

PRISE EN CHARGE PRATIQUE DES TRAUMATISÉS DU THORAX

M. El Hajjam, P. Lacombe, C. Beigelman-Aubry,
J. Desperramons, S. Chagnon, S. Binsse



Hôpital Ambroise Paré (APHP)
Université de Versailles-St Quentin en Yvelines
UFR Paris Île-de-France Ouest

INTRODUCTION

1ère cause : **Accident de la voie publique**

Retrouvés dans **50%** des décès

Dans **25%** des cas = cause du décès.

Lésions associées dans 70 à 90 %

Elles peuvent majorer
les lésions thoraciques

- encéphaliques
 - abdominales
 - médullaires
 - des membres
- } **30%**

INTRODUCTION

L'atteinte isolée du thorax est **rare**.

Elle s'inscrit dans le cadre d'un **polytraumatisme** où les autres lésions sont au premier plan.



Les lésions thoraciques peuvent être initialement sous estimées

PRISE EN CHARGE PRÉ-HOSPITALIÈRE

PRISE EN CHARGE A L'HOPITAL

PRISE EN CHARGE PRÉ-HOSPITALIÈRE

L'évaluation du traumatisme thoracique débute par

- Analyse rapide des circonstances de survenue
 - AVP : **Cinétique violente**
 - **Décélération brutale**
- ATCD cardiopulmonaire du patient
- Retentissement hémodynamique et respiratoire

IDENTIFICATION DU TRAUMATISÉ GRAVE

Critères de Vittel: critères de gravité pour le triage des patients traumatisés.

| Cinq étapes d'évaluation | Critères de gravité |
|-----------------------------|---|
| Variables physiologiques | Score de Glasgow < 13 Pression artérielle systolique < 90 mmHg Saturation en O ₂ < 90 % |
| Éléments de cinétique | Éjection d'un véhicule Autre passager décédé dans le même véhicule Chute > 6 m Victime projetée ou écrasée Appréciation globale (déformation du véhicule, vitesse estimée, absence de casque, absence de ceinture de sécurité) Blast |
| Lésions anatomiques | Trauma pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen, du bassin, du bras ou de la cuisse Volet thoracique Brûlure sévère, inhalation de fumées associée Fracas du bassin Suspicion d'atteinte médullaire Amputation au niveau du poignet, de la cheville, ou au-dessus Ischémie aiguë de membre |
| Réanimation préhospitalière | Ventilation assistée Remplissage > 1 000 ml de colloïdes Catécholamines Pantalon antichoc gonflé |
| Terrain (à évaluer) | Âge > 65 ans Insuffisance cardiaque ou coronarienne Insuffisance respiratoire Grossesse (deuxième et troisième trimestres) Trouble de la crase sanguine |

Riou et al. Comment évaluer la gravité ? Actualité en réanimation préhospitalière: le traumatisé grave. Paris SFEM 2002

IDENTIFICATION DU TRAUMATISÉ GRAVE

Critères de **VITTEL**

Un seul critère = Traumatisme grave

Critères majeurs de mortalité :

- PAS < 65 mmHg (65% de mortalité)
- Score Glasgow =3 (62% de mortalité)
- SaO2 < 80% ou imprenable (76% de mortalité)

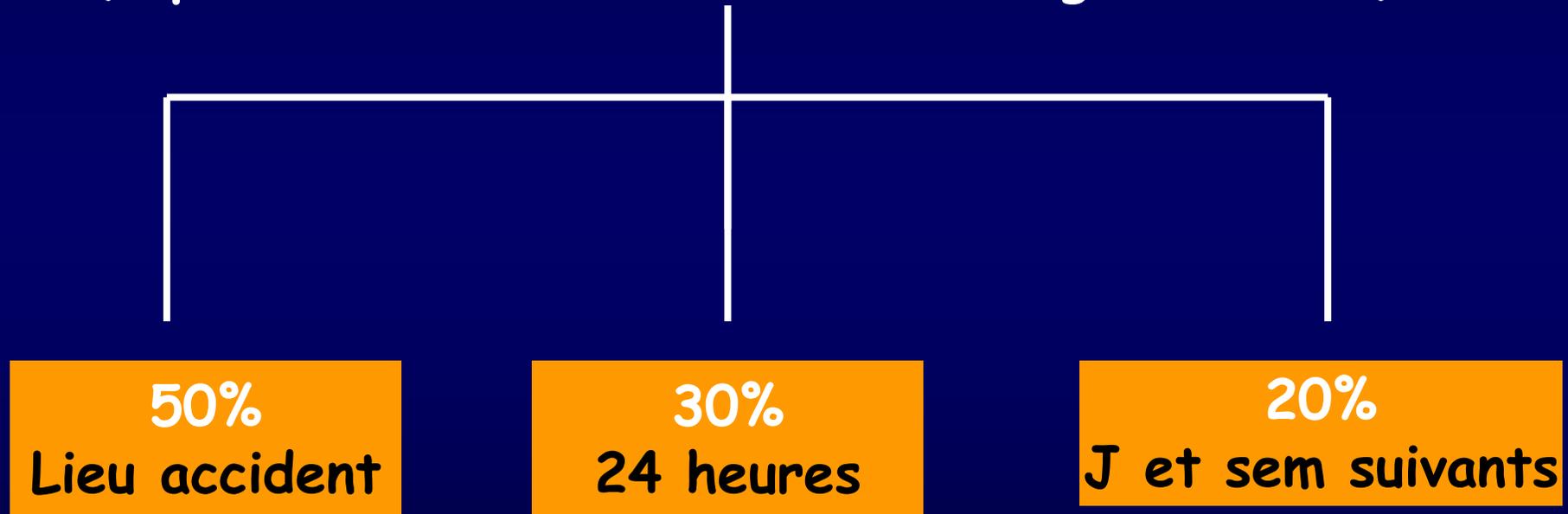


Critères pré-hospitaliers d'envoi
vers un centre spécialisé

IMPORTANCE DE LA PRISE EN CHARGE INITIALE

Mortalité post-traumatique

Répartition des décès
(répartition trimodale en traumatologie routière)



