

# Prise en charge des fractures du bassin et de l'acétabulum

Dr Bilal Kapanci

Institut Jules Bordet

Hopital Erasme



# Plan

1. Anatomie
2. Physiopathologie
3. Prise en charge en urgence
4. Prise en charge différée

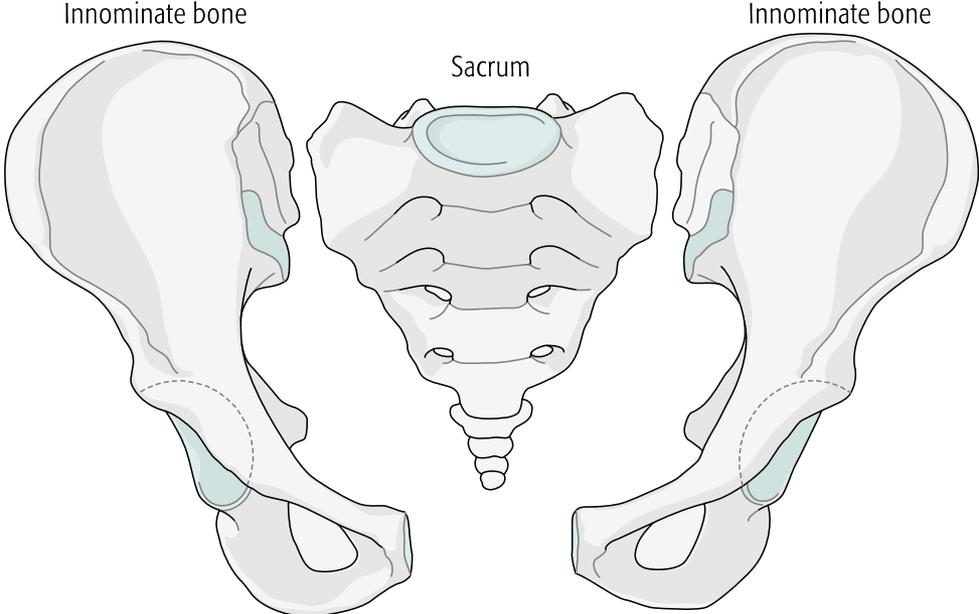




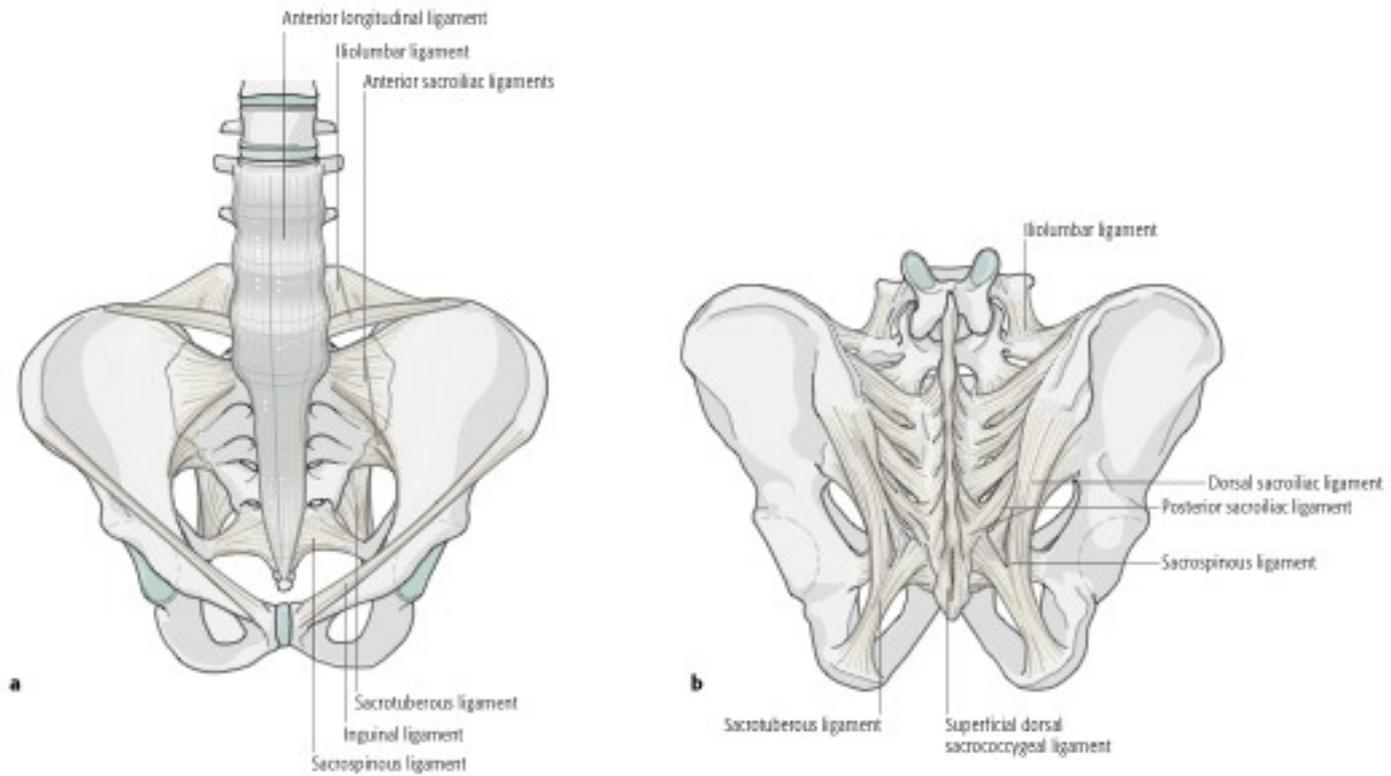
