

# Asthme aigu grave

ESC\_RE\_001\_Overview

## Aperçu général

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

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

**Résumé** : Patiente de 25 ans, connu asthmatique depuis son enfance, sous Ventoline®, et tabagique occasionnel, admis pour une exacerbation de crise d'asthme. Il s'agit d'un asthme aigu grave, compliqué d'un pneumothorax.

**Objectifs critiques** :

- Connaître les signes d'alarme d'une exacerbation de crise d'asthme,
- Poser le diagnostic d'un asthme aigu grave (signes de gravité),
- Entreprendre les mesures thérapeutiques initiales,
- Considérer les investigations complémentaires,

# Asthme aigu grave

ESC\_RE\_001\_Briefing

## Signes fonctionnels

<b>Patient(e)</b>	:	26 ans, sexe féminin
<b>Data</b>	:	Poids = 78 Kg, Taille = 170 cm
<b>SF</b>	:	gêne respiratoire
<b>Début</b>	:	quelques heures
<b>Signes associés</b>	:	sueurs, cyanose
<b>Mode d'admission</b>	:	urgences
<b>Signes critiques</b>	:	détresse respiratoire majeure, collapsus

## Antécédents

<b>Médico-chirurgicaux</b>	:	asthmatique depuis l'enfance, sous Ventoline®
<b>Toxiques</b>	:	tabagique occasionnel
<b>Allergies</b>	:	RAS

## Signes physiques

<b>Fonction respiratoire</b>	:	FR = 30 c/min, pas de cyanose, SLR, râles sibilants diffus, SpO2 = 90%			
<b>Fonction circulatoire</b>	:	FC = 140 bpm, PA = 160/90 mmHg, pas de pâleur, auscultation normale			
<b>Fonction neurologique</b>	:	GCS = 15/15, agité, pas de déficit, pupilles isocores réactives			
<b>Examen somatique</b>	:	RAS			
<b>Glycémie</b>	:	1,1 g/L	<b>Température</b>	:	37,2 °C

# Asthme aigu grave

ESC\_RE\_001\_Scénario

## Check-list

Équipement	Drogues et Kit
<input type="checkbox"/> Réanimation respiratoire	<input type="checkbox"/> Salbutamol solution
<input type="checkbox"/> Réanimation hémodynamique	<input type="checkbox"/> Bromure d'ipratropium
<input type="checkbox"/> Chariot d'urgence	<input type="checkbox"/> Sulfate de magnésium
<input type="checkbox"/> Appareil ECG	<input type="checkbox"/> adrénaline
<input type="checkbox"/> Moniteur multiparamétrique	<input type="checkbox"/> Kit de drainage thoracique
<input type="checkbox"/> Défibrillateur	

## Préparation du simulateur

- Simulateur HF, sexué masculin
- Voie veineuse périphérique
- Vêtements simples, humides

## Formateurs

- Instructeur 1 : technicien aux manettes
- Instructeur 2 : briefing et debriefing
- Instructeur 3 : debriefing
- Facilitateur 1 : senior de garde
- Facilitateur 2 : maman du patient

