

Traumatisme trachéo-bronchique

ESC_TR_010_Overview

Aperçu général

Durée du scénario : 12 à 15 minutes.

Public cible : Étudiants de médecine, internes et résidents.

Résumé : Patient de 24 ans, victime accident de travail, avec écrasement du thorax par un objet lourd. Il est admis dans un tableau de détresse respiratoire majeure avec un emphysème sous-cutané étendu. Il s'agit d'un traumatisme trachéo-bronchique.

Objectifs critiques :

- ☐ Établir la gravité d'un traumatisme thoracique,
- ☐ Comprendre la physiopathologie des différentes lésions,
- ☐ Reconnaître un traumatisme trachéo-bronchiques,
- ☐ Hiérarchiser les examens complémentaires,
- ☐ Mettre en œuvre les thérapeutiques initiales.

Traumatisme trachéo-bronchique

ESC_TR_010_Briefing

Signes fonctionnels

Patient(e)	:	24 ans, sexe masculin
Data	:	Poids = 68 Kg, Taille = 172 cm
SF	:	victime d'écrasement
Début	:	4 heures avant admission
Signes associés	:	détresse respiratoire
Mode d'admission	:	ramené par la protection civile
Signes critiques	:	emphysème sous-cutané

Antécédents

Médico-chirurgicaux	:	alcool-tabagique occasionnel
Toxiques	:	RAS
Allergies	:	RAS

Signes physiques

Fonction respiratoire	:	FR = 30 c/min, discrète cyanose, SLR, quelques râles crépitants, SpO2 = 88%			
Fonction circulatoire	:	FC = 110 bpm, PA = 80/40 mmHg, pas de pâleur, pas de souffle			
Fonction neurologique	:	GCS = 15/15, pas de déficit, pupilles isocores réactives, pas de convulsion, agité			
Examen somatique	:	RAS			
Glycémie	:	1,2 g/L	Température	:	36,5 °C
		Hémocue®	:	12,1	

Traumatisme trachéo-bronchique

ESC_TR_010_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
<input type="checkbox"/> Matériel d'immobilisation

Drogues
<input type="checkbox"/> Acide tranexamique
<input type="checkbox"/> Kit drainage thoracique

Préparation du simulateur

- ☐ Simulateur HF, sexué masculin
- ☐ Cyanose cervico-faciale, pétéchies cervico-thoraciques, emphysème sous-cutané
- ☐ 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 trachéo-bronchique

ESC_TR_010_Scénario

Baseline

FR = 30
SpO2 = 88%
EtCO2 = 30

FC = 110
PA = 80/40

Conscient
Agité

Interventions

TTT
Détrese respiratoire

RAS

FC = 140
PA = 80/60
SpO2 = 80%

TTT Traumatisme
trachéo-bronchique

Non



Oui



Traumatisme trachéo-bronchique

ESC_TR_010_Programmation

Baseline

FR = 30 c/min, discrète cyanose, SpO2 = 88%, pas de râles

FC = 110 bpm, PA = 80/40 mmHg

EtCO2 = 30 mmHg

Critical

Détresse circulatoire

Détresse respiratoire

Extension du pneumothorax

Extension de l'emphysème sous-cutané

Landing

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

FC = 110 bpm, PA = 120/60 mmHg

EtCO2 = 35 mmHg

Traumatisme trachéo-bronchique

ESC_TR_010_Debriefing

Fiche

- Les traumatismes trachéo-bronchiques sont rares,
- Le plus souvent, ils font suite à un accident de la voie publique mais peuvent aussi compliquer une technique de contrôle des voies aériennes supérieures,
- Le signe cardinal de la lésion trachéo-bronchique est l'emphysème sous-cutané cervical,
- D'autres signes cliniques doivent faire évoquer le diagnostic : contusion cervicale, détresse respiratoire, hémoptysie, dysphonie, emphysème péritrachéal radiologique, pneumothorax suffocant uni- ou bilatéral, persistance d'un pneumothorax après drainage, échec de l'extubation,
- Toute suspicion de traumatisme trachéo-bronchique impose la réalisation d'une endoscopie des voies aériennes supérieures,
- La fibroscopie souple et la bronchoscopie rigide ne s'opposent pas dans la prise en charge des traumatismes trachéo-bronchiques : il peut être logique de commencer par la fibroscopie souple avant de proposer la bronchoscopie,
- La prise en charge initiale associe dans le même temps un drainage thoracique, une intubation sous-lésionnelle et/ou sélective pour protéger le poumon sain d'un saignement contralatéral,
- Le traitement conservateur n'est envisageable que pour les lésions longitudinales non compliquées de la membraneuse postérieure,
- Toutes les autres formes de lésion et/ou l'apparition de complications imposent un traitement chirurgical,
- La prise en charge nécessite la collaboration des équipes d'anesthésie-réanimation et de chirurgie ORL et thoracique.

Objectifs techniques

- ☐ Établir la gravité d'un traumatisme thoracique,
- ☐ Comprendre la physiopathologie des différentes lésions,
- ☐ Reconnaître un traumatisme trachéo-bronchiques,
- ☐ Hiérarchiser les examens complémentaires,
- ☐ Mettre en œuvre les thérapeutiques initiales.

