

Traumatisme thoracique grave

ESC_TR_003_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 thoracique. Il est en état de choc hémorragique avec une détresse respiratoire, en rapport avec un hémopneumothorax de grande abondance.

Objectifs critiques :

- Reconnaître un traumatisme thoracique grave,
- Comprendre la physiopathologie,
- Considérer les examens complémentaires,
- Mettre en œuvre les thérapeutiques adéquates.

Traumatisme thoracique grave

ESC_TR_003_Briefing

Signes fonctionnels

Patient(e)	:	36 ans, sexe masculin
Data	:	Poids = 80 Kg, Taille = 176 cm
SF	:	accident de travail, point d'impact thoracique
Début	:	6 heures avant admission
Signes associés	:	douleur thoracique
Mode d'admission	:	ramené par la protection civile
Signes critiques	:	détresse respiratoire, malaise

Antécédents

Médico-chirurgicaux	:	RAS
Toxiques	:	RAS
Allergies	:	RAS

Signes physiques

Fonction respiratoire	:	FR = 30 c/min, cyanose des lèvres, SLR, silence auscultatoire du côté droit, SpO2 = 80%	
Fonction circulatoire	:	FC = 140 bpm, PA = 70/40 mmHg, pâleur, pas de souffle à l'auscultation	
Fonction neurologique	:	GCS = 15/15, pas de déficit, pupilles isocores réactives, pas de convulsion, agité	
Examen somatique	:	RAS	
Glycémie :	1,2 g/L	Hémocue : 6,1	Température : 36,5 °C

Traumatisme thoracique grave

ESC_TR_003_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"/> Fibrinogène injectable
<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 : protection civile

Traumatisme thoracique grave

ESC_TR_003_Scénario

Baseline

FR = 30
SpO₂ = 80%
EtCO₂ = 30

FC = 140
PA = 70/40

Conscient, Agité
Pâle

Interventions

TTT Choc
hémorragique

FC = 140
PA = 90/60
SpO₂ = 90%

RAS

Drainage
thoracique

Oui



Non



Traumatisme thoracique grave

ESC_TR_003_Programmation

Baseline

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

FC = 140 bpm, PA = 70/40 mmHg

EtCO2 = 30 mmHg

Critical

Détresse circulatoire

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

Traumatisme thoracique grave

ESC_TR_003_Debriefing

Fiche

- Le traumatisme thoracique représente la seconde cause de mortalité en traumatologie,
- La notion d'accident à haute vitesse doit toujours faire rechercher la présence d'un traumatisme thoracique même si la présentation initiale est rassurante,
- Le traumatisme thoracique doit être considéré comme une lésion évolutive et doit donc bénéficier d'une réévaluation,
- La fréquence des complications infectieuses et des séquelles impose une prise en charge spécialisée au sein de structures adaptées,
- La contusion pulmonaire est une lésion dont la physiopathologie présente une évolution biphasique participant à l'amputation du champ pulmonaire au départ puis participant aux phénomènes inflammatoires et infectieux sources de complications secondaires,
- L'échographie permet un diagnostic des lésions thoraciques et cardiaques, une réévaluation de celles-ci et de guider la stratégie de réanimation hémodynamique,
- La stratégie thérapeutique comporte plus fréquemment le maintien de la ventilation spontanée notamment grâce au développement des techniques de ventilation non invasive et d'anesthésie locorégionale,
- La stratégie de ventilation mécanique reprend les principes de "ventilation protectrice",
- La problématique du drainage explique le développement des techniques et des matériels disponibles,
- Le traitement endovasculaire des lésions isthmiques aortiques est une option thérapeutique confirmée.

Objectifs techniques

- Reconnaître un traumatisme thoracique grave,
- Comprendre la physiopathologie,
- Considérer les examens complémentaires,
- Mettre en œuvre les thérapeutiques adéquates.