# Asthme aigu grave

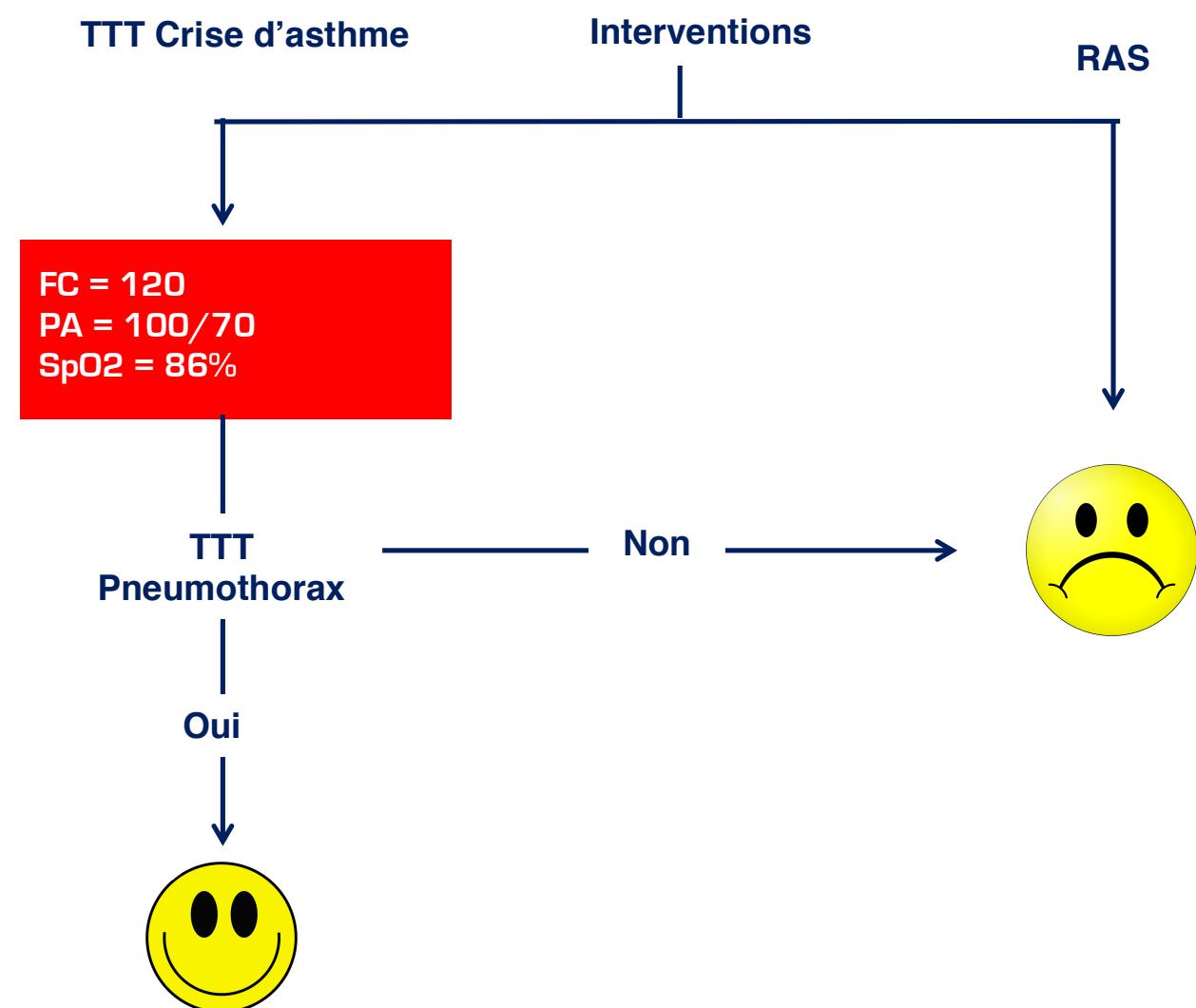
ESC\_RE\_001\_Scénario

## Baseline

FR = 30  
SpO<sub>2</sub> = 90%

FC = 140  
PA = 160/90

Conscient  
Agité



# Asthme aigu grave

ESC\_RE\_001\_Programmation

## Baseline

FR = 30 c/min, SpO<sub>2</sub> = 90%, râles sibilants diffus

FC = 140 bpm, PA = 160/90 mmHg, sueurs, auscultation normale

EtCO<sub>2</sub> = 30 mmHg

Conscient, agité, sans déficit

## Critical

Détresse respiratoire majeure, signes d'alarme

Collapsus sur pneumothorax droit suffocant

## Landing

FR = 20 c/min, SpO<sub>2</sub> = 99%, pas de râles

FC = 110 bpm, PA = 110/70 mmHg

EtCO<sub>2</sub> = 35 mmHg

Stabilisation hémodynamique et respiratoire

# Asthme aigu grave

ESC\_RE\_001\_Debriefing

## Fiche

- La mortalité liée à l'asthme aigu grave (AAG) semble en diminution. La plupart des décès surviennent avant l'admission hospitalière et nécessite une prise en charge adaptée en urgence,
- La physiopathologie de l'AAG associe des complications hémodynamiques et ventilatoires.
- Il existe des facteurs de risques d'AAG à rechercher chez tout patient venant pour dyspnée sifflante. Tout asthmatique avec antécédent d'AAG doit être identifié comme à risque de survenue d'un nouvel épisode,
- Les signes d'alarme sont : collapsus, silence auscultatoire, trouble de conscience, ou encore des gags,
- Un DEP (débit expiratoire de pointe)  $\leq 30\%$  théorique ou  $\leq 120 \text{ L/min}$  et/ou la présence d'un signe de gravité impose une hospitalisation en soins intensifs,