CRM

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

	Résultat	Références
Hématies	4.1 $10^6/\mu\text{L}$	(3.50-5.30)
Hémoglobine	12.4 g/dL	(10.9-13.7)
Hématocrite	37.8 %	(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	191 $10^3/\mu\text{L}$	(150-400)

Hémostase

	Résultat	Références
Temps de Quick Patient	14.3 sec	
Taux de prothrombine	82 %	(70-140)
INR		
TCA Temps témoin	30 sec	
TCA Temps patient	34 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 ⁺)	3,8 mmol/L	(3.5-5.5)
Calcium (Ca ²⁺)	90 mg/L	(90-105)
Phosphore	40 mg/L	(30-50)
Chlore (Cl ⁻)	103 mmol/L	(100-105)
Glycémie	1.10 g/L	(0.70-1.10)
Urée	0.90 g/L	(0.10-0.50)
Créatinine	40 mg/L	(6-12)
GOT (ASAT)	60 UI/L	(< 35)
GPT (ALAT)	60 UI/L	(5-40)
CRP	50 mg/L	(< 10)
Albumine	35 g/L	(35-55)

Ionogramme

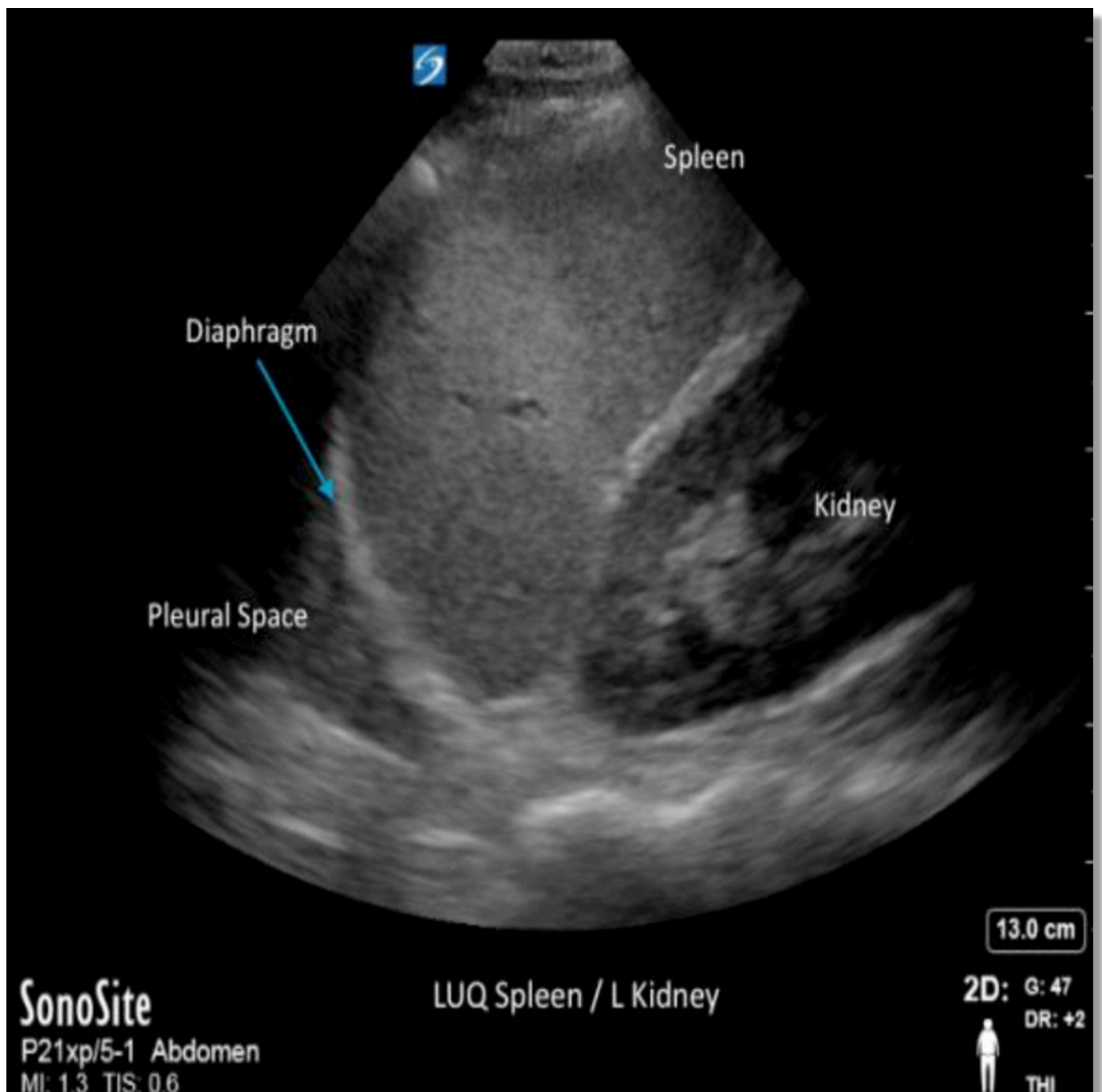
	Résultat	Références
LDH	7000 UI/L	(190-400)
CPK	12000 UI/L	(< 150)

