

LES TRAUMATISMES THORACIQUES

POINT DE VUE CHIRURGICAL

J-F VELLY

MAISON DU HAUT-LÉVÊQUE



CHU
Hôpitaux de Bordeaux

Centre Médico-chirurgical



C.H.U.
Hôpitaux de Bordeaux

JARCA 12-14 NOVEMBRE 2014 PESSAC



1994

PLACE DE LA CHIRURGIE DANS LES TRAUMATISMES THORACIQUES

- J.F. Velly, J. Jougon, L. Couraud.
- Service de Chirurgie Thoracique
- Hôpital Xavier-Arnoz - 33604 Pessac

Diminution de Fréquence: Bordeaux

- - 1962-72: 328 blessés chirurgicaux
 - 233 volets => Ttt chirurgical
- 1989-94: 28 opérés (6 volets)

Le chirurgien et les traumatismes thoraciques sévères

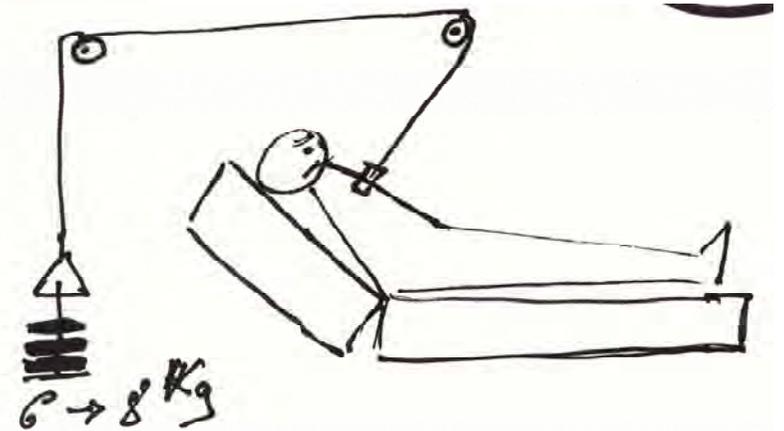
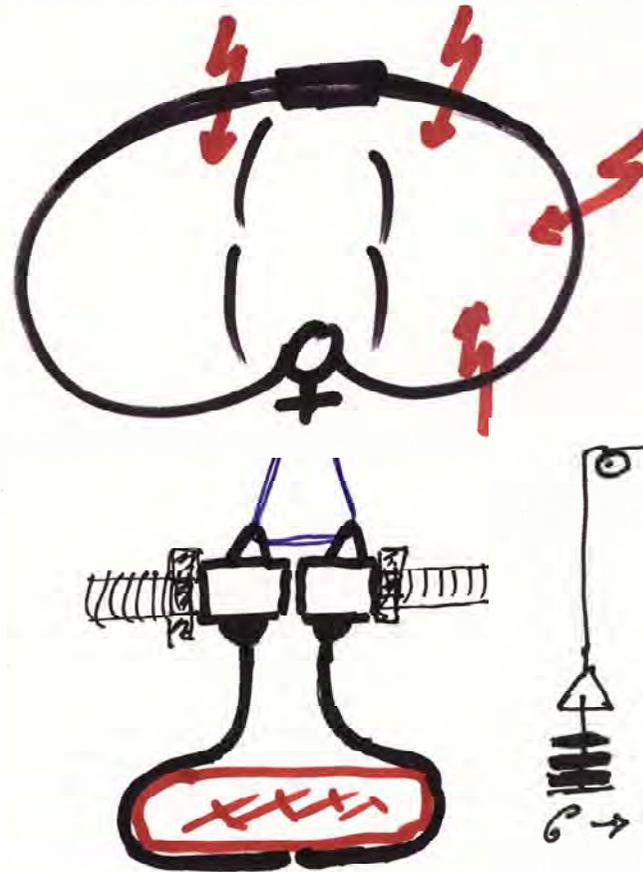
- Ceux qui sont arrivés vivants aux urgences
- Mais quels services d'urgences?
- Transferts secondaires sécurisés après bilan initial et choix prioritaires
- Donc traumatismes thoraciques presque purs ou stabilisés pour les autres lésions

L'histoire « ancienne »

Pr. Chevais/ Pr. Couraud

Les chirurgiens aux premières loges!

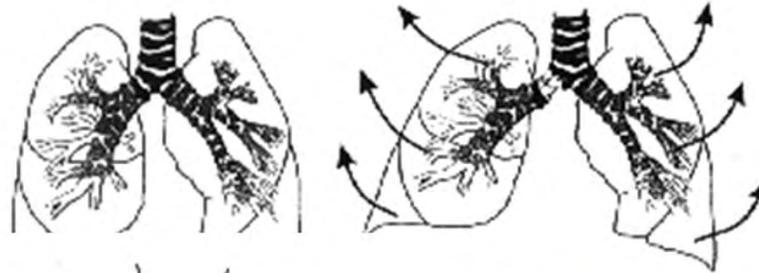
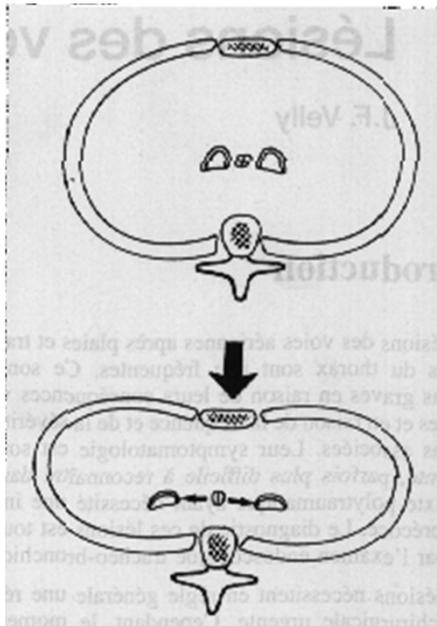
- Pour la paroi



L'histoire « ancienne »

Les chirurgiens aux premières loges!

- Pour les suspicions de plaies trachéo-bronchiques



L'histoire « ancienne »

Les chirurgiens aux premières loges!

- Pour les complications de la réanimation:
- Les sténoses trachéales post intubations et post-trachéotomies
- Les fistules oeso trachéales



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Particularité et Originalité (1)

- Gravité parfois liée à lésions anatomiques des organes vitaux



- Gravité plus souvent liée à des lésions anatomiques moins importantes, capable de guérir spontanément, mais qui mettent en cause la physiologie respiratoire

Particularité et Originalité (2)

- Evolutivité permanente des troubles anoxiques
- Auto aggravation



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Particularité et Originalité (3)

- **Caractère paradoxal:**
 - gravité clinique non superposable à la gravité réelle
 - gravité clinique souvent retardé
 - situation dramatique rétablie par un geste mineur (pno compressifs)
 - guérison le plus souvent obtenu par soins constants et attentifs spécialisés
- **Thoracotomie d'urgence exceptionnelle**

Introduction

Depuis 20 ans , baisse des indications pour de multiples raisons :

- Diminution importante du nb de traumatisés et poly-traumatisés
- Difficultés parfois d'obtenir une cohérence médico-chirurgicale.
- Perte d'efficiace et d'intérêt des équipes chirurgicales pour l'urgence ! ?
- Pb de qualité du matériel chirurgical d'ostéosynthèse costale.