# LES FRACTURES DU BASSIN



# Rappel : Anatomie



# Rappel : Anatomie



**Fig 1.1-2a-b** The major posterior stabilizing structures are ligaments.  
**a** Ligaments from anterior aspect of pelvis.  
**b** Ligaments from posterior aspect of pelvis.



# Physiopathologie

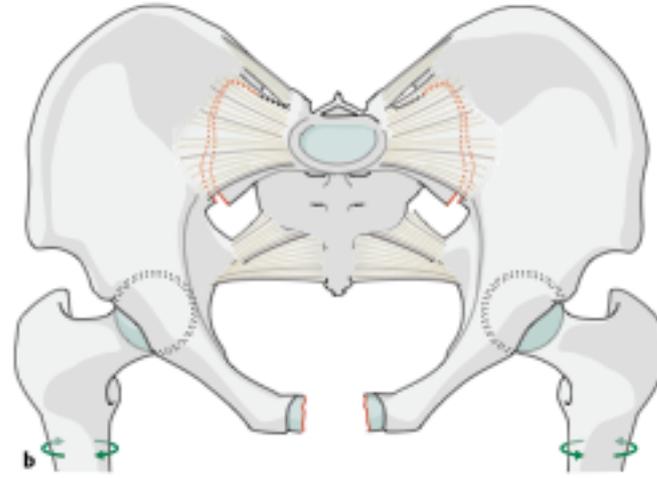
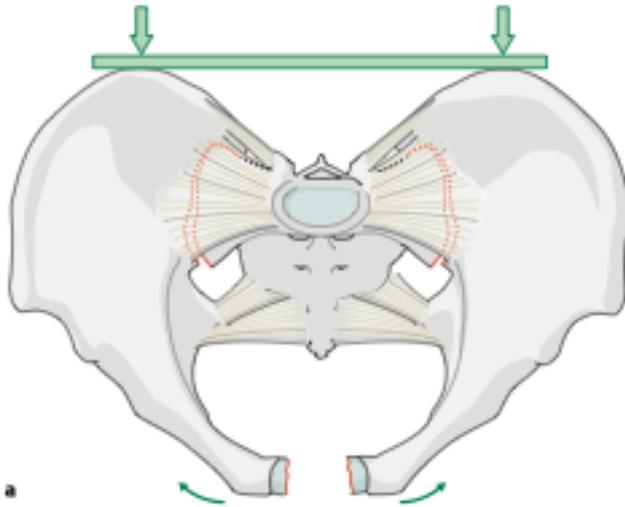
Le bassin doit être considéré comme un anneau