Sauaia et al. Epidemiology of trauma deaths: a reassessment. J Trauma 1995
Heckbert et al. Outcome after hemorrhagic shock in trauma patients. J Trauma 1998

MISE EN CONDITION DANS LE CAMION

Simultanément :

Premiers gestes d'urgences + Bilan lésionnel initial

- . Priorités de la réanimation:
 - Détresse circulatoire
 - Détresse respiratoire
 - Détresse neurologique
- . Bilan lésionnel initial
- . Cette mise en condition vise à réduire la mortalité
Efficace, **sans perte de temps** (30-45 min)

ORIENTATION DES TRAUMATISÉS GRAVES

Prise en charge des premières heures conditionne
le pronostic = **Golden Hour**

Admission dans **une structure spécialisée**

- Plateau technique complet disponible 24H/24
- Equipe multidisciplinaire médico-chirurgicale
- Equipes entraînées. Protocoles standardisés

*A national evaluation of the effect of trauma-center care
On mortality NEJM 2006, 26 : 354 p 366-378*

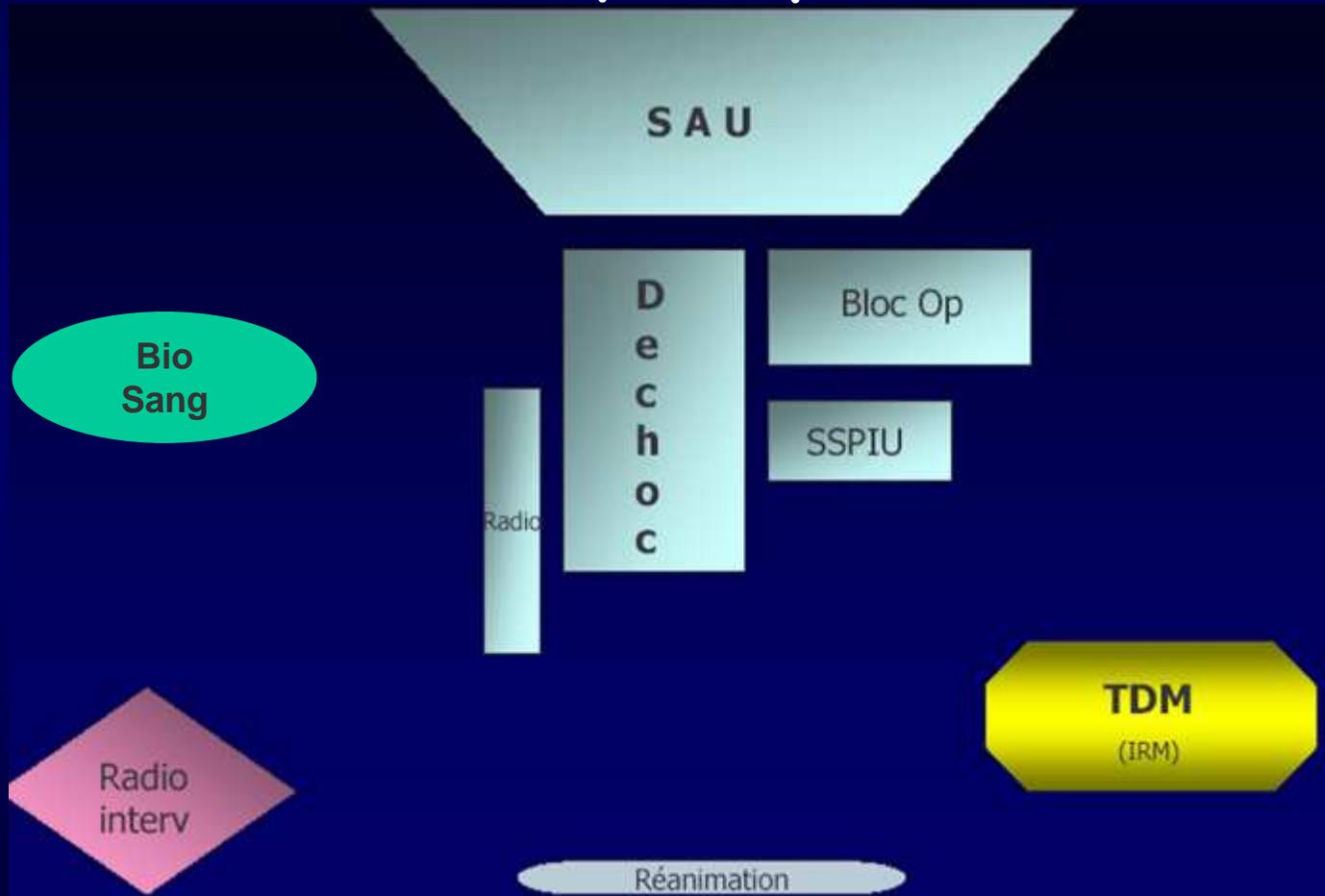
The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

PRISE EN CHARGE A L'HOPITAL

ACCUEIL DU TRAUMATISÉ GRAVE

Salle d'accueil des urgences vitales

Plateau technique disponible 24H/24



Recommandations concernant « la mise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation d'une salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) ». Conférence d'experts de la SFMU, de SAMU de France, de la SFAR et de SRLF. 2003

ORGANISATION DE L'ÉQUIPE

Chef d'orchestre : Réanimateur

Distribue les tâches

Met en alerte les intervenants

Multidisciplinaire : Prise en charge **séniorisée**

Equipe entraînée

Peu de monde autour du traumatisé

STRATÉGIE D'IMAGERIE DU Tr. THORACIQUE

3 niveaux de gravité

Catégorie 1

Patient instable qui nécessite un geste vital en extrême urgence.

