

Arrythmie ventriculaire chez  
l'enfant sur cœur sain  
(hors trouble du rythme héréditaire)

# Des ESV à la TV

- ESV, isolées, bi ou trigéminées, interpolées
- Doublet, triplet, salve
- TV non soutenue si  $< 30$  secondes
- TV soutenue si  $> 30$  secondes
- TV incessante si  $TV > RS$

# Découverte d'ESV à l'ECG

- ESV présente chez plus de 40% des enfants (Holter)
- Le plus souvent asymptomatique
- Bilan
  - Interrogatoire
  - Examen clinique
  - ETT
  - Holter
- ESV isolées, monomorphes, peu fréquentes (<20/30% des complexes sur 24 heures), coiffées par accélération sinusale
  - Surveillance annuelle
- ESV en salves ou TVNS, charges en ESV > 20-30%
  - Epreuve d'effort
  - IRM (> 10 ans)

# Prise en charge

- TTT (Bétabloquant ou flécaïne si cœur normal) devant
  - Symptôme
  - Dysfonction VG
  - Charge en ESV > 30%
- Ablation possible

# En Bref

- 😊
  - Asympto
  - Cœur normal
  - ESV monomorphe, isolée ou en courte salve
  - Charge en ESV < 30%
  - Coiffée par RS à l'effort ou hyperventilation
- ☹️
  - Syncope
  - ATCD fam. de MS
  - Cœur anormal
  - ESV polymorphe
  - Déclenché par l'effort
  - IRM, Potentiel tardif anormaux

# Tachycardie à QRS larges

- FC
  - > 160 bpm avant 2 ans
  - > 140 bpm entre 2 et 12 ans
  - > 100 bpm après 12 ans
- QRS larges
  - > 80 ms chez le petit enfant
  - > 100 ms chez l'ado

- **Irrégulière or complexe**
- **Régulière**
  - Adulte: 80% VT vs 20% SVT
  - Enfant: 20% VT vs 80% SVT

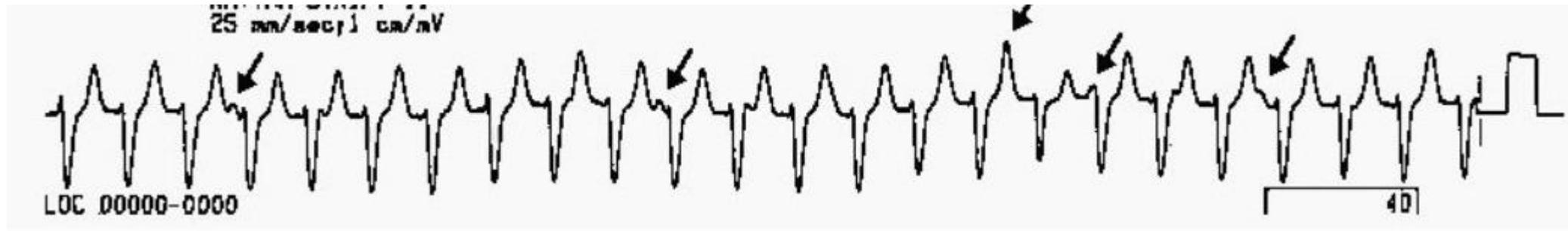
Page et al, Circ 2016

Benson et al, Am J Cardiol 1982

- SVT à QRS larges
  - aberration
  - Réentrée antidromique
  - TSV « droguée »

# Critères de TV

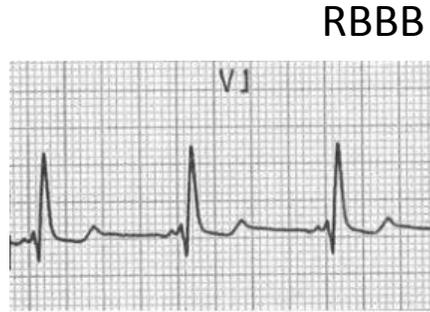
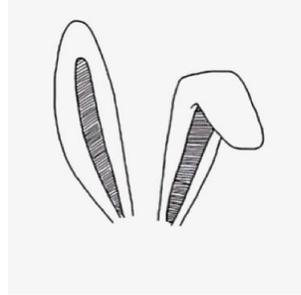
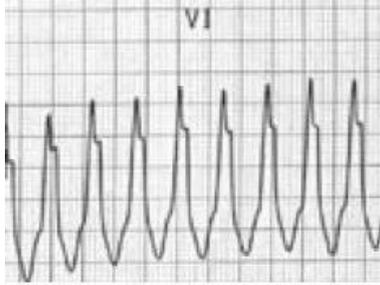
- Dissociation AV



- Complexe de Capture et Fusion

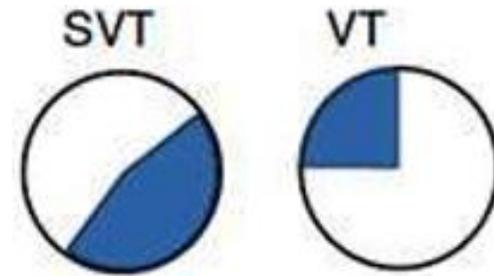


- Aspect atypique de BBD ou BBG

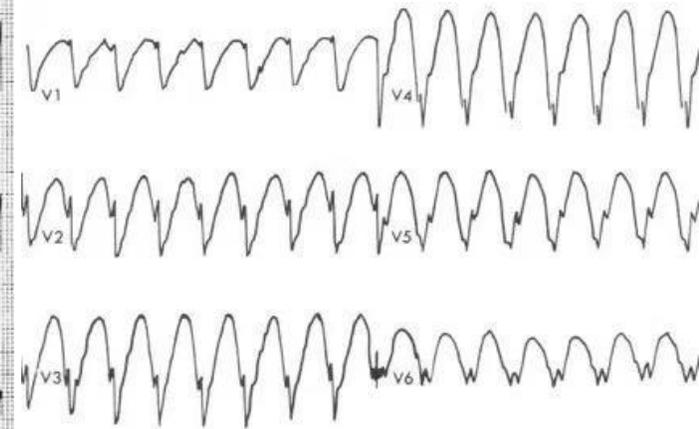
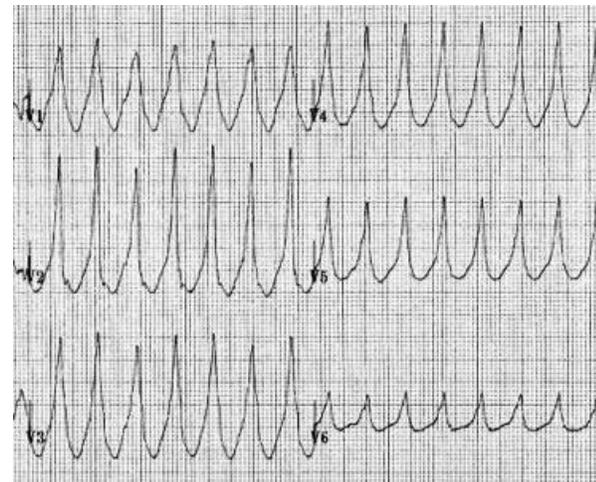


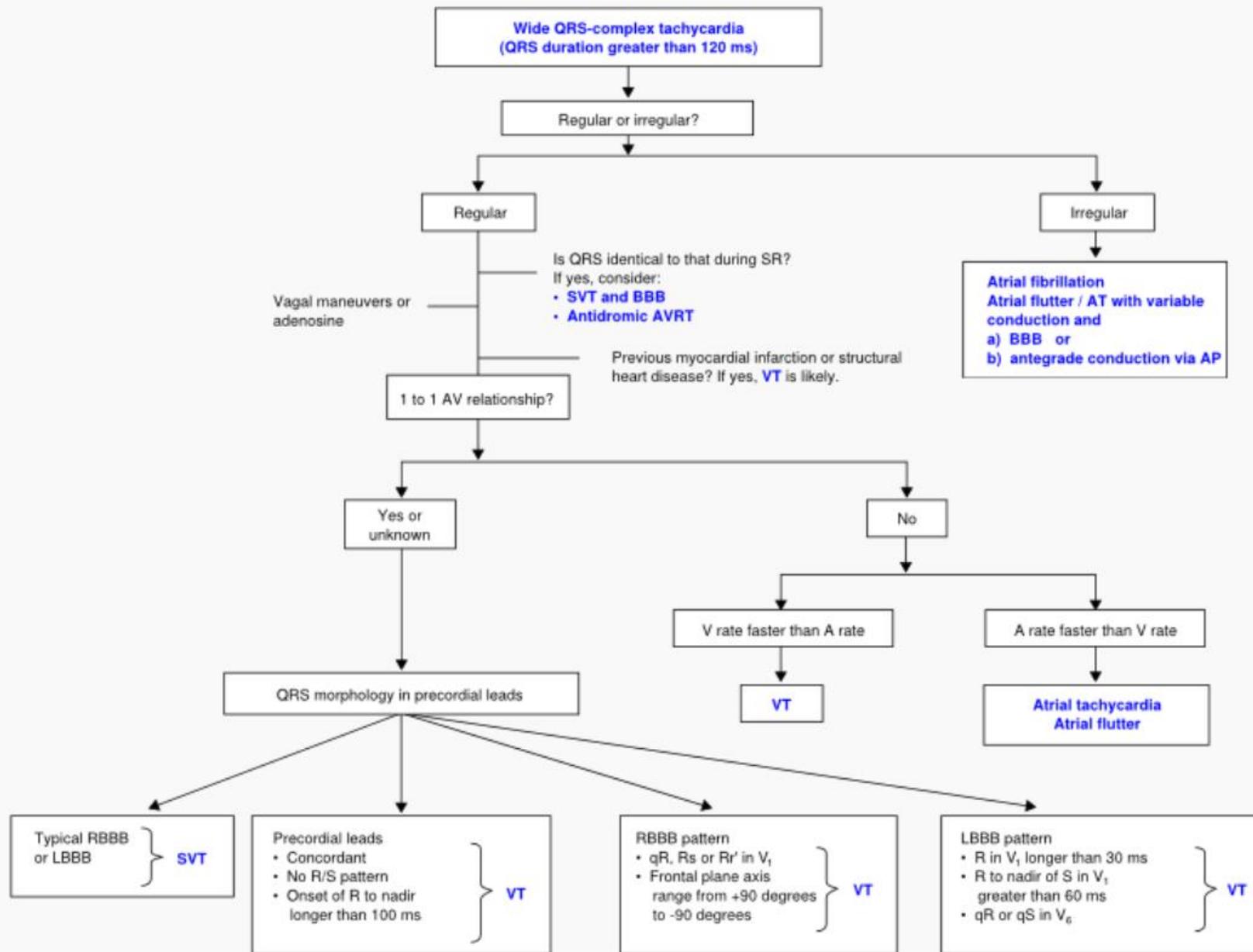
- Déviation axiale

- Axe hyperdroit (entre  $-90^\circ$  et  $-180^\circ$ )