- L'administration d'aérosols de Bêta-2-mimétiques en association avec du bromure d'ipratropium est à réaliser en urgence sous oxygène avec un débit de 6-8 L/min,
- Les corticoïdes systémiques sont administrés de manière systématique,
- Le sulfate de magnésium est un traitement de seconde ligne,
- L'intubation orotrachéale doit être envisagée chez tout AAG qui se dégrade depuis l'admission,
- Les conditions de réalisation de la ventilation mécanique sont responsables d'une hypercapnie permissive,
- Après stabilisation, des examens complémentaires peuvent être demandés : radiographie du poumon, taux des GB, CRP, kaliémie, gaz du sang et ECG.

## Objectifs techniques

- Connaître les signes d'alarme d'une exacerbation de crise d'asthme,
- Poser le diagnostic d'un asthme aigu grave (signes de gravité),
- Entreprendre les mesures thérapeutiques initiales,
- Considérer les investigations complémentaires,

## CRM

- Teamwork
- Leadership
- Communication
- Anticipation
- Workload

	<b>Résultat</b>	<b>Références</b>
<b>Hématies</b>	<b>5.1</b> $10^6/\mu\text{L}$	(3.50-5.30)
<b>Hémoglobine</b>	<b>14.4</b> g/dL	(10.9-13.7)
<b>Hématocrite</b>	<b>42.8</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>9.50</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>150</b> $10^3/\mu\text{L}$	(150-400)

# Hémostase

	Résultat	Références
<b>Temps de Quick Patient</b>	<b>11.3 sec</b>	
<b>Taux de prothrombine</b>	<b>92 %</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>31 sec</b>	(25.0-35.0)
<b>Fibrinogène</b>	<b>3.6 g/L</b>	(2.00-4.00)

