

# Hyperkaliémie

ESC\_MT\_002\_Overview

## Aperçu général

**Durée du scénario** : 12 à 15 minutes.

**Public cible** : Étudiants de médecine, internes et résidents.

**Résumé** : Patiente de 56 ans, opérée pour un néo du col, suivie pour HTA mal équilibrée, présentant depuis une semaine une asthénie généralisée avec fourmillements aux membres et palpitations., en rapport avec hyperkaliémie.

**Objectifs critiques** :

- Poser le diagnostic positif,
- Mise en œuvre des thérapeutiques adéquates urgentes,
- Chercher l'étiologie de l'hyperkaliémie,
- Considérer les examens complémentaires,
- Mettre en place le traitement étiologique.

# Hyperkaliémie

ESC\_MT\_002\_Briefing

## Signes fonctionnels

<b>Patient(e)</b>	:	56 ans, sexe féminin
<b>Data</b>	:	Poids = 98 Kg, Taille = 160 cm
<b>SF</b>	:	asthénie et fourmillements des membres
<b>Début</b>	:	rapidement progressif
<b>Signes associés</b>	:	palpitations
<b>Mode d'admission</b>	:	ramenée par sa famille
<b>Signes critiques</b>	:	troubles du rythme sans pouls

## Antécédents

<b>Médico-chirurgicaux</b>	:	Opérée pour néo du col, suivie pour HTA
<b>Toxiques</b>	:	RAS
<b>Allergiques</b>	:	RAS

## Signes physiques

<b>Fonction respiratoire</b>	:	FR = 30 c/min, pas de cyanose, pas de SLR, auscultation PP normale, SpO2 = 90%			
<b>Fonction circulatoire</b>	:	FC = 186 bpm, PA = 80/50 mmHg, pas de pâleur, auscultation cardiaque normale			
<b>Fonction neurologique</b>	:	GCS = 15/15, pas de déficit, pupilles isocores réactives, pas de convulsion			
<b>Examen somatique</b>	:	RAS			
<b>Glycémie</b>	:	1,2 g/L	<b>Température</b>	:	37,2 °C

# Hyperkaliémie

ESC\_MT\_002\_Scénario

## Check-list

Équipement	Drogues
<input type="checkbox"/> Réanimation respiratoire	<input type="checkbox"/> Kayexalate
<input type="checkbox"/> Réanimation hémodynamique	<input type="checkbox"/> Gluconate de calcium
<input type="checkbox"/> Chariot d'urgence	<input type="checkbox"/> Insuline/G30%
<input type="checkbox"/> Chariot de soins	<input type="checkbox"/> Salbutamol
<input type="checkbox"/> Moniteur multiparamétrique	<input type="checkbox"/> Bicarbonate
<input type="checkbox"/> ECG	

## Préparation du simulateur

- Simulateur HF, sexué féminin
- Voie veineuse périphérique en cours
- Vêtements simples

## Formateurs

- Instructeur 1 : technicien aux manettes
- Instructeur 2 : briefing et debriefing
- Instructeur 3 : debriefing
- Facilitateur 1 : senior de garde
- Facilitateur 2 : mari de la patiente (interrogatoire)