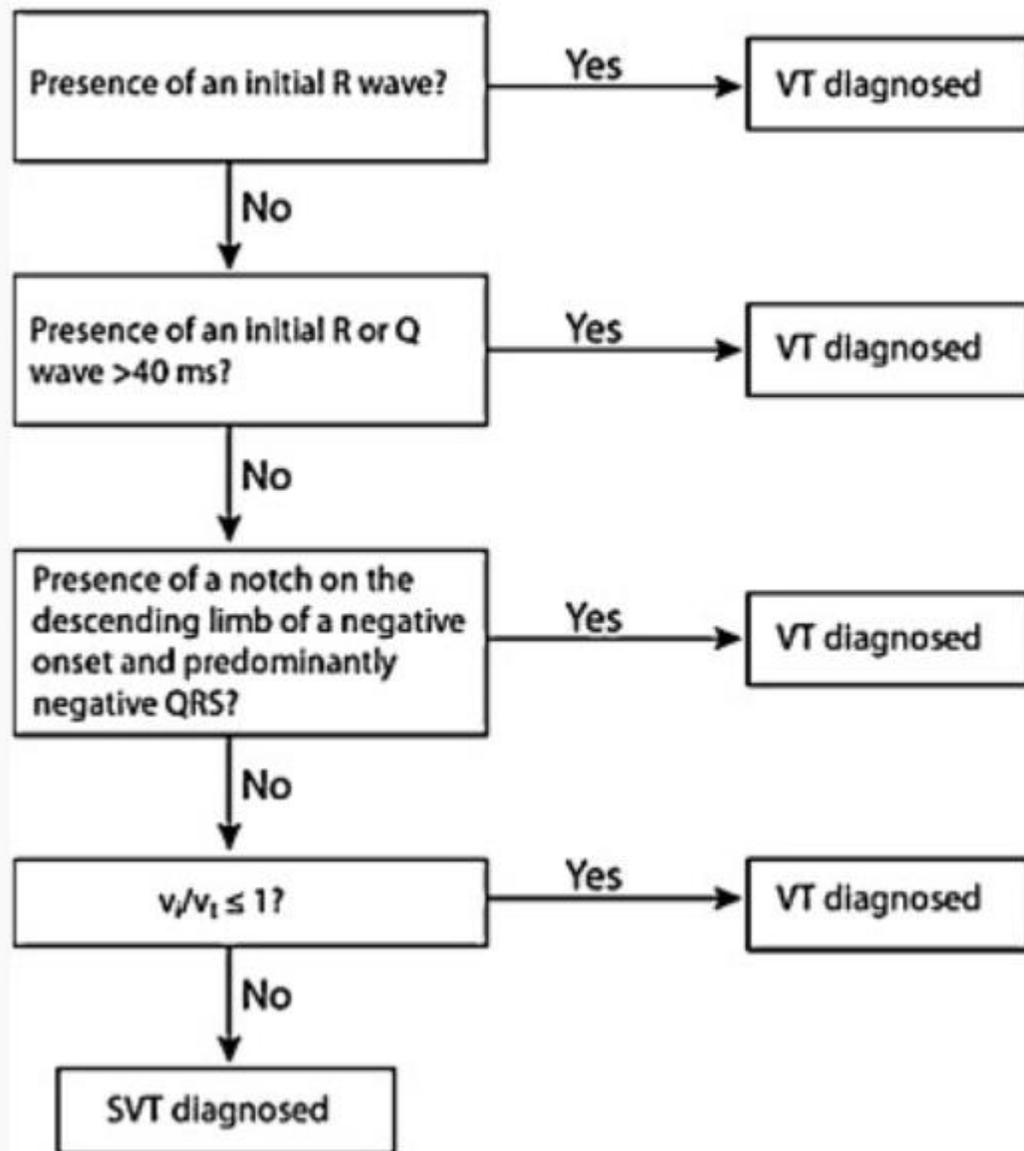


- Concordance dans toutes les précordiales

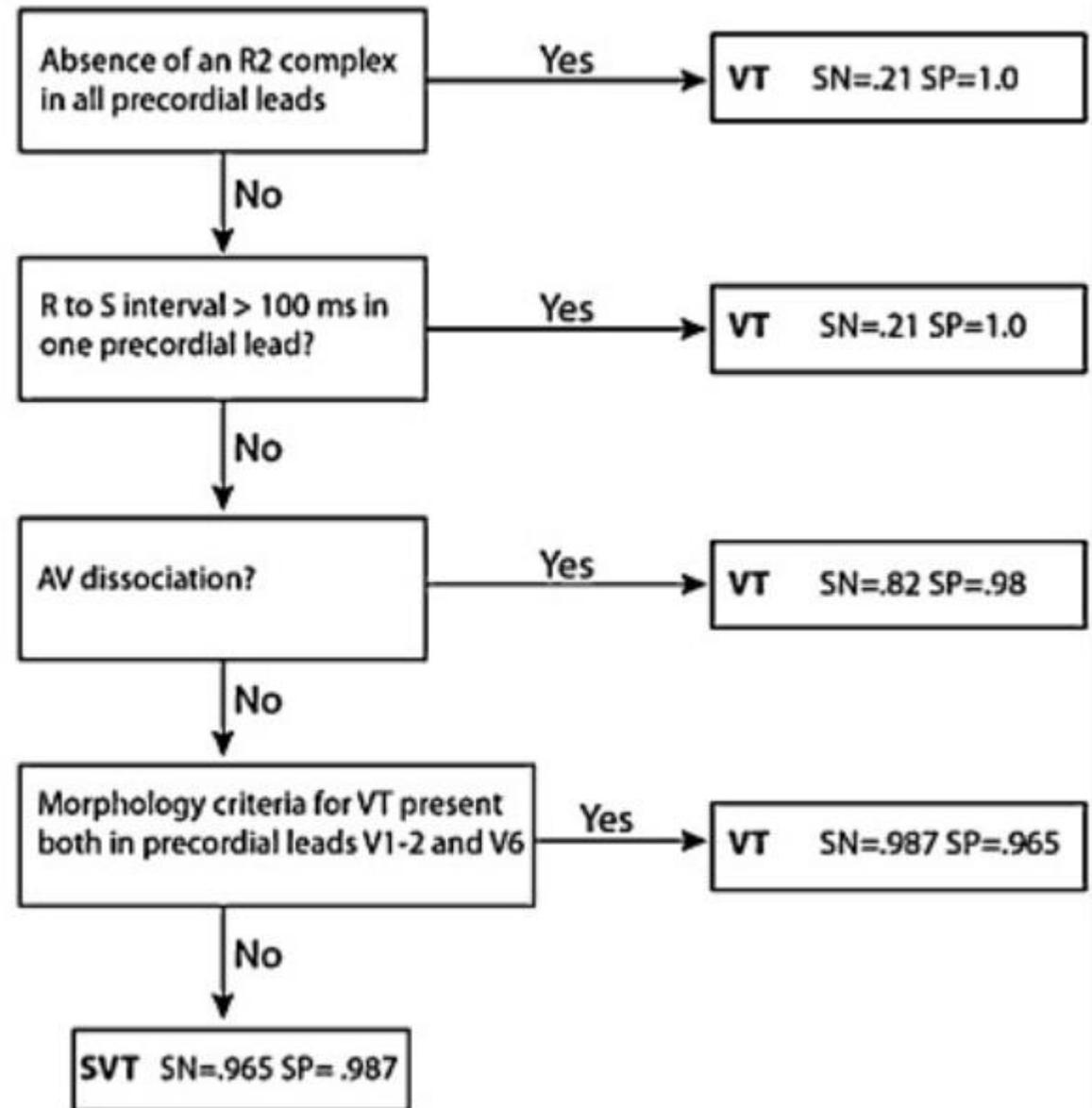




## Vereckei Algorithm *In lead aVR:*



## Brugada Algorithm

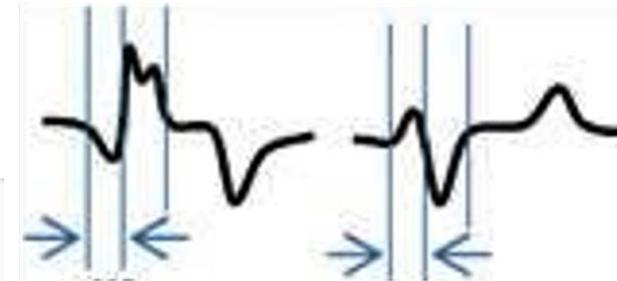
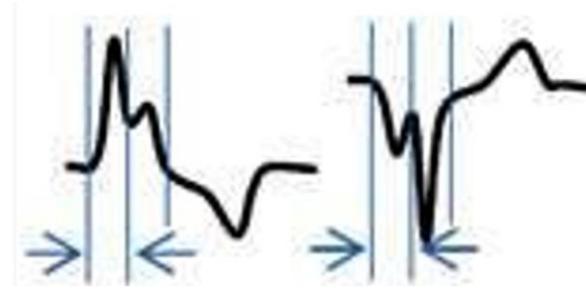


- QRS en DII

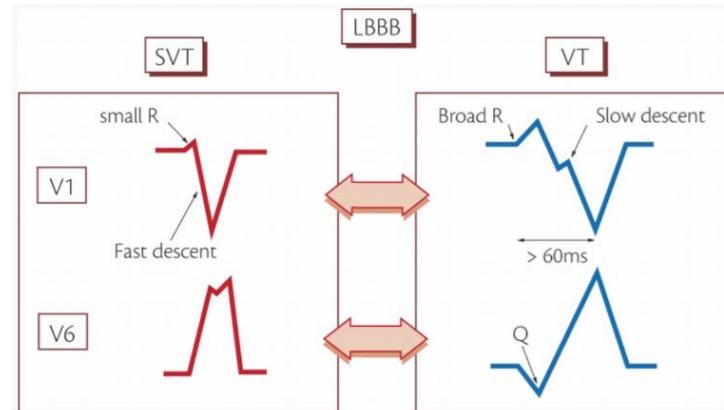
- Duration of QRS onset to 1<sup>st</sup> change in polarity  $\geq 50\text{ms}$

- QRS in lead aVR

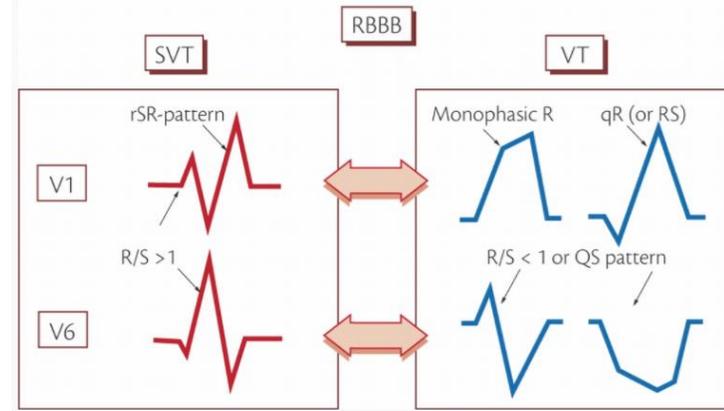
- Duration of initial q or r wave or slurring/notching of the down stroke  $> 40\text{ms}$



