

# 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-abdominale. 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						
<b>Glycémie</b>	:	1,2 g/L	<b>Hémocue</b>	:	9,1	<b>Température</b>	:	36,5 °C

# Rupture diaphragmatique

ESC\_TR\_005\_Scénario

## Check-list

Équipement
<input type="checkbox"/> Réanimation respiratoire
<input type="checkbox"/> Réanimation hémodynamique
<input type="checkbox"/> Chariot d'urgence
<input type="checkbox"/> Chariot de soins
<input type="checkbox"/> Moniteur multiparamétrique

Drogues
<input type="checkbox"/> Acide tranexamique
<input type="checkbox"/> 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  
SpO<sub>2</sub> = 80%  
EtCO<sub>2</sub> = 30

FC = 140  
PA = 100/40

Conscient, Agité  
Discrete pâleur

## Interventions

TTT symptomatique  
et mise en condition

RAS

FC = 140  
PA = 100/40  
SpO<sub>2</sub> = 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 hemothorax.

## 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
<b>Temps de Quick Patient</b>	<b>15.3 sec</b>	
<b>Taux de prothrombine</b>	<b>72 %</b>	(70-140)
<b>INR</b>		
<b>TCA</b>		
<b>Temps témoin</b>	<b>30 sec</b>	
<b>TCA</b>		
<b>Temps patient</b>	<b>36 sec</b>	(25.0-35.0)
<b>Fibrinogène</b>	<b>2.6 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>5,1</b> mmol/L	(3.5-5.5)
<b>Calcium (Ca<sup>2+</sup>)</b>	<b>70</b> mg/L	(90-105)
<b>Phosphore</b>	<b>60</b> mg/L	(30-50)
<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>0.70</b> g/L	(0.10-0.50)
<b>Créatinine</b>	<b>18</b> mg/L	(6-12)
<b>GOT (ASAT)</b>	<b>60</b> UI/L	(< 35)
<b>GPT (ALAT)</b>	<b>60</b> UI/L	(5-40)
<b>CRP</b>	<b>20</b> mg/L	(< 10)
<b>Albumine</b>	<b>35</b> g/L	(35-55)

# Ionogramme

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

# Marqueurs biologiques

	Résultat	Références
<b>Troponine</b>	<b>0,03</b> ng/mL	(< 0.01)