Marqueurs biologiques

	Résultat	Références
Troponine	2,36 ng/mL	(< 0.01)

Gaz du sang

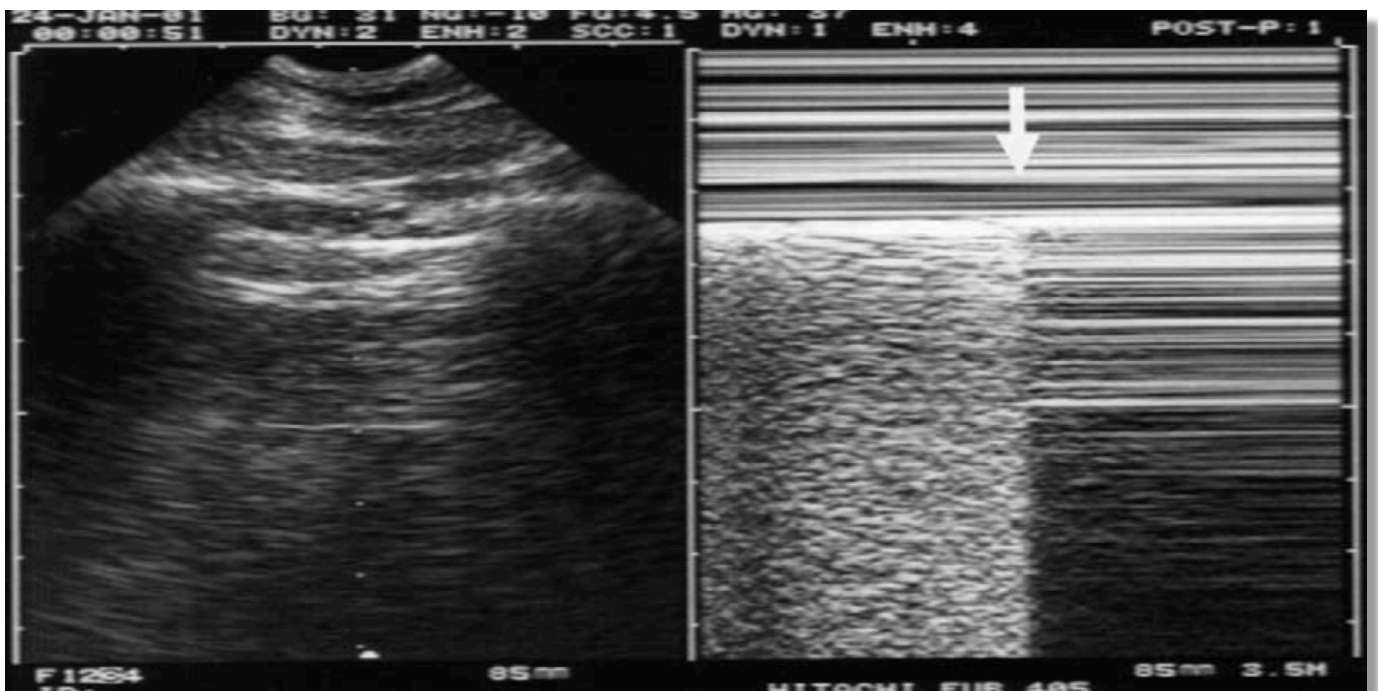
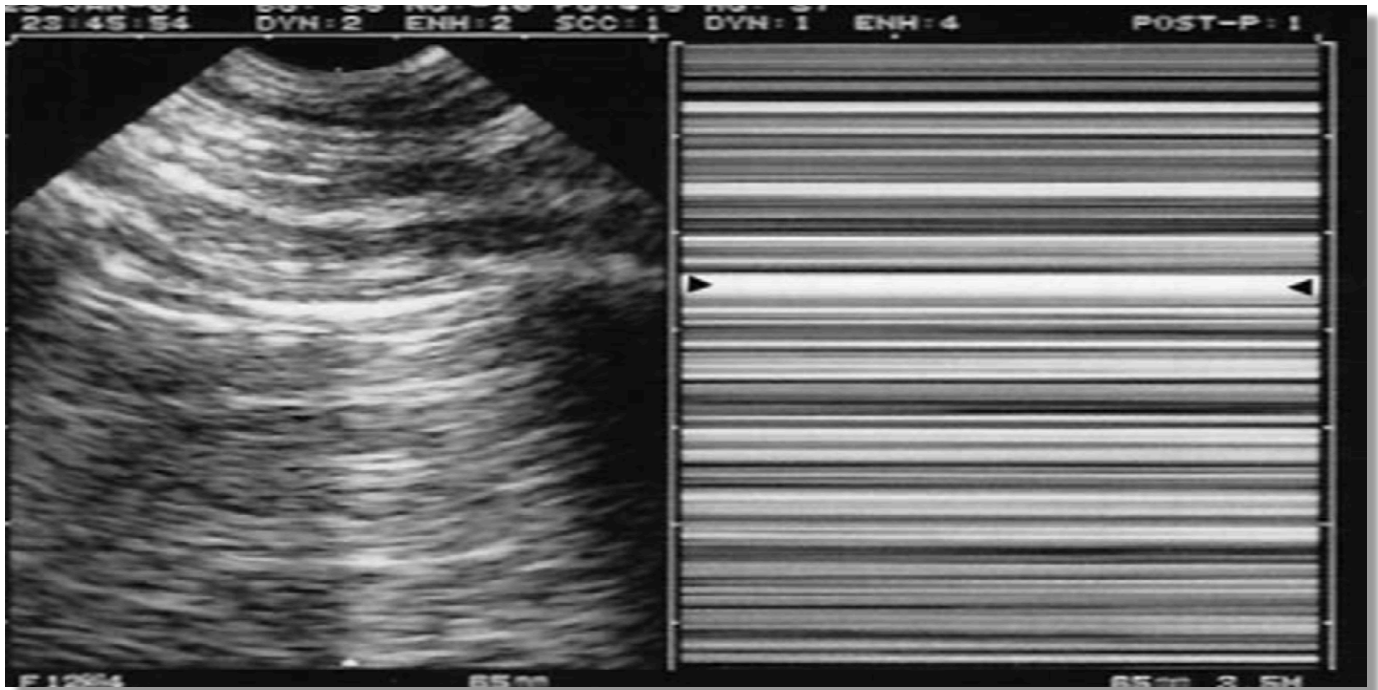
	Résultat	Références
pH	7.20	(7.35-7.45)
CO ²	56 mmHg	(35-45)
HCO ₃ ⁻	24 mmol/L	(22-26)
PaO ²	65 mmHg	(> 85)
SaO ²	87 %	(95-100)
Lactates	2 mmol/L	(< 2)