- QRS in lead V1

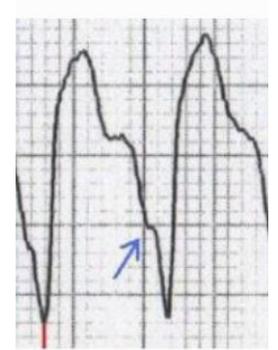


- QRS in lead V6

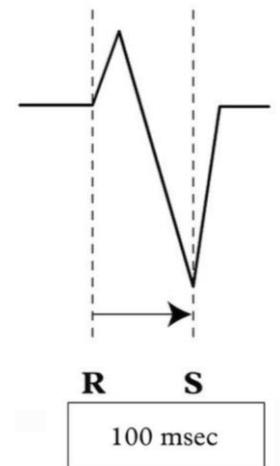


- Precordial leads

- Josephson's sign: Notching near the nadir of the S wave

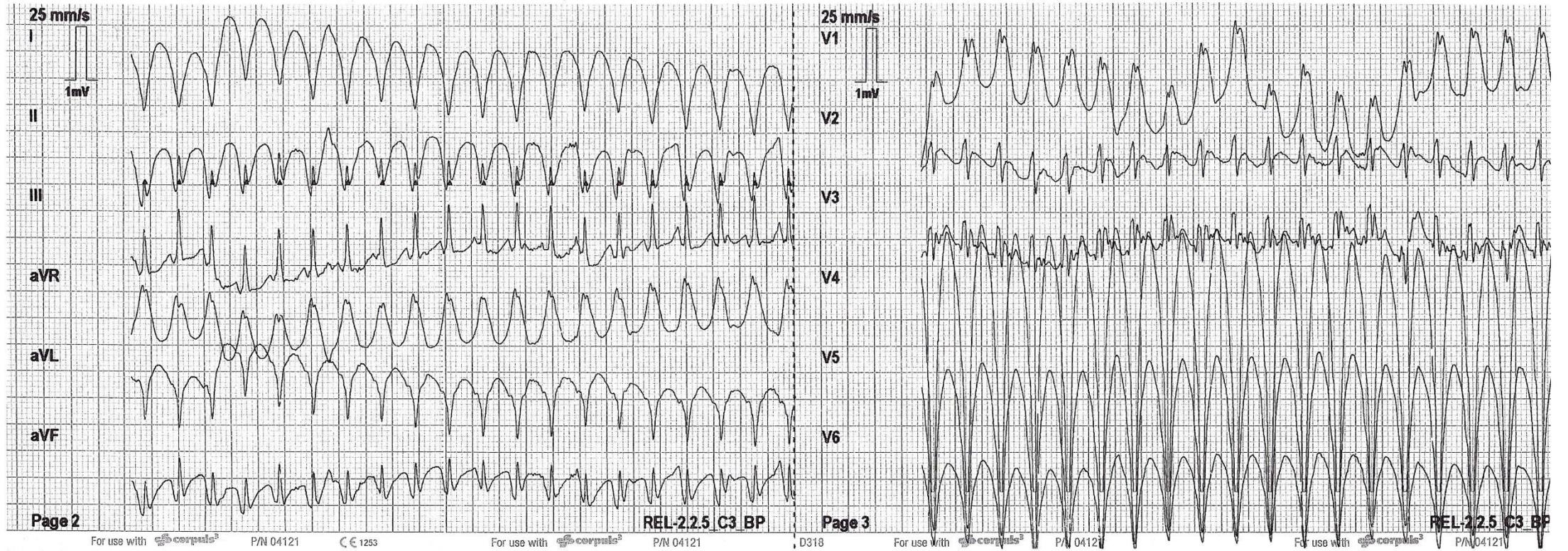


- Brugada's sign: Duration between QRS onset and nadir of the S wave  $> 100\text{ms}$