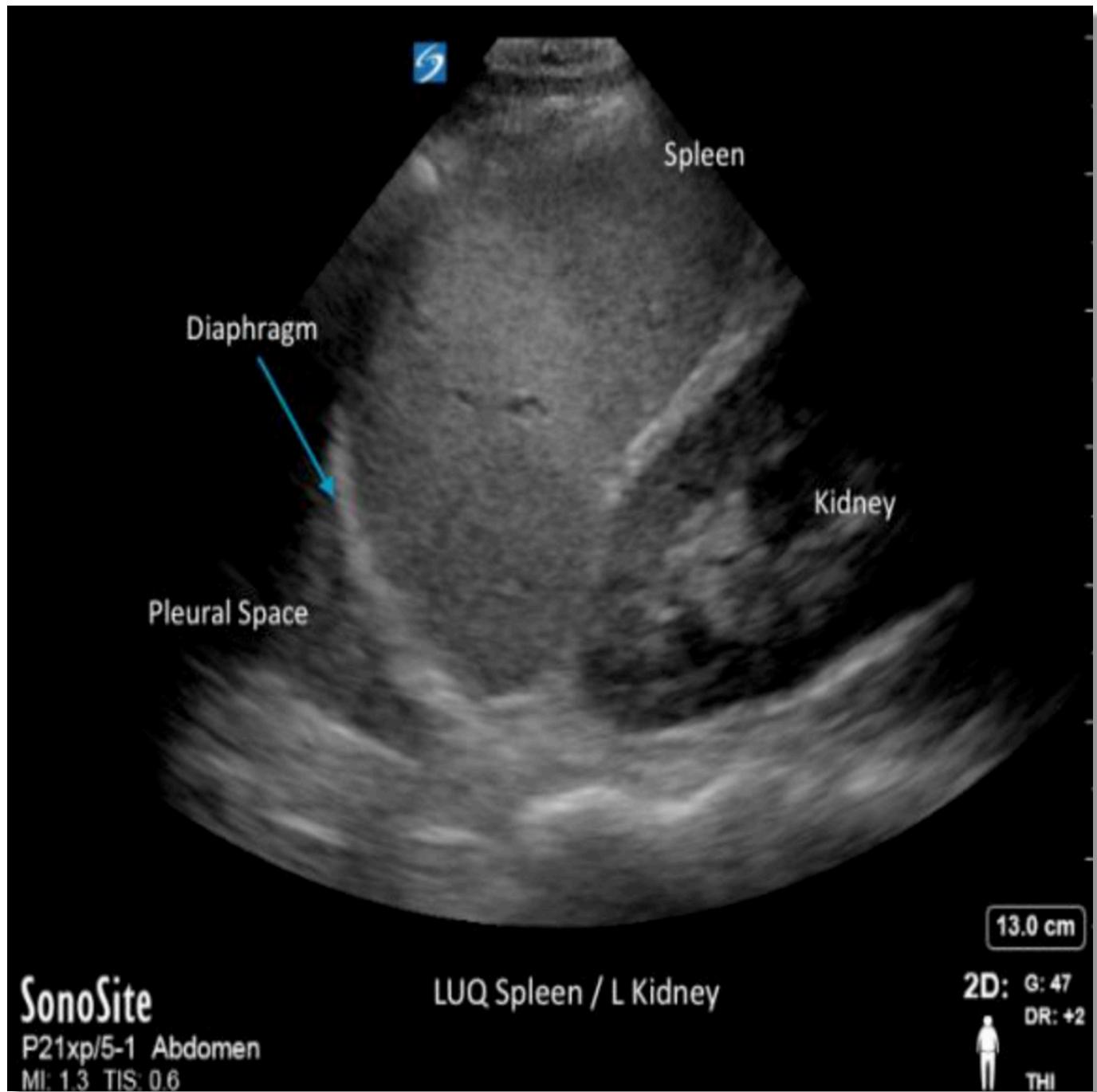
# Gaz du sang Baseline

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