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Généralités

- **PRONOSTIC :**
 - Lié à la qualité de la prise en charge pré-hospitalière
 - Lié à l'ORIENTATION du blessé vers un centre médico-chirurgical apte à assurer :
 - Un diagnostic précoce
 - Un traitement approprié

Généralités

La STRATEGIE DIAGNOSTIQUE et THERAPEUTIQUE implique une étroite collaboration entre :

- le Réanimateur
- Le Chirurgien
- Le Radiologue



- Et la présence du chirurgien thoracique à l'accueil du patient??!

Généralités

En matière de traumatisme thoracique , en excluant les lésions cardio-vasculaires,

L'analyse doit d'abord porter sur *l'état du poumon* et des plèvres.

la notion *d'insuffisance respiratoire* va conditionner la prise en charge initiale et ultérieure du blessé.



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Généralités

En pratique:

- 25 % des patients nécessitent une assistance respiratoire rapide (intubation et ventilation) pour raisons respiratoires et/ou encéphaliques.
- Pour les autres, l'association de gestes divers (oxygénothérapie, kinésithérapie, analgésie++, drainage des épanchements) permet de régler le problème.
- Parmi ces patients, la chirurgie a ses indications pour raisons pariétales ou viscérales.



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Généralités

Intérêt et importance de l'examen clinique local et général

Précise les foyers fracturaires cartilagineux thoraciques (non vus au scanner)

Recherche les déformations voire enfoncement de la cage thoracique (la notion d'un volet osseux n'ayant qu'un intérêt relatif)

Apprécie l'état global du patient et recherche d'autres lésions (crâne, abdomen, membres)

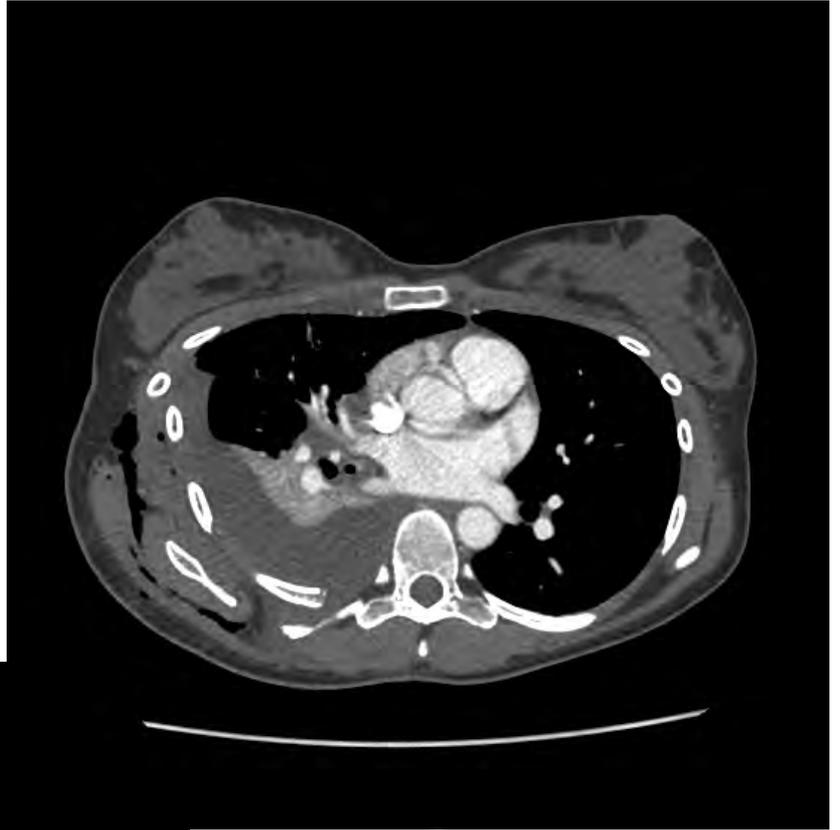


Généralités

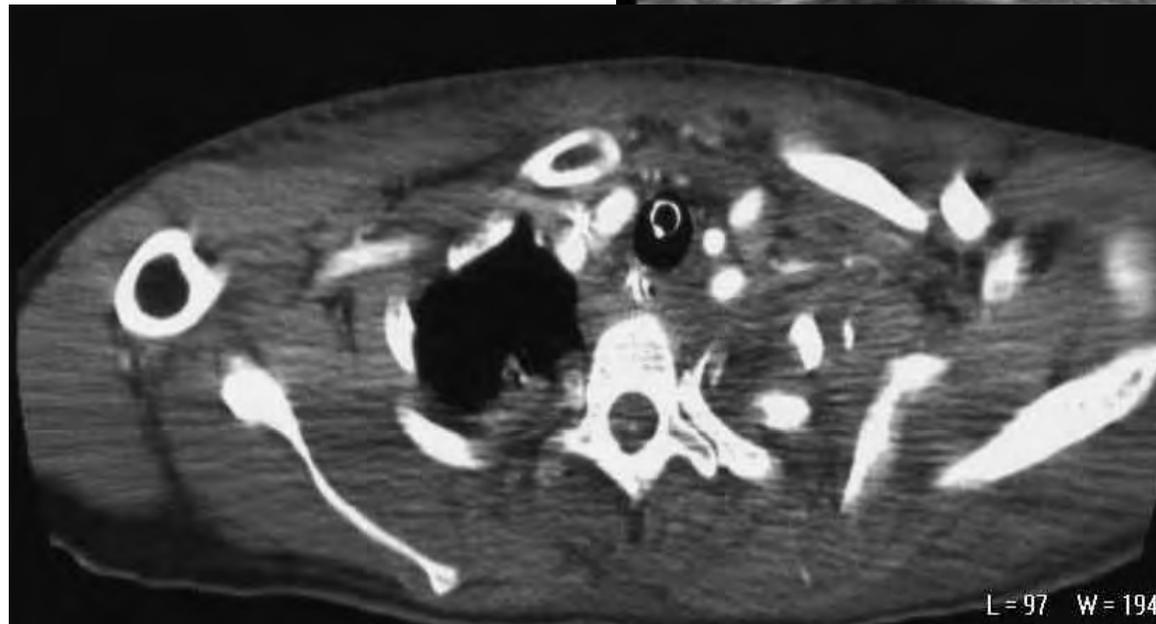
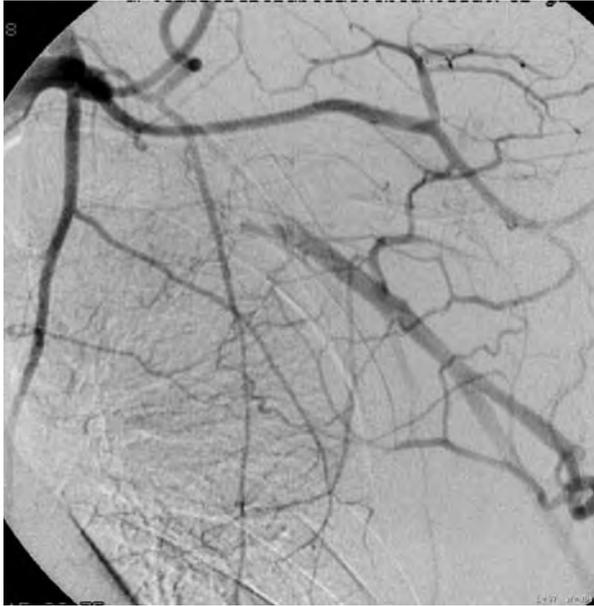
Intérêt et importance du Scanner

