

## Aperçu général

<b>Durée du scénario</b>	:	12 à 15 minutes.
<b>Public cible</b>	:	Étudiants de médecine, internes et résidents.
<b>Résumé</b>	:	Patient de 43 ans, tabagique occasionnel, admis pour une détresse respiratoire suite à une inhalation de fumées. Il a été bloqué dans un ascenseur ayant pris feu. Il présente un SDRA d'origine toxique.
<b>Objectifs critiques</b>	:	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Poser le diagnostic positif du SDRA,</li><li><input type="checkbox"/> Rapporter les particularités du SDRA d'origine toxique,</li><li><input type="checkbox"/> Considérer le bilan des défaillances d'organes,</li><li><input type="checkbox"/> Entreprendre les mesures thérapeutiques adéquates.</li></ul>

# Inhalation de fumées

ESC\_RE\_005\_Briefing

## Signes fonctionnels

<b>Patient(e)</b>	:	43 ans, sexe masculin
<b>Data</b>	:	Poids = 76 Kg, Taille = 176 cm
<b>SF</b>	:	toux incessante et cyanose
<b>Début</b>	:	rapidement progressif
<b>Signes associés</b>	:	inhalation de fumées
<b>Mode d'admission</b>	:	ramené par sa famille
<b>Signes critiques</b>	:	détresse respiratoire majeure

## Antécédents

<b>Médico-chirurgicaux</b>	:	RAS
<b>Toxiques</b>	:	Tabagique occasionnel
<b>Allergies</b>	:	RAS

## Signes physiques

<b>Fonction respiratoire</b>	:	FR = 30 c/min, cyanose, SLR, quelques crépitants, SpO2 = 82%			
<b>Fonction circulatoire</b>	:	FC = 140 bpm, PA = 70/40 mmHg, pas de pâleur, pas de souffle, marbrures, TRC allongé			
<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>Température</b>	:	37,6 °C

# Inhalation de fumées

ESC\_RE\_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"/> Corticoïdes
<input type="checkbox"/> CIIIIG
<input type="checkbox"/> TSU (Bactrim®)
<input type="checkbox"/> Almitrine
<input type="checkbox"/> NO
<input type="checkbox"/> Hydroxycobalamine (Cyanokit®)

## Préparation du simulateur

- ☐ Simulateur HF, sexué masculin
- ☐ Voie veineuse périphérique
- ☐ Vêtements simples, mouillés de sueurs

## Formateurs

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

# Inhalation de fumées

ESC\_RE\_005\_Scénario

## Baseline

FR = 30  
SpO2 = 82  
EtCO2 = 30

FC = 140  
PA = 70/40  
ECG = RRS

AEG  
Conscient et agité

### Interventions

TTT  
SDRA

RAS

FC = 120  
PA = 90/60  
SpO2 = 90%

TTT Inhalation  
de fumées

Non

Oui





# Inhalation de fumées

ESC\_RE\_005\_Programmation

## Baseline

FR = 30 c/min, SpO2 = 82%, quelques crépitants

FC = 140 bpm, PA = 70/40, marbrures, TRC allongé

EtCO2 = 30 mmHg

## Critical

Détresse respiratoire majeure

## Landing

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

FC = 120 bpm, PA = 110/70 mmHg

EtCO2 = 30 mmHg

Stabilité hémodynamique et respiratoire

## Fiche

- Le syndrome de détresse respiratoire aigu de l'adulte est un œdème pulmonaire de perméabilité survenant à la suite d'une agression directe ou indirecte de la membrane alvéolo-capillaire, associé à une inflammation pulmonaire intense et une hypoxémie sévère,
- Sa définition a été réévaluée récemment. Elle repose sur 4 critères :
  - Insuffisance respiratoire aiguë évoluant depuis une semaine ou moins,
  - Opacités bilatérales sur l'imagerie thoracique,
  - Pas d'argument pour un œdème hydrostatique prédominant,
  - Hypoxémie avec rapport  $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 < 300$  mm Hg pour une pression expiratoire positive réglée à 5 cm H<sub>2</sub>O ou plus avec 3 stades de gravité définis en fonction de l'hypoxémie,
- L'inhalation de fumées d'incendies représente une cause fréquente d'intoxication cyanhydrique par inhalation,
- La pénétration du cyanure dans l'organisme peut se faire par ingestion, par voie cutanée ou par inhalation,
- L'effet toxique des ions cyanures s'exerce essentiellement en bloquant la cytochrome oxydase, enzyme nécessaire à la chaîne respiratoire mitochondriale,
- La concentration sanguine des lactates est corrélée à la concentration sanguine des cyanures,
- Le traitement symptomatique est essentiel et repose sur l'oxygénothérapie, et la ventilation mécanique dans les formes graves,
- L'hydroxycobalamine est un antidote efficace et dénué d'effets indésirables.