# Gaz du sang Critical

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

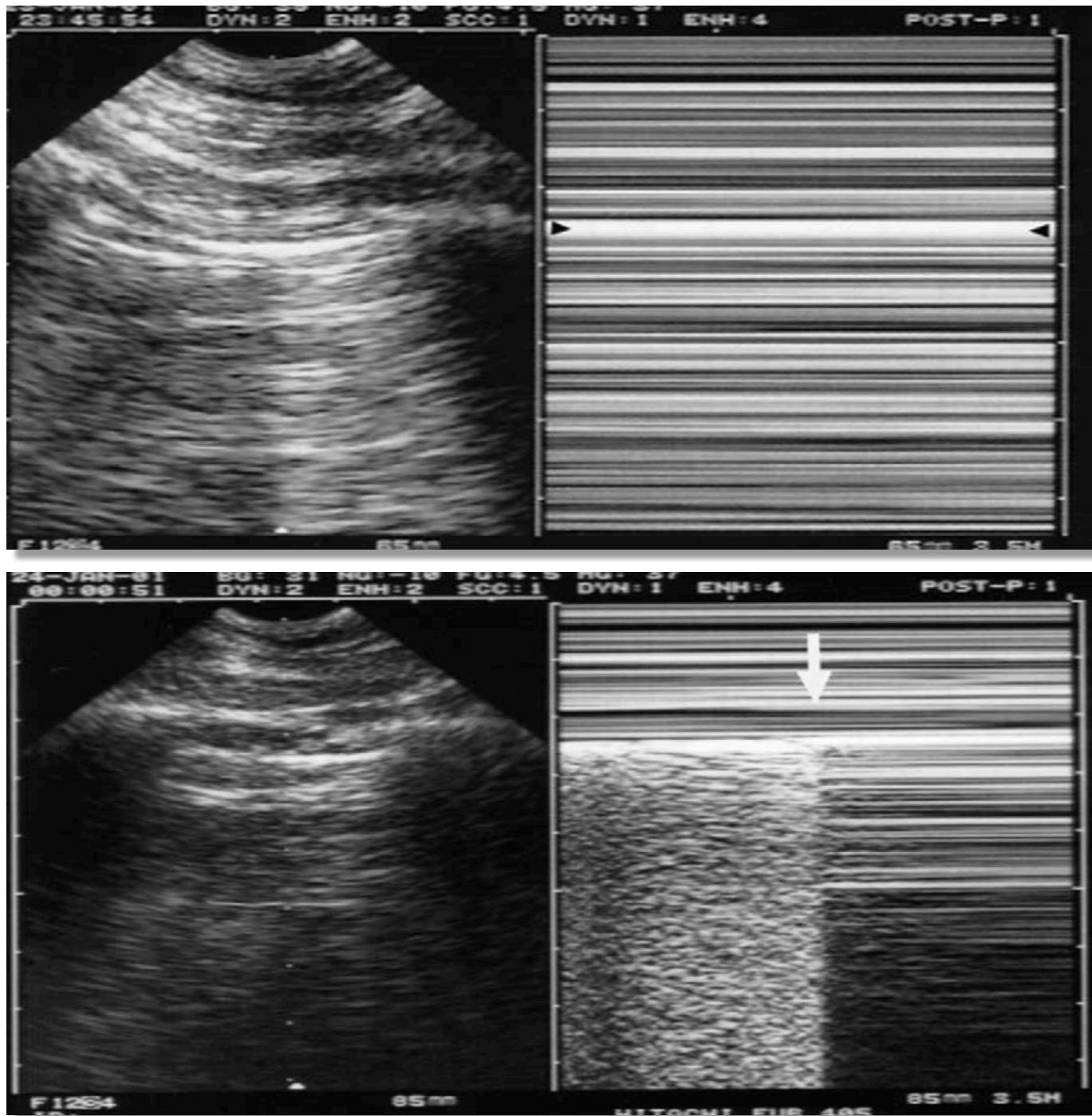
# FAST écho



Interprétation :