# Hyperkaliémie

ESC\_MT\_002\_Scénario

## Baseline

FR = 30  
SpO<sub>2</sub> = 90  
EtCO<sub>2</sub> = 35

FC = 186  
PA = 80/50  
ECG = Hyperkaliémie

Consciente  
Patiente asthénique

### Interventions

TTT Hyperkaliémie

RAS

FC = 90  
PA = 140/80  
SpO<sub>2</sub> = 99

TTT Étiologique

Non



Oui



# Hyperkaliémie

ESC\_MT\_002\_Programmation

## Baseline

FR = 30 c/min, SpO2 = 90%, auscultation normale

FC = 186 bpm, PA = 80/50 mmHg

EtCO2 = 35 mmHg

## Critical

Tachycardie ventriculaire

Arrêt cardiorespiratoire

## Landing

FR = 20 c/min, SpO2 = 98%, pas de râles

FC = 80 bpm, PA = 140/80 mmHg

EtCO2 = 35 mmHg

Stabilité hémodynamique et respiratoire

# Hyperkaliémie

ESC\_MT\_002\_Debriefing

## Fiche

- Une hyperkaliémie se définit par un taux de potassium supérieur à 5,5 mmol/L. Elle est dite menaçante si  $K+ > 7 \text{ mmol/L}$  et/ou signes ECG,
- Il faut savoir éliminer les fausses hyperkaliémies dues à une hémolyse du sang prélevé,
- Les signes cliniques sont multiples : tachycardie, paresthésies des membres, faiblesse voire paralysie des membres,
- L'hyperkaliémie se traduit par des signes électriques diffus sur toutes les dérivations de l'ECG :
  - Troubles de repolarisation : ondes T amples, pointues, symétriques,
  - Troubles de conduction auriculaire : disparition de l'onde P, BSA,
  - Troubles de conduction ventriculaire : élargissement QRS,
  - TV, FV,
- Les étiologies sont multiples : principalement les insuffisances rénales aigues obstructives et l'origine iatrogène,
- La prise en charge thérapeutiques est codifiée :
  - Arrêt de tout apport en potassium,
  - Antagoniste membranaire : Gluconate de calcium : 1 ampoule de 10 ml en IVL 2-3 min, contre-indiqué si digitaliques [utiliser le sulfate de magnésium]
  - Transfert du K<sup>+</sup> en intracellulaire : Insuline-Glucose [500 ml de G10% + 15 UI d'insuline rapide sur 30min], Salbutamol [20 mg en nébulisation], Alcalinisation [Bicarbonate si acidose associée],
  - Élimination de la surcharge potassique [Epuration extra-rénale si hyperkaliémie **menaçante**, échec des thérapeutiques ou IRA anurique/Diurétique de l'anse si OAP],
  - Chélation digestive de potassium [Résines échangeuses d'ions Kayexalate PO 15-30g/4-6h ou en lavement 50-100g gardé 30-60min].

## Objectifs techniques

- Poser le diagnostic positif,
- Mise en œuvre des thérapeutiques adéquates urgentes,
- Chercher l'étiologie de l'hyperkaliémie,
- Considérer les examens complémentaires,
- Mettre en place le traitement étiologique.

## CRM

- Teamwork
- Leadership
- Communication
- Anticipation
- Workload

	<b>Résultat</b>	<b>Références</b>
<b>Hématies</b>	<b>4.65</b> $10^6/\mu\text{L}$	(3.50-5.30)
<b>Hémoglobine</b>	<b>11.2</b> g/dL	(10.9-13.7)
<b>Hématocrite</b>	<b>33.8</b> %	(34.0-40.0)
<b>VGM</b>	<b>82.3</b> fl	(73.0-86.0)
<b>CCMH</b>	<b>32.6</b> g/dL	(32.0-36.0)
<b>Leucocytes</b>	<b>9.60</b> $10^3/\mu\text{L}$	(7.00-12.00)
<b>Neutrophiles</b> Soit	<b>84.0</b> % <b>5.64</b> $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-6.00)
<b>Eosinophiles</b> Soit	<b>0.6</b> % <b>0.08</b> $10^3/\mu\text{L}$	(0.05-0.30)
<b>Basophiles</b> Soit	<b>0.5</b> % <b>0.01</b> $10^3/\mu\text{L}$	(< 0.01)
<b>Lymphocytes</b> Soit	<b>10.5</b> % <b>4.0</b> $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-5.00)
<b>Monocytes</b> Soit	<b>6.0</b> % <b>0.55</b> $10^3/\mu\text{L}$	(0.10-1.00)
<b>Plaquettes</b>	<b>128</b> $10^3/\mu\text{L}$	(150-400)