## Objectifs techniques

- ☐ Poser le diagnostic positif du SDRA,
- ☐ Rapporter les particularités du SDRA d'origine toxique,
- ☐ Considérer le bilan des défaillances d'organes,
- ☐ Entreprendre les mesures thérapeutiques adéquates.

## CRM

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

	Résultat	Références
<b>Hématies</b>	<b>4.1</b> $10^6/\mu\text{L}$	(3.50-5.30)
<b>Hémoglobine</b>	<b>11.4</b> g/dL	(10.9-13.7)
<b>Hématocrite</b>	<b>33.8</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>6.10</b> $10^3/\mu\text{L}$	(7.00-12.00)
<b>Neutrophiles</b>	<b>72.0</b> %	
Soit	<b>2.72</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>15.5</b> %	
Soit	<b>3.5</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>261</b> $10^3/\mu\text{L}$	(150-400)

# Hémostase

	Résultat	Références
Temps de Quick Patient	17.3 sec	
Taux de prothrombine	44 %	(70-140)
INR		
TCA Temps témoin	30 sec	
TCA Temps patient	50 sec	(25.0-35.0)
Fibrinogène	2.2 g/L	(2.00-4.00)

# Ionogramme

	Résultat	Références
Sodium (Na <sup>+</sup> )	140 mmol/L	(135-145)
Potassium (K <sup>+</sup> )	4,8 mmol/L	(3.5-5.5)
Calcium (Ca <sup>2+</sup> )	100 mg/L	(90-105)
Chlore (Cl <sup>-</sup> )	103 mmol/L	(100-105)
Glycémie	1.10 g/L	(0.70-1.10)
Urée	0.70 g/L	(0.10-0.50)
Créatinine	20 mg/L	(6-12)
GOT (ASAT)	70 UI/L	(< 35)
GPT (ALAT)	80 UI/L	(5-40)
Albumine	32 g/L	(35-55)

# Ionogramme

	Résultat	Références
CRP	45 mg/L	(< 10)