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

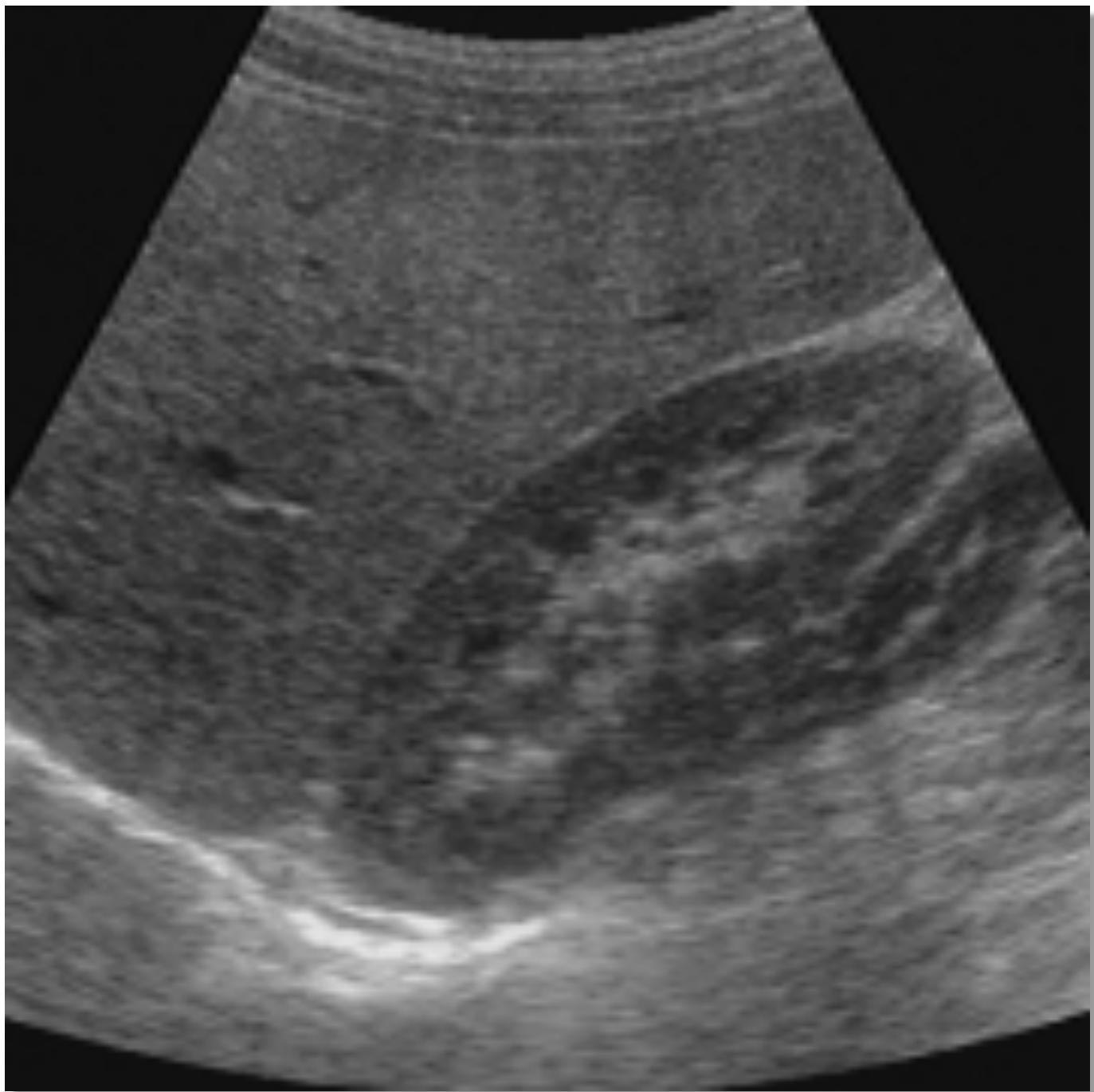
# Échographie pleuropulmonaire



Interprétation :