# Physiopathologie

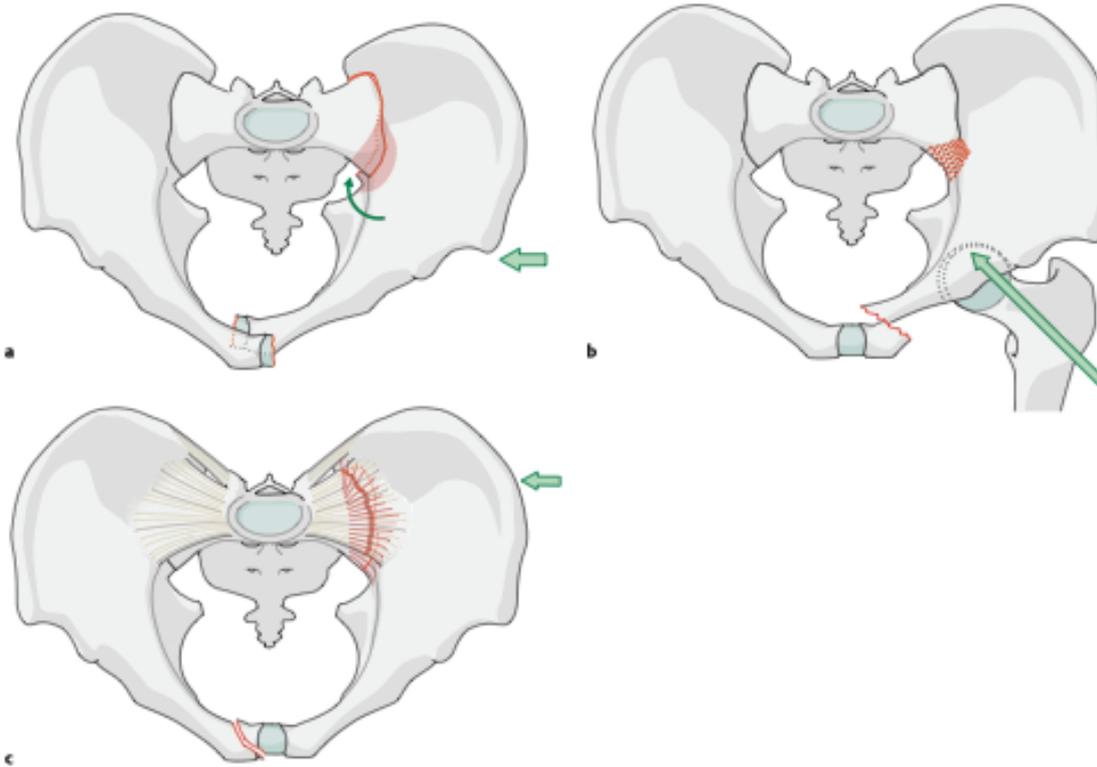


Compression antéro postérieure



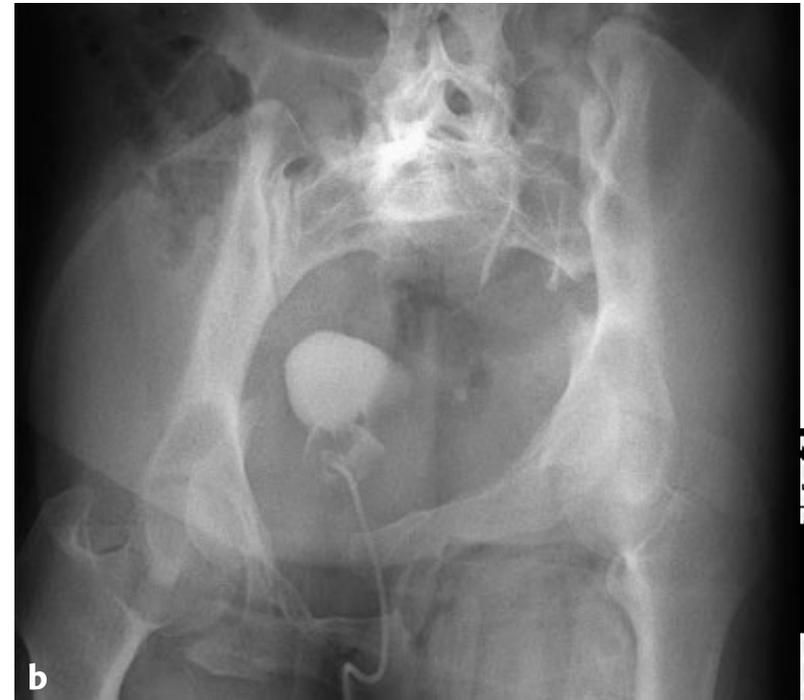
# Physiopathologie

## Compression latérale



# Physiopathologie

## Déplacement verticaux



# Prise en charge urgente

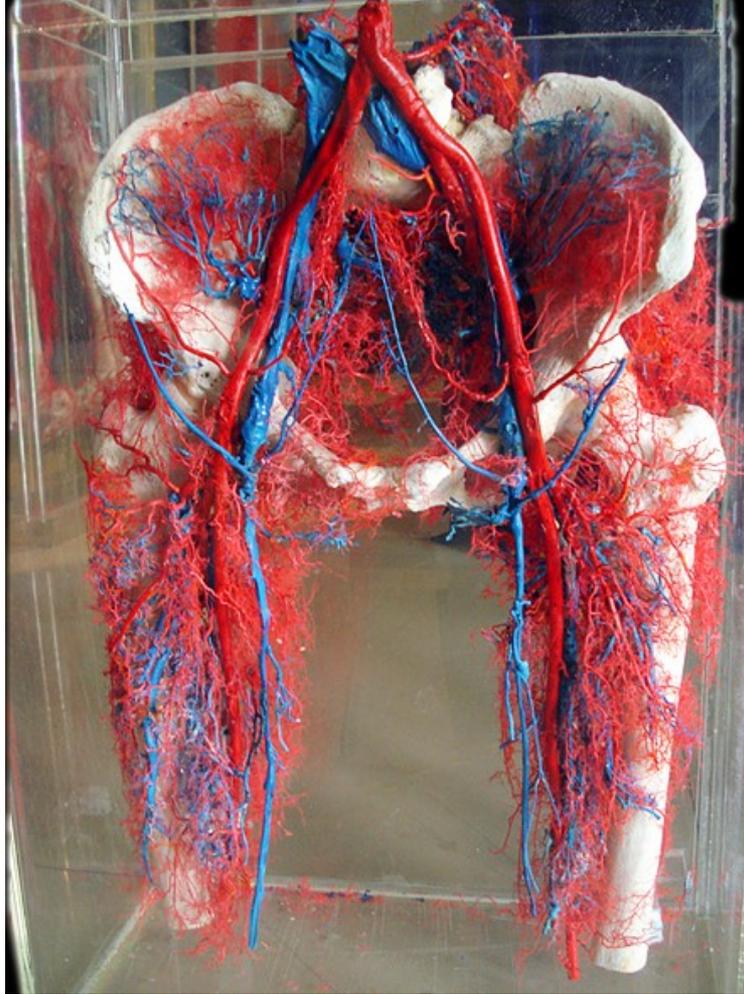
Pourquoi une prise en charge adéquate par des moyens « simples » est primordiale :