# Hémostase

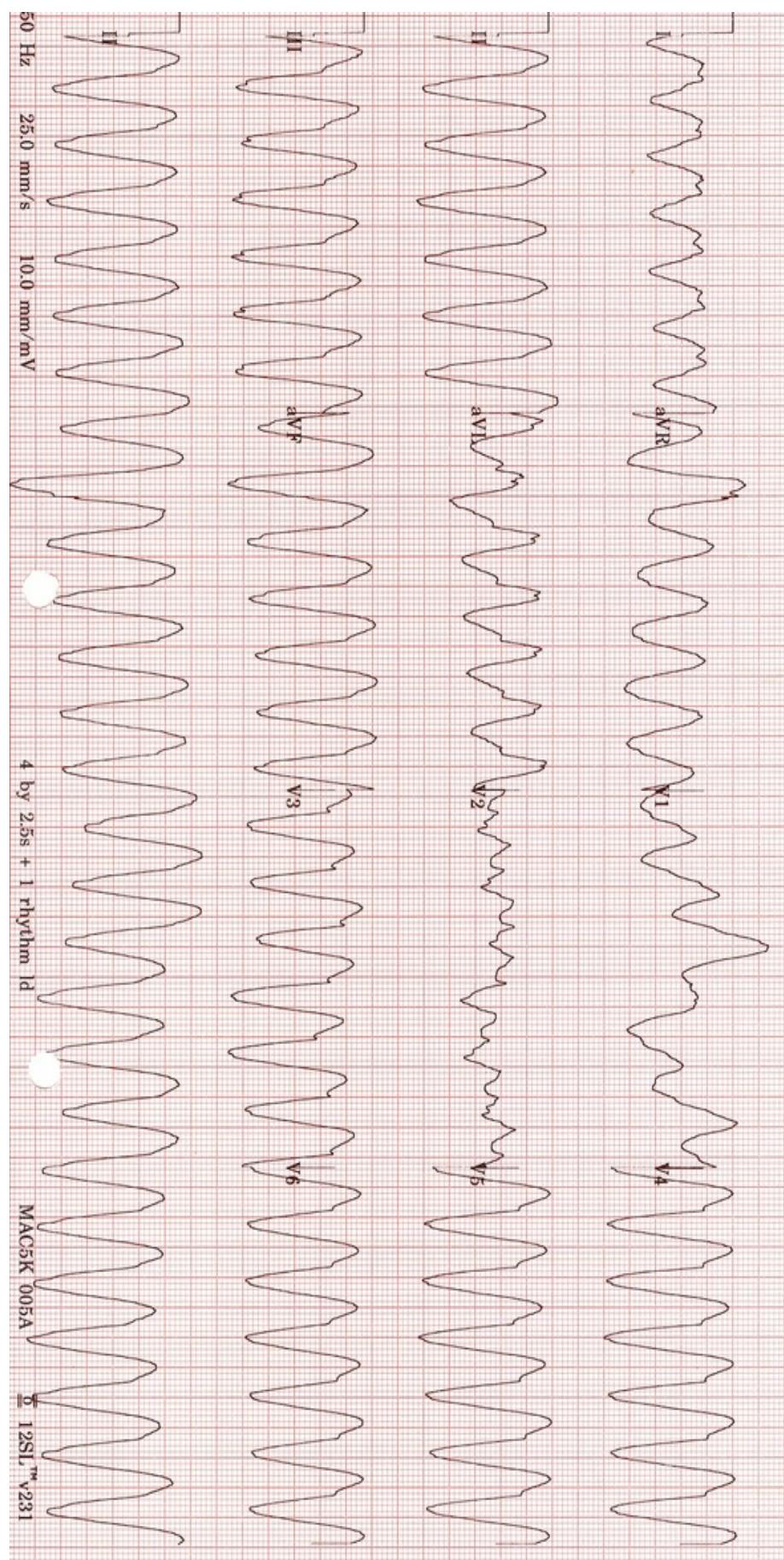
	Résultat	Références
<b>Temps de Quick Patient</b>	<b>12,3 sec</b>	
<b>Taux de prothrombine</b>	<b>86 %</b>	(70-140)
<b>INR</b>		
<b>TCA Temps témoin</b>	<b>30 sec</b>	
<b>TCA Temps patient</b>	<b>34 sec</b>	(25.0-35.0)
<b>Fibrinogène</b>	<b>4.2 g/L</b>	(2.00-4.00)

# Ionogramme

	Résultat	Références
<b>Sodium (Na<sup>+</sup>)</b>	<b>140</b> mmol/L	(135-145)
<b>Potassium (K<sup>+</sup>)</b>	<b>7,4</b> mmol/L	(3.5-5.5)
<b>Calcium (Ca<sup>2+</sup>)</b>	<b>100</b> mg/L	(90-105)
<b>Chlore (Cl<sup>-</sup>)</b>	<b>103</b> mmol/L	(100-105)
<b>Glycémie</b>	<b>1.10</b> g/L	(0.70-1.10)
<b>Urée</b>	<b>2.34</b> g/L	(0.10-0.50)
<b>Créatinine</b>	<b>130</b> mg/L	(6-12)
<b>GOT (ASAT)</b>	<b>50</b> UI/L	(< 35)
<b>GPT (ALAT)</b>	<b>46</b> UI/L	(5-40)
<b>CRP</b>	<b>20</b> mg/L	(< 10)
<b>Albumine</b>	<b>40</b> g/L	(35-55)