Catégorie 2

Patient stable ou stabilisé ayant un critère de Vittel : **Bilan TDM systématique**

Catégorie 3

Patient stable, sans détresse

TDM : Nécessité ou VOMIT ?

Victims Of Modern Imaging Technology

Kienlen J, de La Coussaye JE. Management of multiple Trauma in the emergency room. J Chir 1999; 136: 240-51

Stratégie d'imagerie du traumatisé thoracique

Catégorie 1 (5 patients par an dans un SAU)

Collapsus ou détresse respiratoire malgré réanimation

→ Imagerie en salle de déchocage

- * Radio du thorax
- * Radio du rachis cervical
- * Radio du bassin
- * Echographie

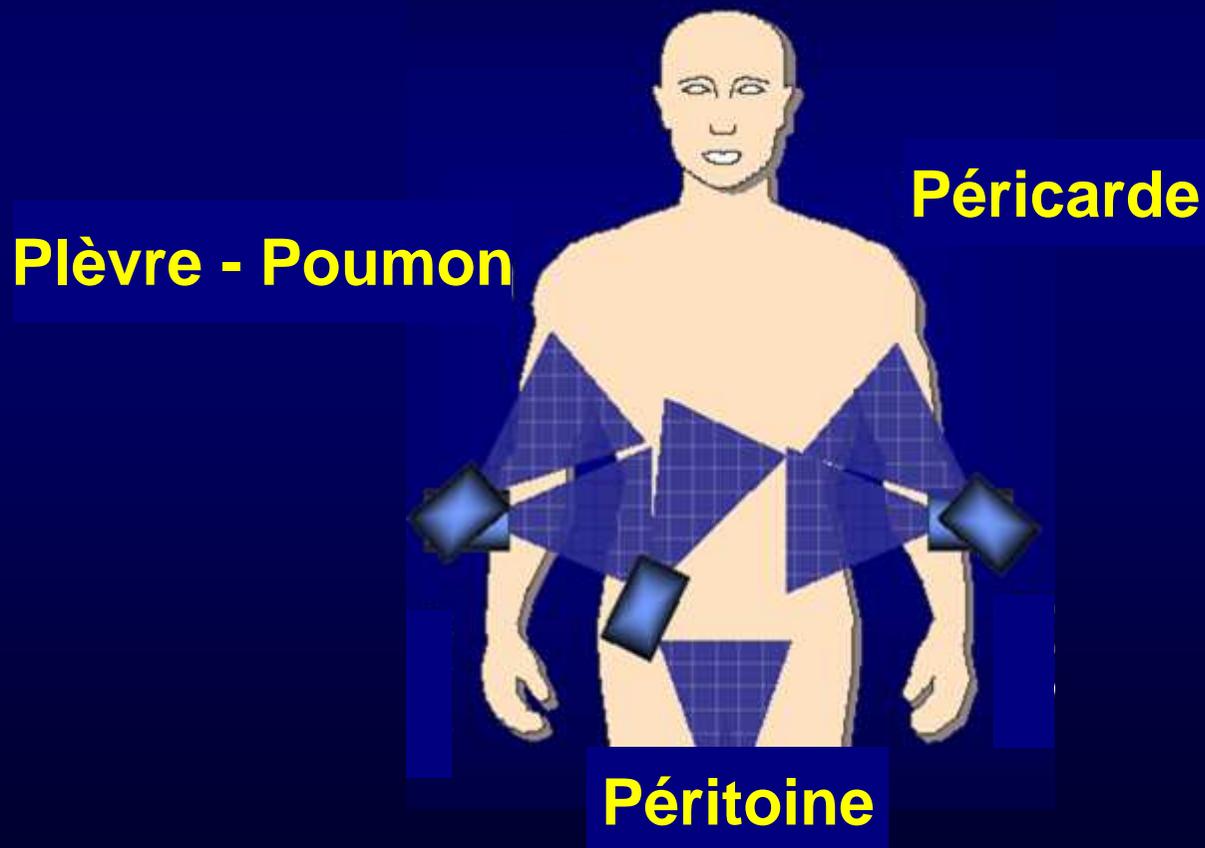
Le Radiologue va au Malade

FAST US

Focused Assessment of Sonography
Examination for trauma patient

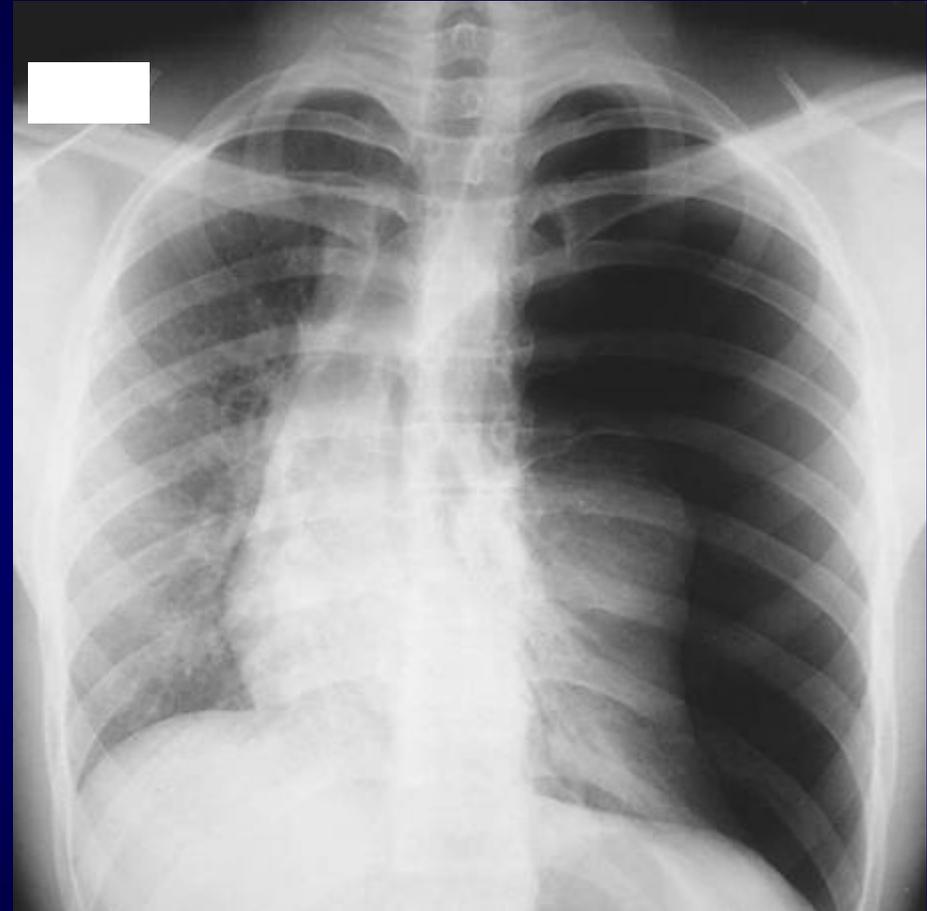
Seul objectif = Epanchement (les « 4P »)

