

# Rupture diaphragmatique

ESC\_TR\_005\_Overview

## Aperçu général

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

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

**Résumé** : Patient de 36 ans, sans antécédent pathologique particulier, victime d'un accident de travail avec traumatisme grave à point d'impact thoraco-abdominal. Il présente une détresse respiratoire, en rapport avec une rupture diaphragmatique.

**Objectifs critiques** :

- ☐ Reconnaître une rupture diaphragmatique,
- ☐ Chercher les signes de gravité,
- ☐ Considérer les examens complémentaires,
- ☐ Mettre en œuvre les thérapeutiques adéquates.

# Rupture diaphragmatique

ESC\_TR\_005\_Briefing

## Signes fonctionnels

|                         |   |   |
|-------------------------|---|---|
| <b>Patient(e)</b>       | : | 36 ans, sexe masculin                                 |
| <b>Data</b>             | : | Poids = 80 Kg, Taille = 176 cm                        |
| <b>SF</b>               | : | accident de travail, point d'impact thoraco-abdominal |
| <b>Début</b>            | : | 2 heures avant admission                              |
| <b>Signes associés</b>  | : | douleur thoracique                                    |
| <b>Mode d'admission</b> | : | ramené par la protection civile                       |
| <b>Signes critiques</b> | : | détresse respiratoire                                 |

## Antécédents

|                            |   |     |
|----------------------------|---|-----|
| <b>Médico-chirurgicaux</b> | : | RAS |
| <b>Toxiques</b>            | : | RAS |
| <b>Allergies</b>           | : | RAS |

## Signes physiques

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| <b>Fonction respiratoire</b> | : | FR = 30 c/min, cyanose des lèvres, SLR, silence auscultatoire du côté gauche, SpO2 = 80% |
| <b>Fonction circulatoire</b> | : | FC = 140 bpm, PA = 100/40 mmHg, discrète pâleur, pas de souffle à l'auscultation         |
| <b>Fonction neurologique</b> | : | GCS = 15/15, pas de déficit, pupilles isocores réactives, pas de convulsion, agité       |
| <b>Examen somatique</b>      | : | RAS  |

**Glycémie :** 1,2 g/L    **Hémocue :** 9,1    **Température :** 36,5 °C

# Rupture diaphragmatique

ESC\_TR\_005\_Scénario

## Check-list

### Équipement

- ☐ Réanimation respiratoire
- ☐ Réanimation hémodynamique
- ☐ Chariot d'urgence
- ☐ Chariot de soins
- ☐ Moniteur multiparamétrique

### Drogues

- ☐ Acide tranexamique
- ☐ Kit drainage thoracique

## Préparation du simulateur

- ☐ Simulateur HF, sexué masculin
- ☐ Voie veineuse périphérique
- ☐ Vêtements simples, poussiéreux

## Formateurs

- ☐ Instructeur 1 : technicien aux manettes
- ☐ Instructeur 2 : briefing et debriefing
- ☐ Instructeur 3 : debriefing
- ☐ Facilitateur 1 : senior de garde
- ☐ Facilitateur 2 : patron du chantier

# Rupture diaphragmatique

ESC\_TR\_005\_Scénario

## Baseline

FR = 30  
SpO2 = 80%  
EtCO2 = 30

FC = 140  
PA = 100/40

Conscient, Agité  
Discrète pâleur

## Interventions

TTT symptomatique  
et mise en condition

RAS

FC = 140  
PA = 100/40  
SpO2 = 90%

TTT de la rupture  
diaphragmatique

Non

Oui





# Rupture diaphragmatique

ESC\_TR\_005\_Programmation

## Baseline

FR = 30 c/min, discrète cyanose, SpO2 = 80%, silence auscultatoire gauche

FC = 140 bpm, PA = 100/40 mmHg

EtCO2 = 30 mmHg

## Critical

Détresse respiratoire

## Landing

FR = 12 c/min, SpO2 = 97%, pas de râles

FC = 110 bpm, PA = 120/60 mmHg

EtCO2 = 35 mmHg

Stabilité hémodynamique et respiratoire

# Rupture diaphragmatique

ESC\_TR\_005\_Debriefing

## Fiche

- La rupture diaphragmatique est la communication entre thorax et abdomen par rupture des 3 tuniques constituant le diaphragme (contrairement à la hernie et l'éventration où persiste au moins une tunique),
- C'est une complication fréquente, observée dans 7% des traumatismes thoraciques et 22% des traumatismes thoraco-abdominaux,
- Elle relève de 2 mécanismes :
  - La contusion de l'abdomen qui augmente la pression intra-abdominale. Il se produit une rupture au niveau de la principale zone de faiblesse : le dôme diaphragmatique,
  - L'écrasement thoracique qui augmente brutalement le diamètre transversal, cause de la déchirure antéro-postérieure,
- La présentation clinique est différente selon le côté puisqu'à droite la progression des viscères abdominaux est gênée par le foie,
- 2 circonstances diagnostiques différentes :
  - Une insuffisance respiratoire aiguë post-traumatique immédiate pour le côté gauche,
  - Un épanchement pleural récidivant à distance du traumatisme pour le droit,
- Le diagnostic est purement radiologique : radiographie standard mais surtout la TDM thoracique, avec la présence d'images hydro-aériques douteuses en intra-thoracique,
- Le traitement est symptomatique et chirurgical. Attention à ne pas drainer une rupture diaphragmatique, prise pour un hémithorax.

## Objectifs techniques

- ☐ Reconnaître une rupture diaphragmatique,
- ☐ Chercher les signes de gravité,
- ☐ Considérer les examens complémentaires,
- ☐ Mettre en œuvre les thérapeutiques adéquates.