Mortalité trimodale en traumatologie			
Mortalité	Délai	Types de blessures	Interventions
1 <sup>er</sup> mode	Quelques secondes à quelques minutes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Traumatismes crâniocérébraux</li> <li>■ Traumatismes cervicaux hauts</li> <li>■ Traumatismes des gros vaisseaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Délai trop court, peu de chances de survie</li> </ul>
2 <sup>e</sup> mode	Plusieurs minutes à quelques heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hématomes cérébraux</li> <li>■ Hémithorax-pneumothorax</li> <li>■ Lacerations spléniques et hépatiques</li> <li>■ Fractures du bassin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Service préhospitalier rapide</li> <li>■ Respecter la <i>Golden Hour</i>.</li> <li>■ Appliquer les recommandations de l'ATLS.</li> <li>■ Chirurgie rapide</li> </ul>
3 <sup>e</sup> mode	Quelques jours à quelques semaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Septicémie</li> <li>■ Défaillance multisystémique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appliquer les interventions du 2<sup>e</sup> mode.</li> <li>■ Prévenir l'hypothermie, l'acidose, la coagulopathie.</li> <li>■ Soins intensifs tertiaires de traumatologie</li> </ul>

N.B. : Le facteur temps est primordial pour éviter la cascade mortelle du 3<sup>e</sup> mode : acidose, coagulopathie, hypothermie.