Interprétation :

FAST Echo normale.

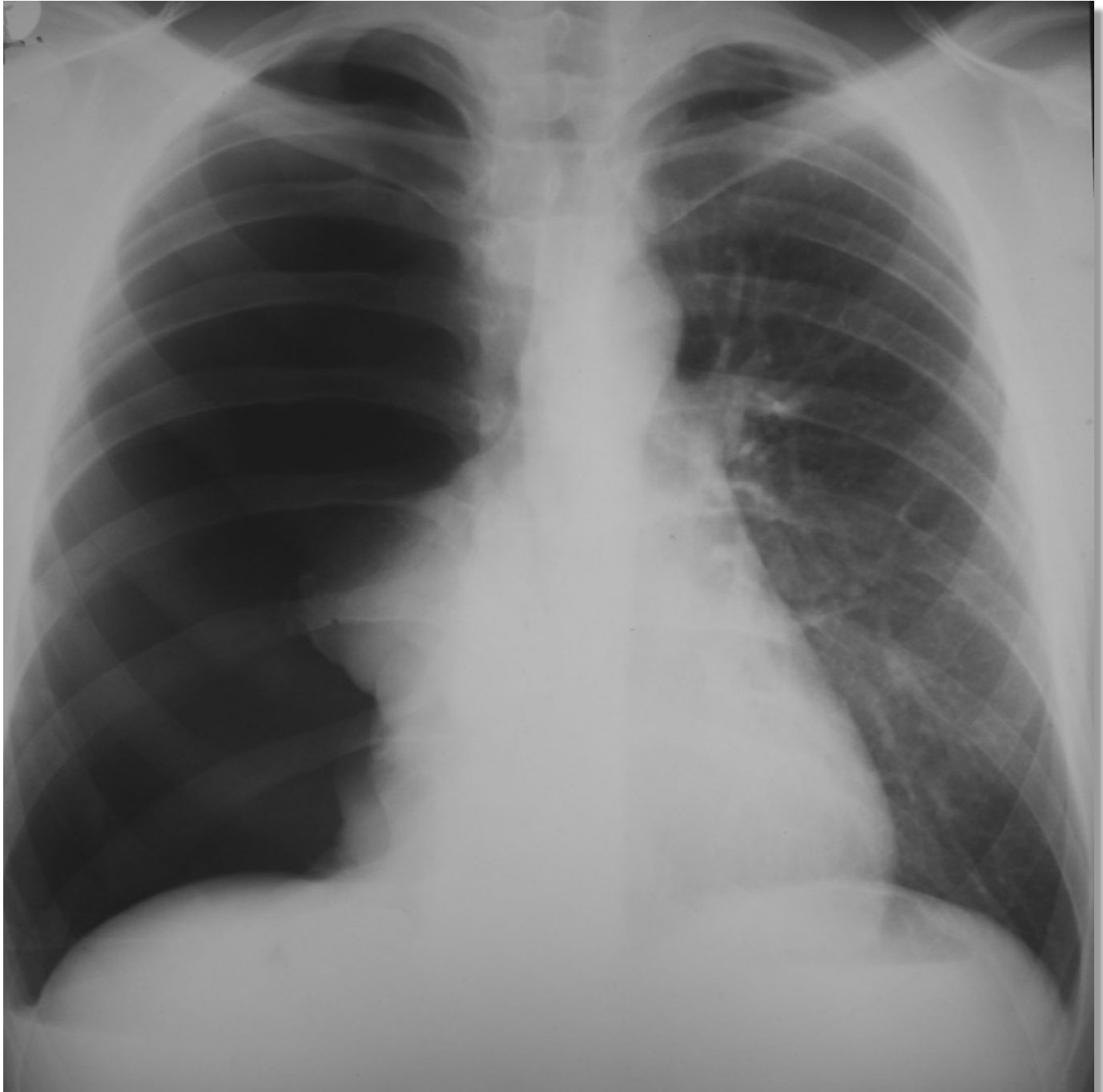
Échographie pleuropulmonaire



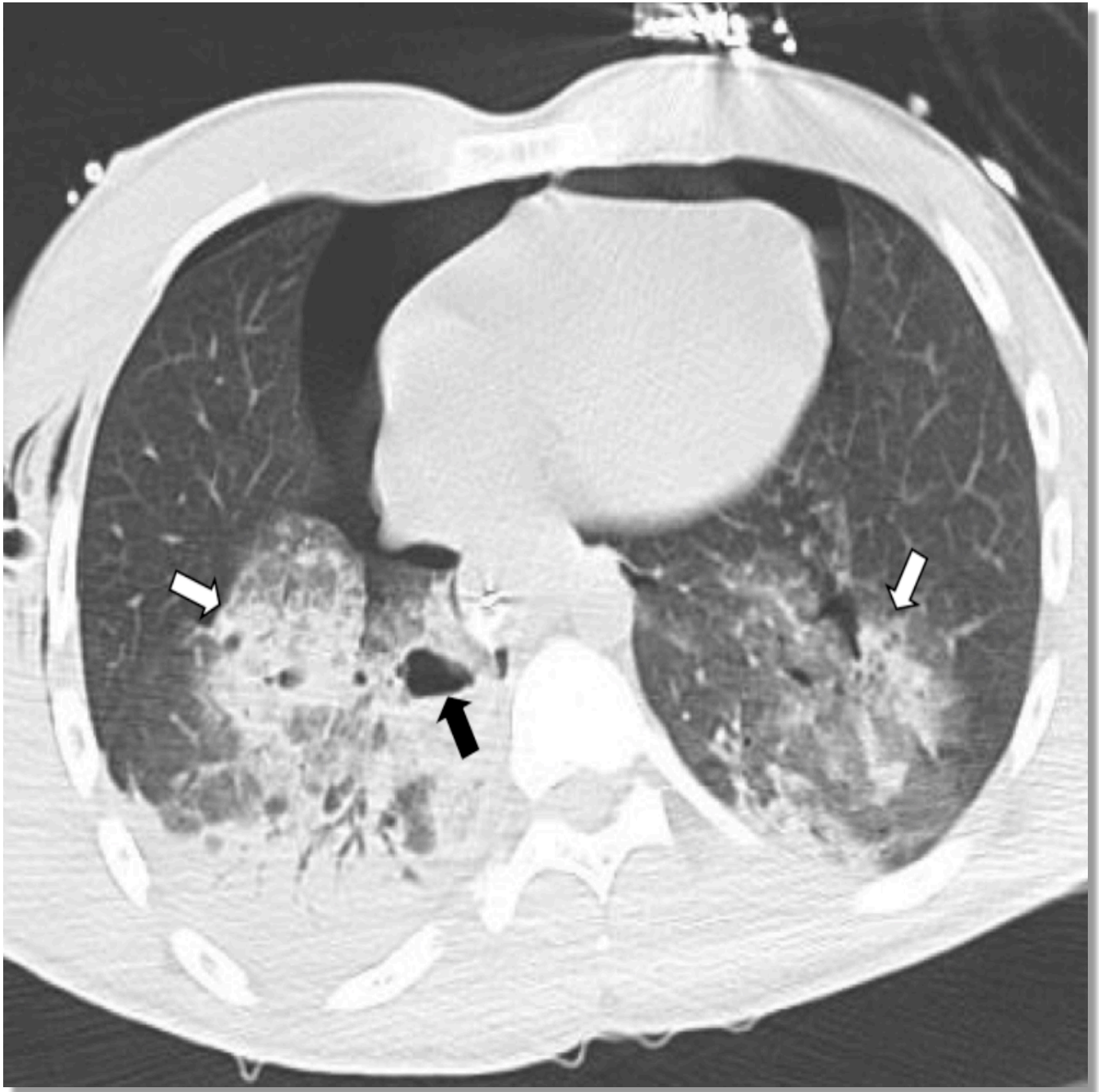
Interprétation :

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

Radiographie du poumon 1



TDM thoracique



Interprétation :