CRM

- Teamwork
- Leadership
- Communication
- Anticipation
- Workload

	Résultat	Références
Hématies	3.1 $10^6/\mu\text{L}$	(3.50-5.30)
Hémoglobine	6.4 g/dL	(10.9-13.7)
Hématocrite	19.8 %	(34.0-40.0)
VGM	80.3 fl	(73.0-86.0)
CCMH	32.6 g/dL	(32.0-36.0)
Leucocytes	14.10 $10^3/\mu\text{L}$	(7.00-12.00)
Neutrophiles	52.0 %	
Soit	7.72 $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-6.00)
Eosinophiles	0.6 %	
Soit	0.06 $10^3/\mu\text{L}$	(0.05-0.30)
Basophiles	0.5 %	
Soit	0.01 $10^3/\mu\text{L}$	(< 0.01)
Lymphocytes	10.5 %	
Soit	4.0 $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-5.00)
Monocytes	6.0 %	
Soit	0.55 $10^3/\mu\text{L}$	(0.10-1.00)
Plaquettes	91 $10^3/\mu\text{L}$	(150-400)

Hémostase

	Résultat	Références
Temps de Quick Patient	17.3 sec	
Taux de prothrombine	42 %	(70-140)
INR		
TCA		
Temps témoin	30 sec	
TCA		
Temps patient	50 sec	(25.0-35.0)
Fibrinogène	2.6 g/L	(2.00-4.00)

Ionogramme

	Résultat	Références
Sodium (Na⁺)	140 mmol/L	(135-145)
Potassium (K⁺)	5,1 mmol/L	(3.5-5.5)
Calcium (Ca²⁺)	70 mg/L	(90-105)
Phosphore	60 mg/L	(30-50)
Chlore (Cl⁻)	103 mmol/L	(100-105)
Glycémie	1.10 g/L	(0.70-1.10)
Urée	0.70 g/L	(0.10-0.50)
Créatinine	18 mg/L	(6-12)
GOT (ASAT)	60 UI/L	(< 35)
GPT (ALAT)	60 UI/L	(5-40)
CRP	20 mg/L	(< 10)
Albumine	35 g/L	(35-55)

Ionogramme

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

Marqueurs biologiques

	Résultat	Références
Troponine	0,05 ng/mL	(< 0.01)