# Ionogramme

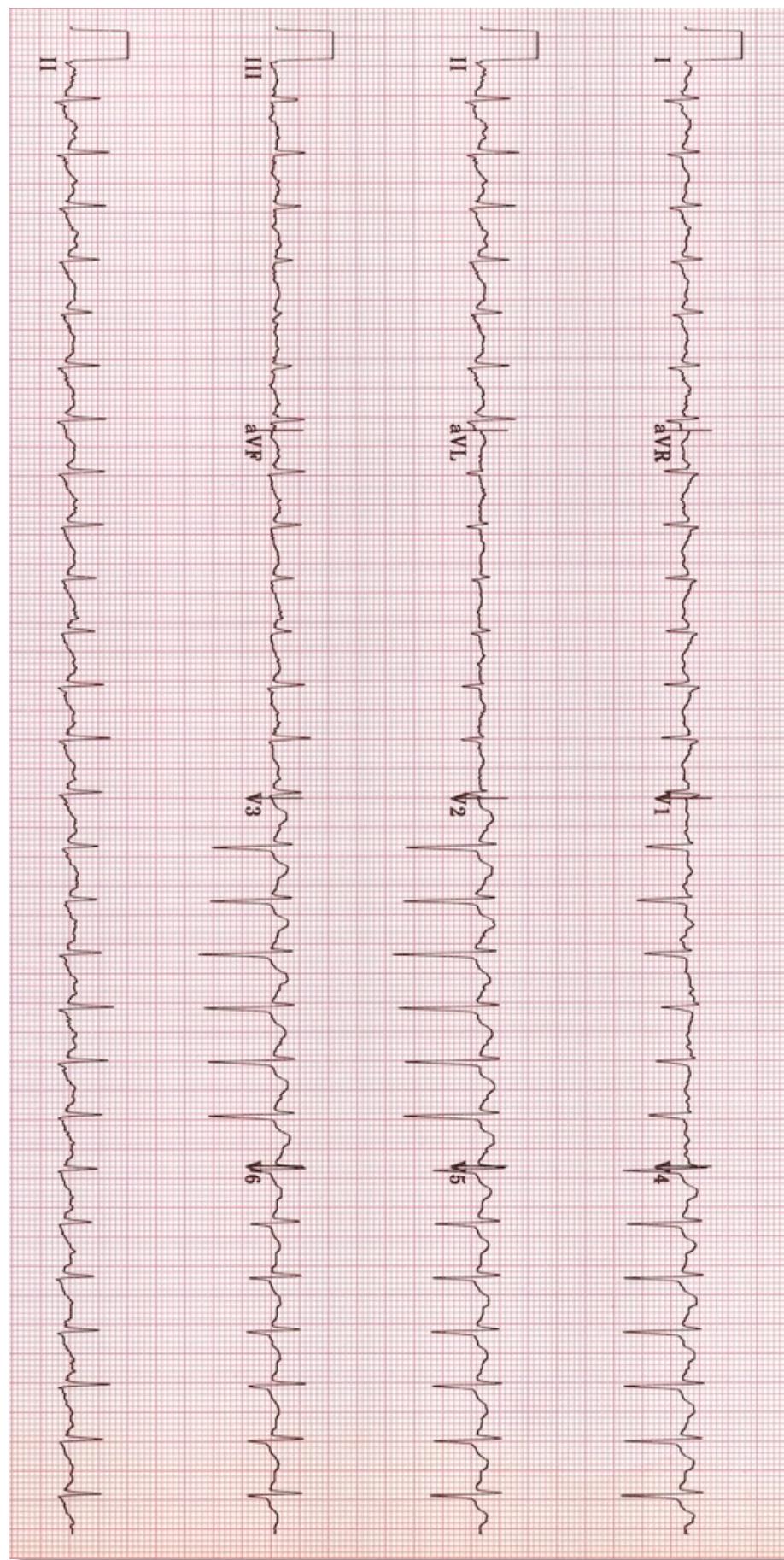
	Résultat	Références
<b>Sodium (Na<sup>+</sup>)</b>	<b>140</b> mmol/L	(135-145)
<b>Potassium (K<sup>+</sup>)</b>	<b>4,8</b> mmol/L	(3.5-5.5)
<b>Calcium (Ca<sup>2+</sup>)</b>	<b>100</b> mg/L	(90-105)
<b>Chlore (Cl<sup>-</sup>)</b>	<b>103</b> mmol/L	(100-105)
<b>Glycémie</b>	<b>1.10</b> g/L	(0.70-1.10)
<b>Urée</b>	<b>0.36</b> g/L	(0.10-0.50)
<b>Créatinine</b>	<b>12</b> mg/L	(6-12)
<b>GOT (ASAT)</b>	<b>40</b> UI/L	(< 35)
<b>GPT (ALAT)</b>	<b>46</b> UI/L	(5-40)
<b>CRP</b>	<b>10</b> mg/L	(< 10)
<b>Albumine</b>	<b>40</b> g/L	(35-55)

# 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>22</b> mmol/L	(22-26)
PaO <sup>2</sup>	<b>95</b> mmHg	(> 85)
SaO <sup>2</sup>	<b>94</b> %	(95-100)
Lactates	<b>1</b> mmol/L	(< 2)

# Gaz du sang Critical

	Résultat	Références
pH	<b>7.20</b>	(7.35-7.45)
CO <sup>2</sup>	<b>55</b> mmHg	(35-45)
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	<b>28</b> mmol/L	(22-26)
PaO <sup>2</sup>	<b>55</b> mmHg	(> 85)
SaO <sup>2</sup>	<b>74</b> %	(95-100)
Lactates	<b>2</b> mmol/L	(< 2)