Rapide, Fiable (expérience, conditions minimales +++)



Détresse respiratoire

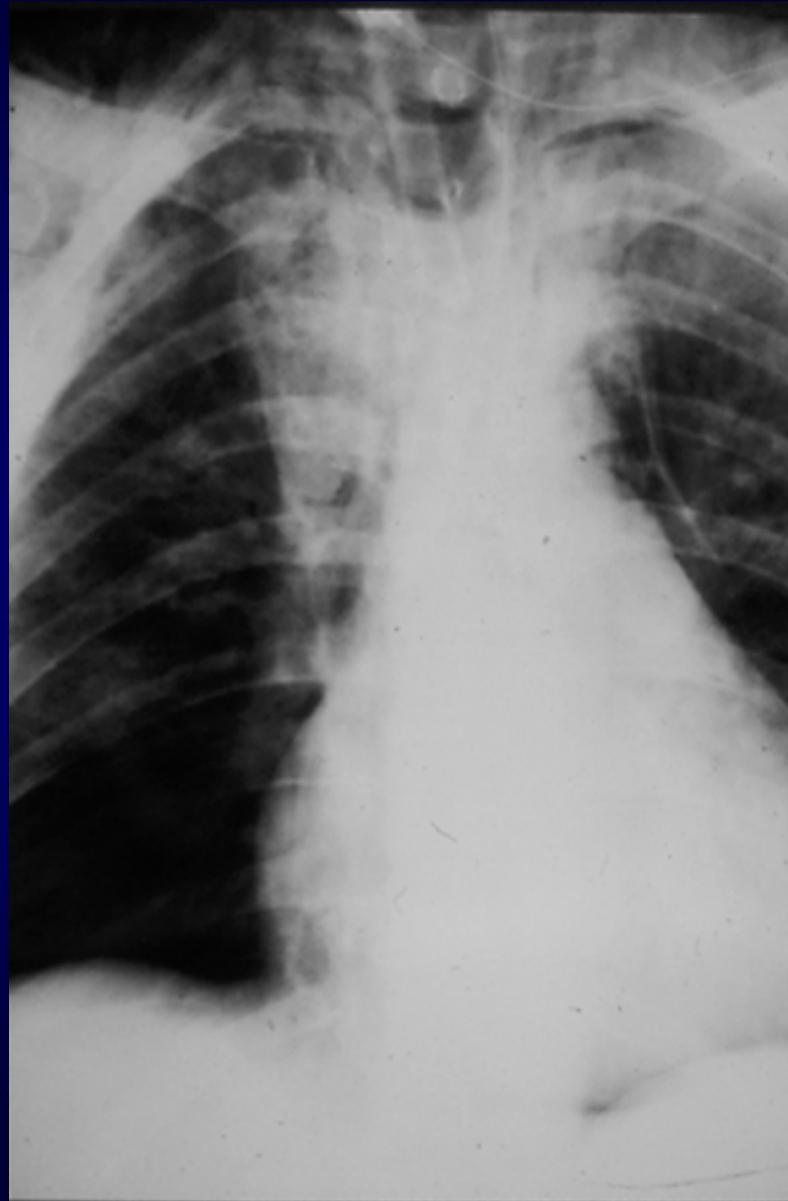
- Pneumothorax compressif ou bilatéral +++
- Contusion pulmonaire
- Volet thoracique
- Rupture trachéo-bronchique
- Rupture diaphragmatique



Pneumothorax
compressif

Détresse respiratoire

Rupture trachéo-bronchique



Etat de choc hémorragique

Lésions vx cardio-thoraciques

- Hémothorax

→ Thoracotomie
d'hémostase
(exceptionnelle)