## CRM

- ☐ Teamwork
- ☐ Leadership
- ☐ Communication
- ☐ Anticipation
- ☐ Workload

|                     | Résultat                        | Références   |
|---------------------|---------------------------------|--------------|
| <b>Hématies</b>     | <b>3.8</b> $10^6/\mu\text{L}$   | (3.50-5.30)  |
| <b>Hémoglobine</b>  | <b>9.4</b> g/dL                 | (10.9-13.7)  |
| <b>Hématocrite</b>  | <b>28.8</b> %                   | (34.0-40.0)  |
| <b>VGM</b>          | <b>80.3</b> fl                  | (73.0-86.0)  |
| <b>CCMH</b>         | <b>32.6</b> g/dL                | (32.0-36.0)  |
| <b>Leucocytes</b>   | <b>14.10</b> $10^3/\mu\text{L}$ | (7.00-12.00) |
| <b>Neutrophiles</b> | <b>52.0</b> %                   |              |
| Soit                | <b>7.72</b> $10^3/\mu\text{L}$  | (3.50-6.00)  |
| <b>Eosinophiles</b> | <b>0.6</b> %                    |              |
| Soit                | <b>0.06</b> $10^3/\mu\text{L}$  | (0.05-0.30)  |
| <b>Basophiles</b>   | <b>0.5</b> %                    |              |
| Soit                | <b>0.01</b> $10^3/\mu\text{L}$  | (< 0.01)     |
| <b>Lymphocytes</b>  | <b>10.5</b> %                   |              |
| Soit                | <b>4.0</b> $10^3/\mu\text{L}$   | (3.50-5.00)  |
| <b>Monocytes</b>    | <b>6.0</b> %                    |              |
| Soit                | <b>0.55</b> $10^3/\mu\text{L}$  | (0.10-1.00)  |
| <b>Plaquettes</b>   | <b>161</b> $10^3/\mu\text{L}$   | (150-400)    |

# Hémostase

|                           | Résultat | Références  |
|---------------------------|----------|-------------|
| Temps de Quick<br>Patient | 15.3 sec |             |
| Taux de<br>prothrombine   | 72 %     | (70-140)    |
| INR                       |          |             |
| TCA<br>Temps témoin       | 30 sec   |             |
| TCA<br>Temps patient      | 36 sec   | (25.0-35.0) |
| Fibrinogène               | 2.6 g/L  | (2.00-4.00) |

# Ionogramme

|                             | Résultat          | Références  |
|-----------------------------|-------------------|-------------|
| Sodium (Na <sup>+</sup> )   | <b>140</b> mmol/L | (135-145)   |
| Potassium (K <sup>+</sup> ) | <b>5,1</b> mmol/L | (3.5-5.5)   |
| Calcium (Ca <sup>2+</sup> ) | <b>70</b> mg/L    | (90-105)    |
| Phosphore                   | <b>60</b> mg/L    | (30-50)     |
| Chlore (Cl <sup>-</sup> )   | <b>103</b> mmol/L | (100-105)   |
| Glycémie                    | <b>1.10</b> g/L   | (0.70-1.10) |
| Urée                        | <b>0.70</b> g/L   | (0.10-0.50) |
| Créatinine                  | <b>18</b> mg/L    | (6-12)      |
| GOT (ASAT)                  | <b>60</b> UI/L    | (< 35)      |
| GPT (ALAT)                  | <b>60</b> UI/L    | (5-40)      |
| CRP                         | <b>20</b> mg/L    | (< 10)      |
| Albumine                    | <b>35</b> g/L     | (35-55)     |

# Ionogramme

|     | Résultat | Références |
|-----|----------|------------|
| LDH | 800 UI/L | (190-400)  |
| CPK | 500 UI/L | (< 150)    |

# Marqueurs biologiques

|           | Résultat   | Références |
|-----------|------------|------------|
| Troponine | 0,03 ng/mL | (< 0.01)   |