# Pourquoi peut on mourir d'une fracture du bassin ?

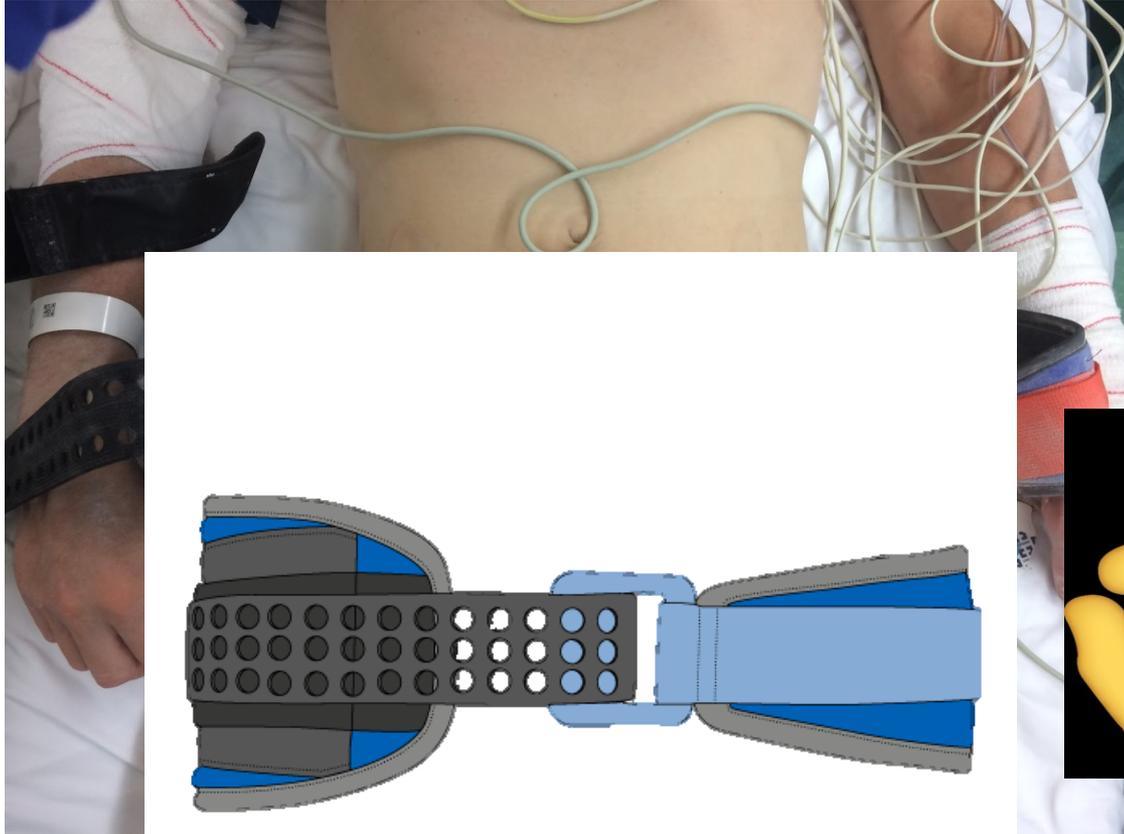


# Prise en charge urgente

- Principes ATLS de réanimation
- Damage Control Orthopédique :
  - Alèse
  - Fixateur Externe
  - Pelviclump



# Alèse et ceinture



# Fixateur Externe antérieur

- Matériel nécessaire :
  - Scopie
  - Table permettant scopie de bas
  - Champ universel
  - « Couteau fourchette » (+Moteur)
  - Matériel Fixateur Externe:
    - Fixateur crête :
      - 6 fiches **Diamètre 5** longueur 180 ou **200**
    - Fixateur épine iliaque antéro inférieure:
      - 2 Fiches **diamètre 6** longueur **200** mm



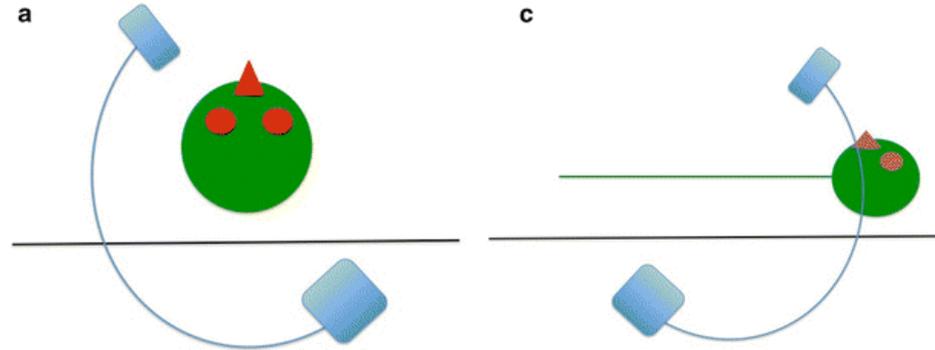
# Scopie

- Pour un fixateur de crête scopie en fin d'intervention pour vérifier la réduction
- Pour un fixateur au niveau de l'épine iliaque antéro inférieure : scopie nécessaire pour placer les fiches :

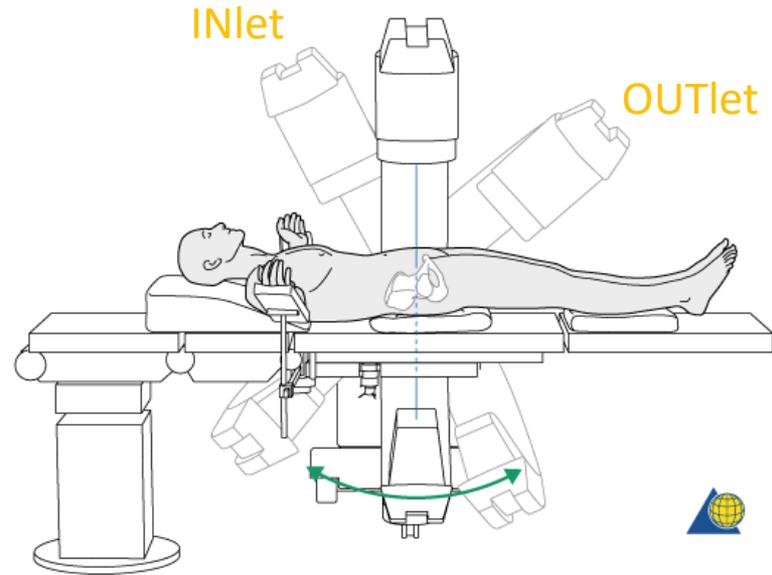
Incidences :