**Suspicion d'un pneumothorax gauche.**

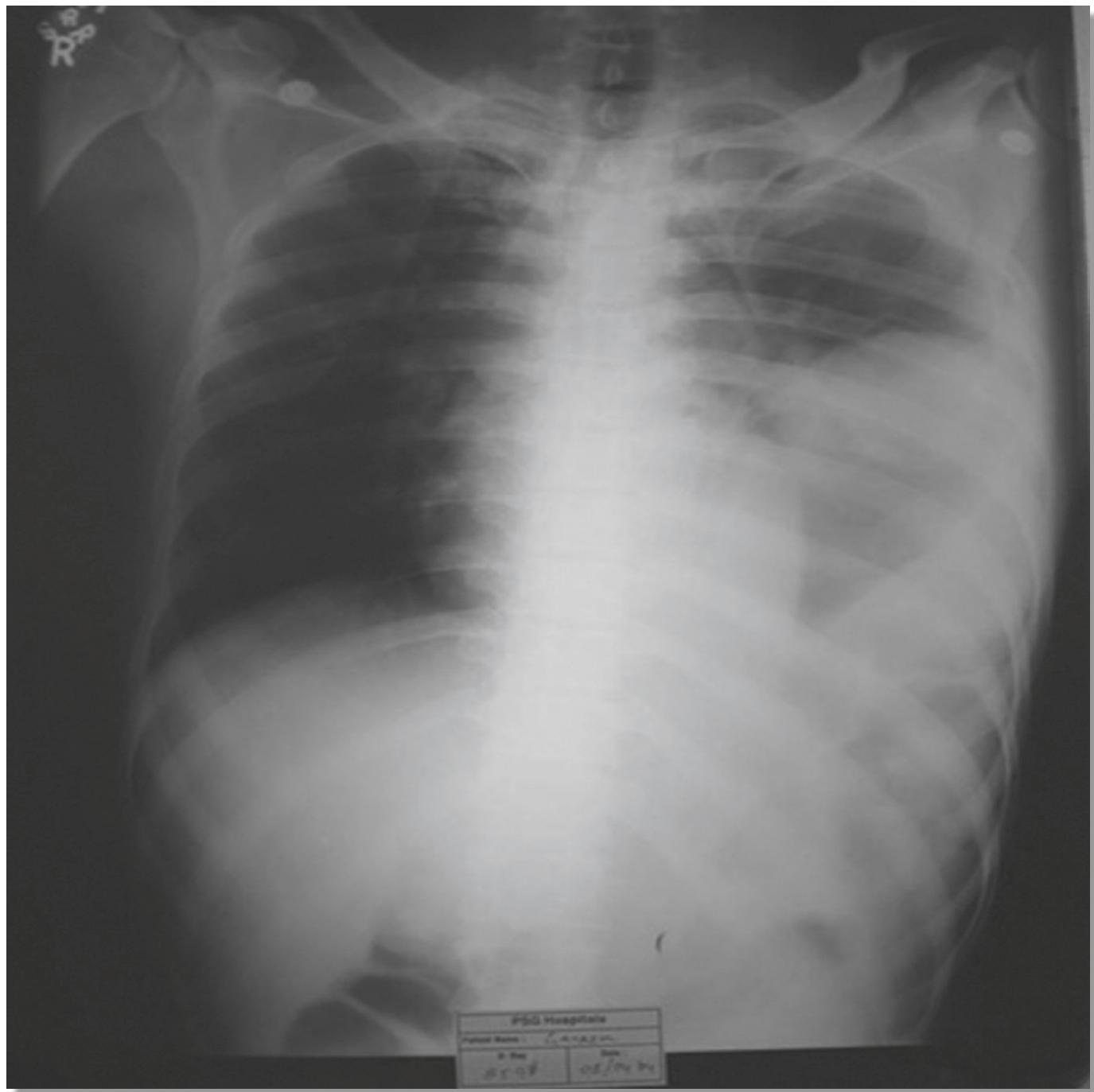
# Échographie abdominale



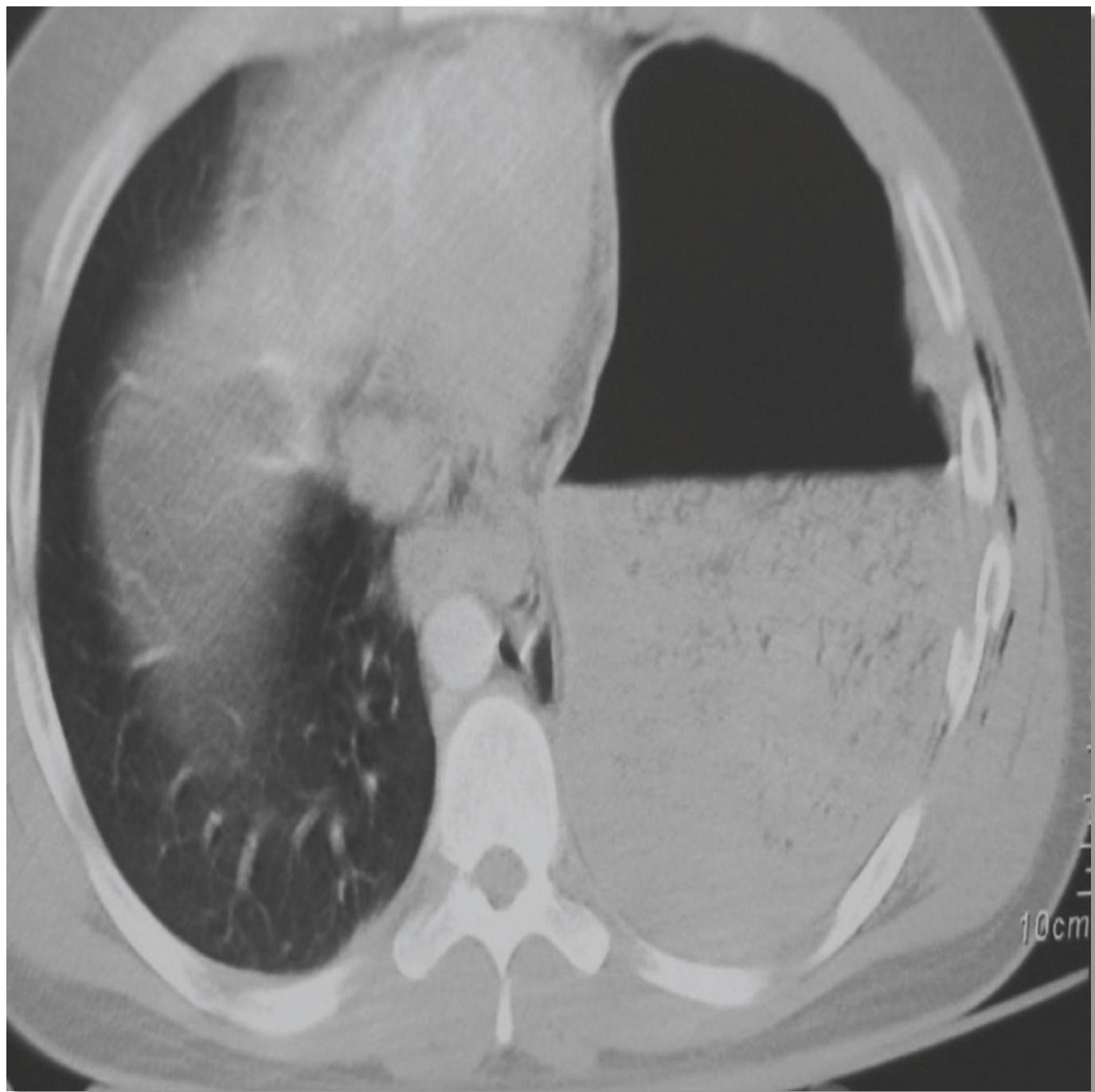
Interprétation :