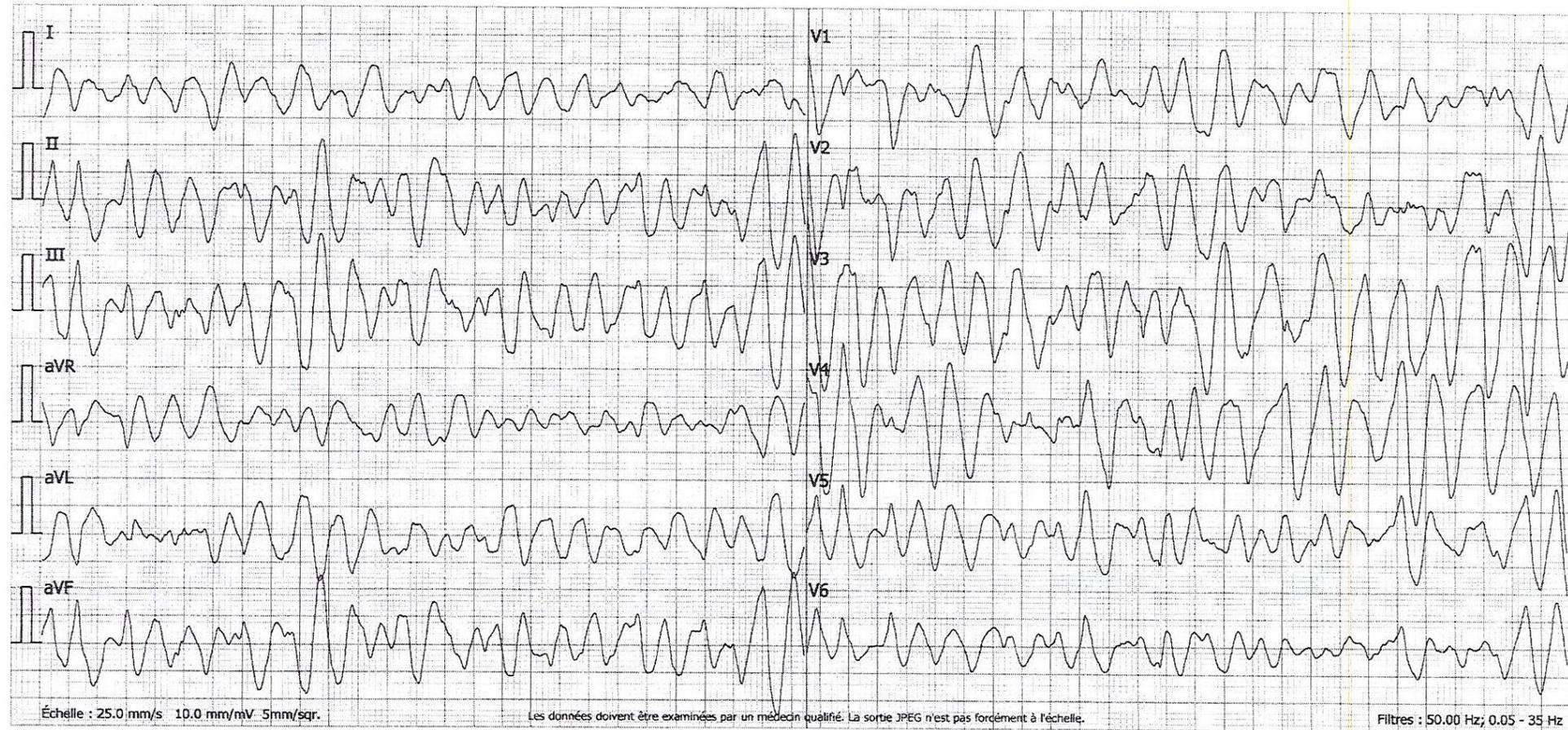


Tachycardie à QRS larges sans  
pouls

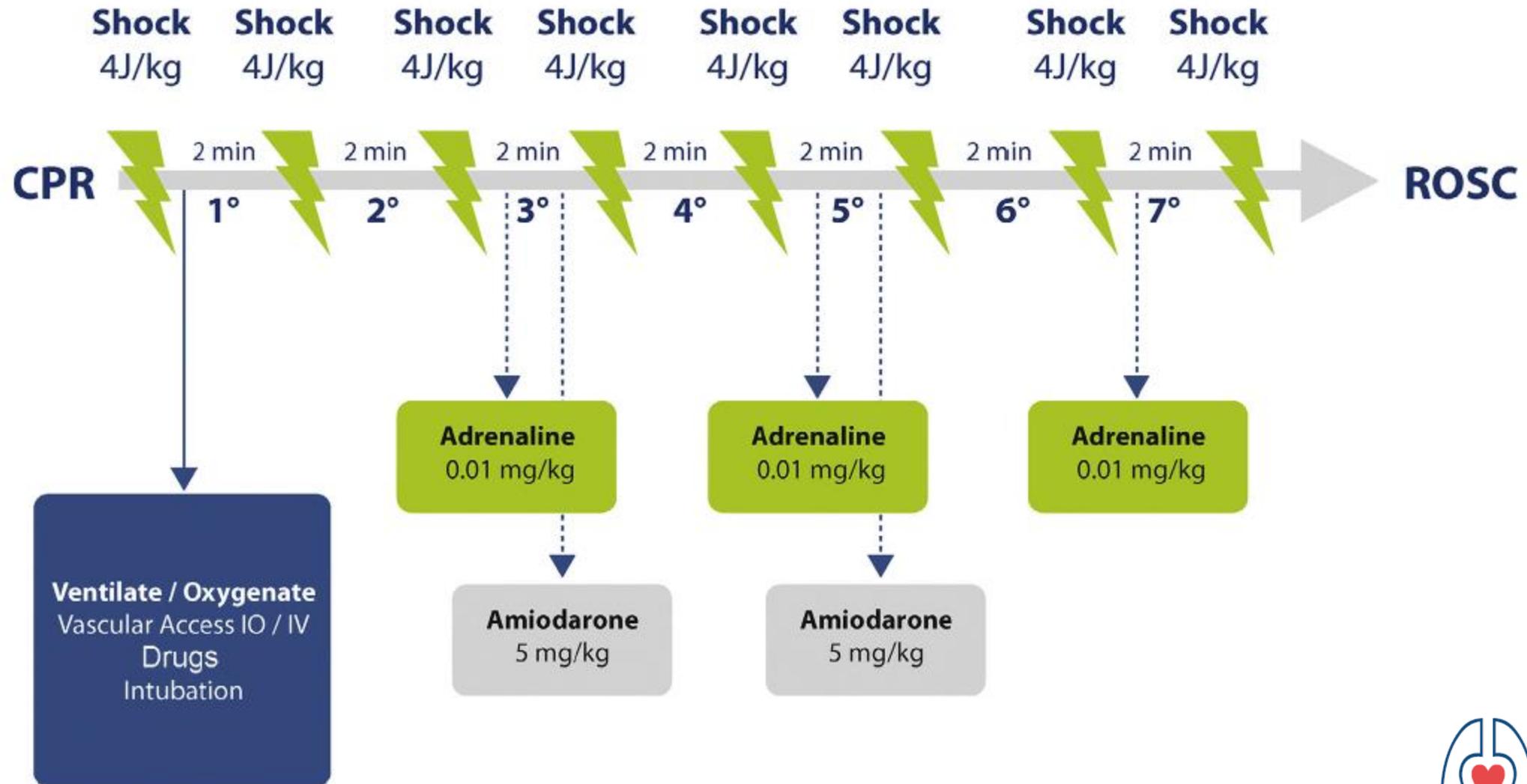
Andrien 8 ans



Gabryel 2 ans et demi



# CARDIAC ARREST – SHOCKABLE RHYTHM

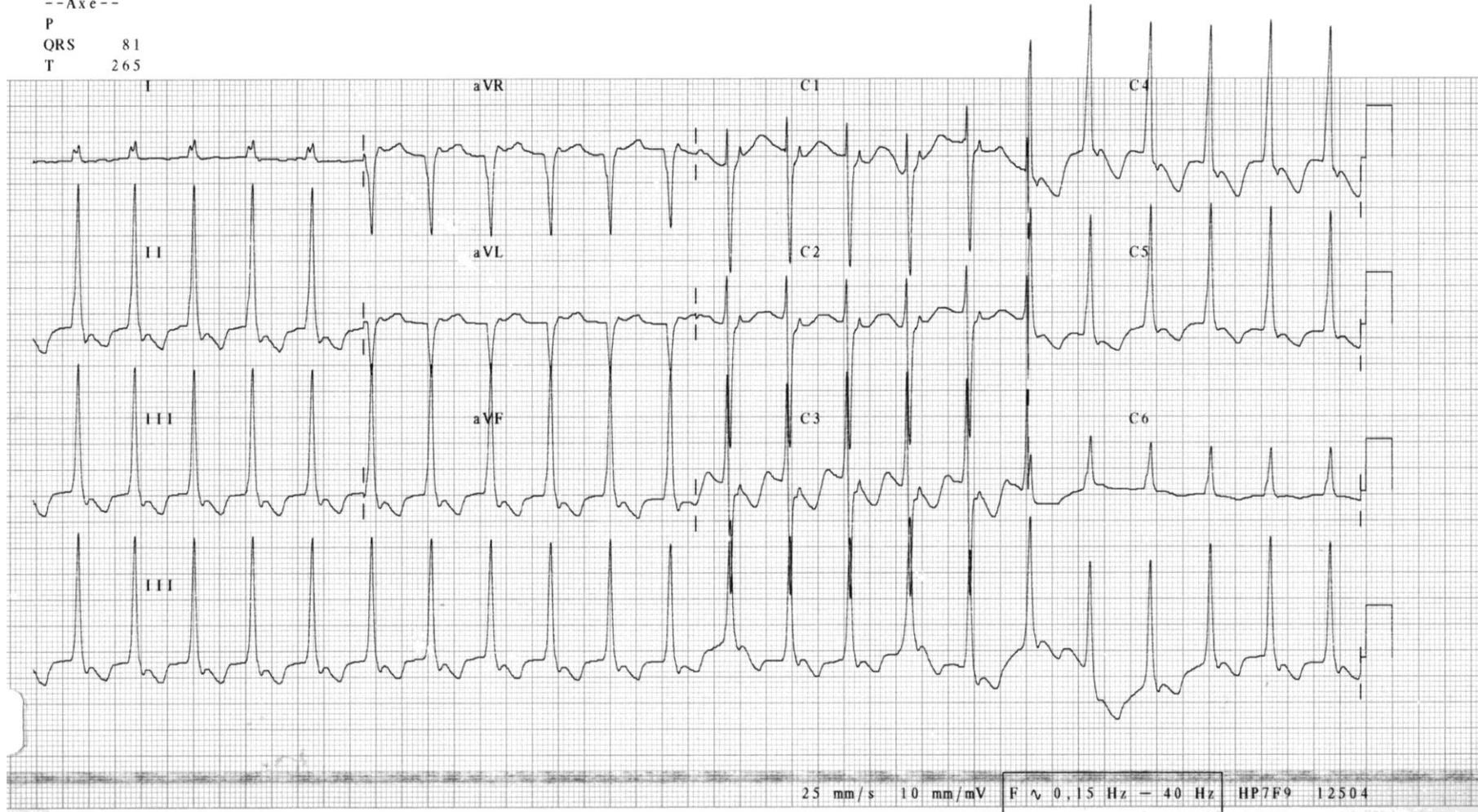


Tachycardie à QRS larges avec  
pouls

FC 131  
PR 0  
QRSD 107  
QT 361  
QTc 533

--Axe--

P  
QRS 81  
T 265



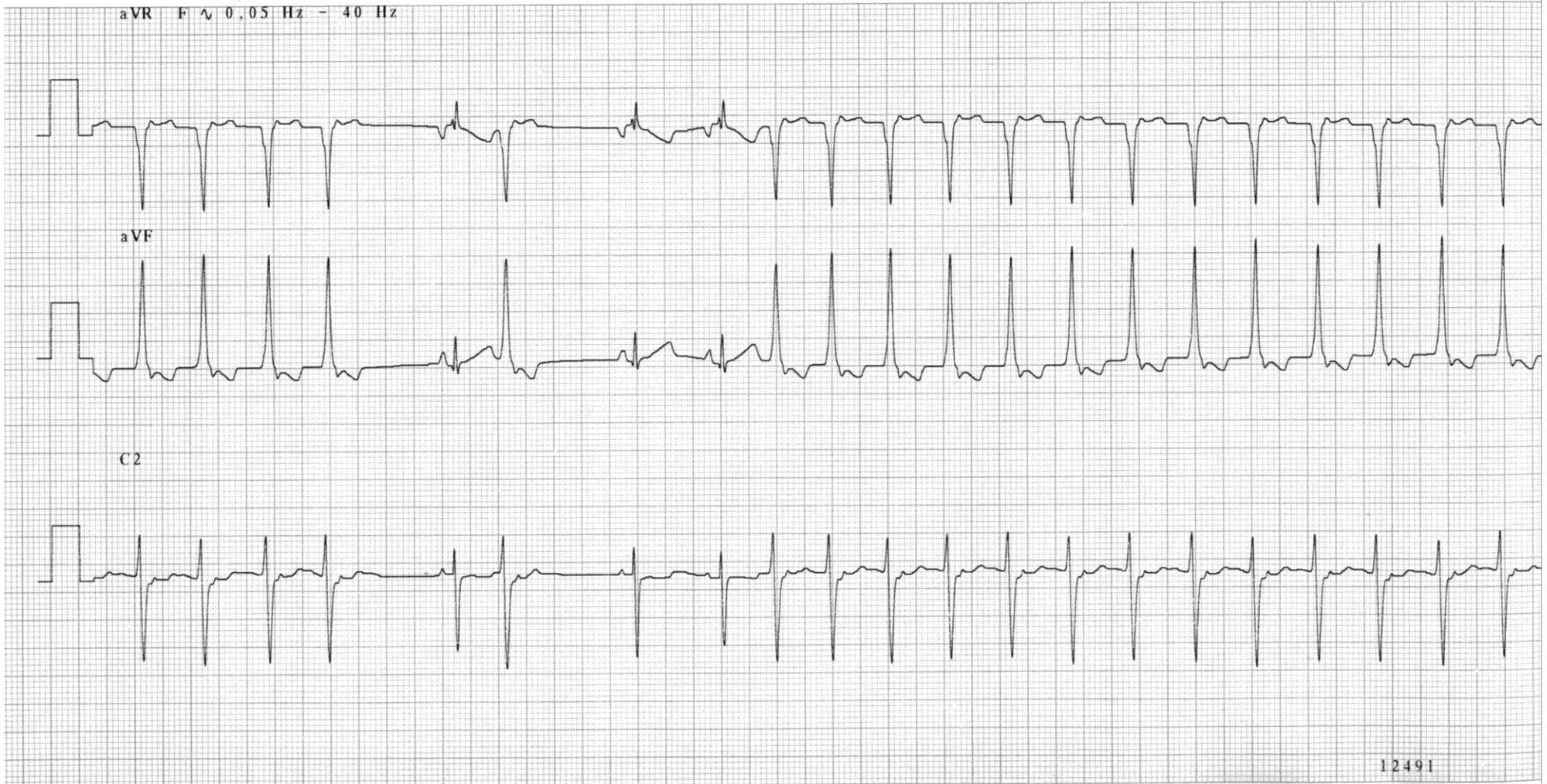
25 mm/s

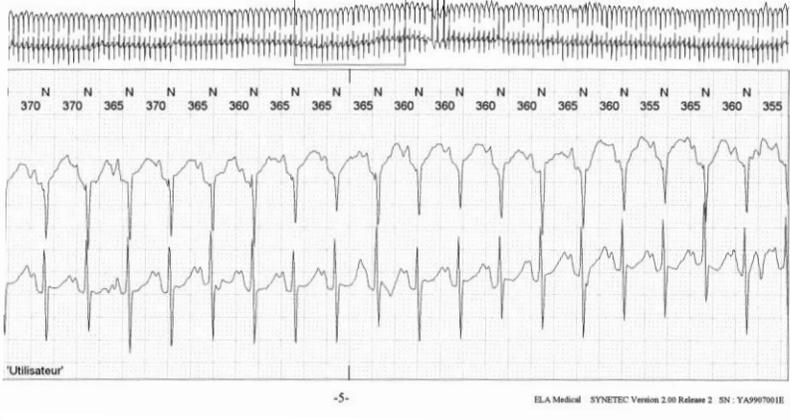
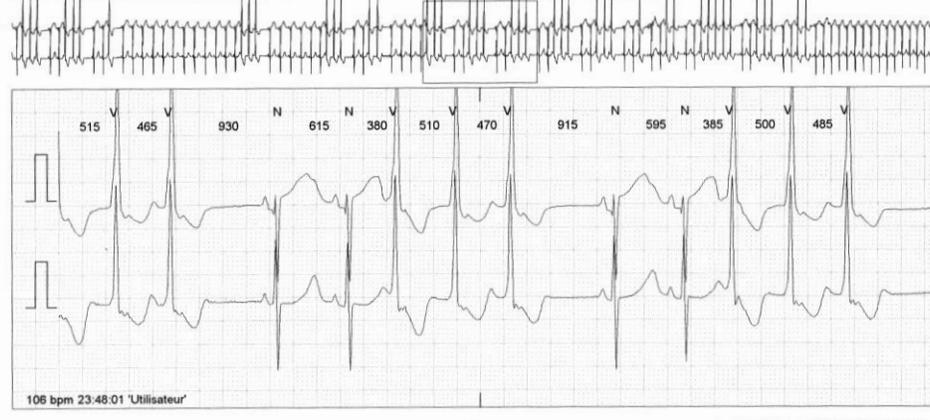
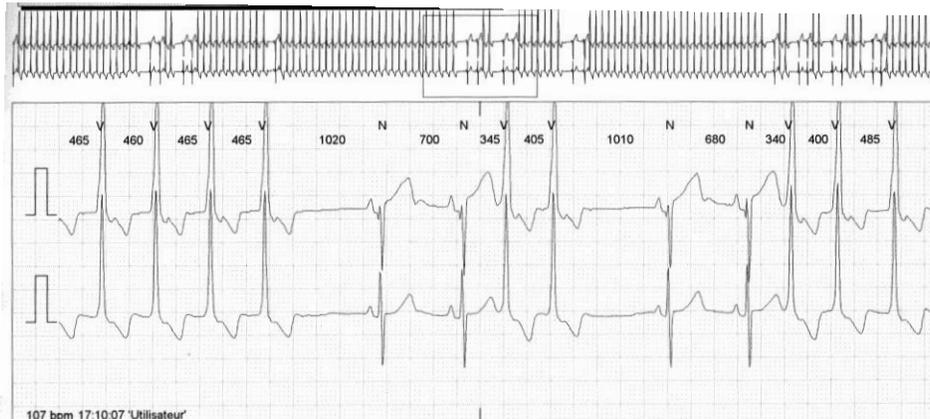
10 mm/mV