**Contusion pulmonaire bilatérale.
Pneumothorax bilatéral antérieur.
Fracture tassement stable D12.**

Radiographie du rachis cervical



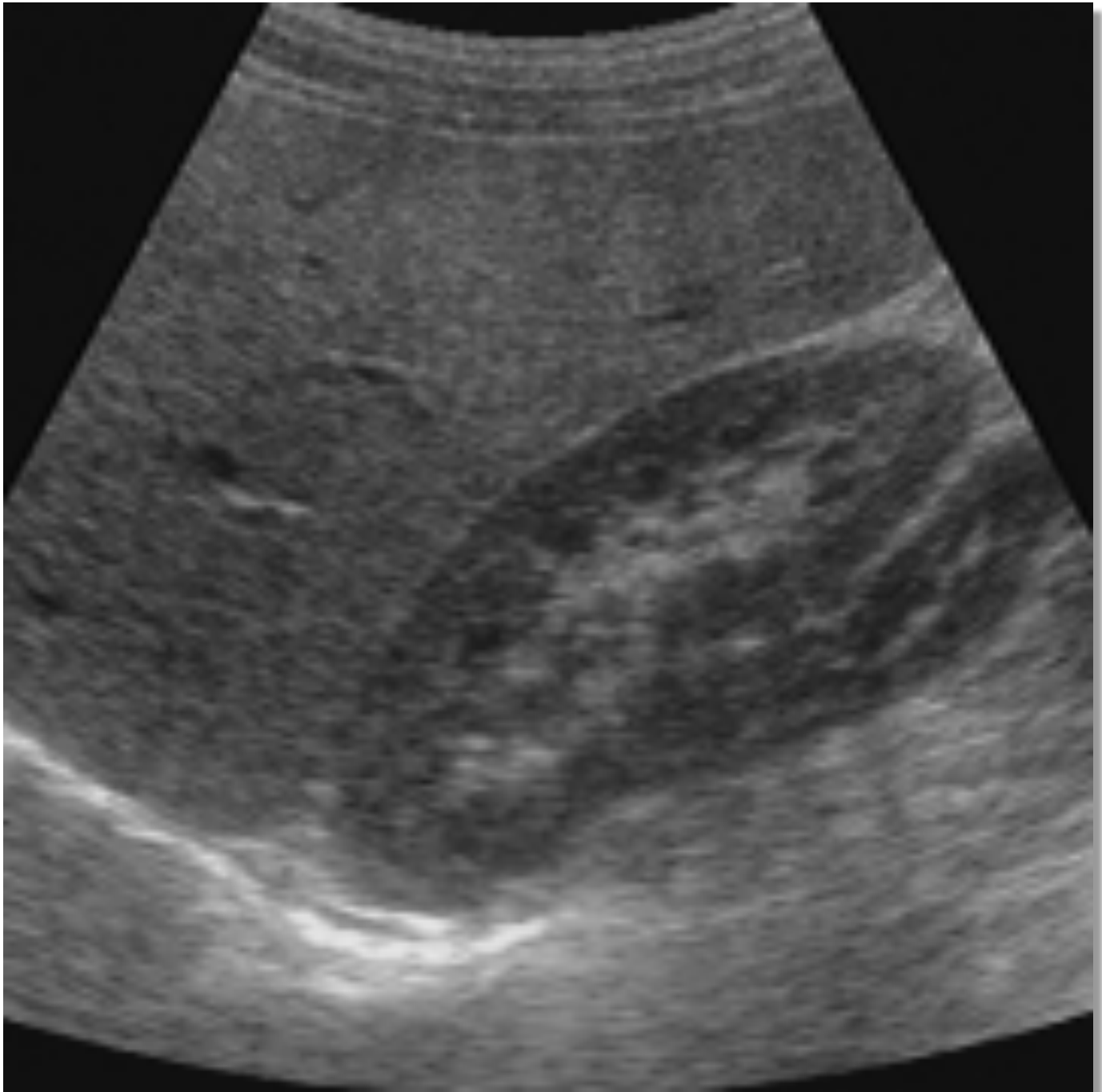
Radiographie du rachis dorsolomb.



Radiographie du bassin



Échographie abdominale



Interprétation :

Normale.

TDM cérébrale



TDM du rachis cervical



Interprétation :

Rachis cervical normal.

TDM abdominale



Interprétation :

TDM abdominale normale.