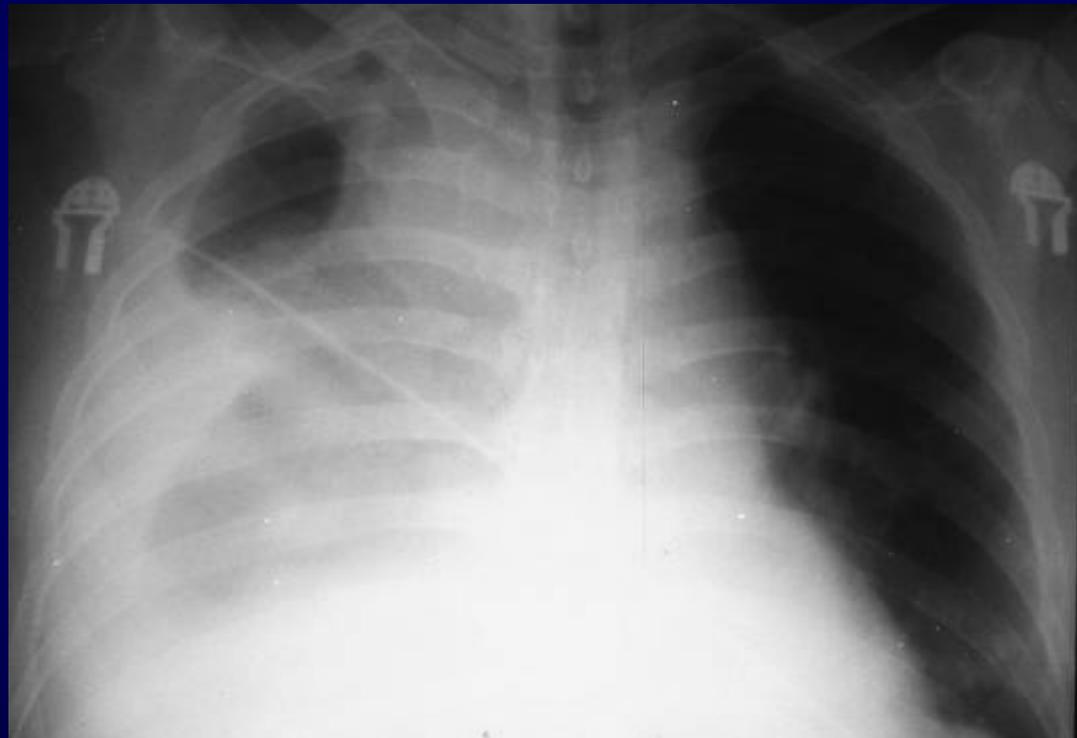
Lésions abdominales

- Rate

→ Splénectomie
d'hémostase

- Fractures du bassin

→ Embolisation



Hémothorax
Par rupture aortique

Etat de choc non hémorragique par désamorçage

- Pneumothorax compressif : Tamponnade gazeuse
- Tamponnade par hémopéricarde
- Lésion cardiaque :
 - Contusion
 - Rupture valvulaire,
 - Volvulus cardiaque
- Traumatisme bulbo-médullaire



Stratégie d'imagerie du traumatisé thoracique

Catégorie 2 (grande majorité des patients)

Traumatisme grave stable ou stabilisé