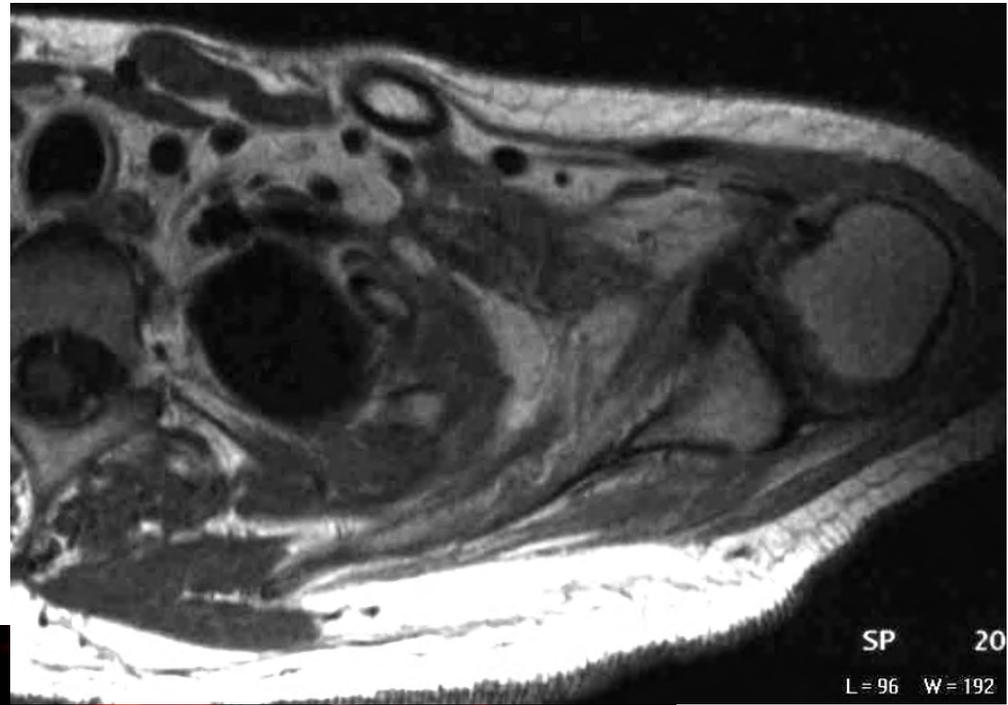
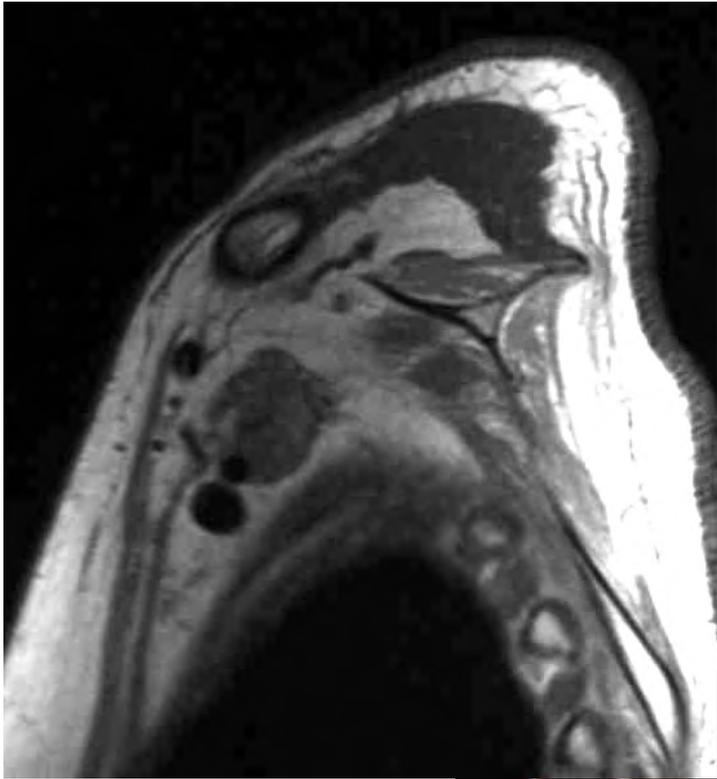
Maître examen en matière de traumatisme thoracique

- permet un examen complet du poly-traumatisé (Body-scanner)
- montre les lésions (parenchyme, paroi, viscères, épanchements)
- leur localisation
- guide les ponctions ou drainages
- réalise les explorations vasculaires (Angio-scanner)

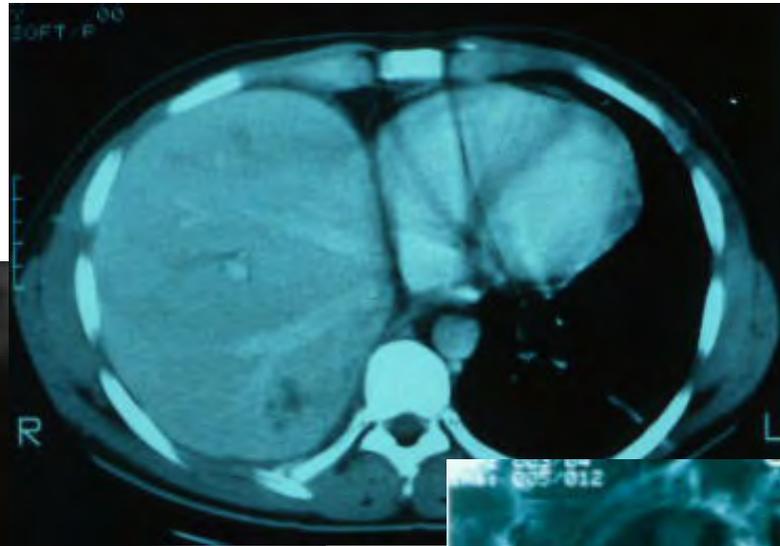
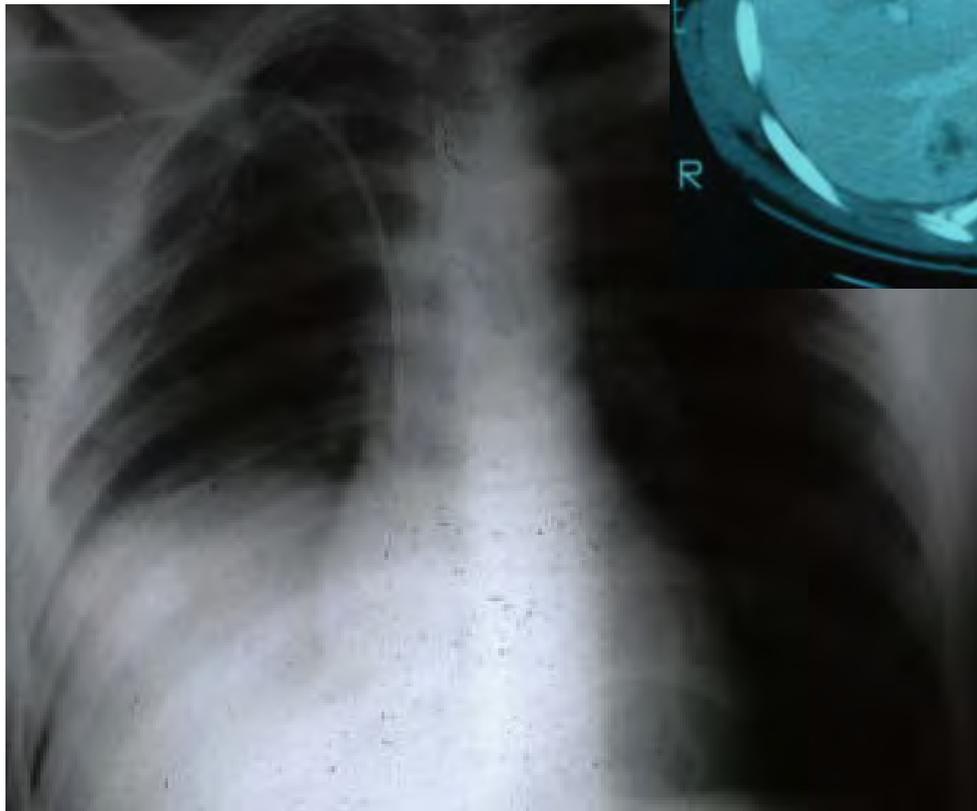