# Gaz du sang

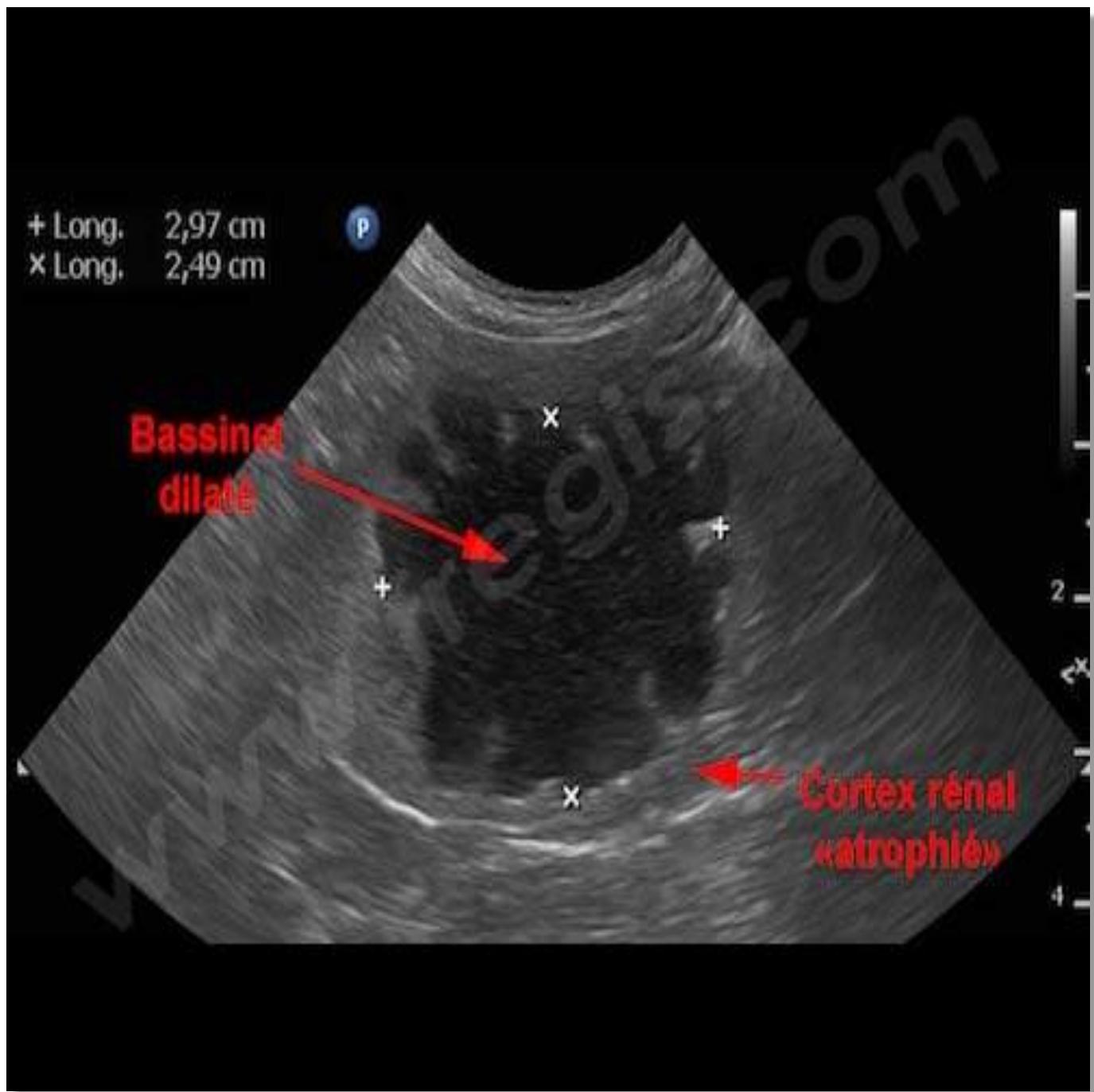
	Résultat	Références
pH	<b>7.20</b>	(7.35-7.45)
CO <sup>2</sup>	<b>28</b> mmHg	(35-45)
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<b>18</b> mmol/L	(22-26)
PaO <sup>2</sup>	<b>95</b> mmHg	(> 85)
SaO <sup>2</sup>	<b>96</b> %	(95-100)
Lactates	<b>1</b> mmol/L	(< 2)