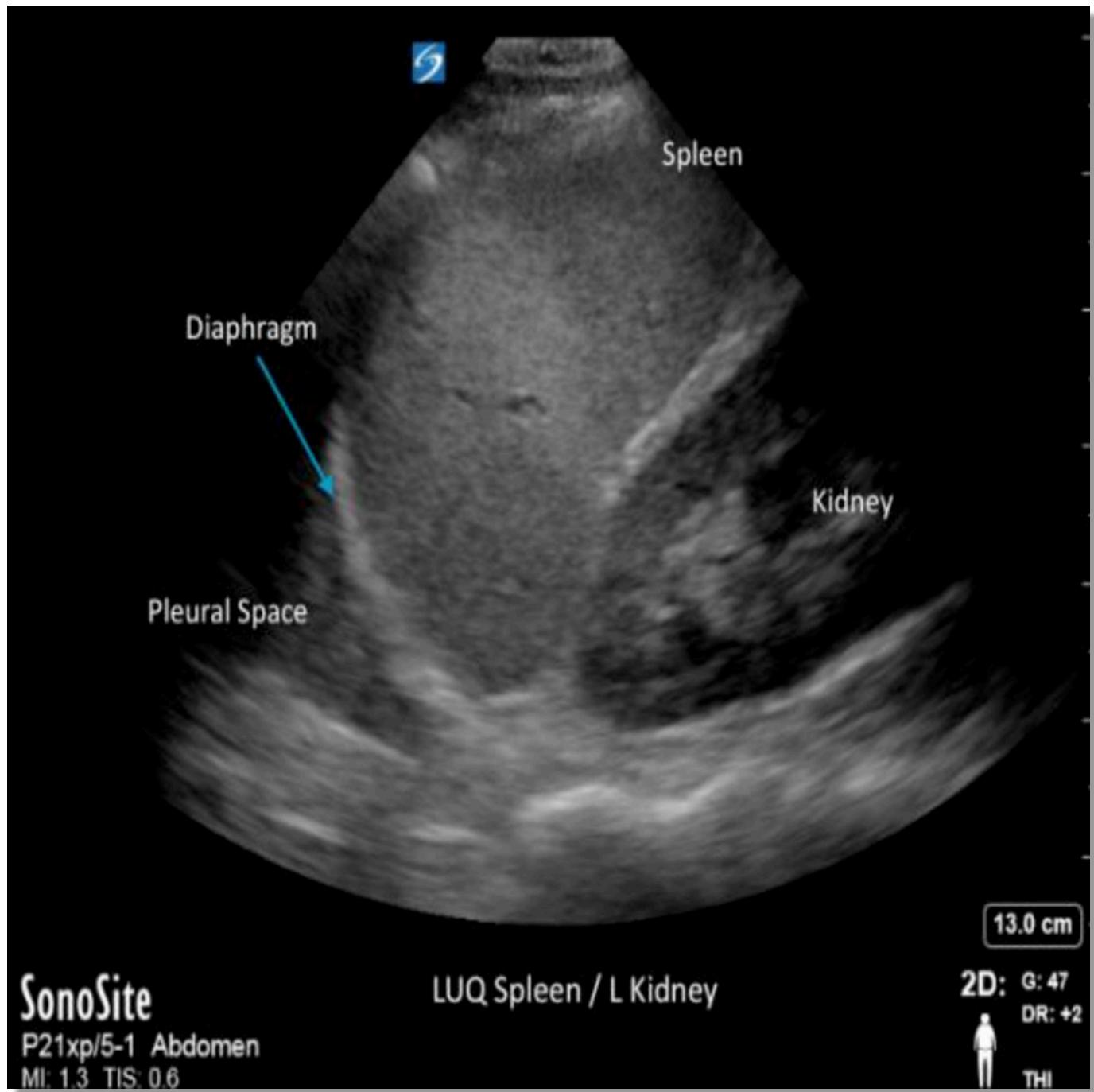
Gaz du sang Baseline

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

Gaz du sang Critical

	Résultat	Références
pH	7.20	(7.35-7.45)
CO ²	56 mmHg	(35-45)
HCO ₃ ⁻	18 mmol/L	(22-26)
PaO ²	75 mmHg	(> 85)
SaO ²	61 %	(95-100)
Lactates	2 mmol/L	(< 2)