Lésion de l'artère sous-clavière



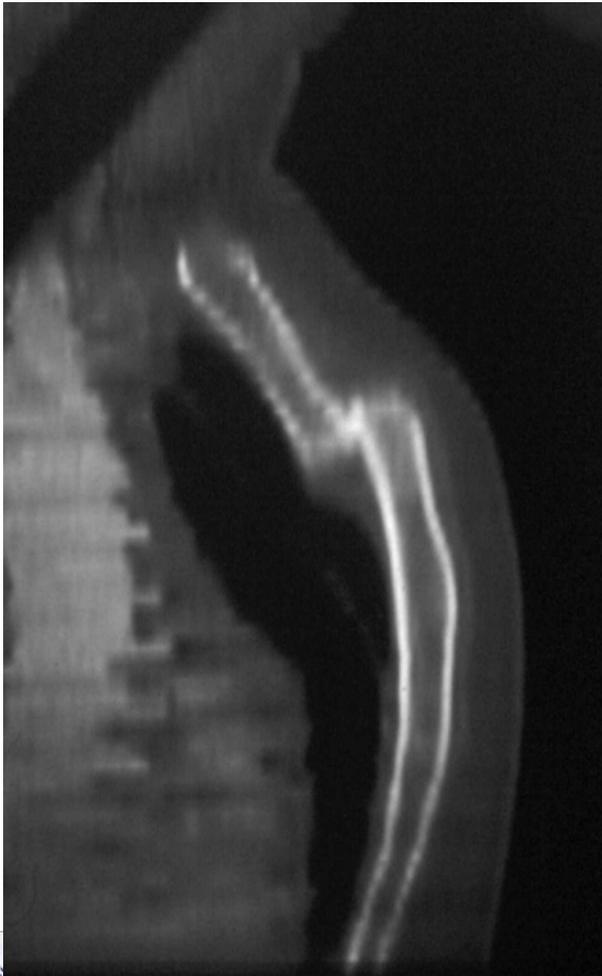


Rupture diaphragmatique

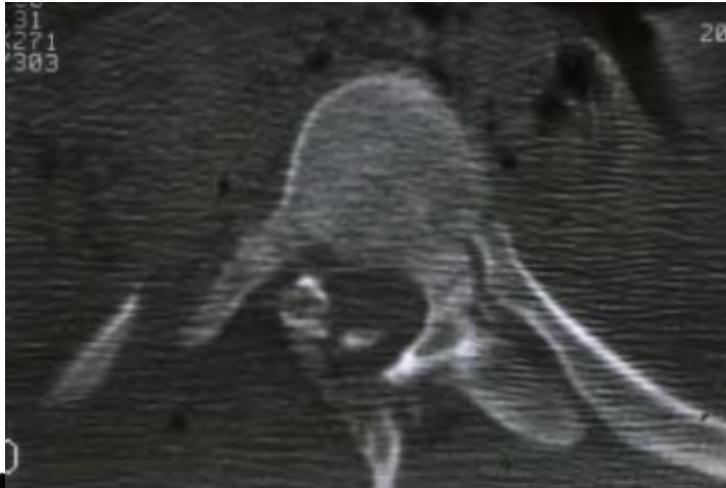


e 2014 I

Sternum



Rachis dorsale

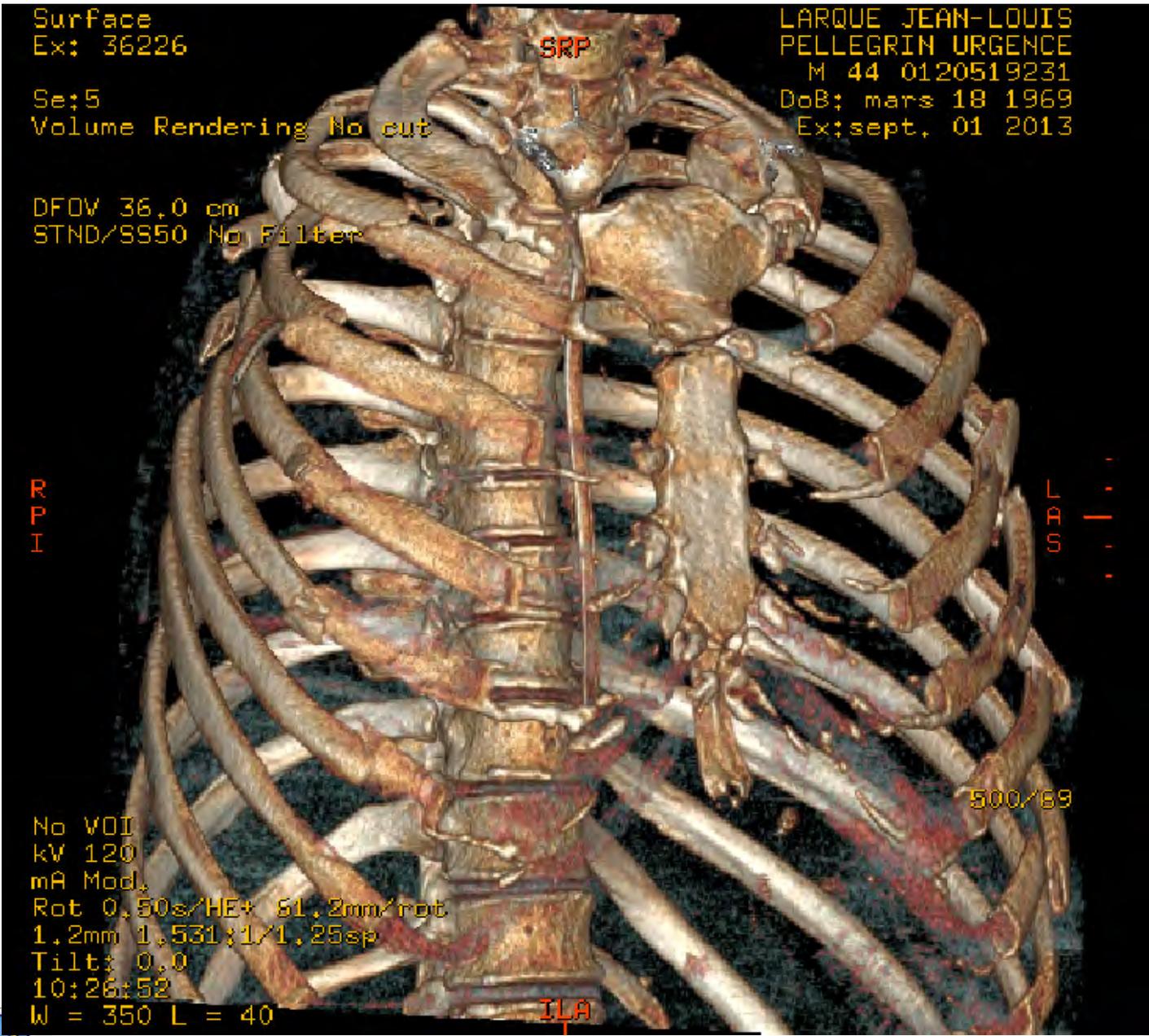


novembre 2014 Pessac



Volet costal et hernie pulmonaire





Surface
Ex: 36226

Se:5
Volume Rendering No cut

DFOV 36.0 cm
STND/SS50 No Filter

LARQUE JEAN-LOUIS
PELLEGRIN URGENCE
M 44 0120519231
DoB: mars 18 1969
Ex:sept. 01 2013