1 seul critère de Vittel = Gravité

→ TDM thoraco-abdomino-pelvienne
TDM cérébrale et cervicale

→ ETT - ETO +/-

→ ECG - Troponine répétitive
Contusion myocardique

Le Malade va au Radiologue

Bilan TDM THORACIQUE

La TDM impose le transfert médicalisé au scanner

La qualité de la surveillance médicale pendant l'examen doit être équivalente à celle du milieu de réanimation

Bilan TDM THORACIQUE

Médiastin

Vaisseaux
Coeur
Trachée
Bronches

Plèvre

Pneumothorax
Hémothorax
Mixte

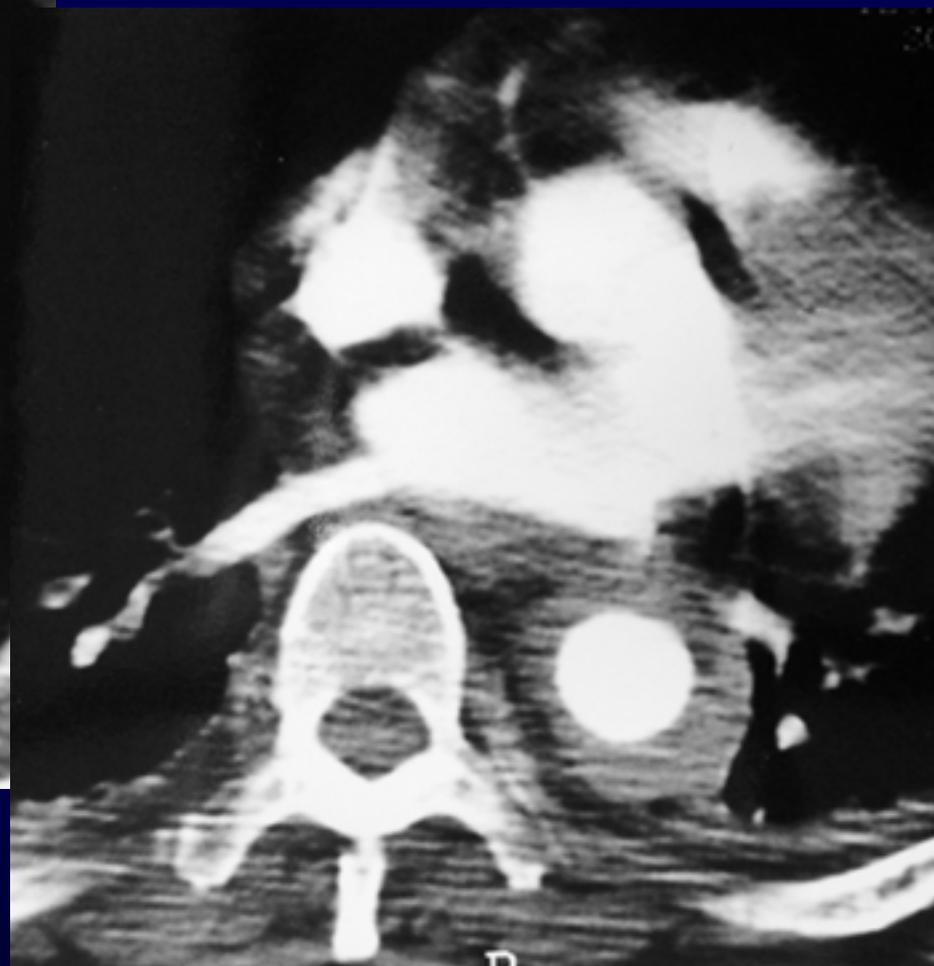
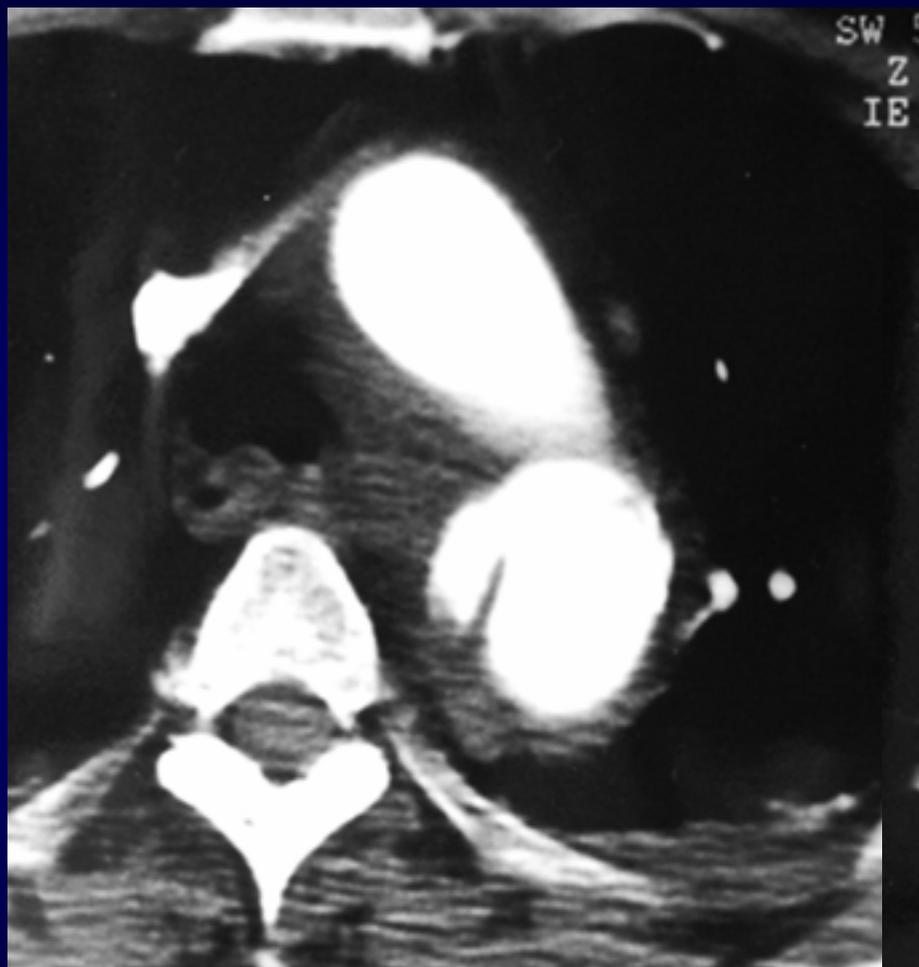
Poumon