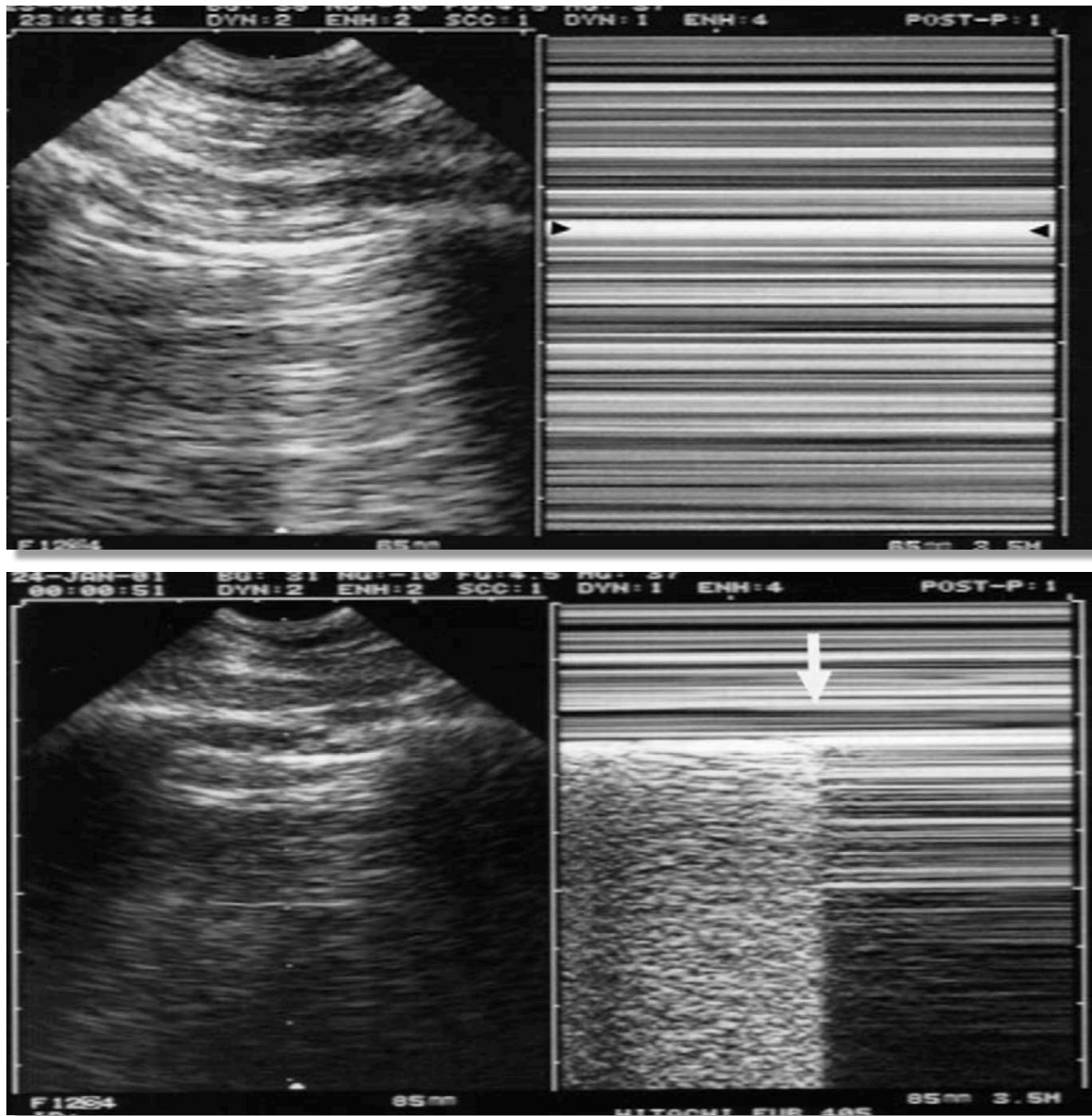
FAST écho



Interprétation :

Épanchement pleural droit de grande abondance.