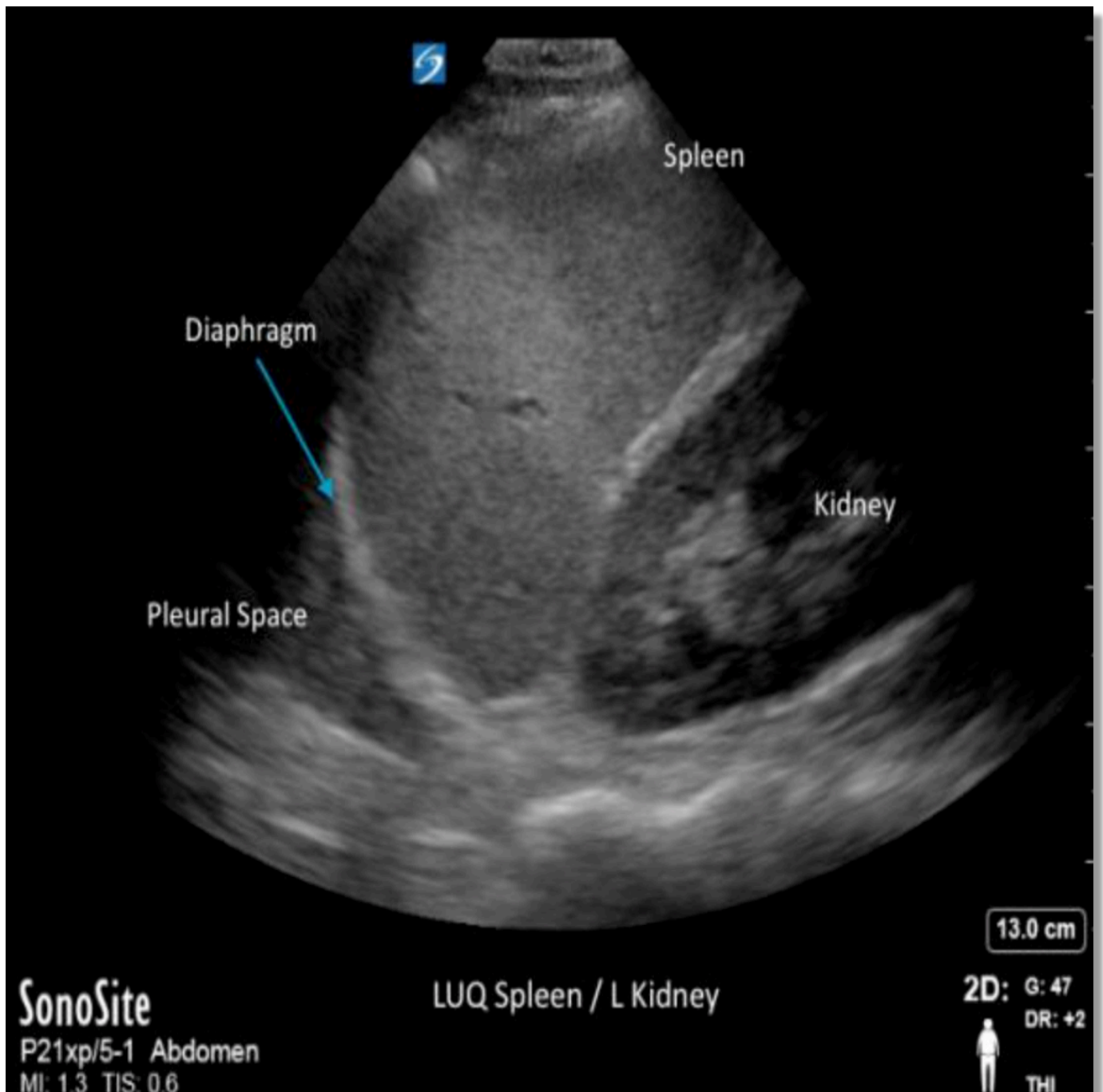
# Gaz du sang Baseline

|                               | Résultat  | Références  |
|-------------------------------|-----------|-------------|
| pH                            | 7.50      | (7.35-7.45) |
| CO <sup>2</sup>               | 30 mmHg   | (35-45)     |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 20 mmol/L | (22-26)     |
| PaO <sup>2</sup>              | 75 mmHg   | (> 85)      |
| SaO <sup>2</sup>              | 81 %      | (95-100)    |
| Lactates                      | 2 mmol/L  | (< 2)       |



