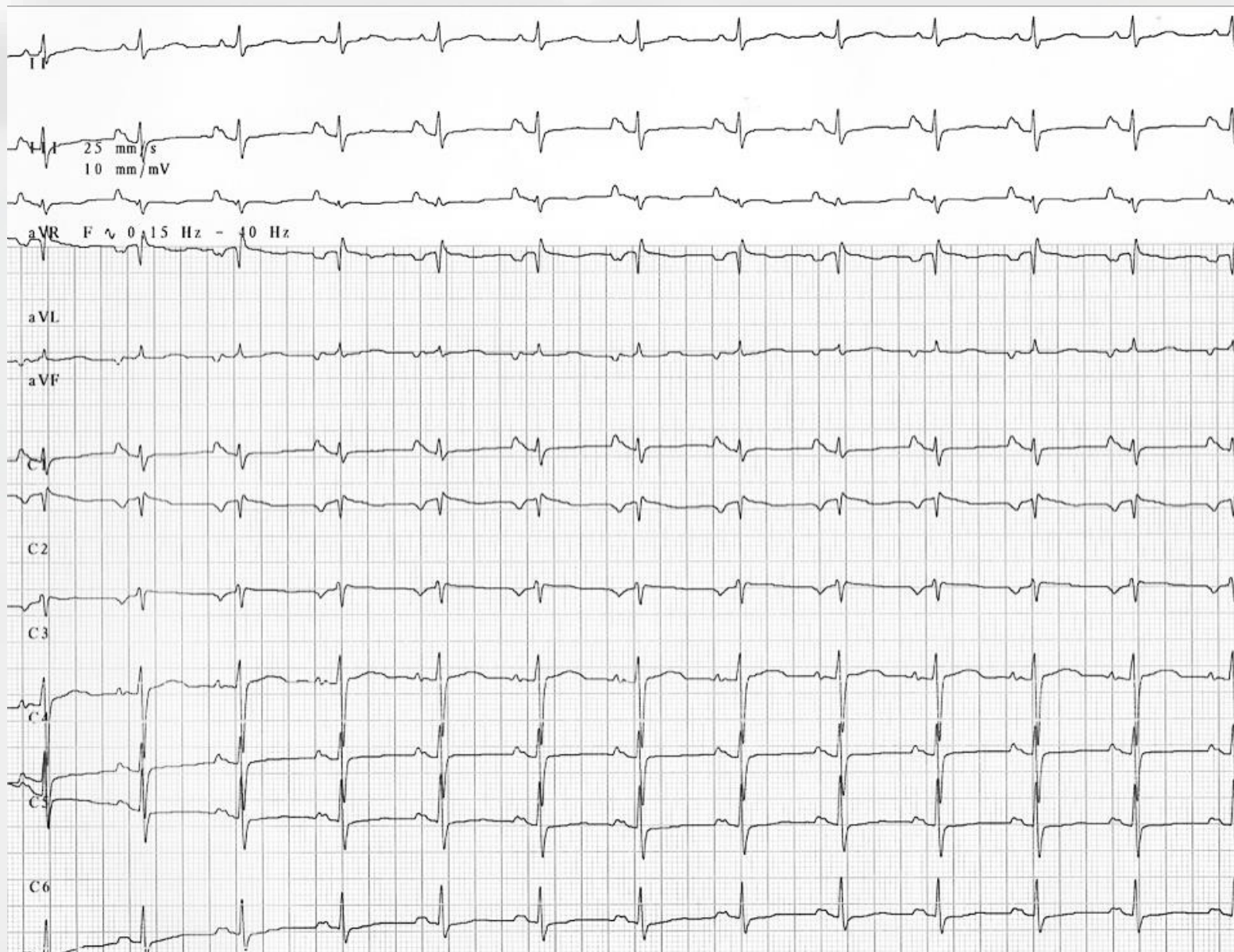
RÉPONSE

Alternance de PR courts, « moyens » et longs. Après chaque PR court, un second QRS suit (voie lente très lente)



RÉPONSE

Même patiente, après ablation de la voie lente : PR court





Merci pour votre participation

STIMUPRAT

Championnat
d'interprétation d'ECG

FINALE 2019

Bordeaux, Palais des Congrès