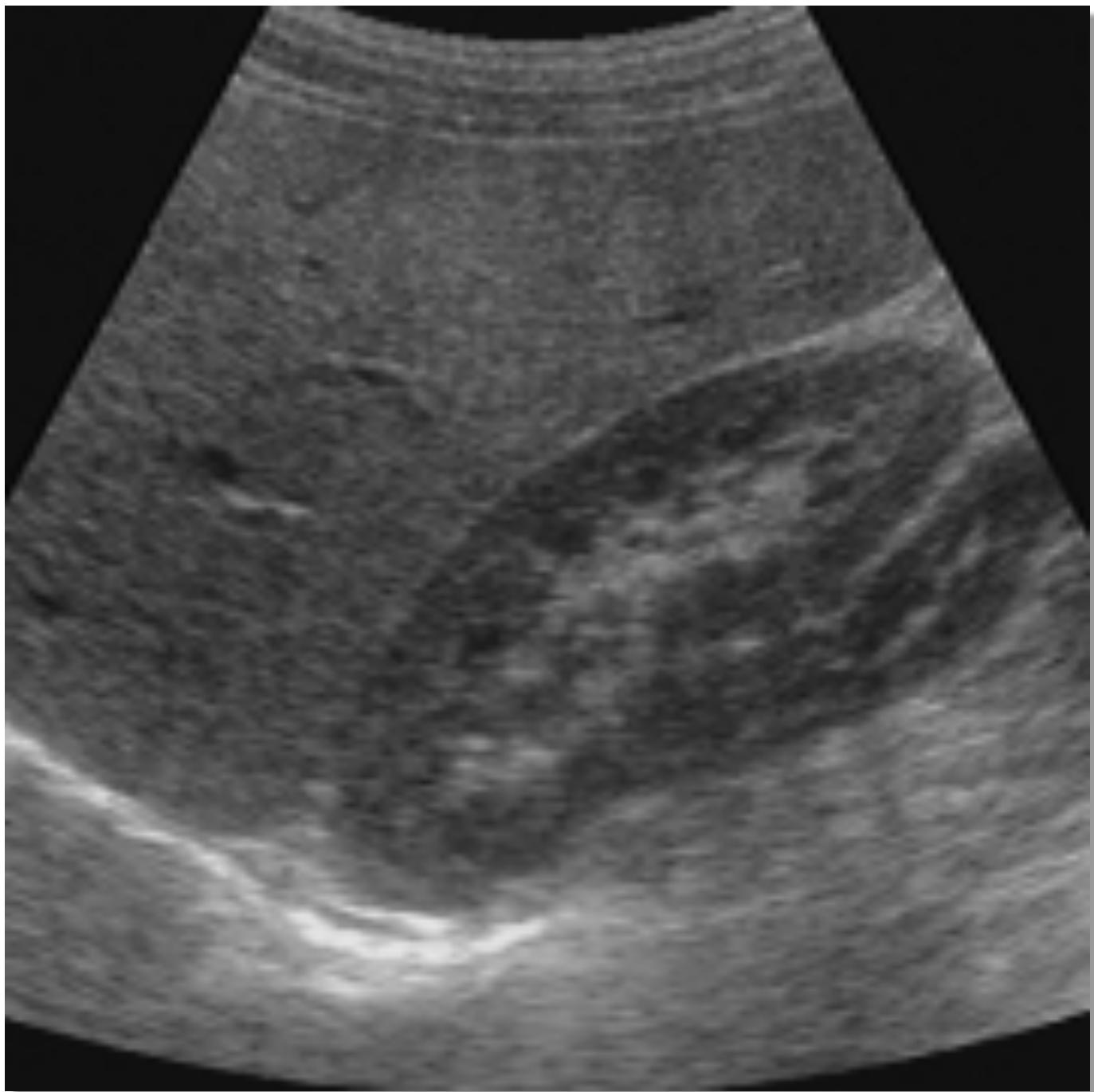
Échographie pleuropulmonaire



Interprétation :

Absence de glissement pleural.
Présence d'un point poumon.
Un pneumothorax est très probable.