# Gaz du sang

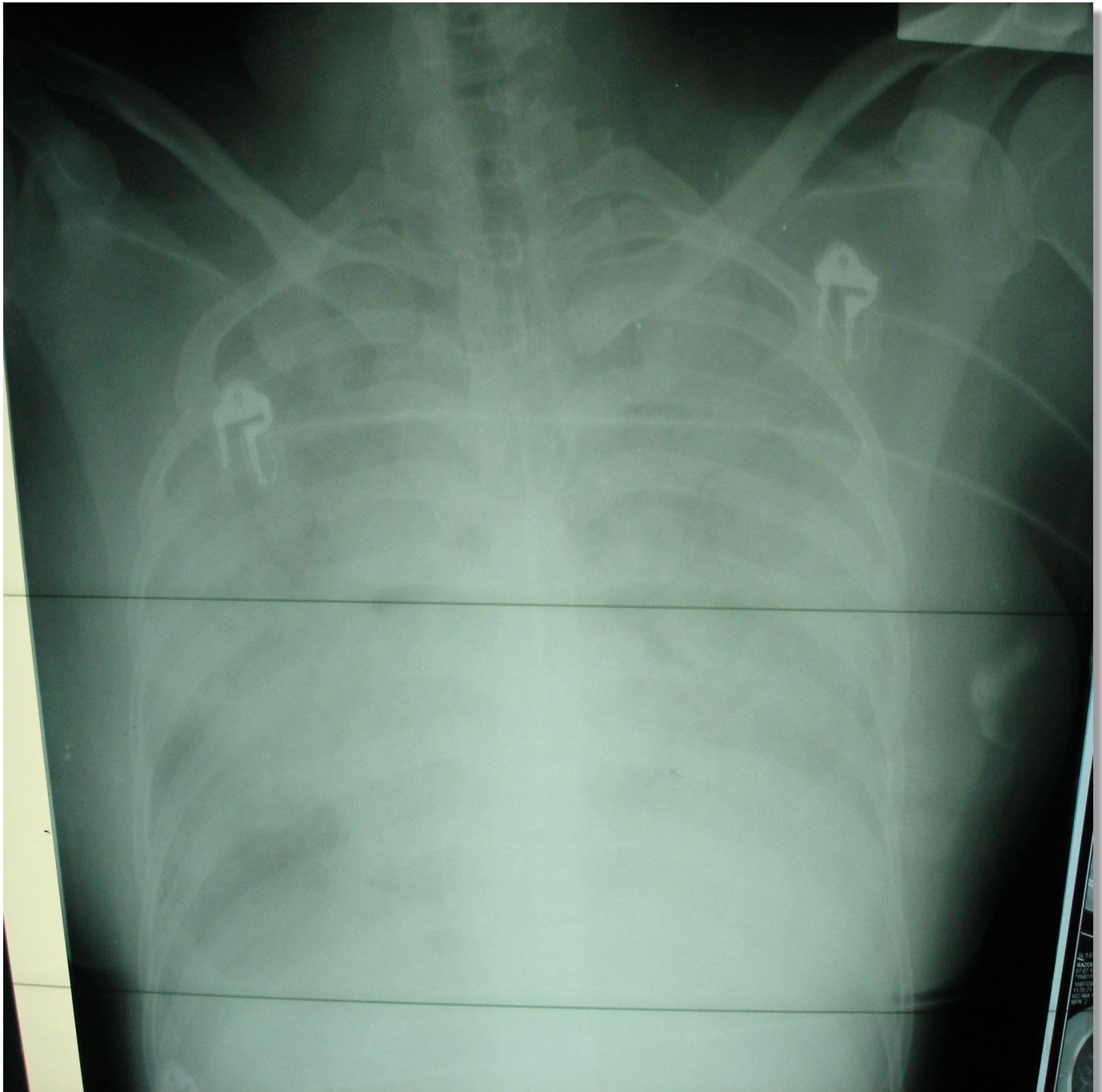
	Résultat	Références
pH	7.20	(7.35-7.45)
CO <sup>2</sup>	50 mmHg	(35-45)
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	15 mmol/L	(22-26)
PaO <sup>2</sup>	75 mmHg	(> 85)
SaO <sup>2</sup>	84 %	(95-100)
Lactates	4 mmol/L	(< 2)

# Marqueurs biologiques

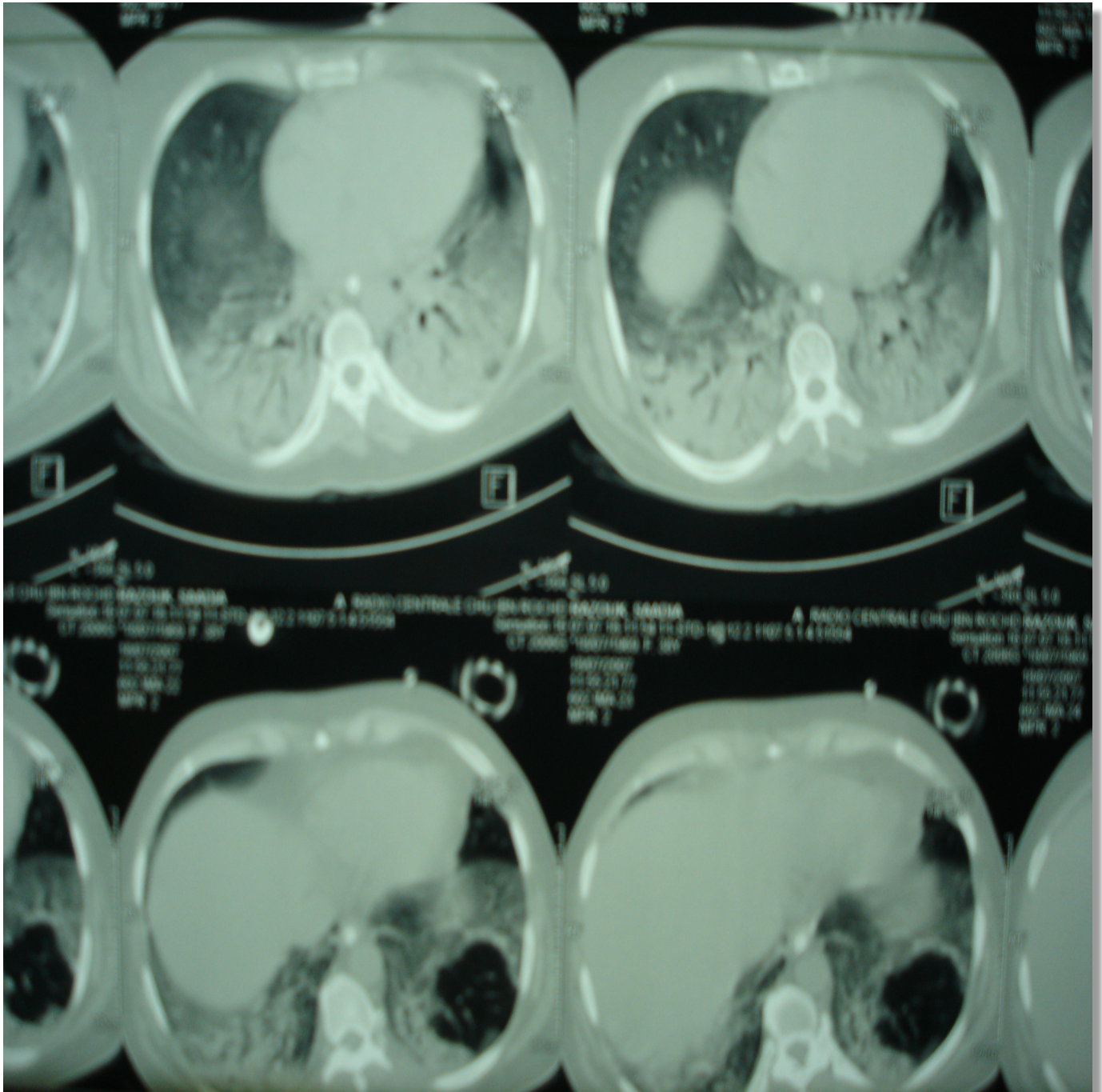
	Résultat	Références
Dosage de la carboxyhémoglobine	15%	