R
P
I

S
I
F

500/69

No VOI
kV 120
mA Mod.
Rot 0.50s/HE+ 51.2mm/rot
1.2mm 1.531:1/1.25sp
Tilt: 0.0
10:26:52
W = 350 L = 40

ILA



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Indications opératoires

Les ruptures trachéobronchiques

Les ruptures diaphragmatiques

Les épanchements gazeux ou hématiques

Les instabilités pariétales



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Ruptures trachéobronchiques

2-4%

- pneumothorax, emphysème médiastinal hypertensif, tb de ventilation sous jacent
- F° ou B° pour recherche plaie ou rupture bronchique
- et rares lésions oesophagiennes
- Lésions graves => **réparation chirurgicale urgente**
- stratégie de traitement des lésions associées fréquentes et graves

Ruptures diaphragmatiques

- Rares, 4-6%
- Dépistages ++ si volumineuses et immédiates car empêchent autonomisation respiratoire => suture chirurgicale
- Diag: Rx, Echo, TDM
- Voie d'abord abdominale ou thoracique en fonction des lésions associées
- Eventuellement sans urgence ou secondaire



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Les épanchements pleuraux (1)

- Indication à thoracotomie d'urgence pour hémostase:
- épanchements non contrôlé par drainage > 500ml/h après 3 heures et > 150ml/h après 6 heures
- épanchement sanguin à gros débit, qui caillote
 - plaie d'un gros vaisseau systémique ou hilaire
- rarement thoracotomie aveugle d'emblée



Les épanchements pleuraux (2)

- déchirure parenchyme, plaie vaisseau pariétal
=> recherche et drainage = **urgence première de traitement**
- Guérison le + souvent par simple drainage à minima
- **Indication à thoracotomie secondaire** pour toilette pleurale:
 - résidu sanguin important, épanchement coagulé
 - pour éviter séquelles fonctionnelles diaphragmatiques ultérieures

Avant la troisième semaine+++



Les instabilités pariétales

- Le but est d'éviter la ventilation invasive ou ... de la limiter dans le temps!
- Et de limiter les séquelles pariétales et respiratoires restrictives

Deux modes thérapeutiques:

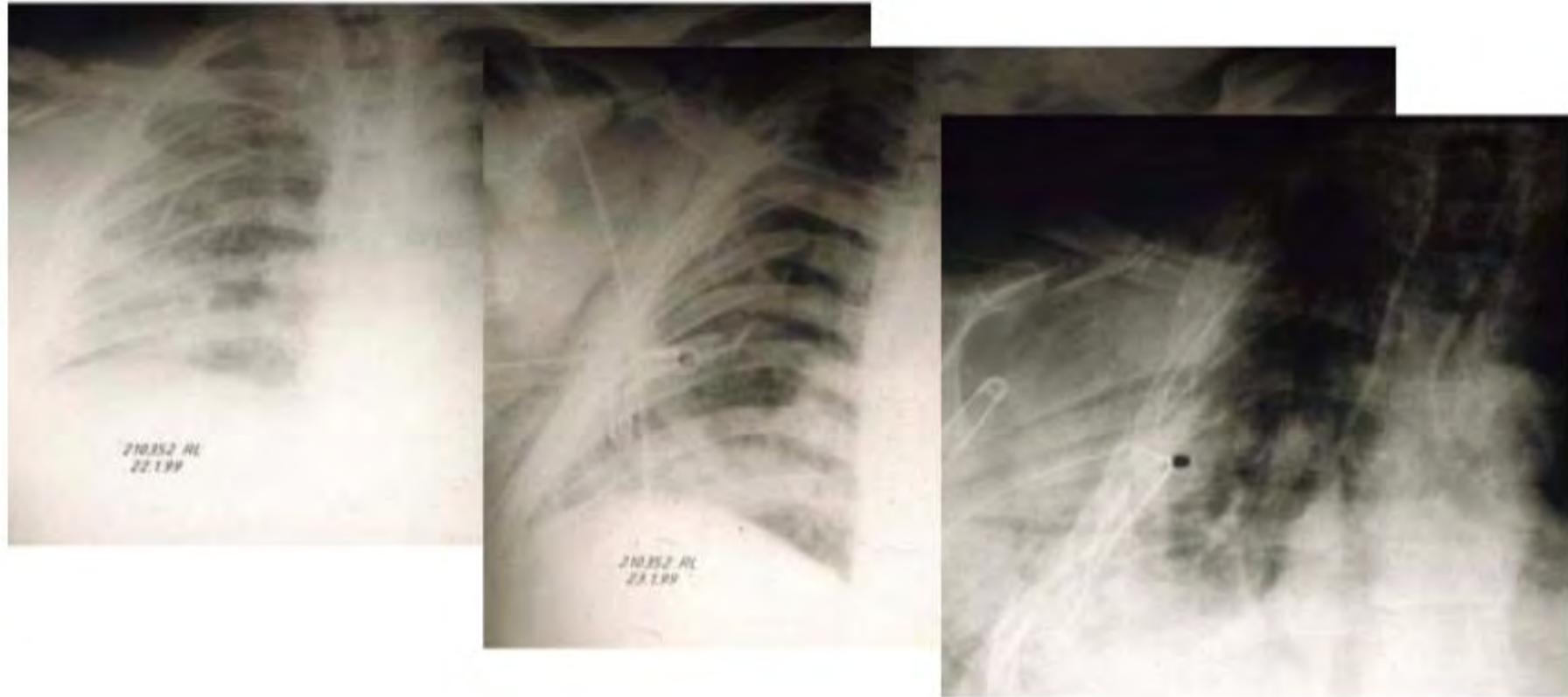
- Traitement médical: antalgie, VNI, Kinésithérapie
- Ostéosynthèse chirurgicale
 - en première intention (avant 48h)
 - en deuxième intention (2 au 7^{ème} jours)



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



La restriction +/- tardive



les données de médecine factuelle (EBM)

- La simple fracture costale peut tuer!! La mortalité et la morbidité imputable aux fractures costales augmente avec l'âge (> 45 ans) et le nombre (>4)

Niveau 2

- Une prise en charge multidisciplinaire diminue la morbi-mortalité

Niveau 2

- La stabilisation chirurgicale diminue la morbi-mortalité,
- la durée de ventilation, la durée de séjour (réa/hôpital), améliore
- la fonction respiratoire à distance du trauma et semble diminuer
- le coût de la prise en charge