# Gaz du sang Critical

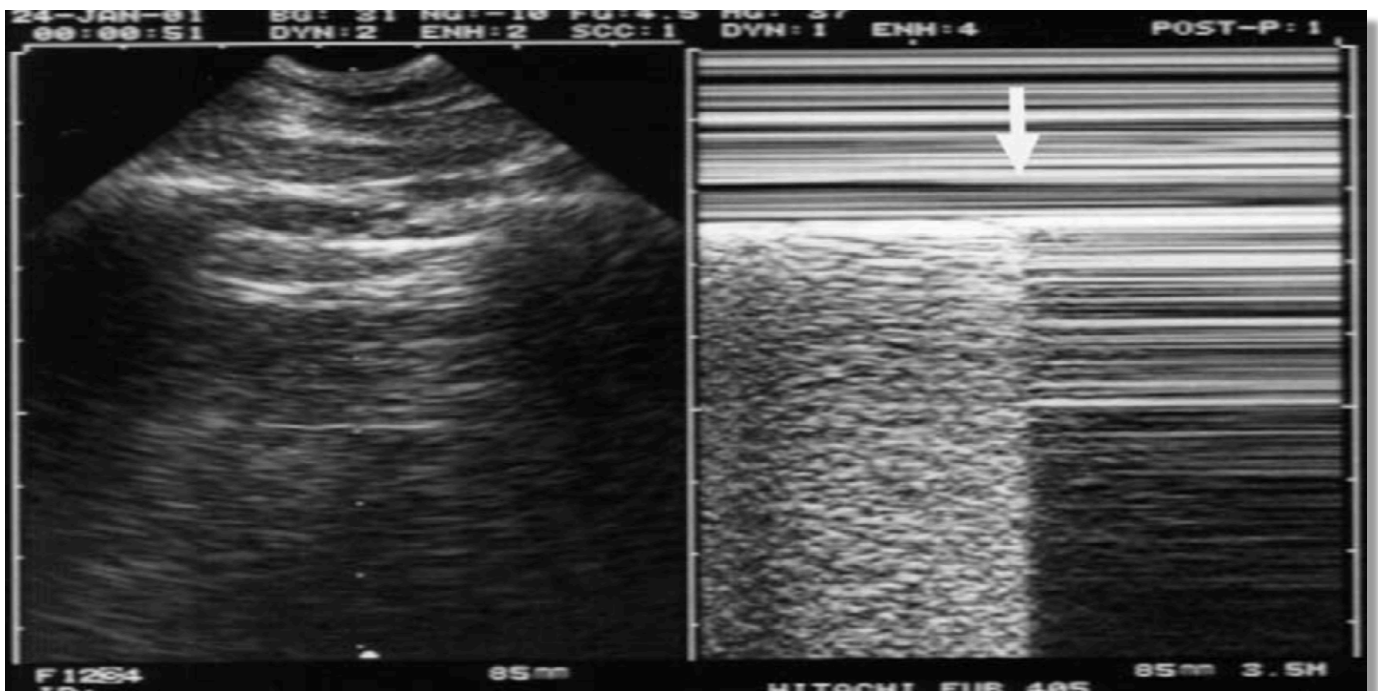
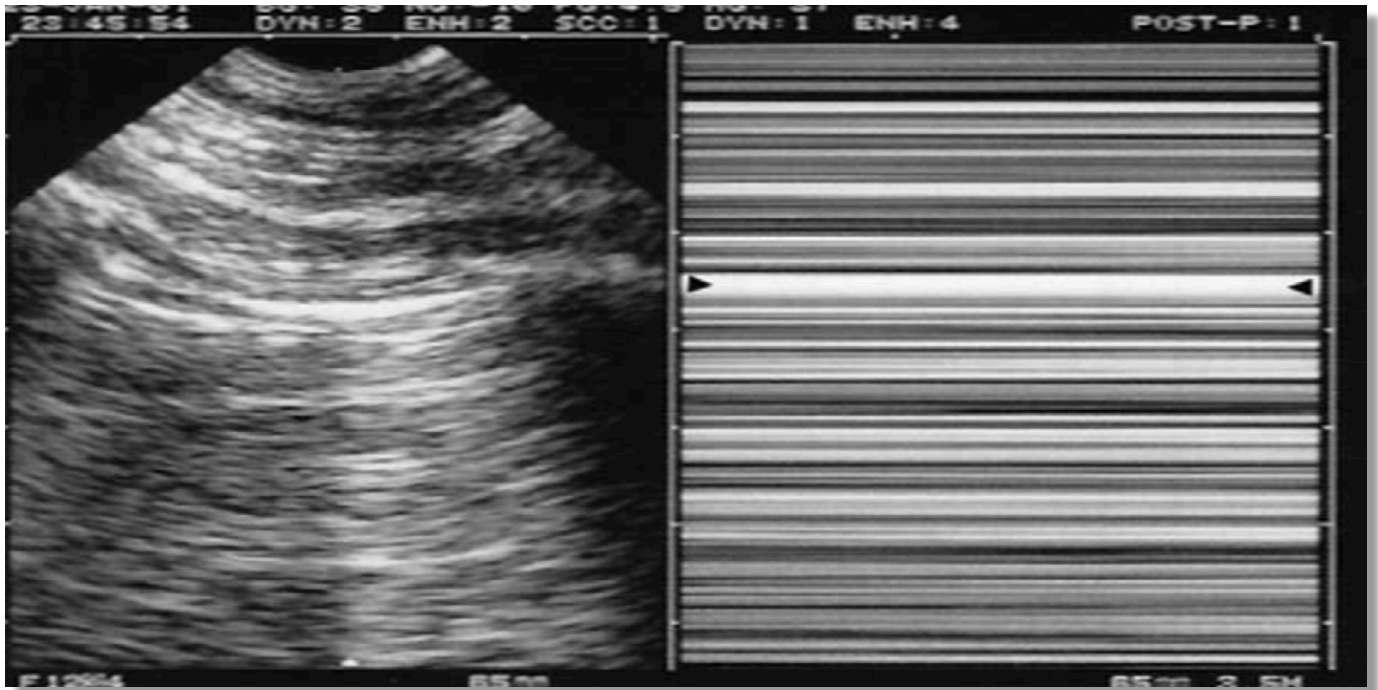
|                               | Résultat  | Références  |
|-------------------------------|-----------|-------------|
| pH                            | 7.20      | (7.35-7.45) |
| CO <sup>2</sup>               | 56 mmHg   | (35-45)     |
| HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 30 mmol/L | (22-26)     |
| PaO <sup>2</sup>              | 75 mmHg   | (> 85)      |
| SaO <sup>2</sup>              | 81 %      | (95-100)    |
| Lactates                      | 2 mmol/L  | (< 2)       |