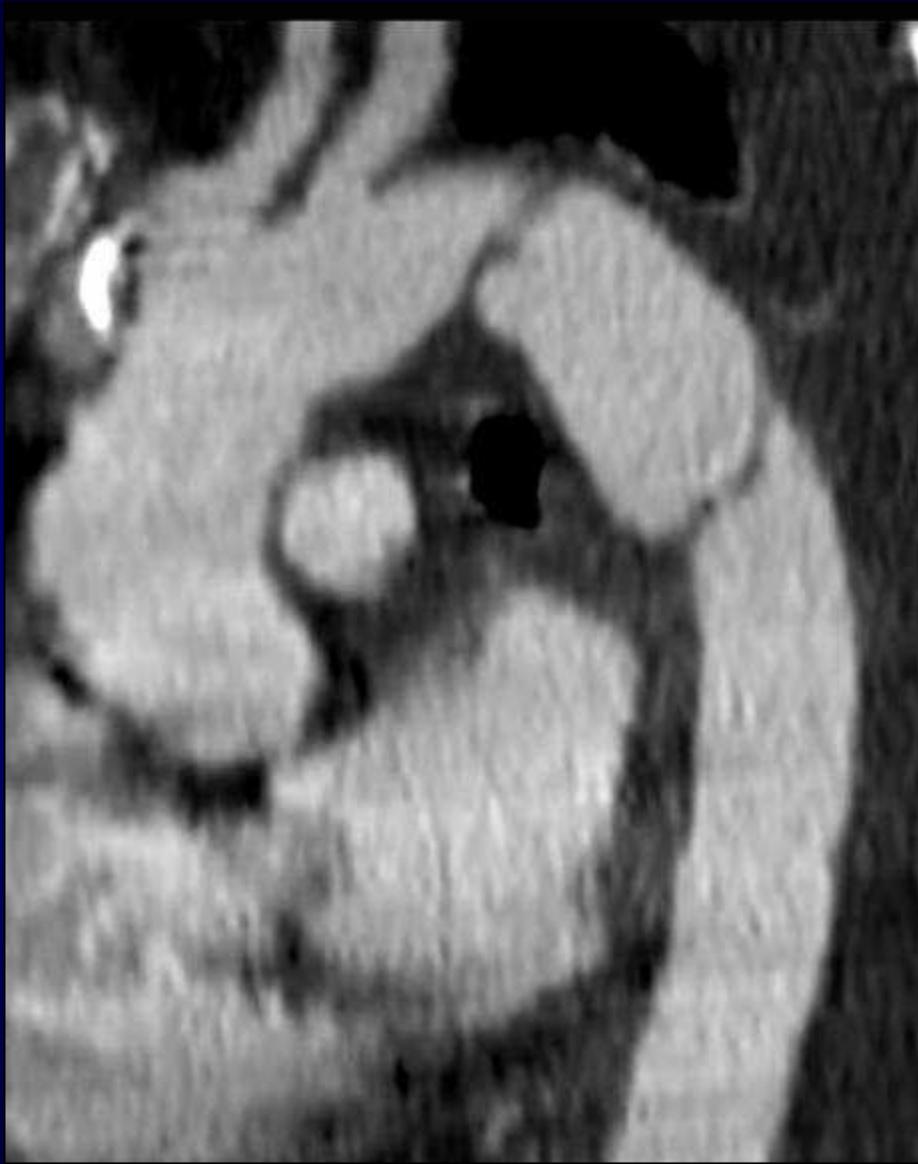
Contusion
Lacération

Paroi

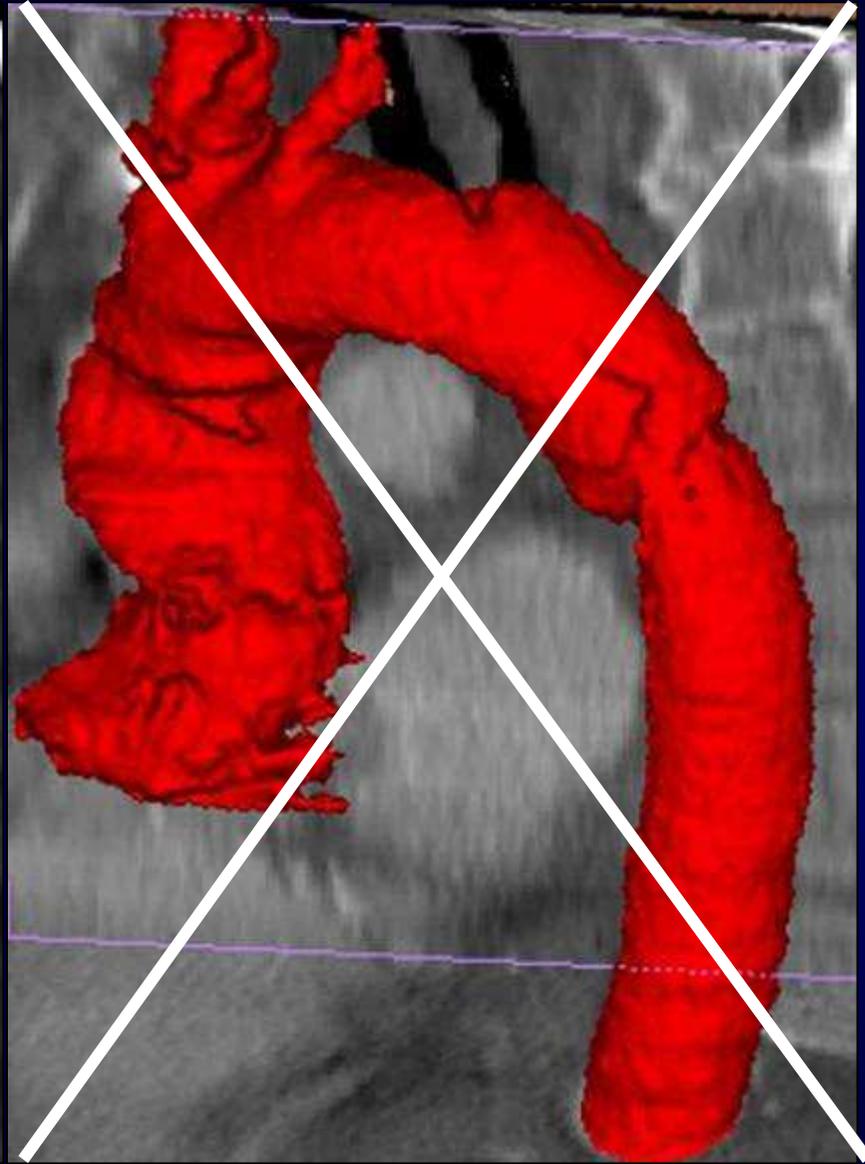
Côtes
Sternum
Rachis
Diaphragme

Accident de la voie publique
Rupture de l'aorte



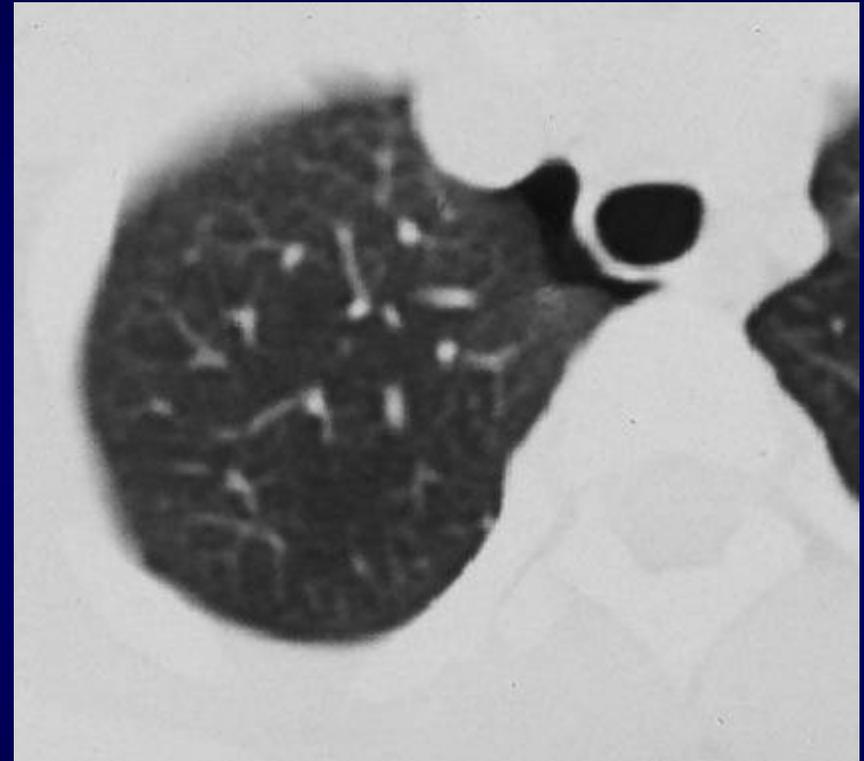


MPR



3D

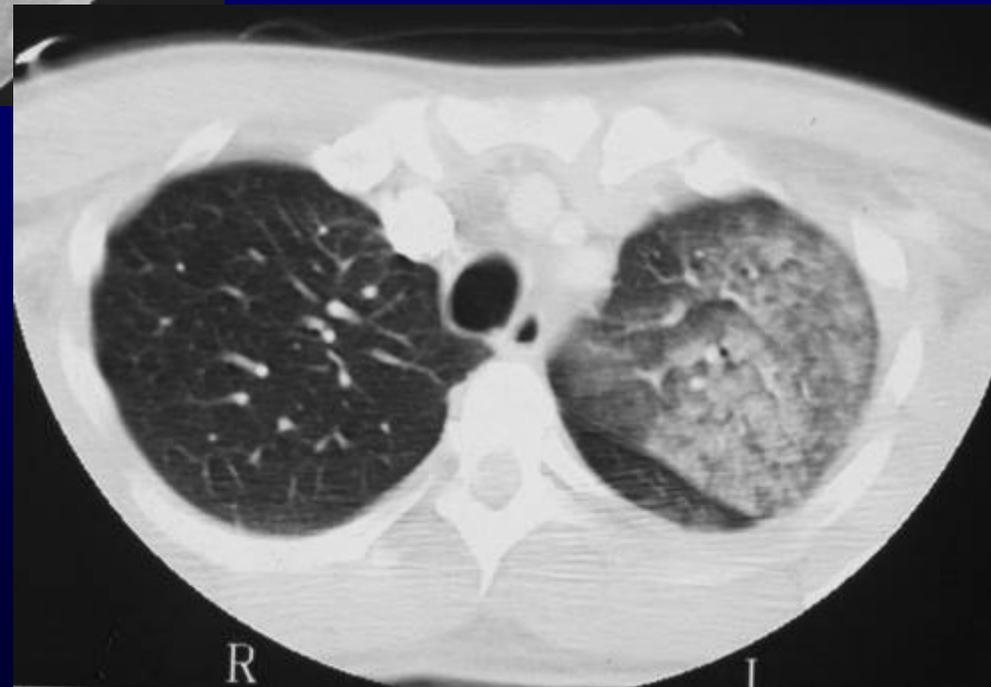
Pneumothorax et ventilation assistée



Décrire les pneumothorax même minimes, car risque de décompensation en cas d'anesthésie générale avec ventilation mécanique pour chirurgie extra-thoracique



**CONTUSION
PULMONAIRE**



CONTUSION PULMONAIRE

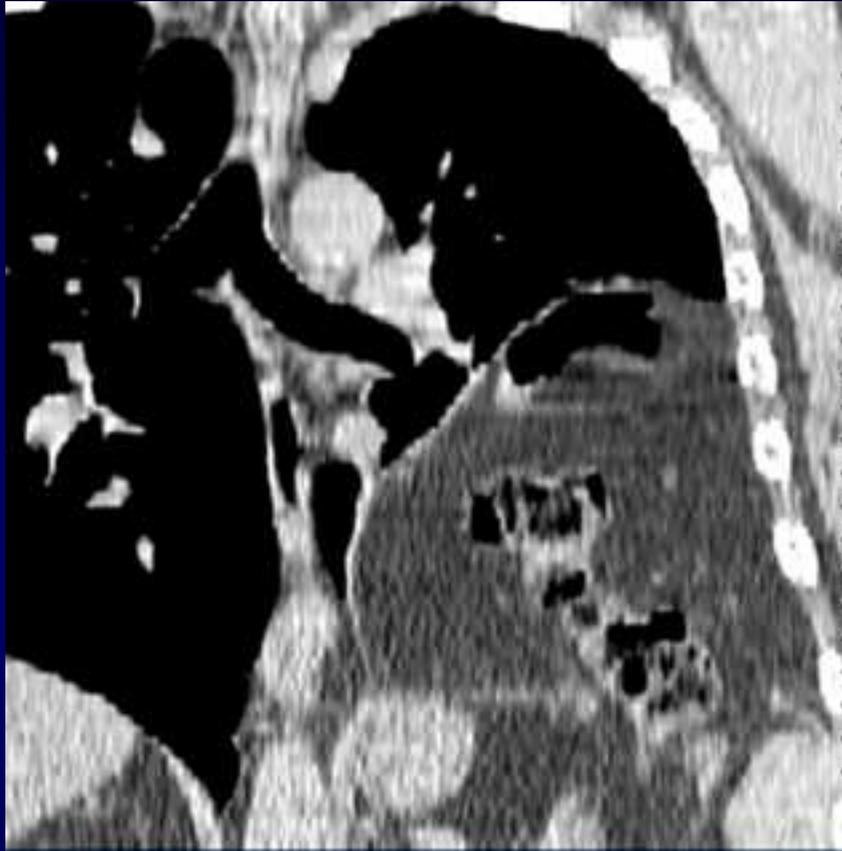
Facteur pronostic +++

→ SDRA

→ Risque de surinfection

- * Il faut adapter la ventilation
- * Il faut adapter le remplissage

RUPTURE DIAPHRAGMATIQUE



Diagnostic difficile

- Savoir répéter les TDM dans les formes mineures
- Procéder à la double lecture

C Agostini. Double lecture et polytraumatisme. J Radiologie 2008;89:325-30

Stratégie d'imagerie du traumatisé thoracique

Catégorie 3

Patient stable, sans détresse

TDM : Nécessité ou VOMIT ?

Victims of modern imaging technology

Se fier aux critères de VITTEL +++

TAKE HOME POINTS

-Polytraumatisme

-Les lésions thoraciques peuvent être sous estimées

- Critères de VITTEL

- Séniorisation de la prise en charge

- . Relire les examens
- . Répéter les examens

TAKE HOME POINTS

Catégorie 1 : Le radiologue va au malade
Salle de déchocage
3 Radio
FAST US 3P

Catégorie 2 : Le malade va au radiologue
TDM corps entier

Pneumothorax et ventilation
Contusion pulmonaire et remplissage