Niveau 1



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac

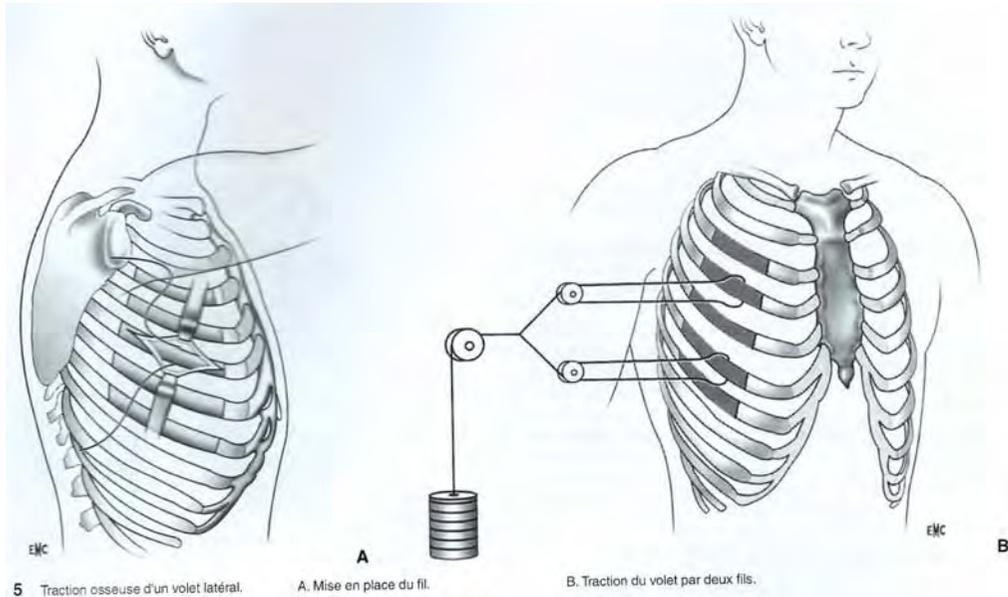


en pratique devant un volet costal ou équivalent

- **VOLET STABLE** : Contusion pulmonaire minime, ventilation spontanée... (dyspnée, hypoxie, douleur)
 - Analgésie ++ / péridurale Thor. si possible
 - Ventilation en pression + : VNI, Bird etc...
 - Surveillance en milieu chirurgical. (+/- drainage, kiné+++)
 - Indic. d'ostéosynthèse à discuter sans urgence
- **VOLET INSTABLE** : Contusion pulmonaire majeure ou bilatérale, détresse respiratoire aiguë (Polytrauma.), coma..
Ventilation assistée en Pression positive. (+/- drainage)
- **OSTEOSYNTHESE** de sortie après thoracotomie pour lésions intra thoracique (et à l'inverse exploration pleuro-pulmonaire)



Techniques et matériel

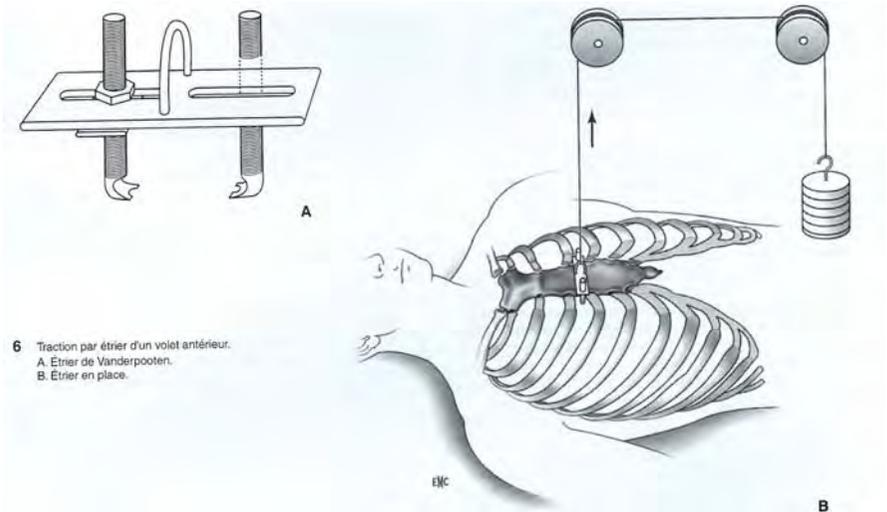


5 Traction osseuse d'un volet latéral.

A. Mise en place du fil.

B. Traction du volet par deux fils.

stabilisation



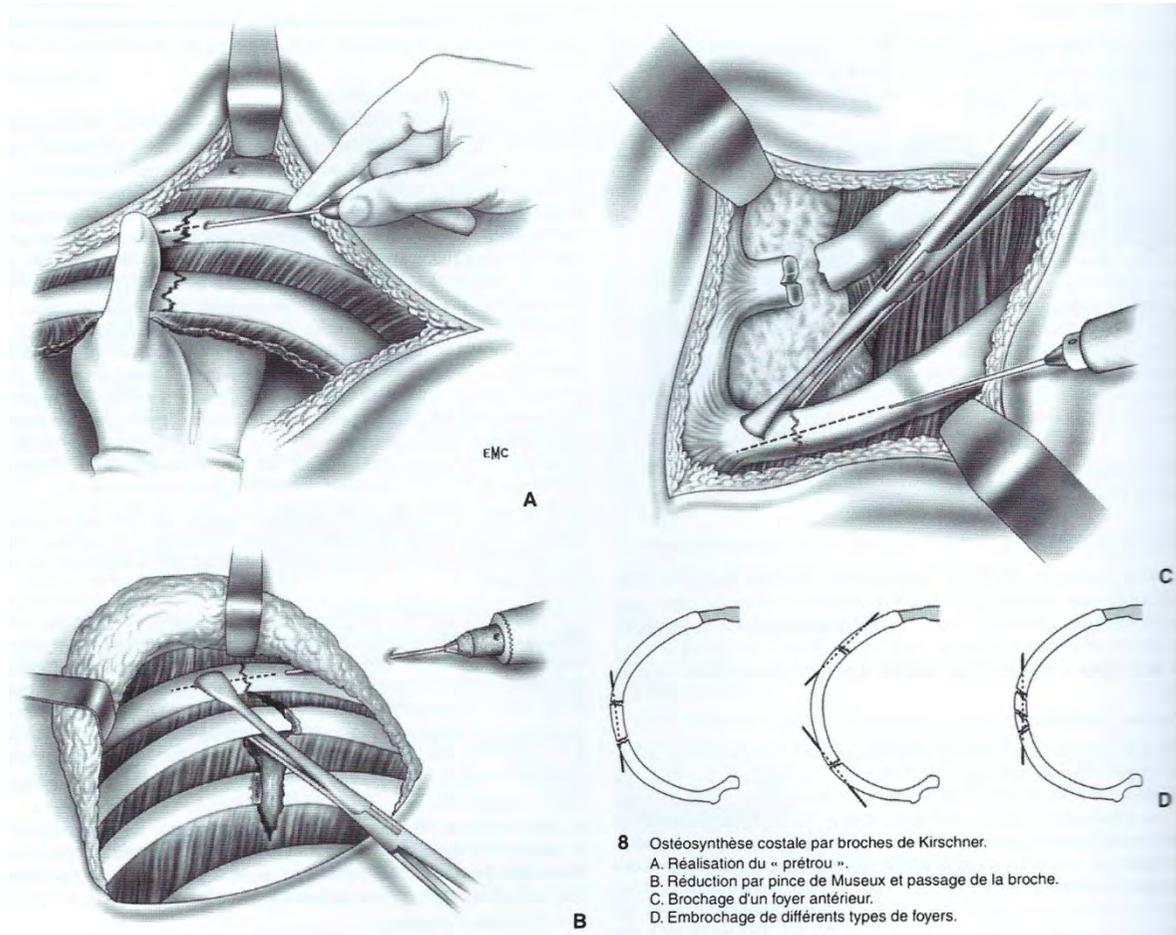
6 Traction par étrier d'un volet antérieur.