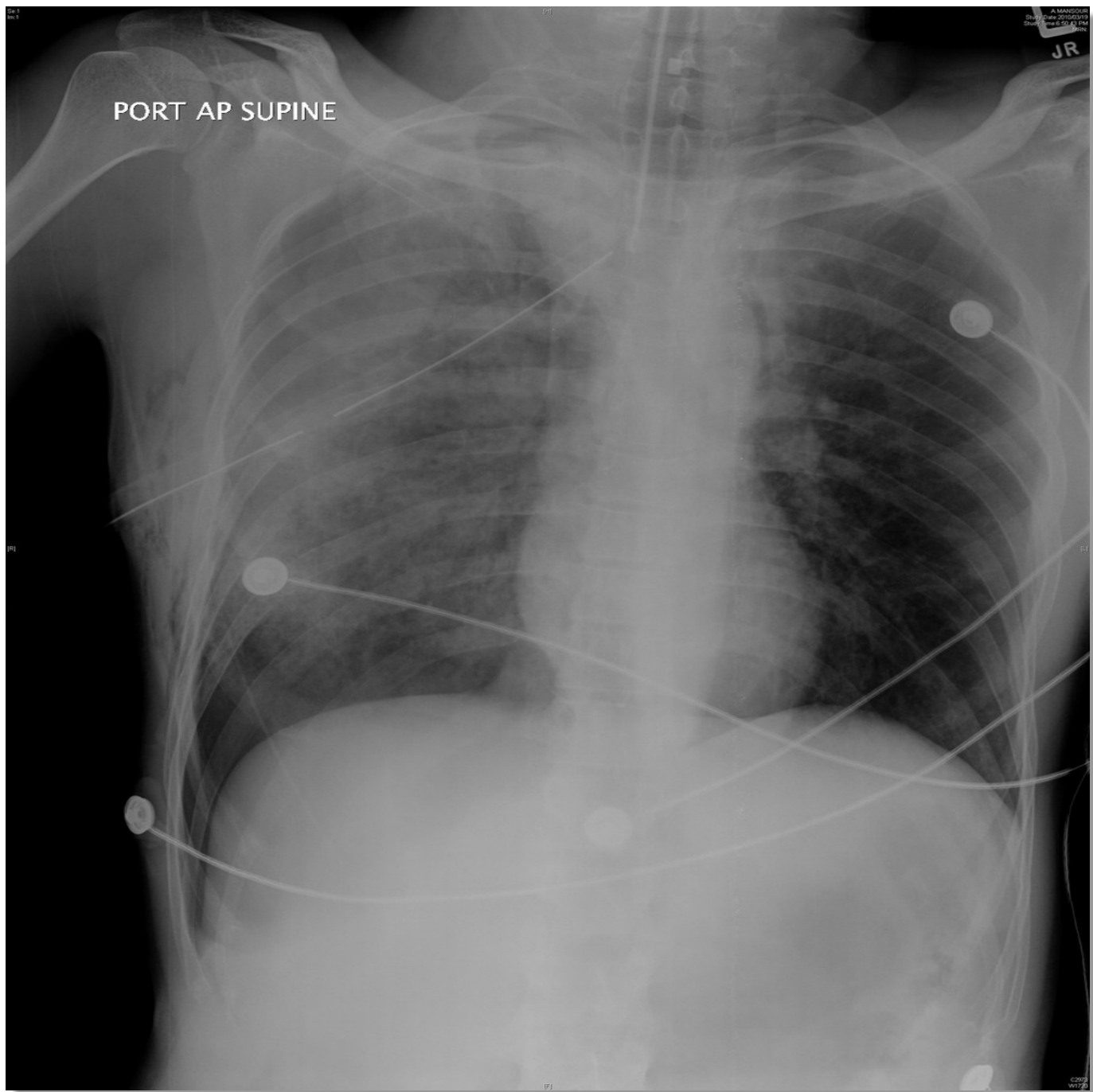
TDM Bassin



Interprétation :

TDM bassin normale.

Radiographie du poumon 2



Interprétation :

Drain thoracique en place.
Syndrome alvéolo-interstitiel bilatérale.
Persistance du pneumothorax droit.
Pneumomédiastin.