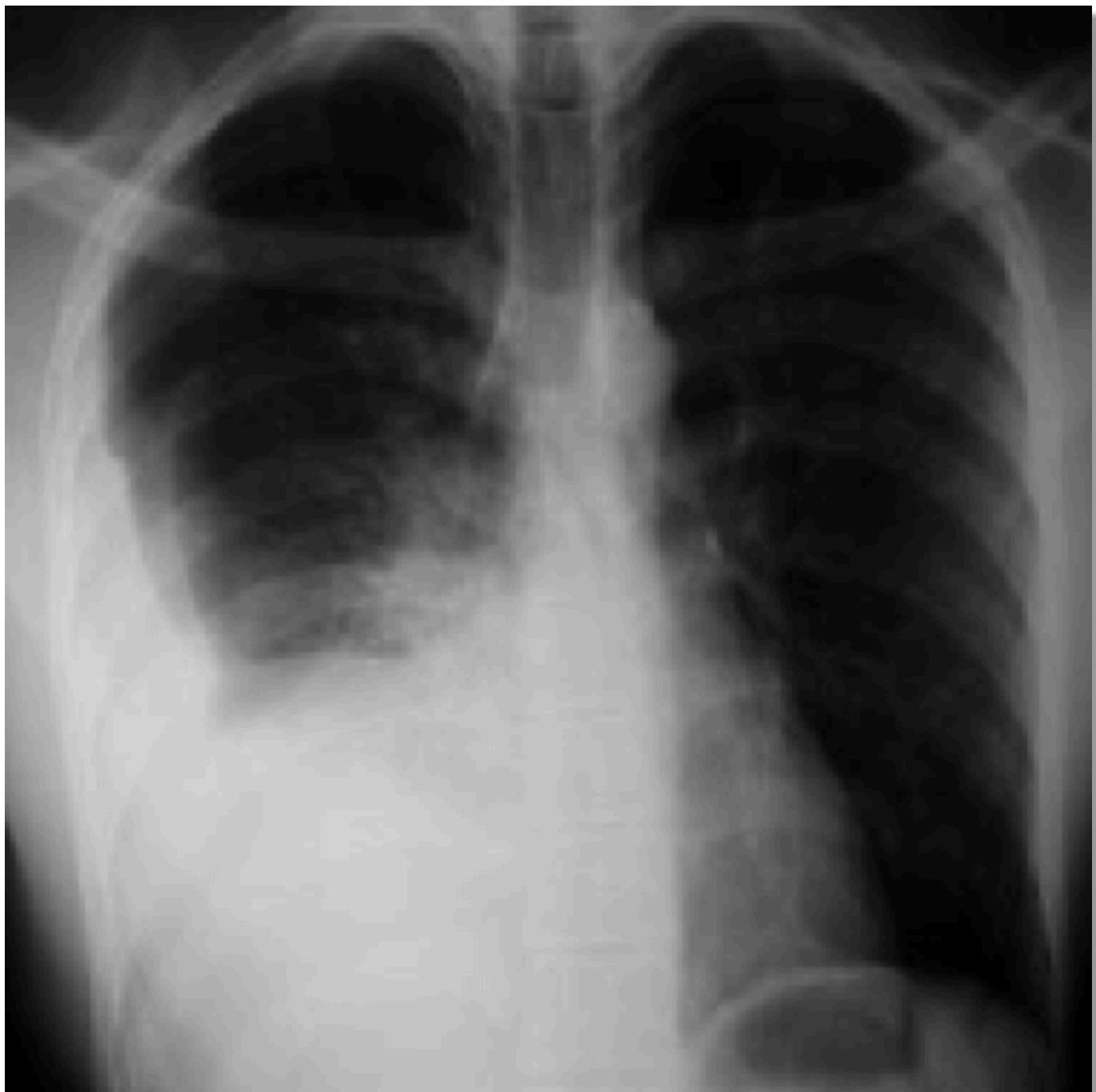
Échographie abdominale



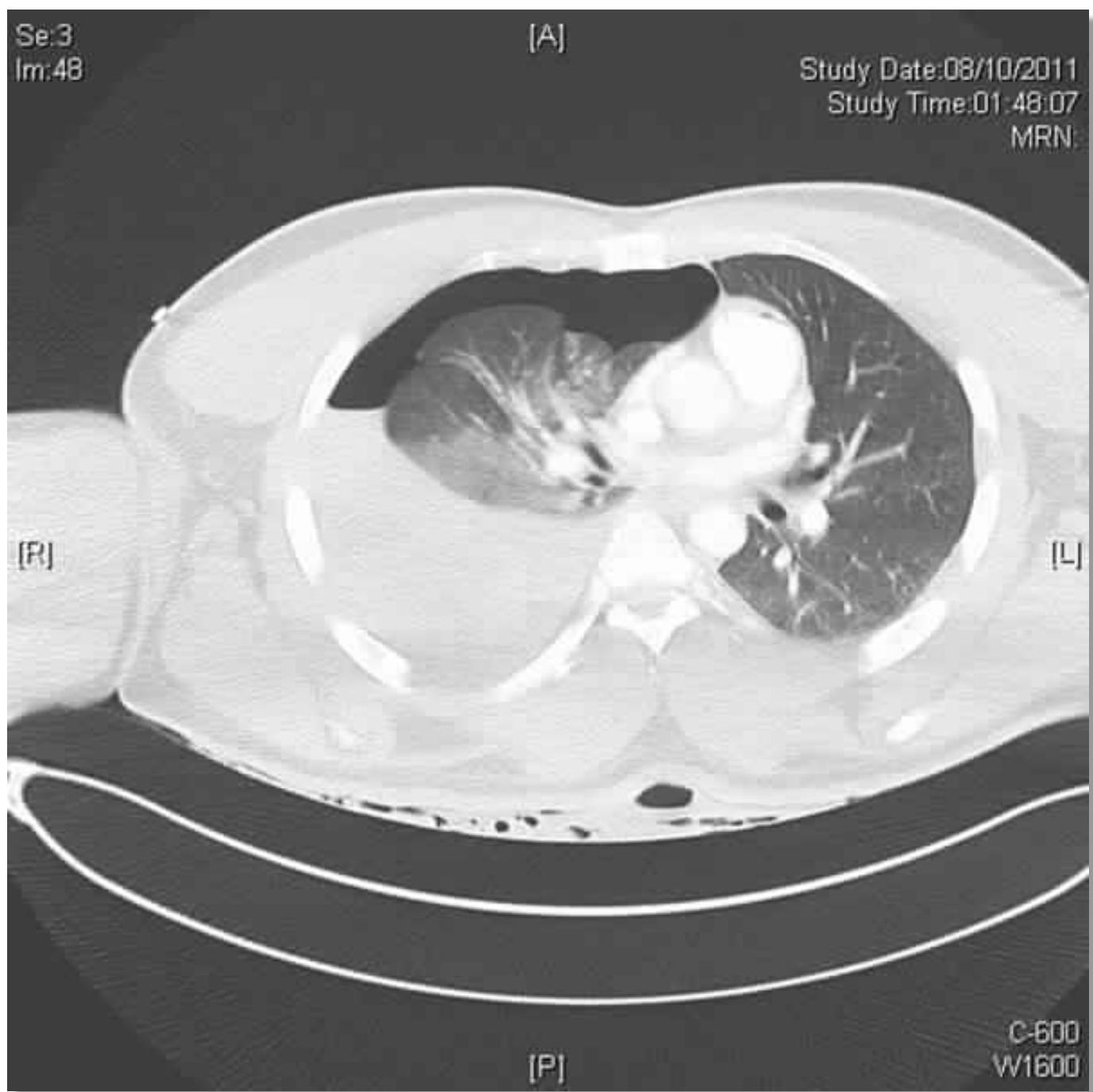
Interprétation :