A. Etrier de Vanderpooten.
B. Etrier en place.

Techniques et matériel

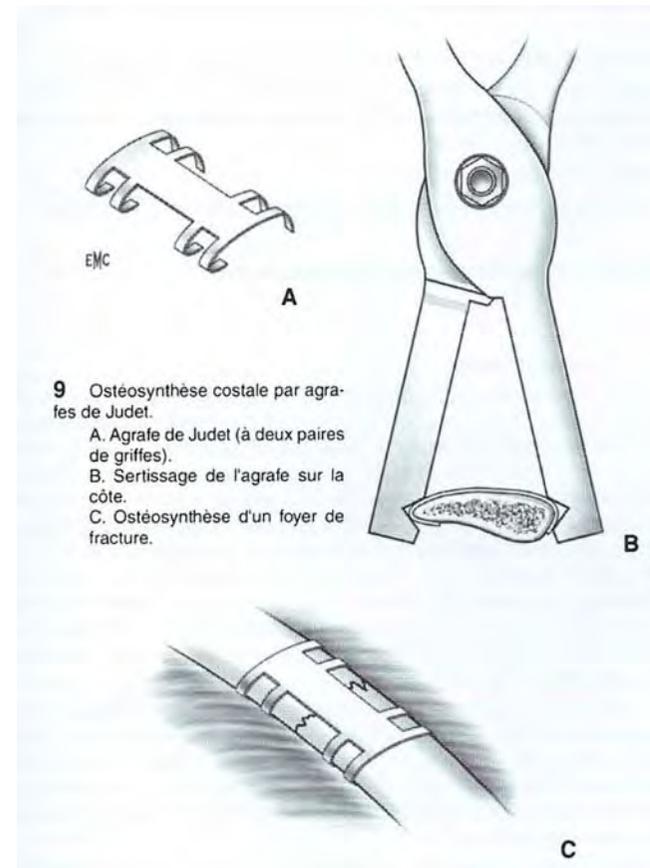
- Broches de KIRSCHNER

Technique
abandonnée!!!

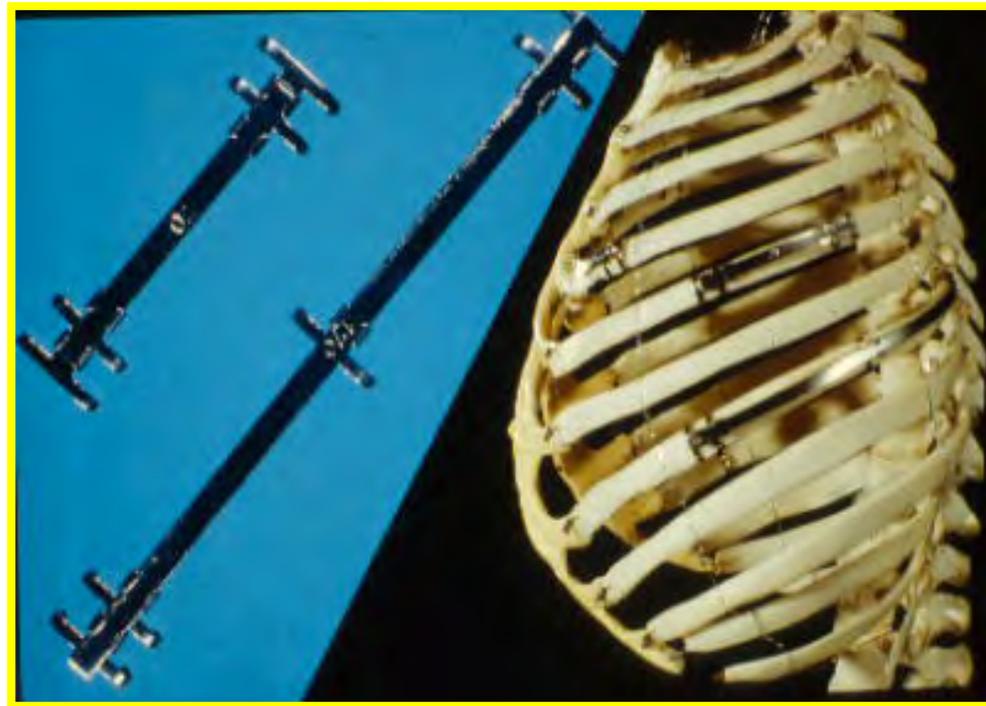


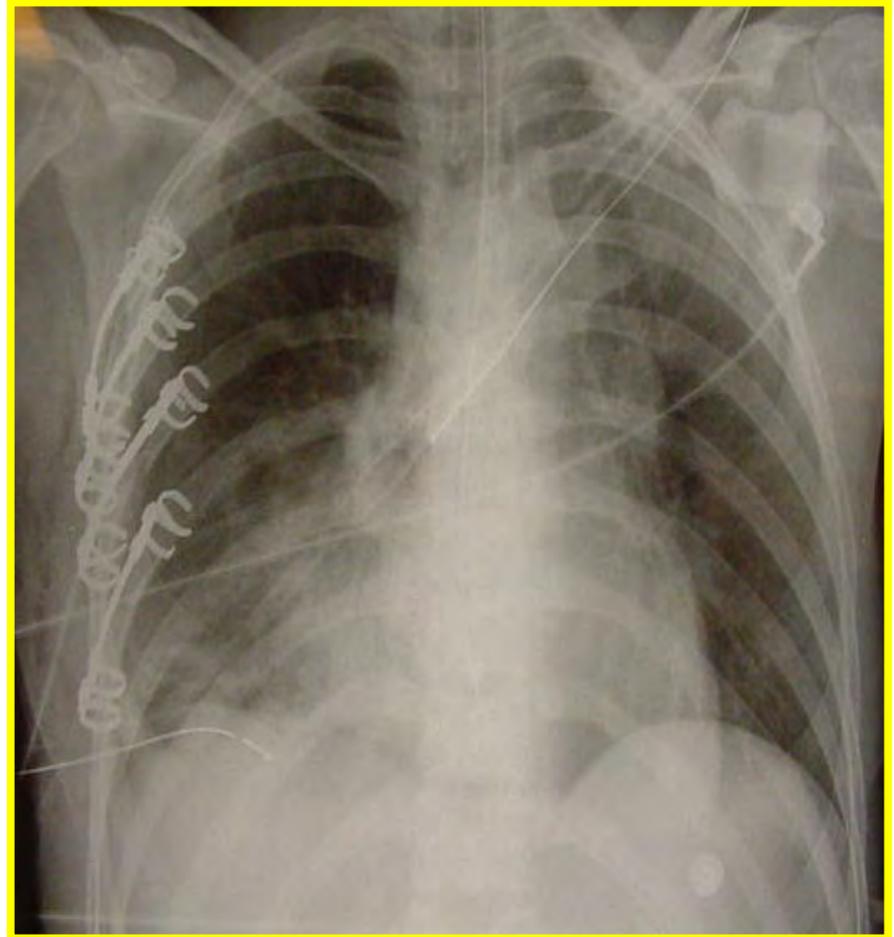
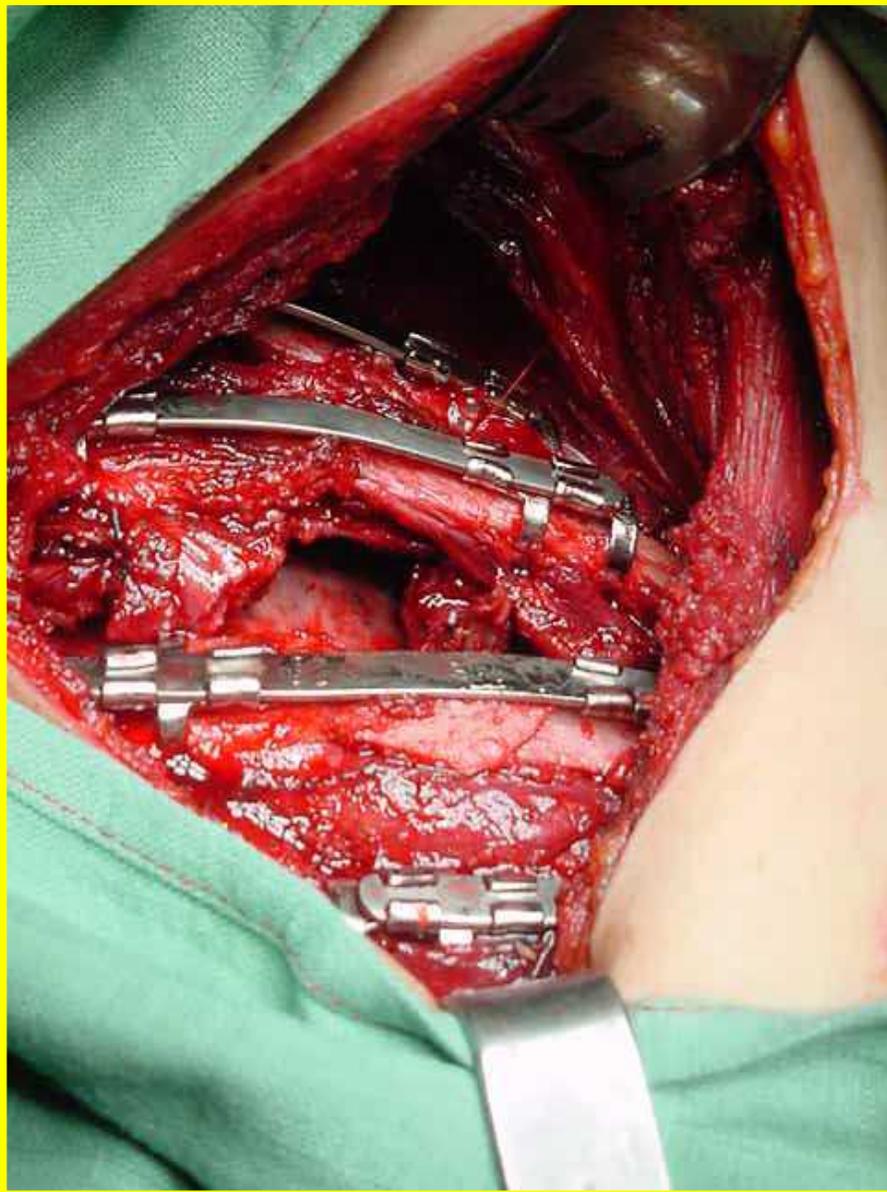
Techniques et matériel