aVR F  $\surd$  0,05 Hz - 40 Hz

aVF

C2





# Rythme idioventriculaire accéléré

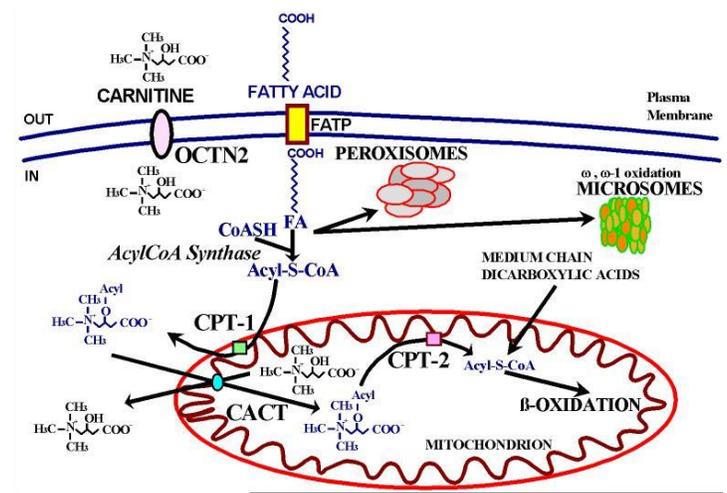
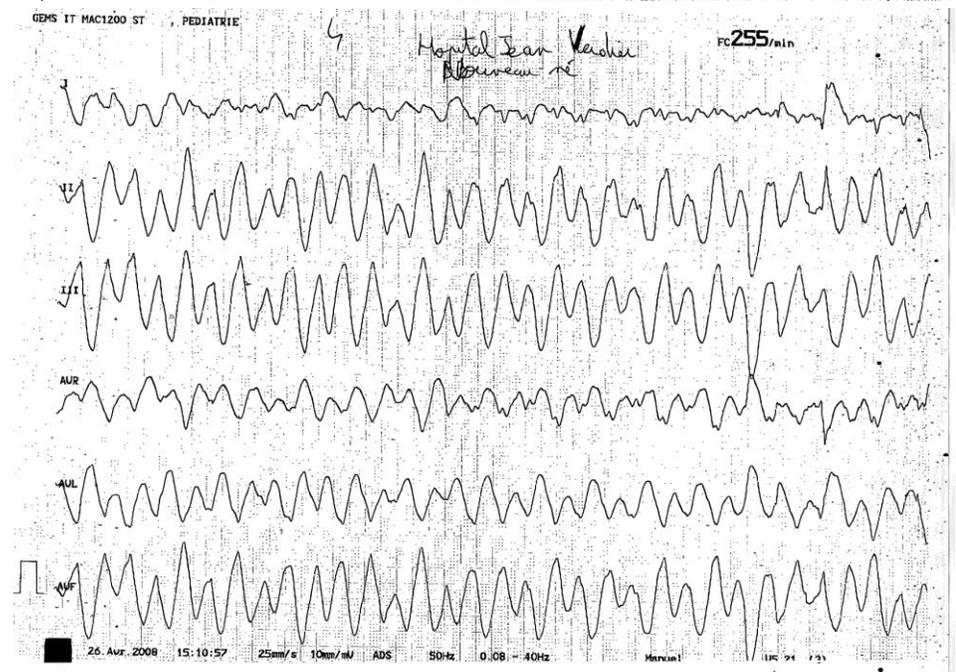
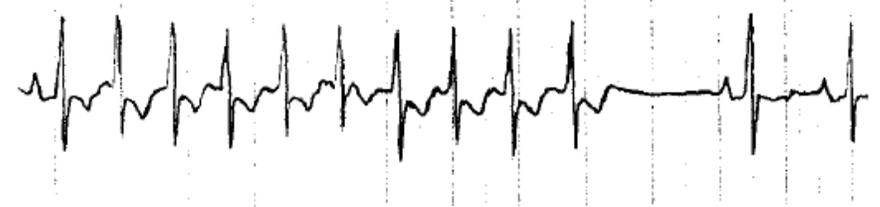
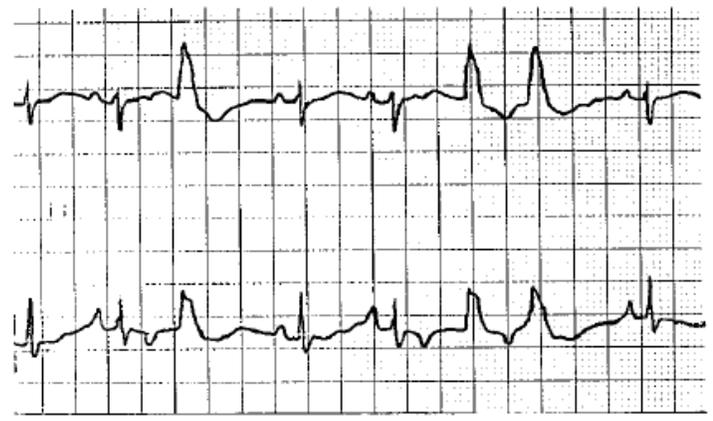
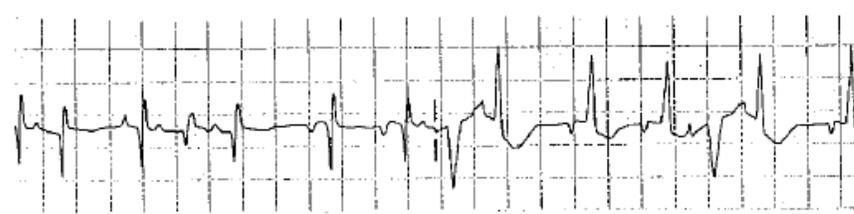
- Rythme ventriculaire à une fréquence de 15 à 20% supérieure à la Fc attendue pour l'âge ou  $> 120$  bpm chez l'ado.
- Peut-être présent dès la naissance
- Résolutif dans la première année de vie
- Si ETT normale: pas de traitement
- Suivi holter

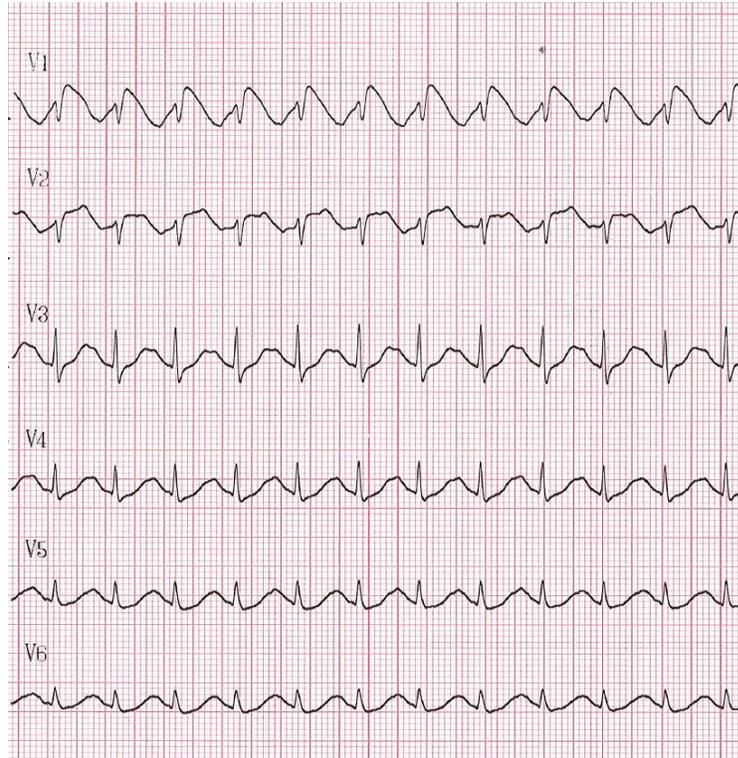
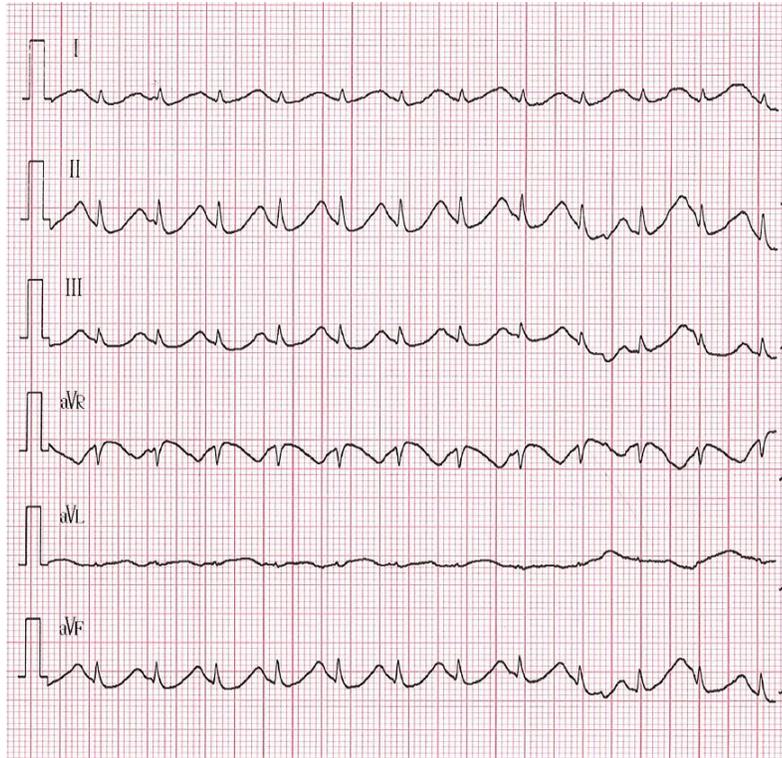
BOLY Bp1+10