**Échographie abdominale normale.**

# Radiographie du poumon



# TDM thoracique



# TDM cérébrale



© 2005 Neuroradiologie Grenoble

# Radiographie du rachis cervical



# TDM du rachis cervical



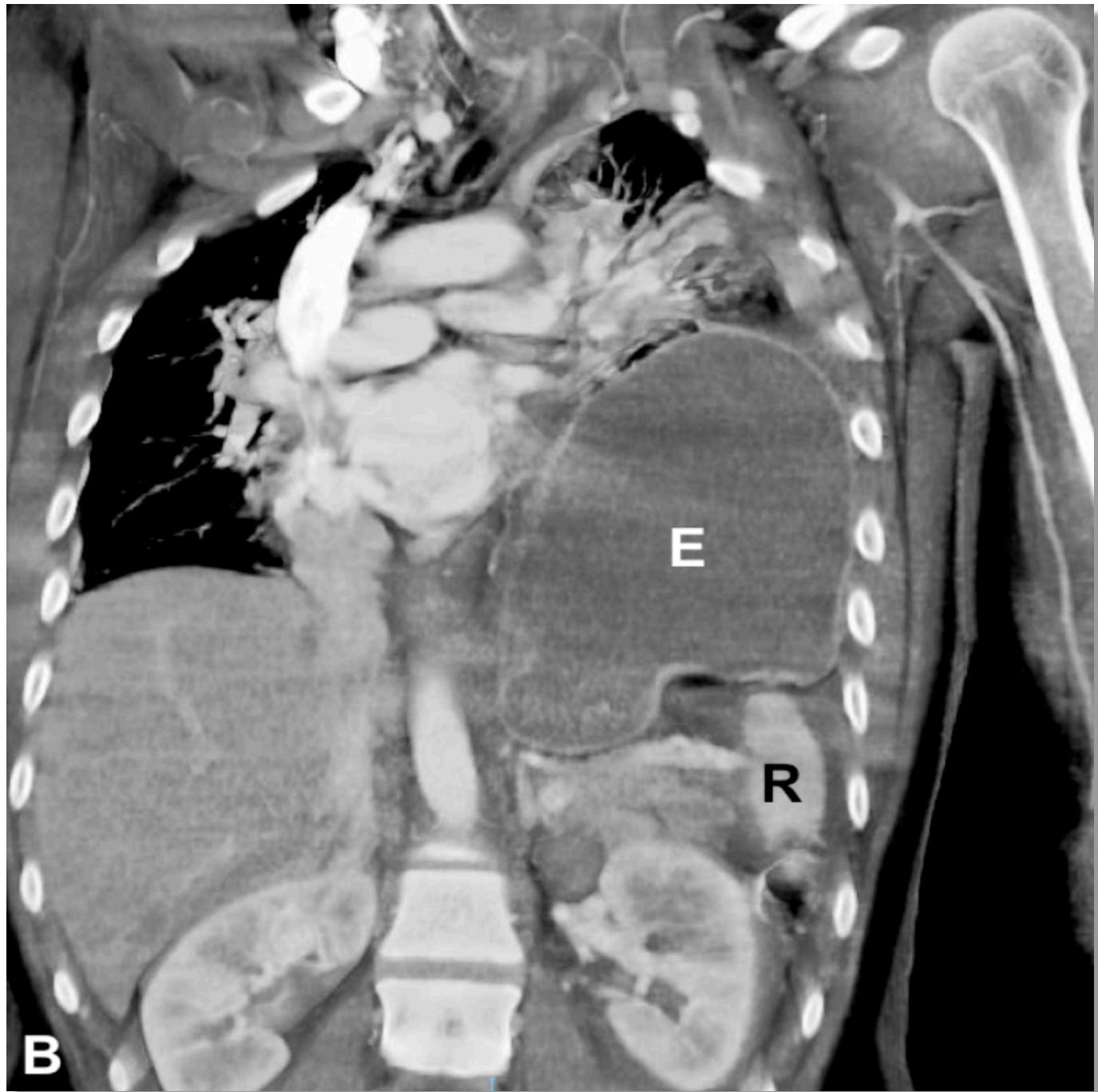
Interprétation :