**Interprétation :**

**Suspicion d'un épanchement pleural gauche.**

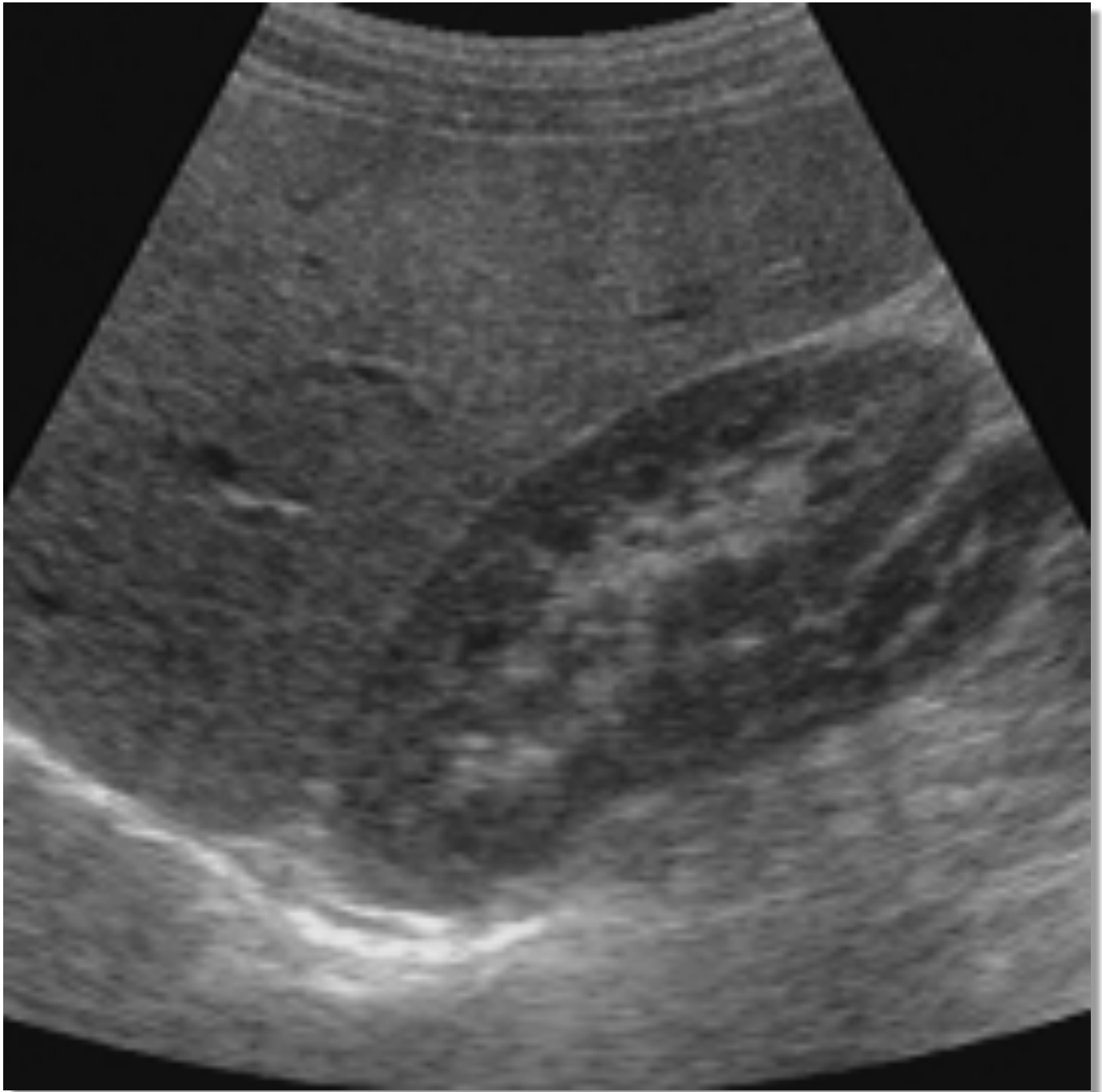
# Échographie pleuropulmonaire



Interprétation :

Suspicion d'un pneumothorax gauche.