FC209/min  
Jean Verdier

FC209/min

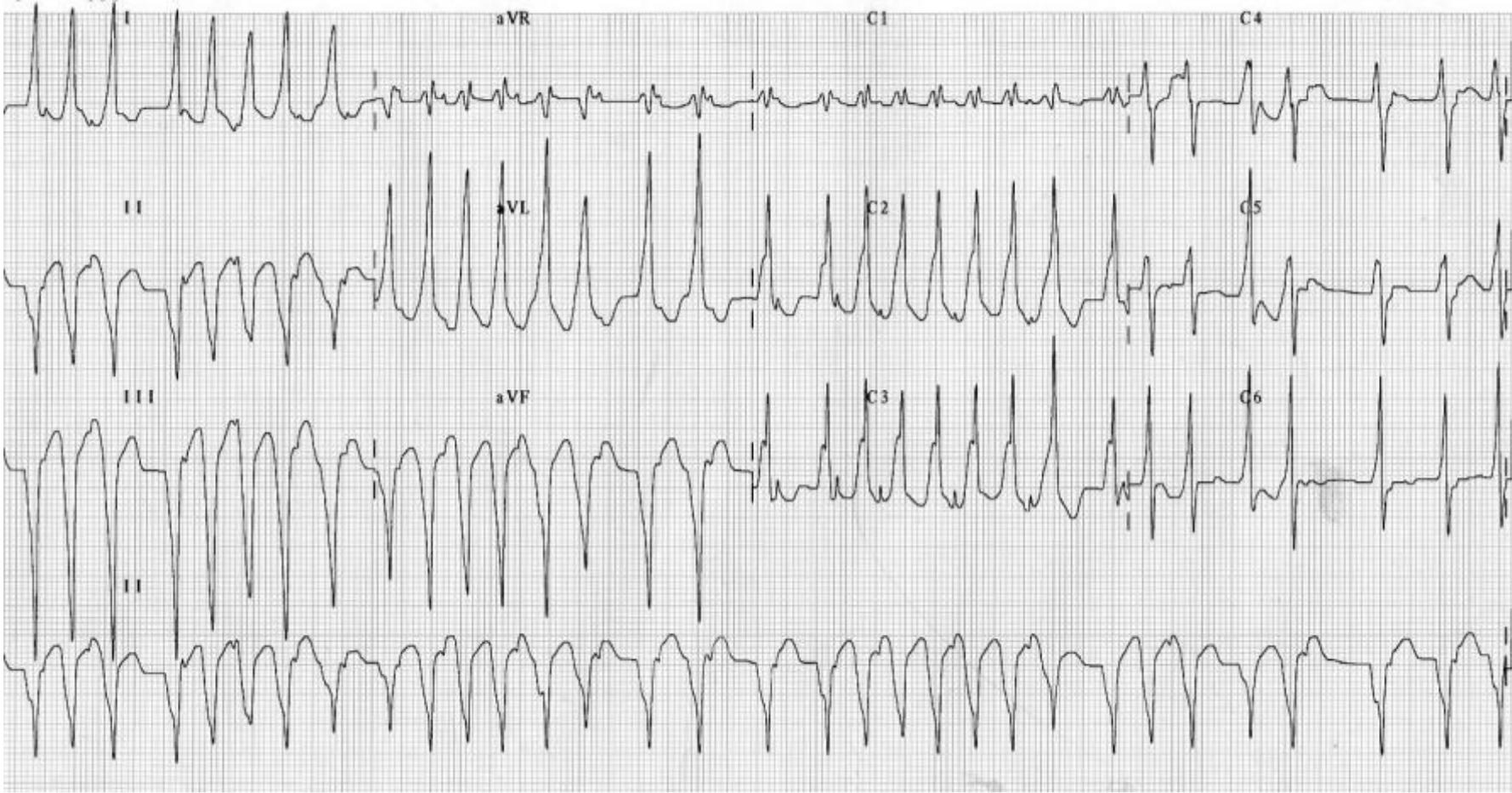






**LQT + Brugada = TANGO2**

# TV incessante « idiopathique » du nourrisson



ID:  
Nom:

27-Jan-2012 9:11

Homme  
Âges:

Date naiss:

Ans

Médicament:

cm

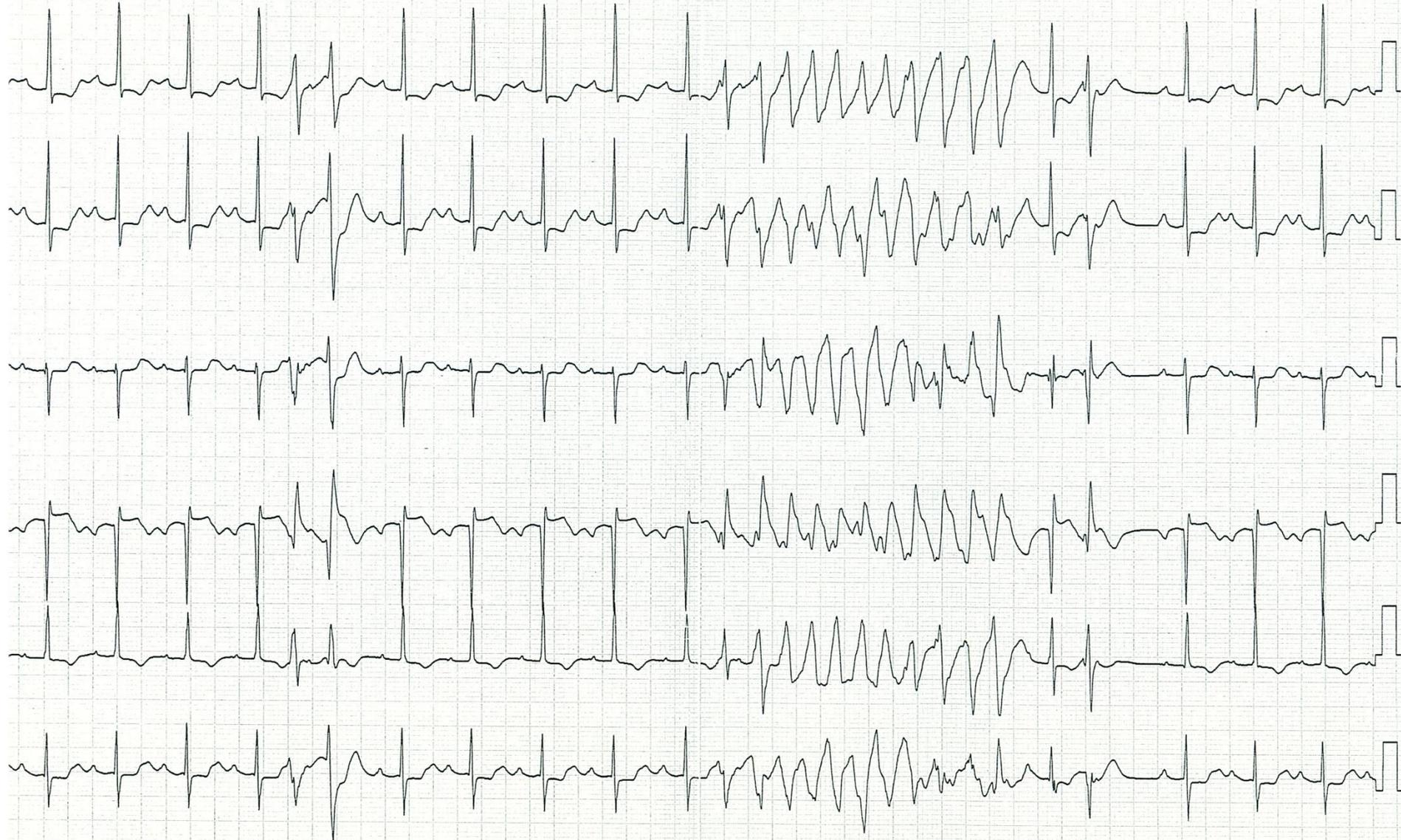
kg

mmHg

175 bpm

n/mV 25 mm/s Filtre: H50 d 100 Hz

Historiqu:

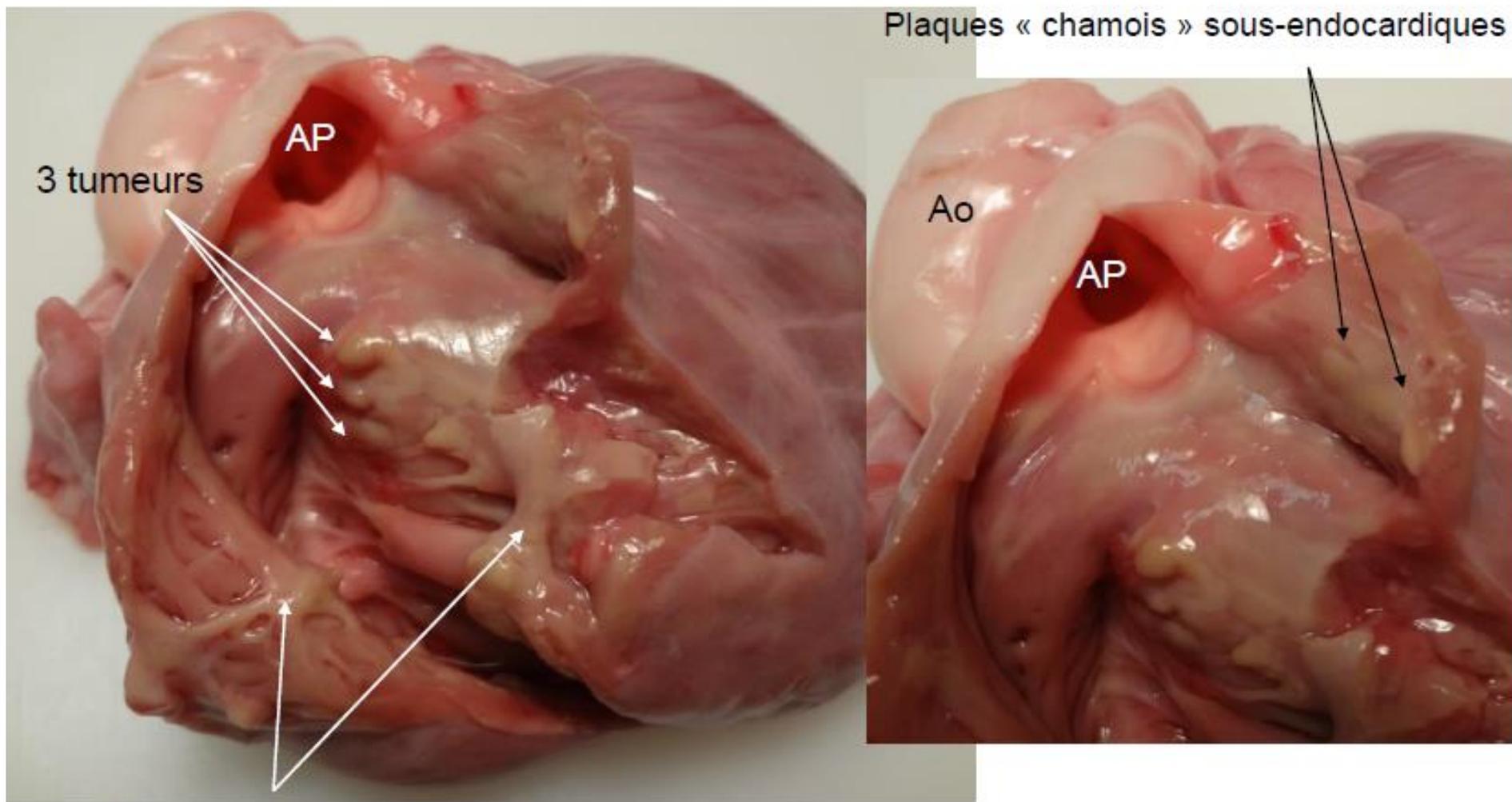


# TV incessante idiopathique du NRS

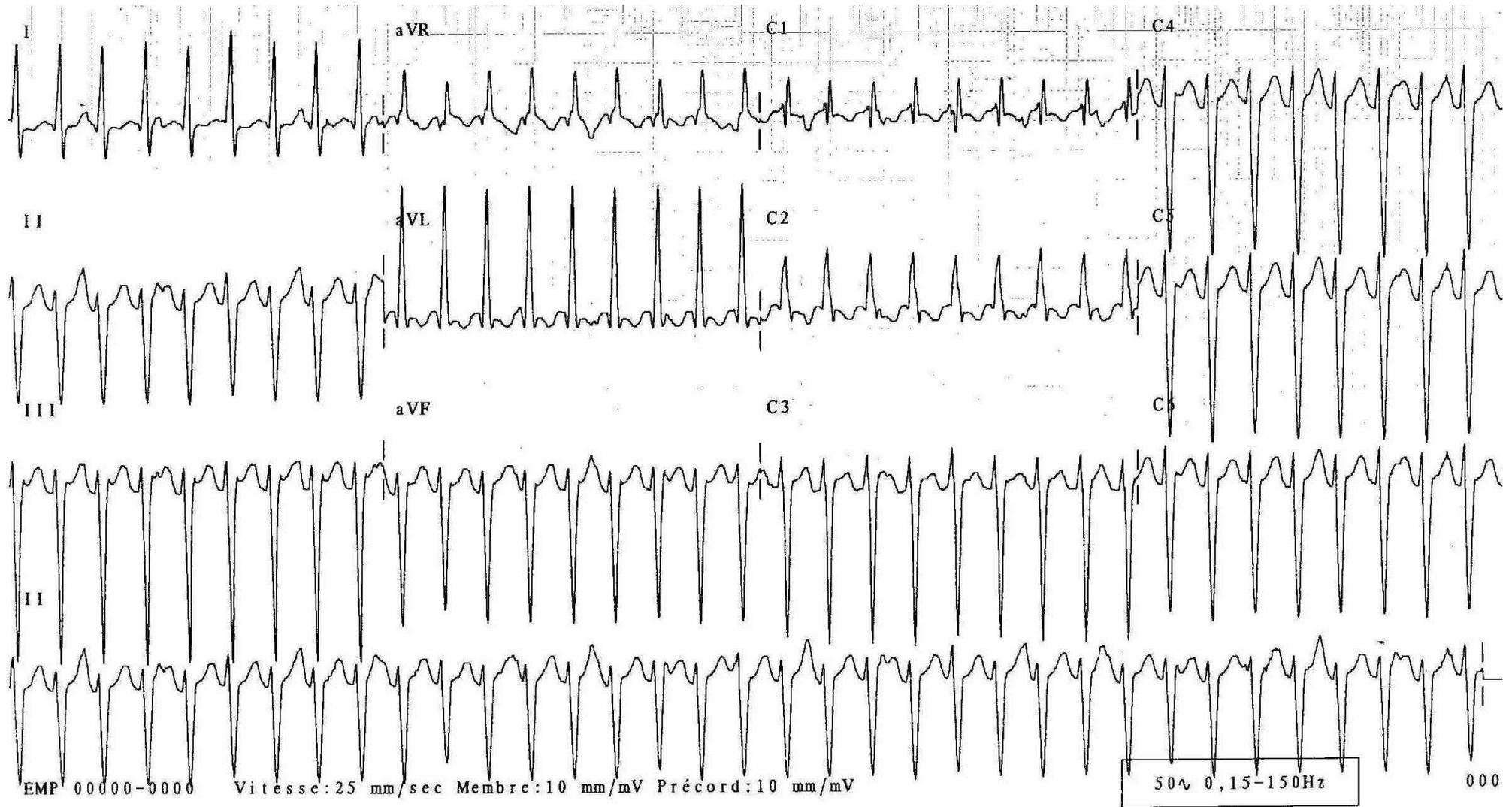
- BBD/Axe ascendant
- 170 à 400 bpm (moyenne 260 bpm) => risque de cardiomyopathie rythmique +++
- Touche plutôt les garçons
- TTT difficile
- Disparaît vers 5 ans
- Secondaire à des hamartomes myocardique