**Rachis cervical normal.**

# Radiographie du bassin



# TDM abdominale



Interprétation :

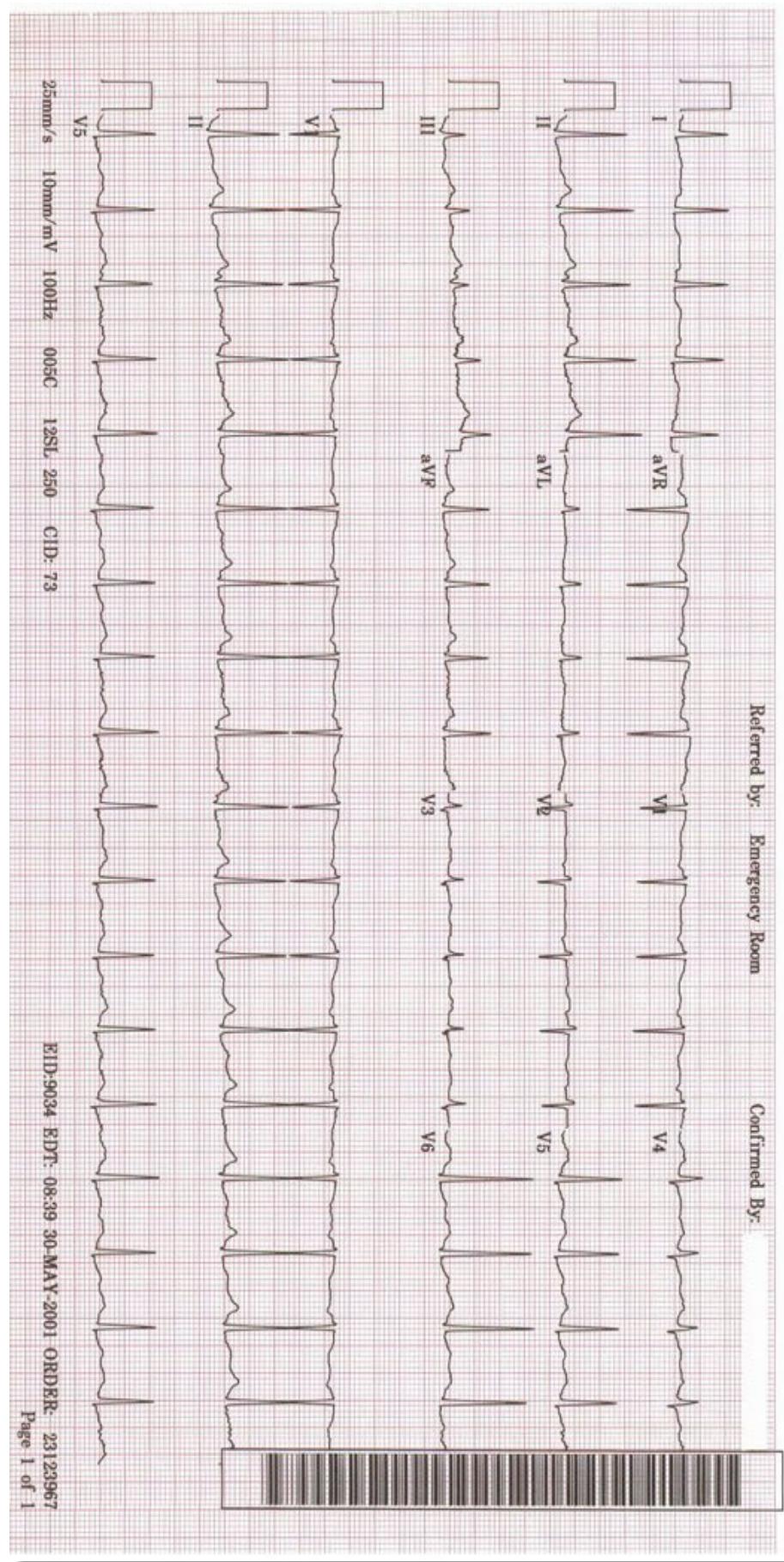
**Rupture diaphragmatique gauche avec issue des viscères intra-abdominaux en intra-thoracique.**