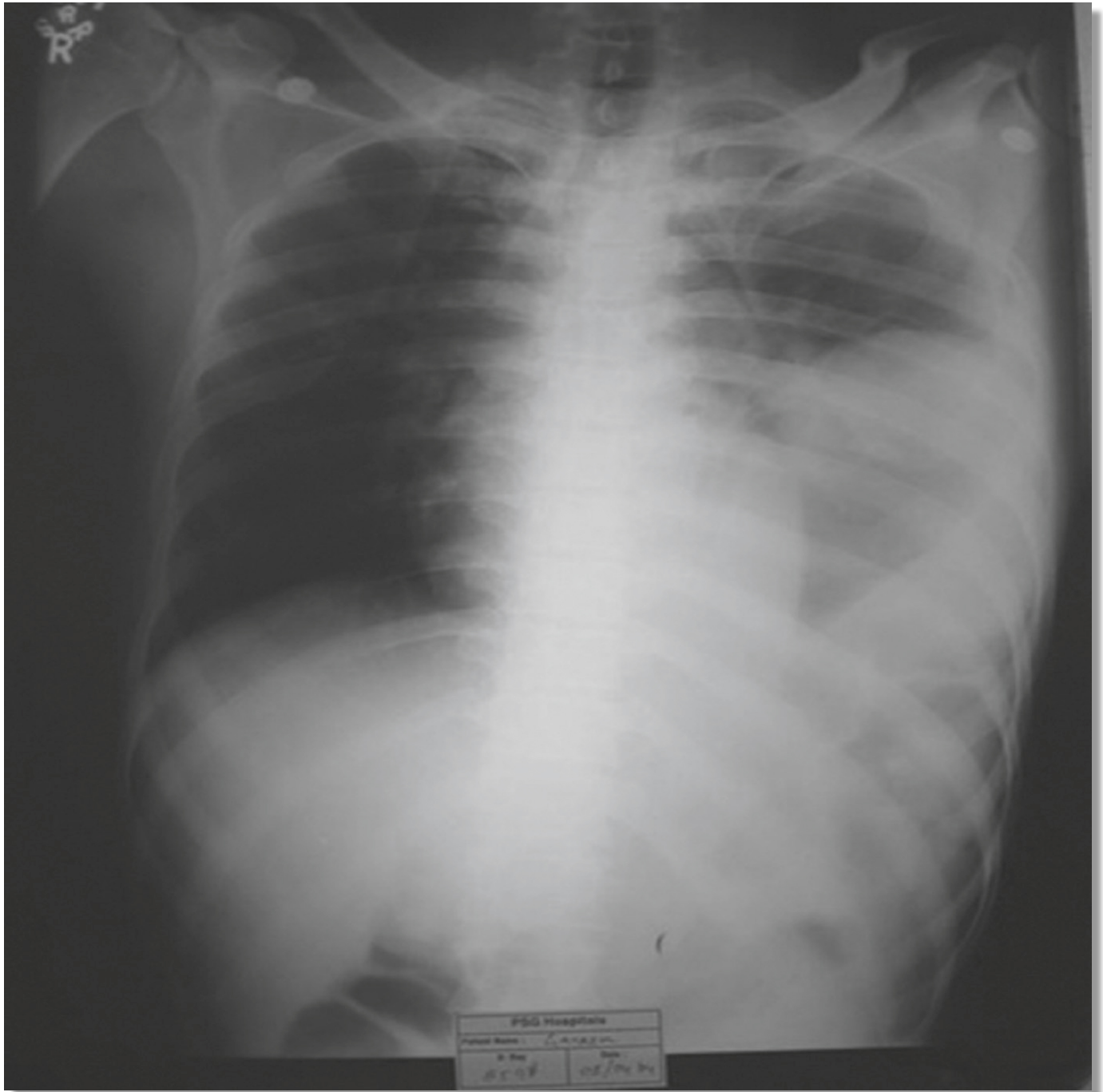
# Échographie abdominale



**Interprétation :**

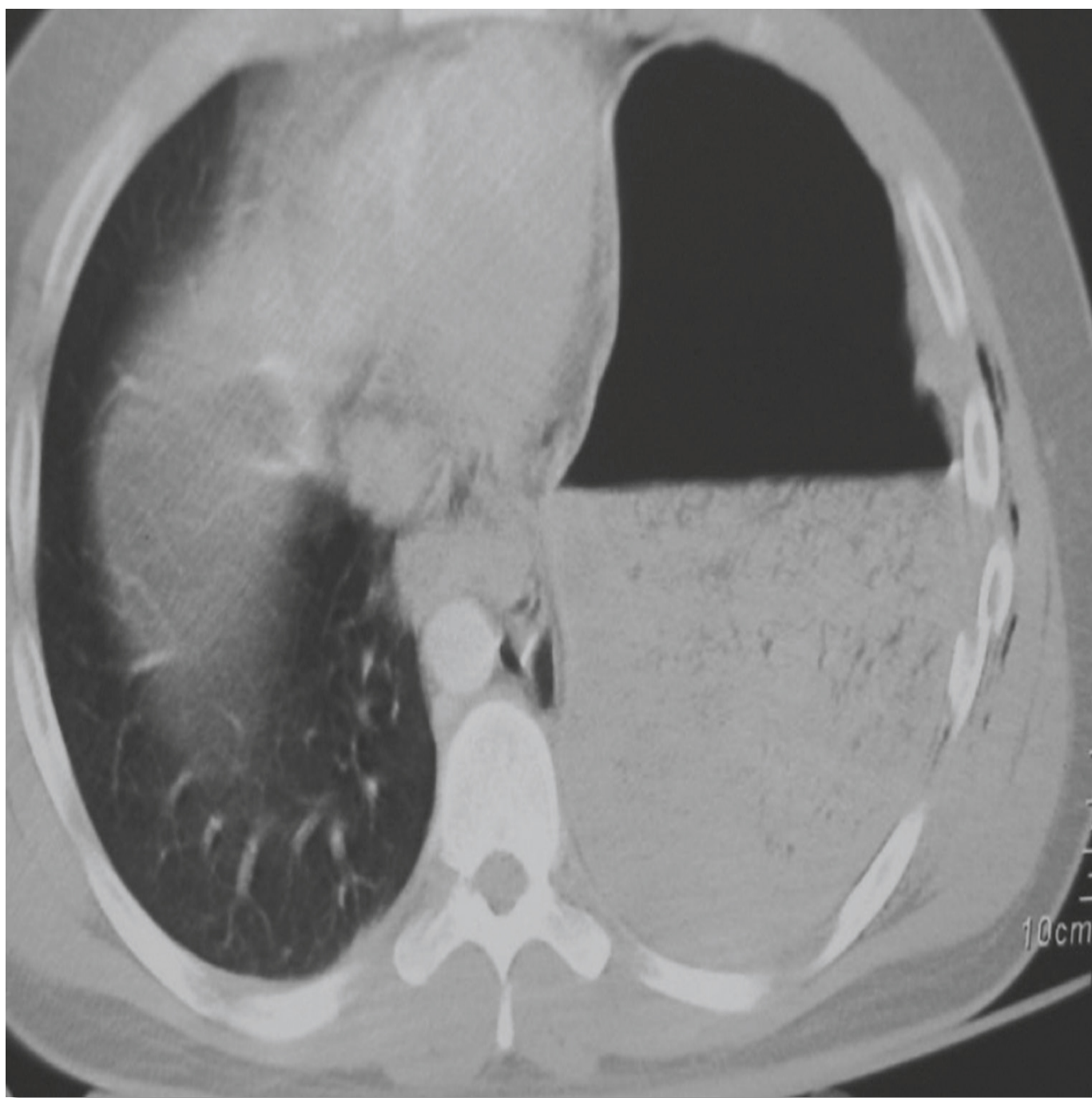
**Échographie abdominale normale.**

# Radiographie du poumon





# TDM thoracique



# TDM cérébrale



# Radiographie du rachis