# Myocardiopathie histiocytoïde

## Ventricule droit

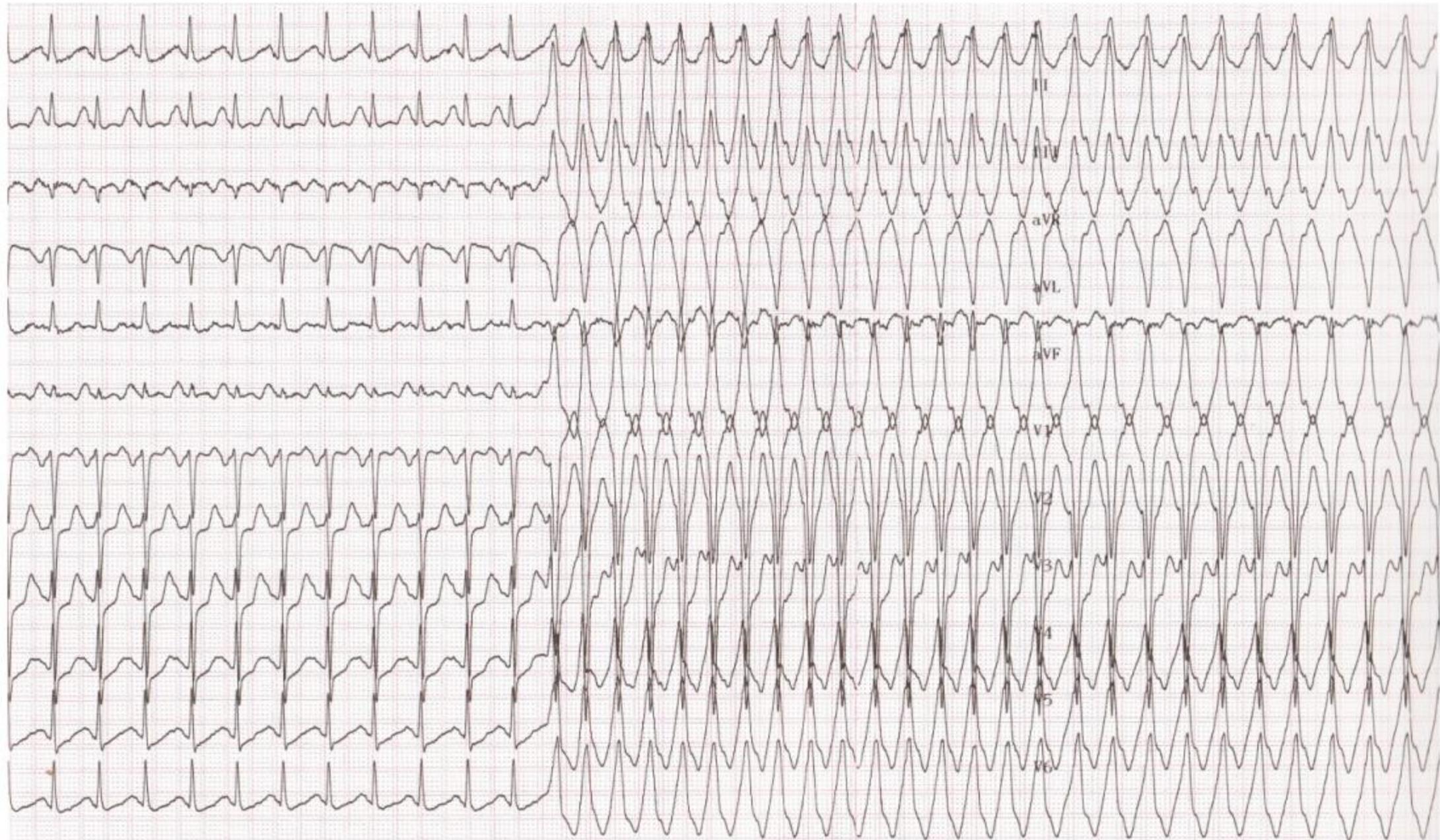


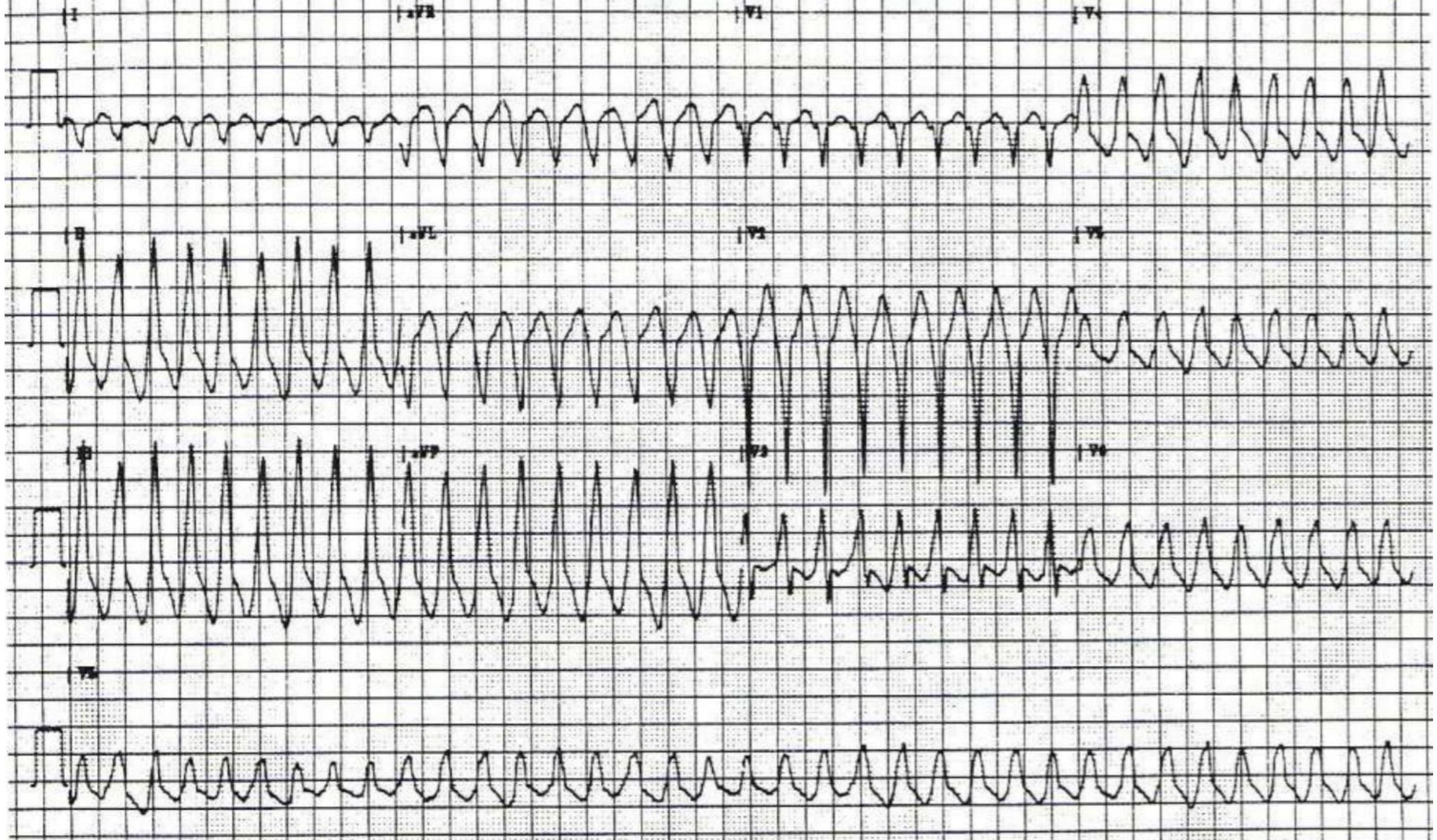
Plaques « chamois » sous-endocardiques



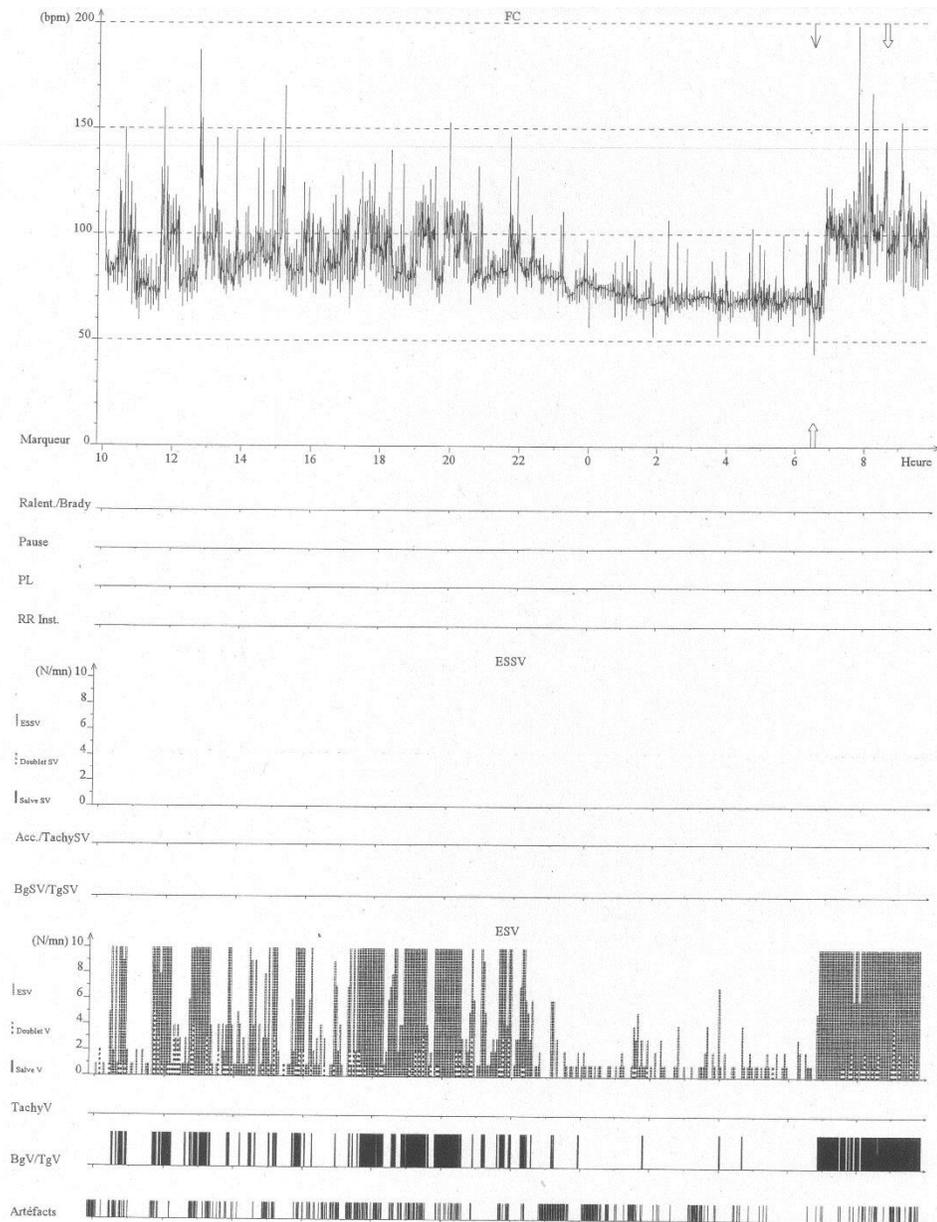
# Tachycardie fasciculaire gauche

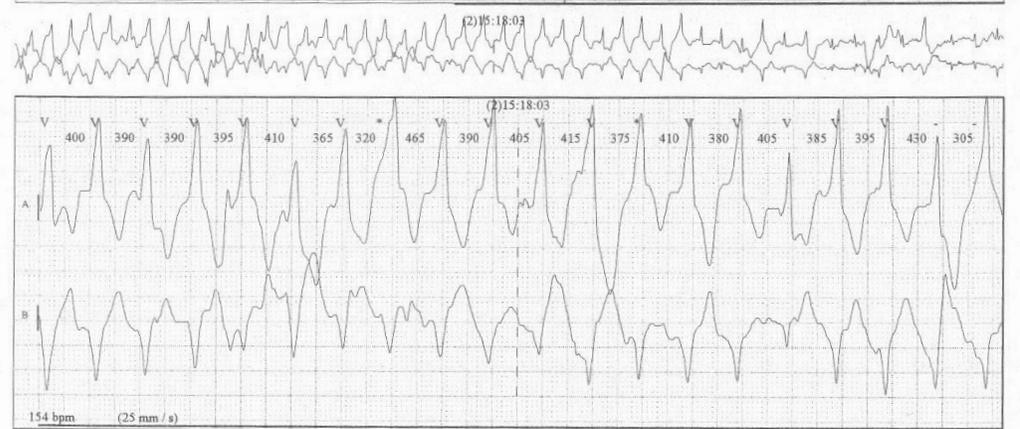
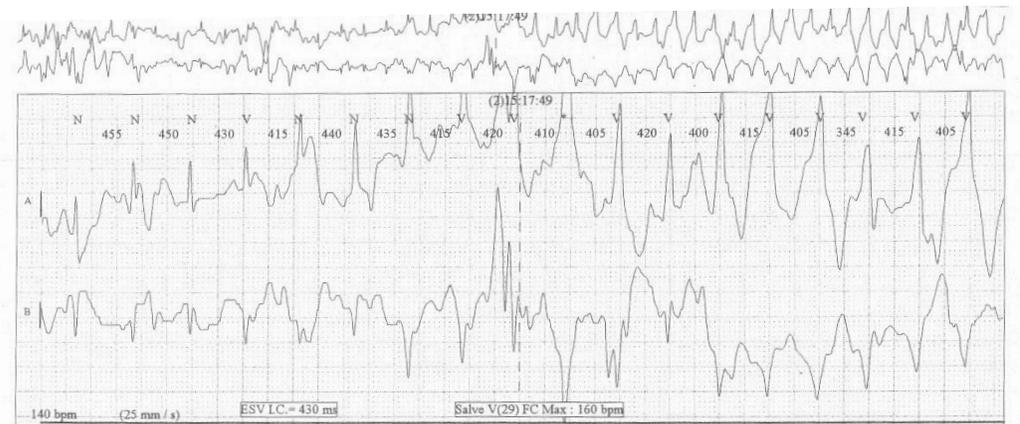
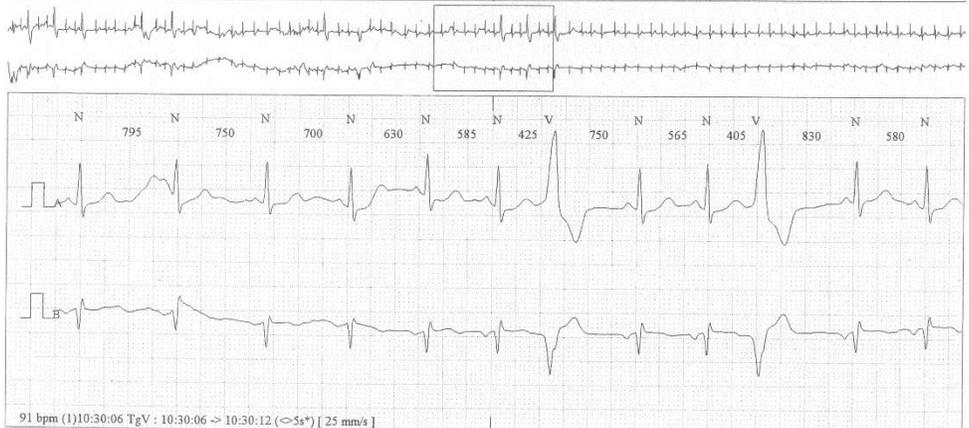
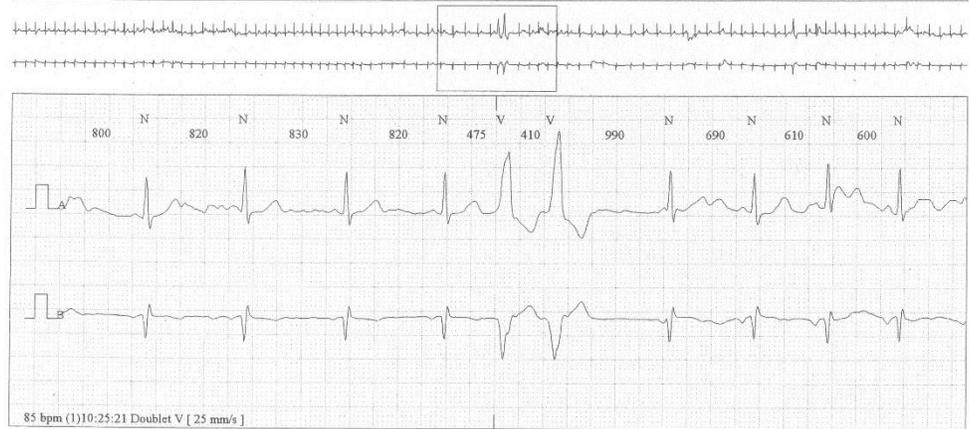
- ou TV de Belhassen
- ou TV sensible à l'isoptine
- Dès 3 ans
- Retard Droit/Axe Ascendant
- Volontiers déclenchée par effort, fièvre
- Réduction par Beta bloquant ou Vérapamil
- Ablation possible





<b>CENTRE HOLTER :</b> CH DE NECKER ENFANTS MALADES CARDIOLOGIE PEDIATRIQUE SCE PR D.SIDI 149,RUE DE SEVRES 75015 PARIS DR E.VILLAIN Analysé par : Date de l'examen (Temps) :	<b>PATIENT : FABIEN</b> <b>Prénom : Camille</b> Date de naissance : 04/07/2001 Age : 12 ans Sexe : M Poids : 0 kg      Taille : 0 cm n° ID : Service :	
Indication(s) : palpitations  ECG de base : Traitement(s) :		
<b>RESULTATS (Jour2)</b>		
<b>FREQUENCE CARDIAQUE : ( Nombre total de QRS : 111193 ) ( Temps Heure : 21:30 )</b> Moyenne : 87 bpm      FC Max : 165 bpm à (2)16:44:55      RR Max : Jour (08:00 - 21:00) : 89 bpm      FC Min : 42 bpm à (2)06:10:11      RR Min : 330 ms à (2)12:12:52 Nuit (23:00 - 06:00) : 68 bpm		
<b>BRADYCARDIE : 0</b>	<b>PAUSES : 0</b>	<b>PERIODES LONGUES : 0</b>
<b>EVENEMENTS VENTRICULAIRES :</b> <b>EXTRASYSTOLES :</b> <b>BI &amp; TRIGEMIN. : 98 &amp; 1025</b> <b>TACHYCARDIE : 3</b> Isolées : 12579    5,6 %      Durée totale : (1)04:01:58      Durée totale : (1)00:00:45 (0.0%) Doublets : 450    0,2 %      1/ à (2)13:35:48 : Durée : (1)00:02:19      1/ à (2)15:22:19 : 162 bpm (1)00:00:17 Salves : 4      0,0 %      2/ à (2)12:34:16 : Durée : (1)00:01:36      2/ à (2)15:17:49 : 158 bpm (1)00:00:21 Total : 13514      3/ à (2)16:06:31 : Durée : (1)00:01:33      3/ à (2)15:22:03 : 162 bpm (1)00:00:06		
<b>EVENEMENTS SUPRAVENTRICULAIRES :</b> <b>EXTRASYSTOLES :</b> <b>BI &amp; TRIGEMIN. : 0 &amp; 0</b> <b>TACHYCARDIE : 0</b> <b>RR INSTABLE : 0</b> Isolées : 0      0,0 % Doublets : 0      0,0 % Salves : 0      0,0 % Total : 0		





# TV infundibulaire

- ou TV de Galavardin
- Ado/jeune adulte
- BBG/Axe descendant
- Le plus souvent asymptomatique
- TTT: BB ou Inhibiteur Calcique
- RF possible (sous valve pulmonaire)