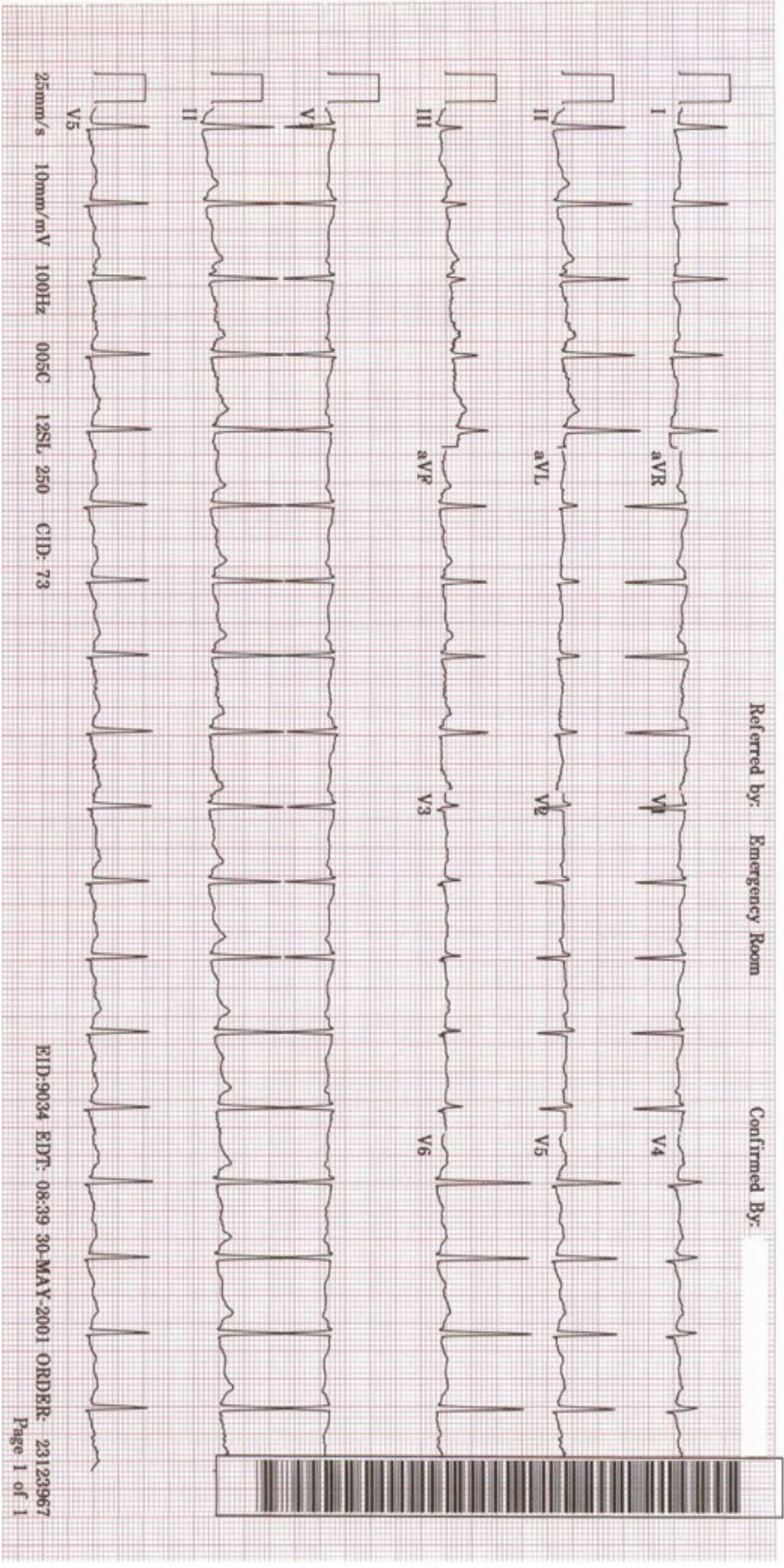
Endoscopie bronchique



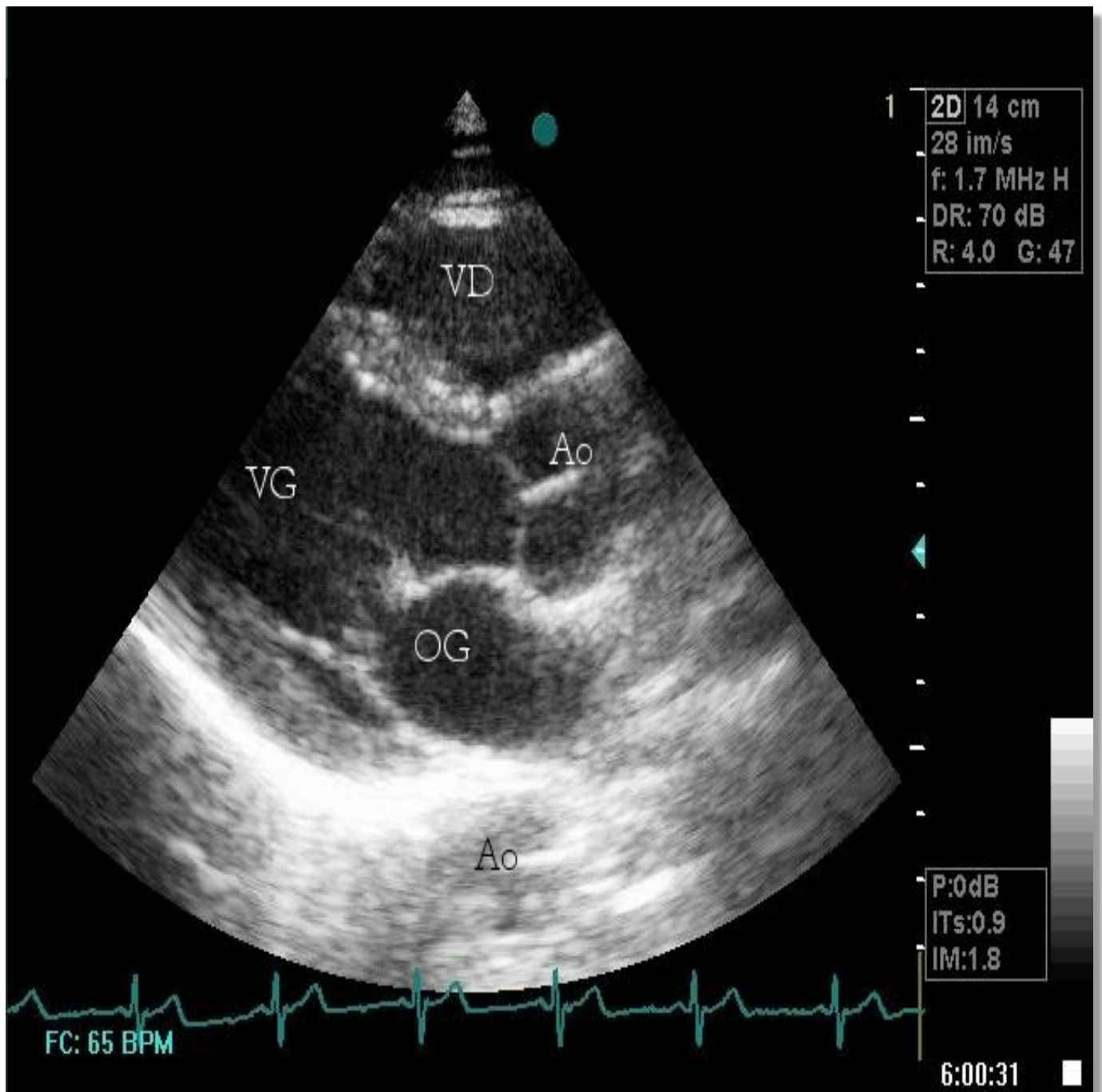
Interprétation :

Fissure postérieure de la bronche souche droite.

ECG



Échocardiographie



Interprétation :

Troubles de la cinétique segmentaire. Examen gêné par les gaz. Pneumopéricarde ?