**Inlet-Oblique**

**Outlet-Oblique**



# Scopie



# Pelvi Clamp

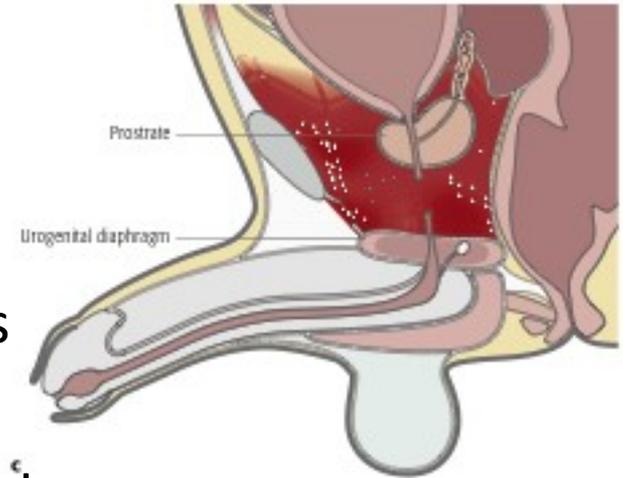


- Mécaniquement plus stable pour les fractures les plus instables
- Peut sauver la vie d'un patient « in extremis »
- Peu disponible car cher et utilisé quelques fois par an
- Matériel nécessaire :
  - Champage sommaire
  - Bistouri



# Sonder ou ne pas sonder ?

- Haute suspicion à avoir en cas de trauma sévère
- Sang au méat = signe d'alerte mais pas une contre indication
- Une tentative de sondage « douce » est recommandée:
  - Si pas d'urines
  - Si difficultés à progresser
- ➔ Retirer la sonde et placer un Cysto KT



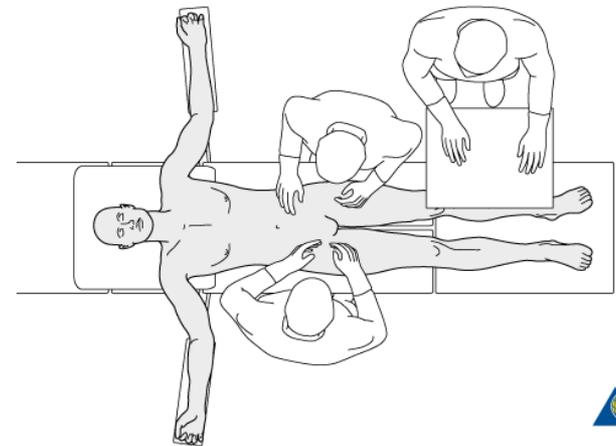
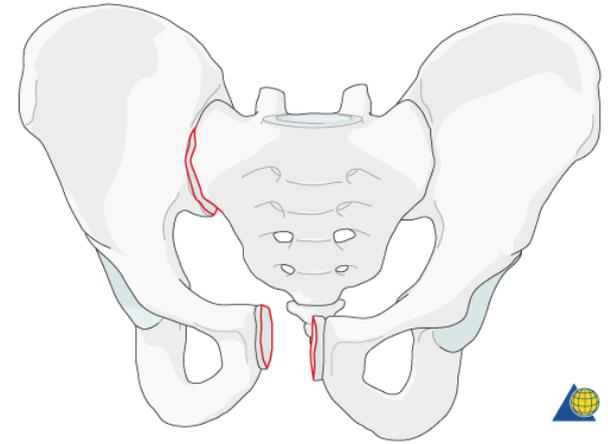
# Prise en charge différée

- Ostéosynthèse définitive
- Timing : dès que le patient est stabilisé
- Dépend du type de fracture
- 1 ou 2 temps chirurgical, consécutif ou différé
- Décubitus ventral et/ou dorsal



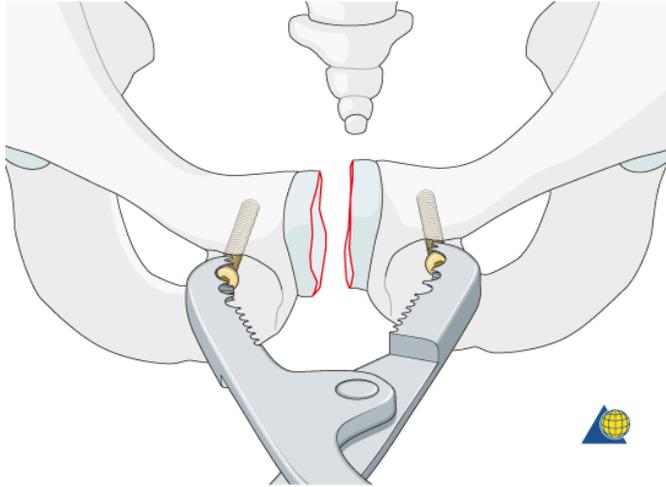
# Plaque de symphyse pubienne

- Installation : décubitus dorsal
- Abord : Pfannenstiel
- Matériel nécessaire :
  - Scopie
  - Champs universel
  - base « moyenne » ( rugine, gouge, ...)
  - « Matta pelvic»
  - Moteur de petite taille Colibri/TPS/...