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 :

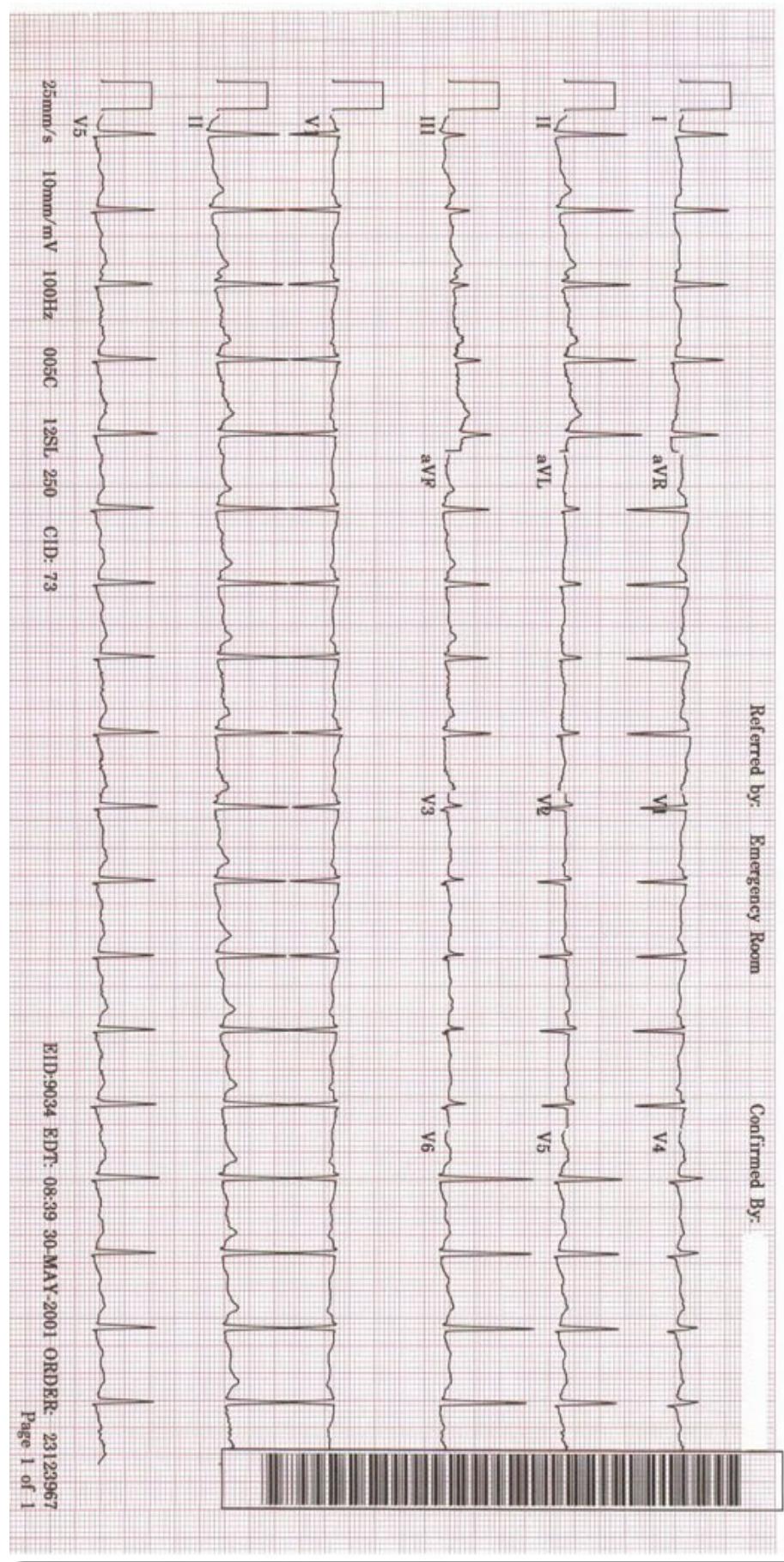
TDM abdominale normale.