cervical





# TDM du rachis cervical



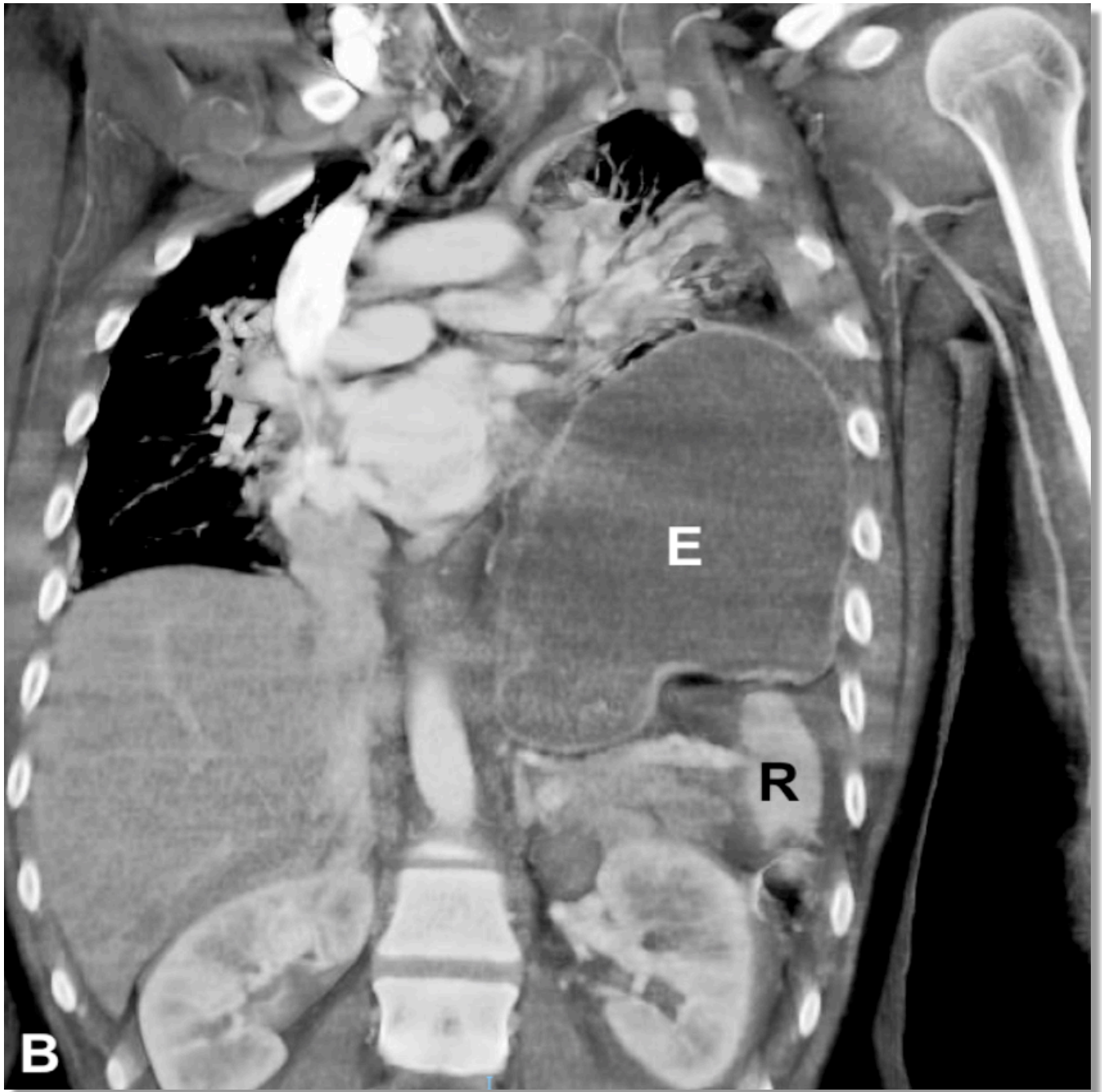
**Interprétation :**

**Rachis cervical normal.**

# Radiographie du bassin



# TDM abdominale



**Interprétation :**

**Rupture diaphragmatique gauche avec issue des viscères intra-abdominaux en intra-thoracique.