Agrafes de JUDET



- Ostéosynthèse par agrafes :
 - Martin-Borrelly :





JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac

STRATOS™

STRASBOURG Thorax Ostéosynthèse Système

- Titane
- Conformable
- Taille adaptable
- Attelle
- Ancillaire
- A priori fiabilité supérieure



JARCA 12-14 novembre

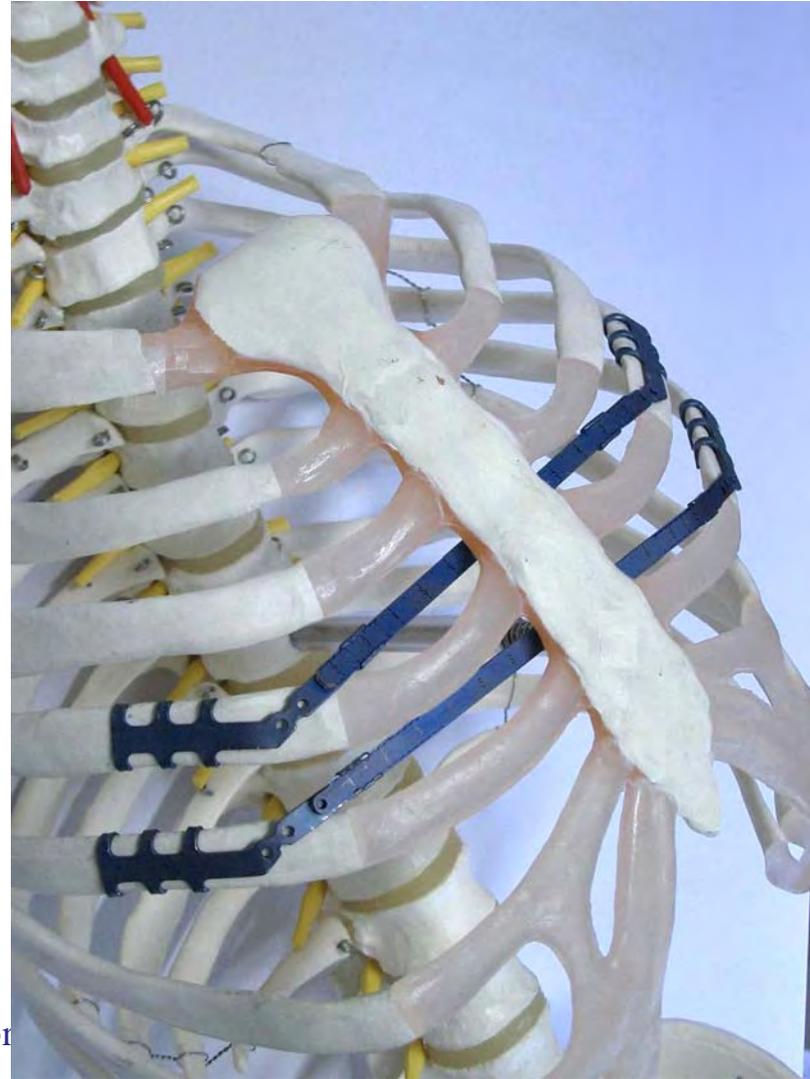
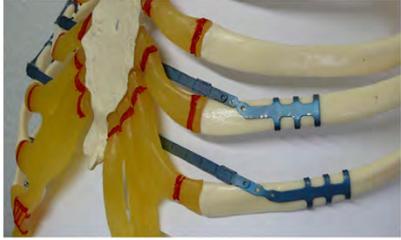


Illustration	No. et description	Application
	<p>Raccords en Titane</p>	
	<p>012-01225 22,5°, gauche</p>	<p>Deformations</p>
	<p>012-02225 22,5°, droit</p>	
	<p>012-01450 45°, gauche</p>	<p>Traumatologie</p>
	<p>012-02450 45°, droit</p>	
<p>014-01000 rectiligne</p>	<p>Attelle en Titane, partiellement dentelée</p>	<p>Reconstruction</p>
<p>012-10150 150 mm</p>	<p>012-10190 190 mm</p>	
<p>012-10230 230 mm</p>	<p>Attelle en Titane, complètement dentelée</p>	
<p>014-10190 190 mm</p>		



Et le poumon dans tout ça?

- Réa respiratoire
 - Ventilation +/- forcée (sédation-intubation)
 - VNI + Kiné+++
- ECMO: multi disciplinaire +++ (dont chir thoraciques et cardiaques) et retour historique: « recrutement post-traumatique »



JARCA 12-14 novembre 2014 Pessac



Boire ou conduire