TDM Bassin

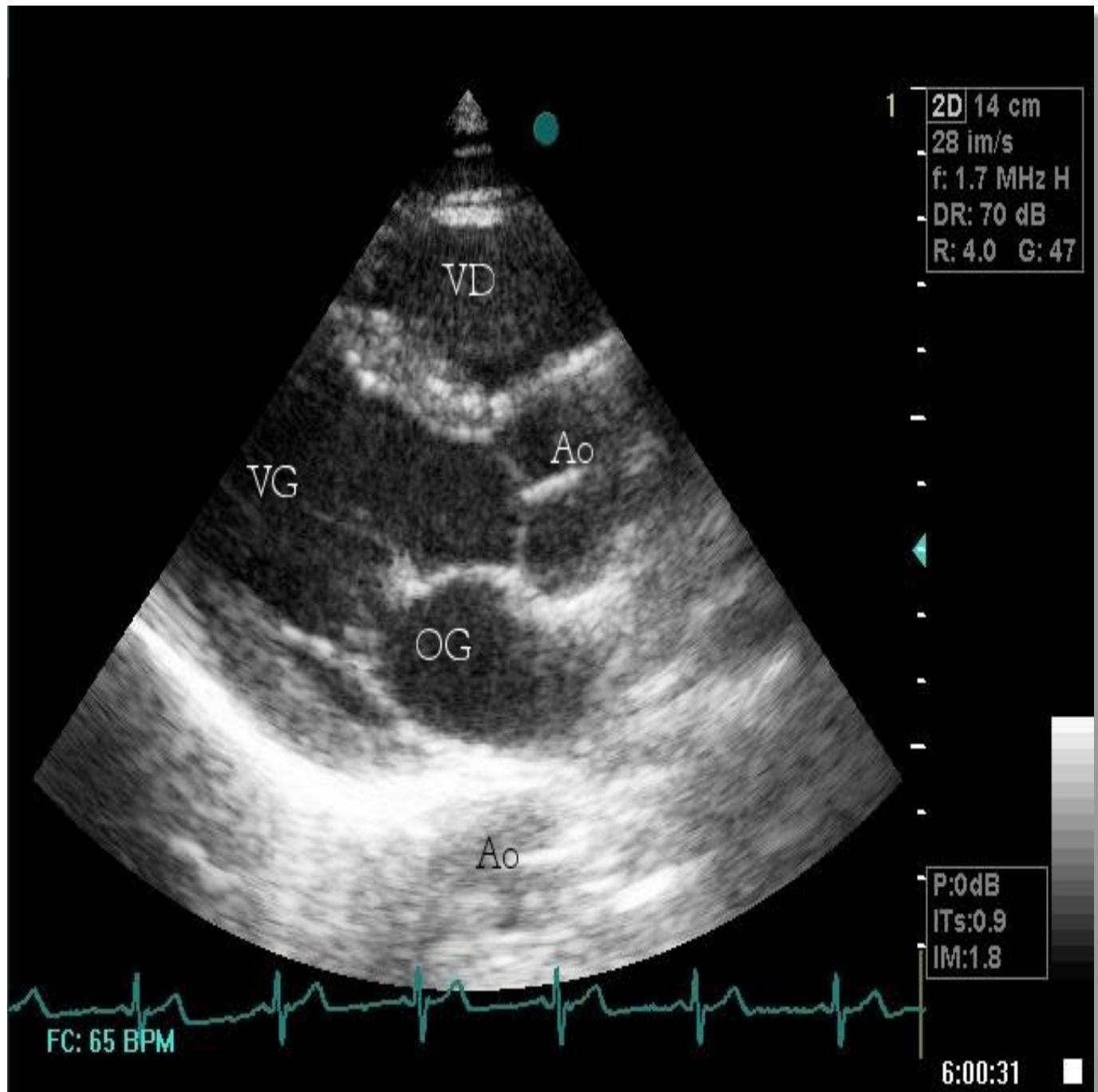


Interprétation :

TDM du bassin normale.



Échocardiographie



Interprétation :

Échocardiographie normale.