**

# TDM Bassin

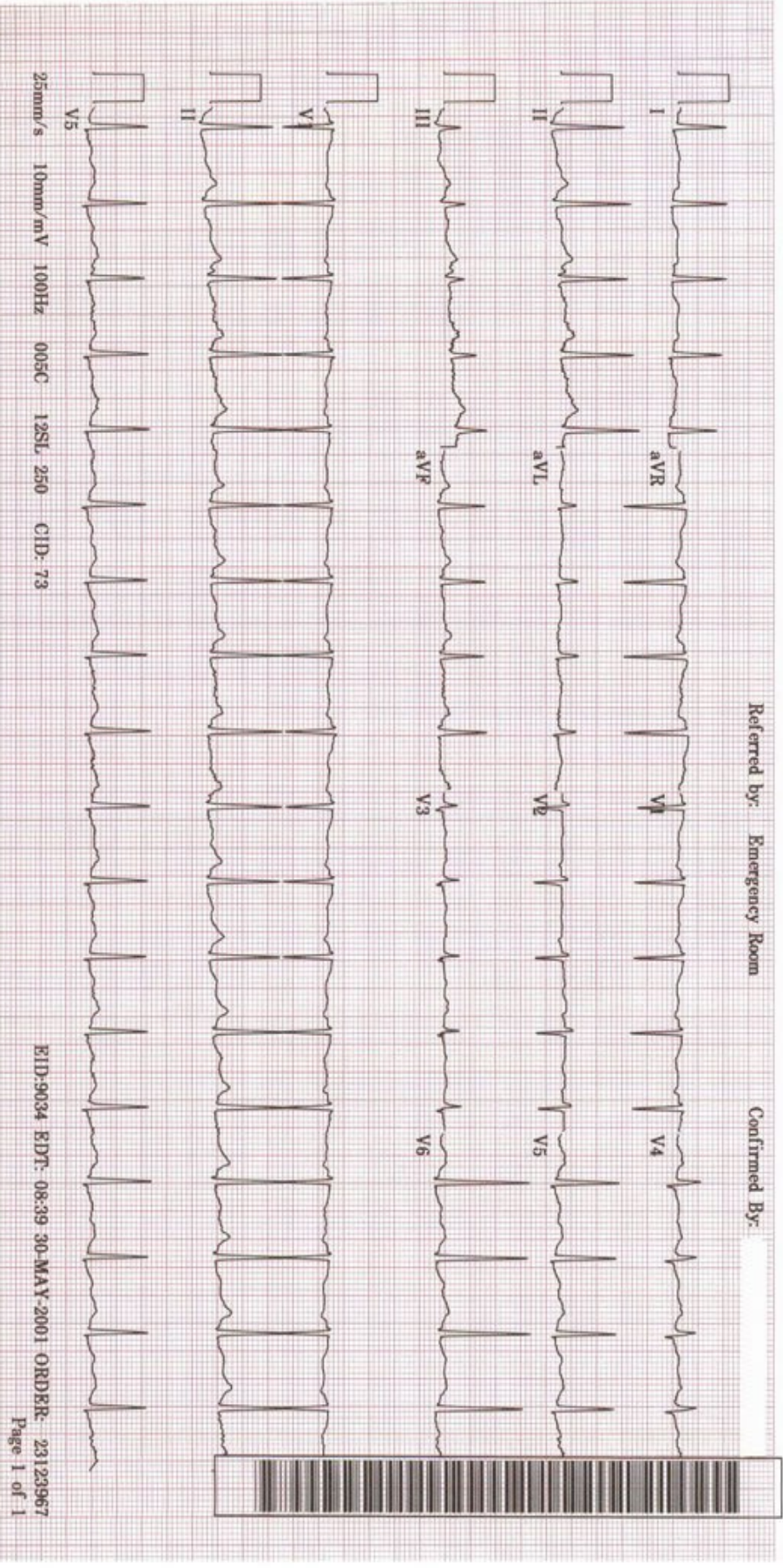


**Interprétation :**

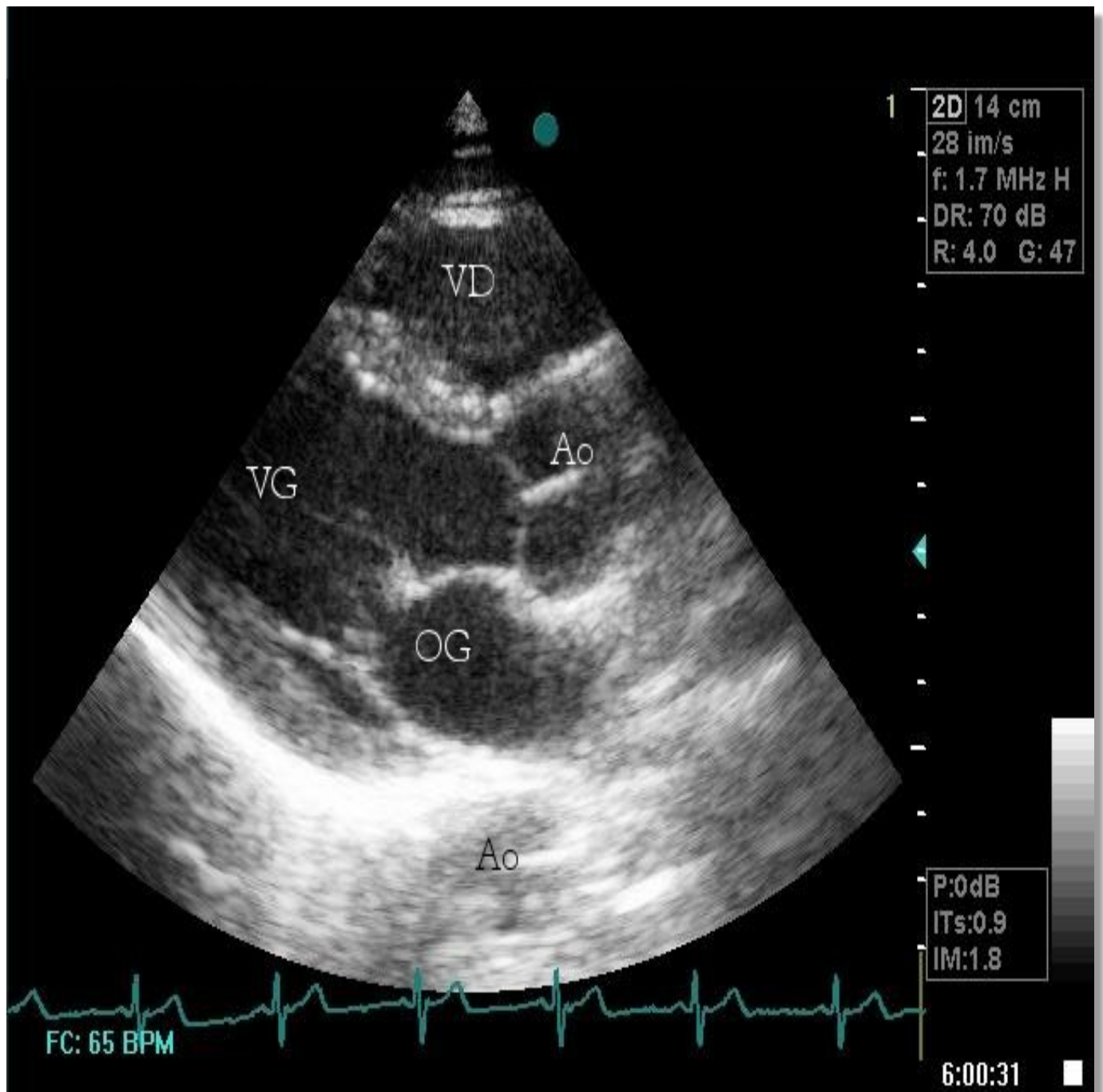
**TDM du bassin normale.**



ECG



# Échocardiographie



Interprétation :

Échocardiographie normale.