# Radiographie du poumon



# TDM thoracique

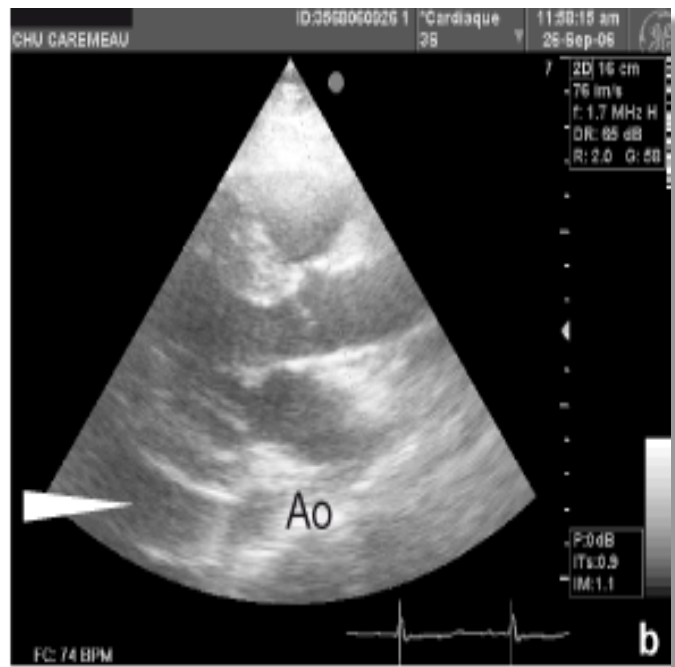
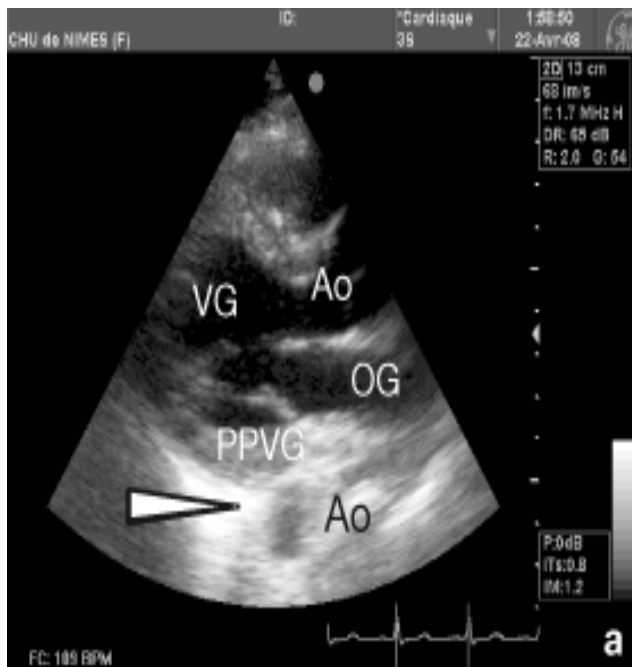