# Radiographie du thorax



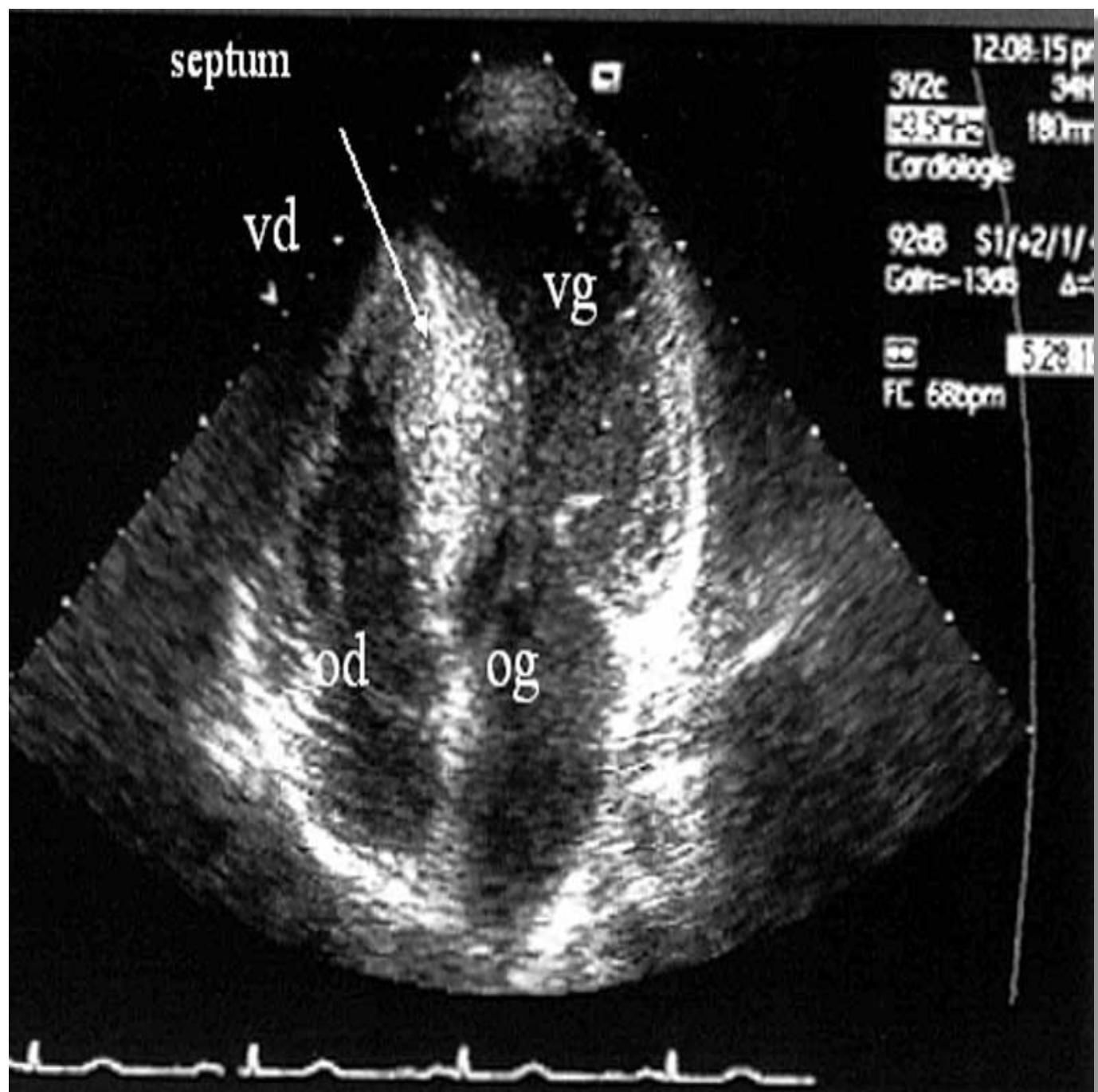
# Échographie abdominale



Interprétation :

Dilatation pyélocalicielle majeure.

# Echocardiographie



Interprétation :

**Cardiomyopathie hypertrophique.**