# TDM Bassin

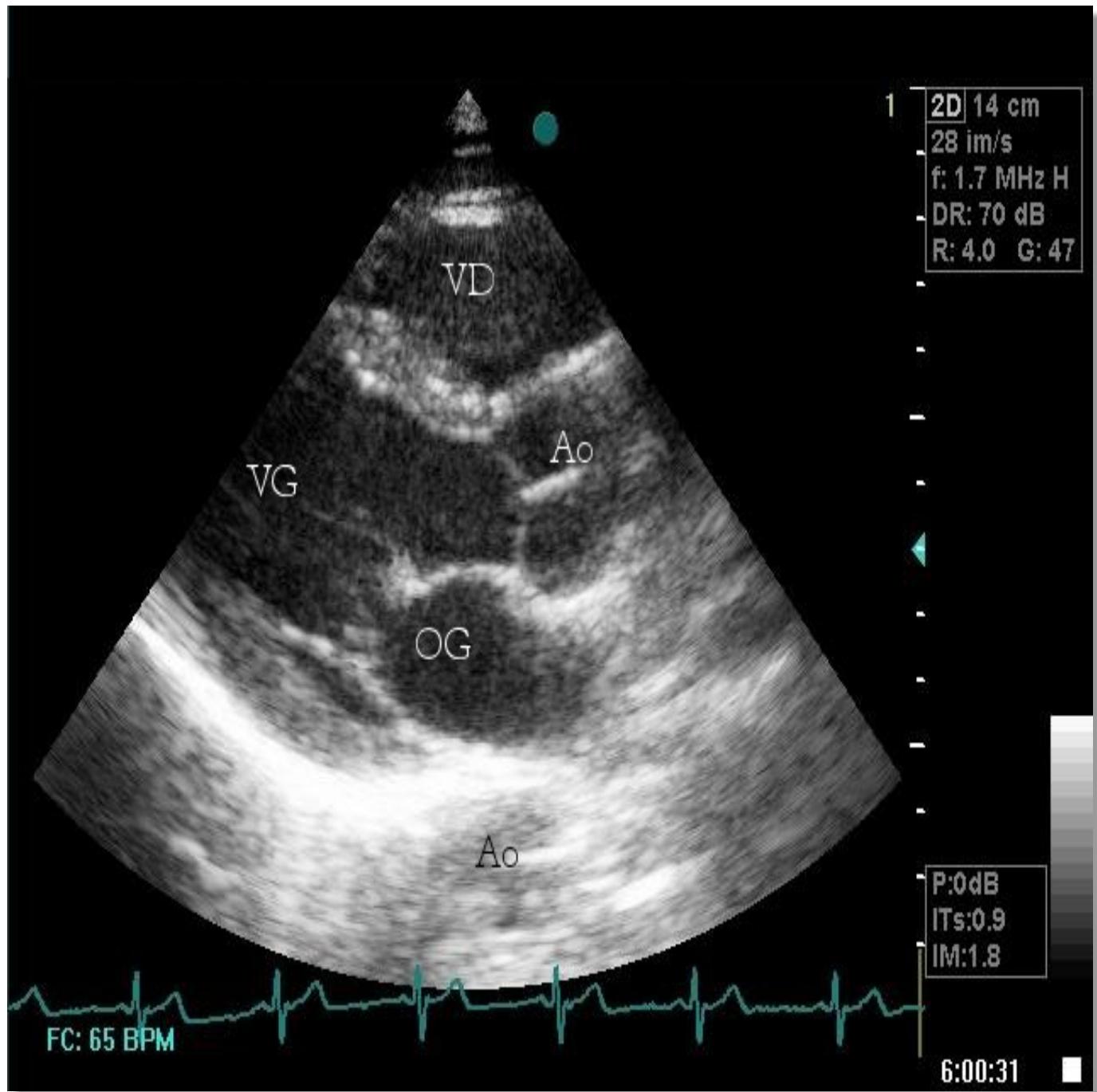


Interprétation :

**TDM du bassin normale.**



# Échocardiographie



Interprétation :

**Échocardiographie normale.**