**Interprétation :**

**Condensation basale bilatérale (diffuse et extensive).**



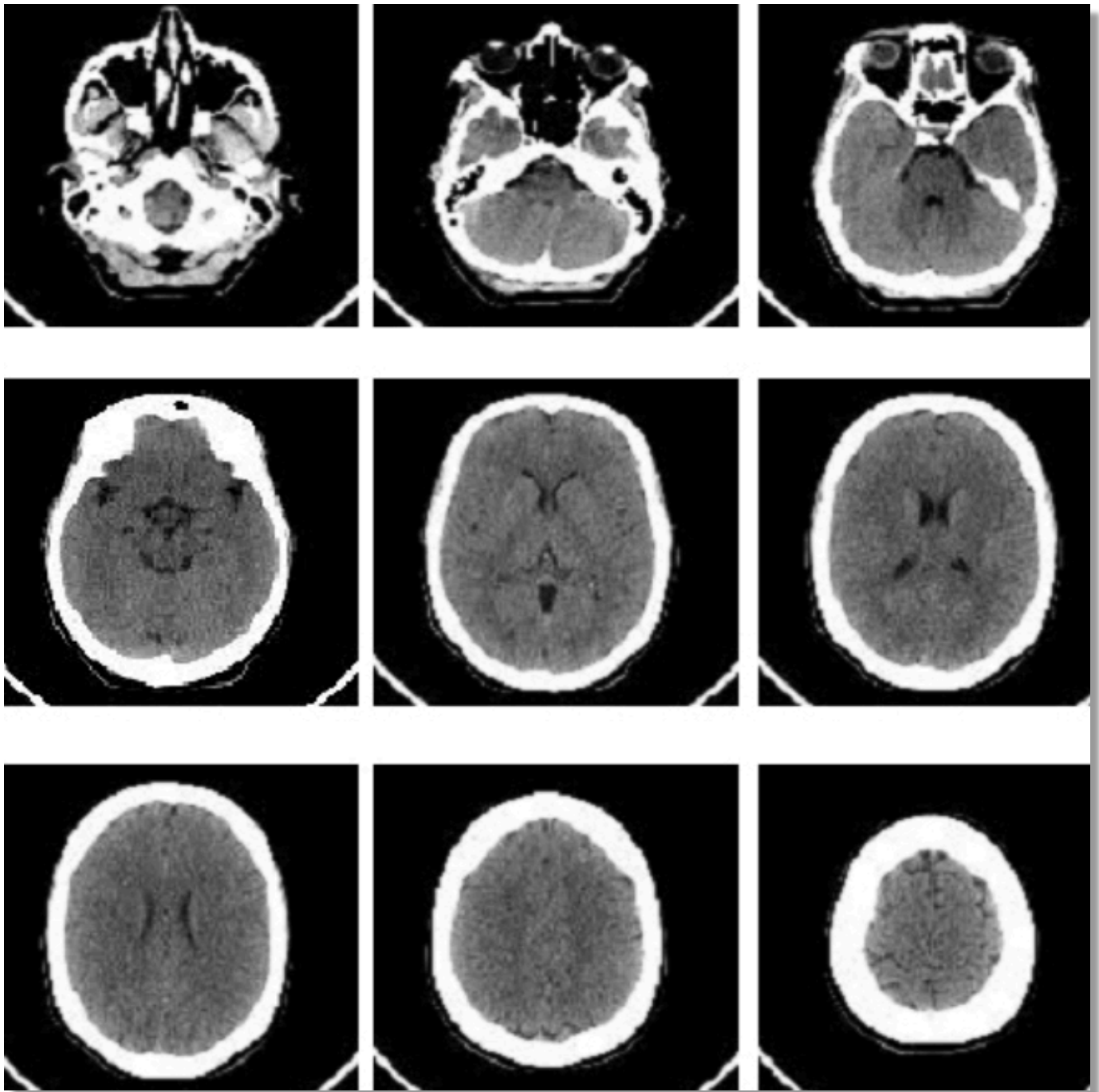
# Échocardiographie



**Interprétation :**

**Pas de végétations, fonction cardiaque normale.**

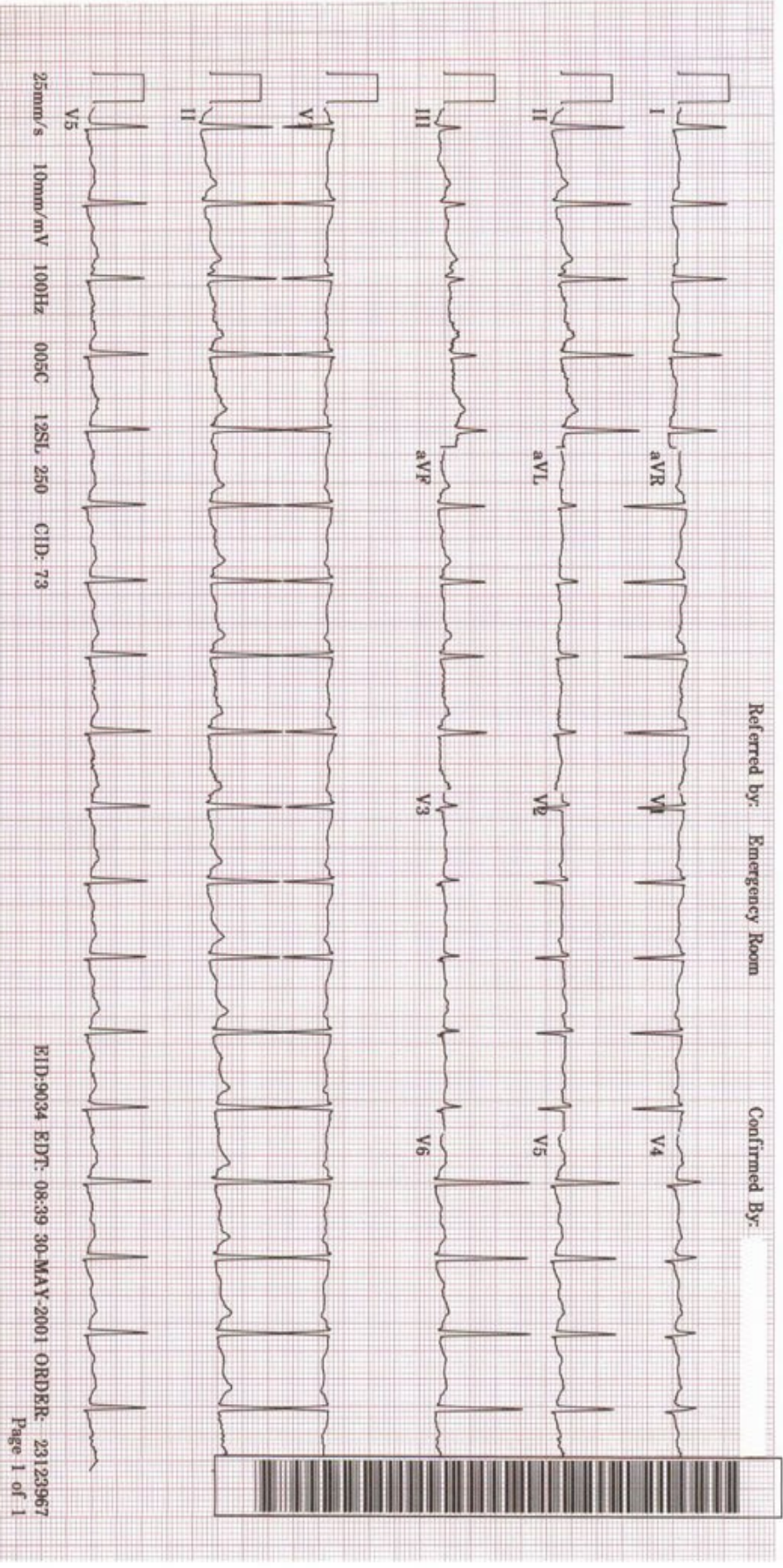
# TDM Cérébrale



**Interprétation :**

**Discret œdème cérébral.**

ECG





# Fibroscopie bronchique



**Interprétation :**

**Grade 4 (lésions massives) : altération de la muqueuse (lambeaux), nécrose, oblitération endoluminale.**