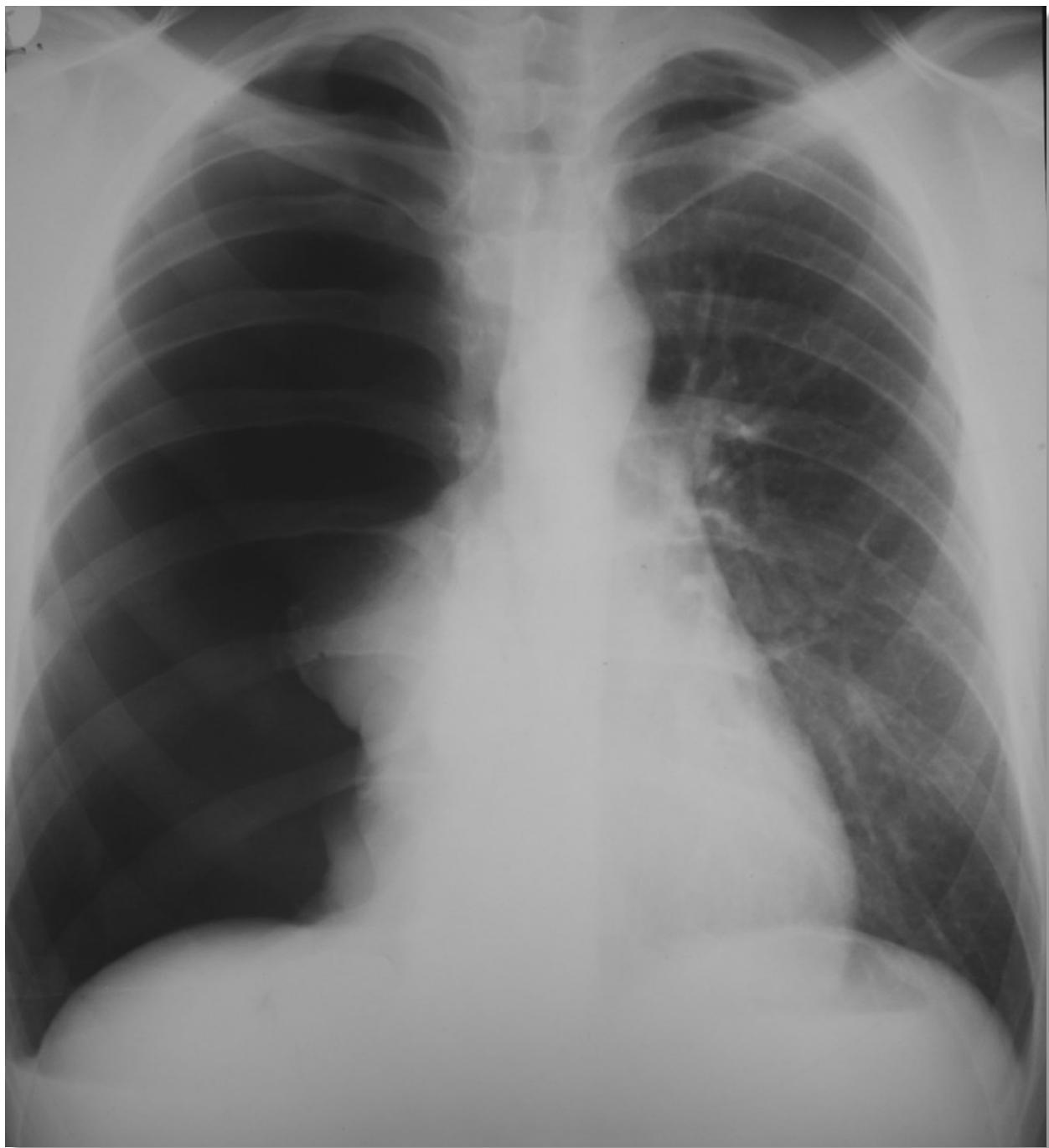


# Radiographie du Poumon Baseline

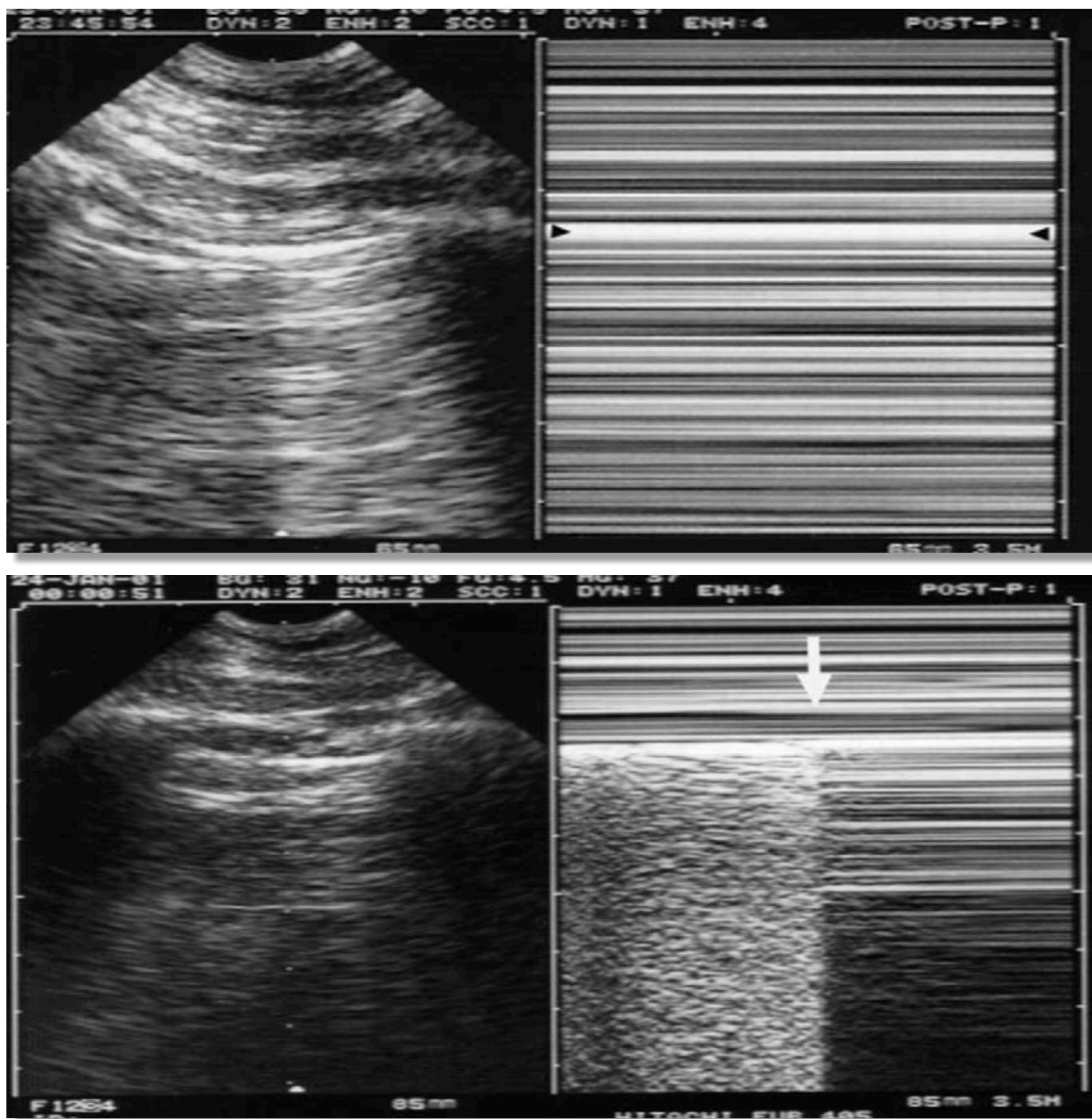


ESC\_RE\_001

# Radiographie du Poumon Critical



# Échographie pleuropulmonaire



**Interprétation :**

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

ESC\_RE\_001

# Radiographie du Poumon Control