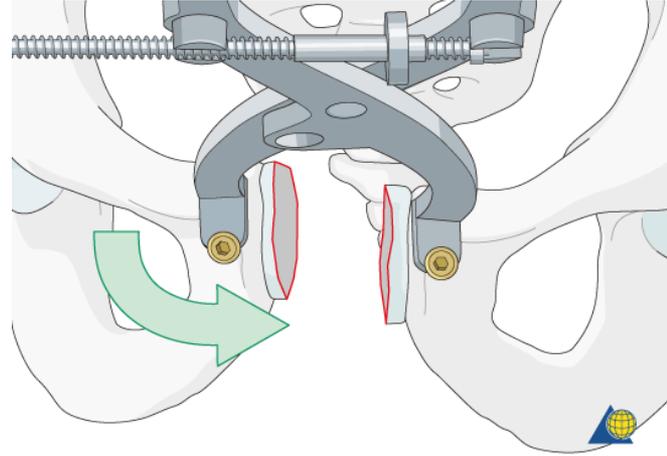


# Plaque de symphyse pubienne

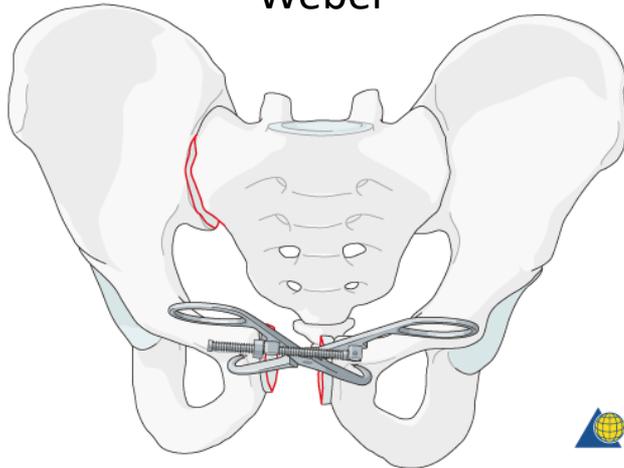
Faraboef



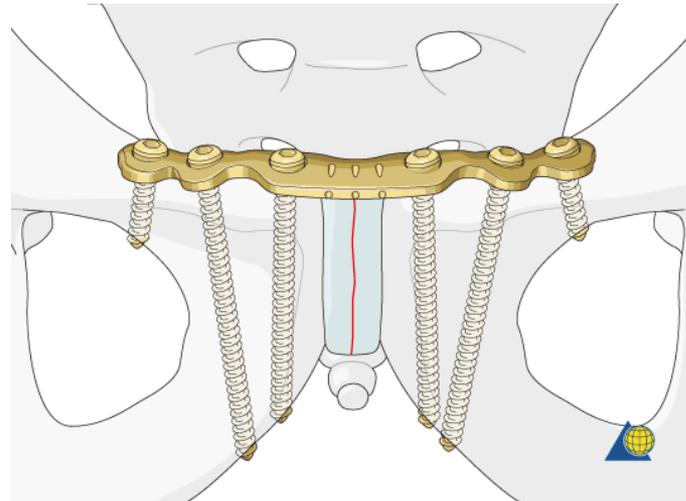
Jungbluth



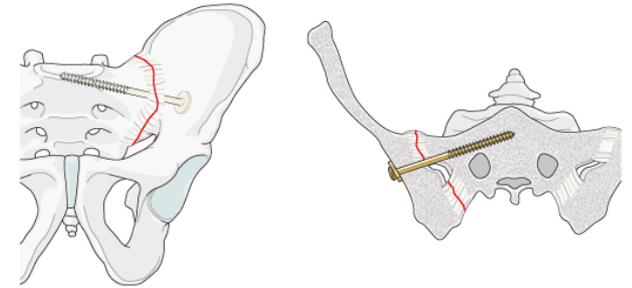
Weber



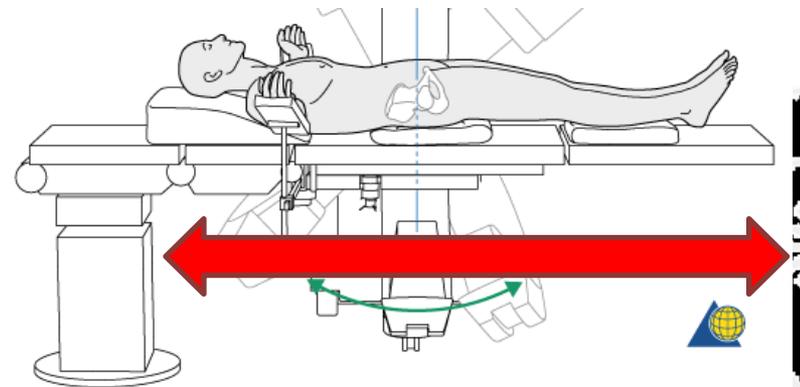
Plaque 6 trous / vis corticales 3.5 mm



# Vissage Sacro iliaque

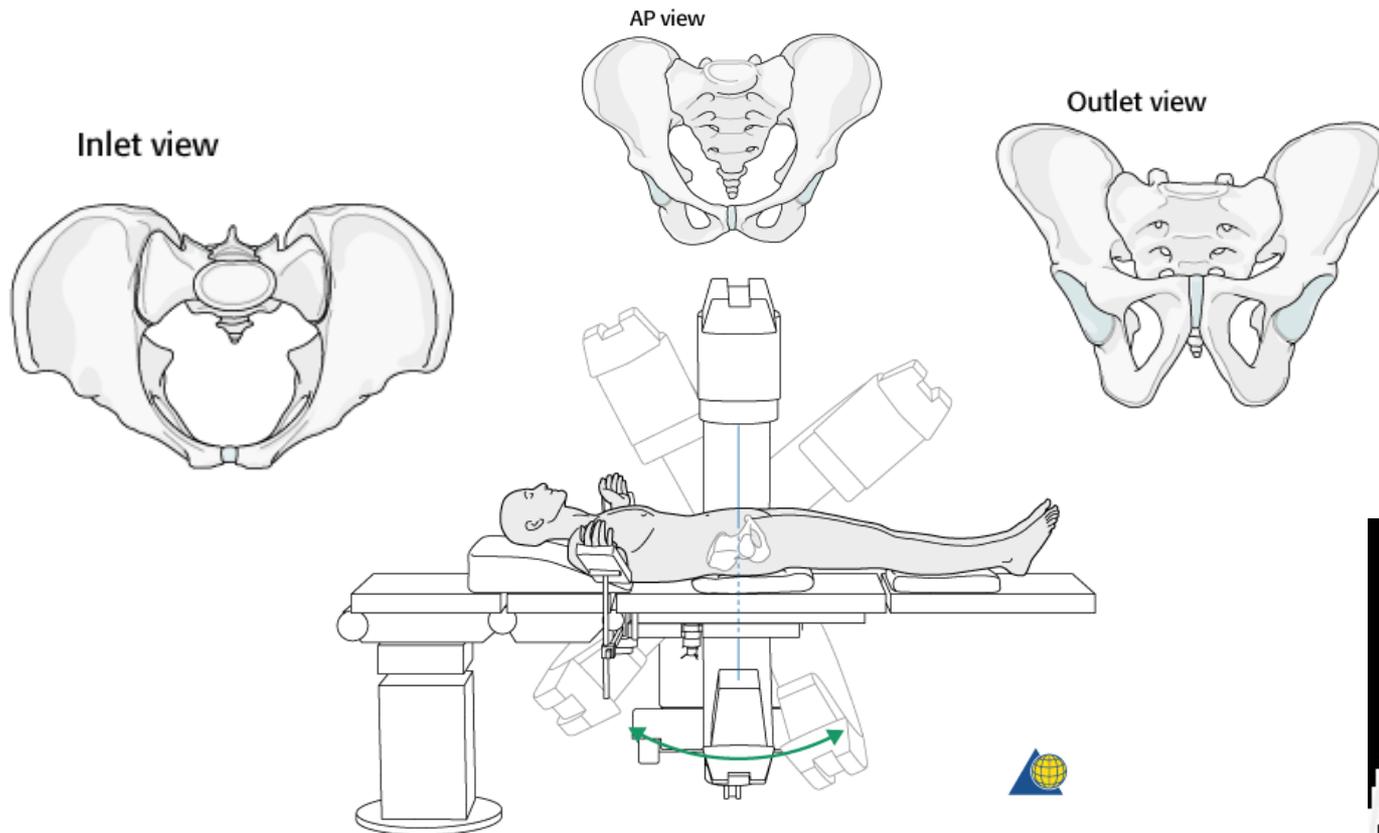


- Installation : décubitus dorsal ou ventral
- Abord : percutané
- Matériel nécessaire:
  - Champs universel + housse pour scopie
  - Scopie
  - Table radio transparente en carbone se déportant assez
  - « couteau-fourchette»
  - Gros Moteur type System 7/...
  - Vis canulées 6.5 mm /7.2 mm



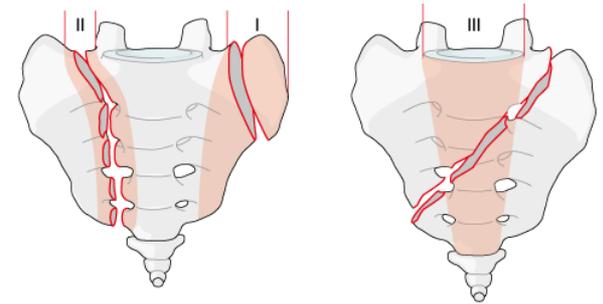
# Vissage sacro iliaque

- Importance de la manipulation de la scopie

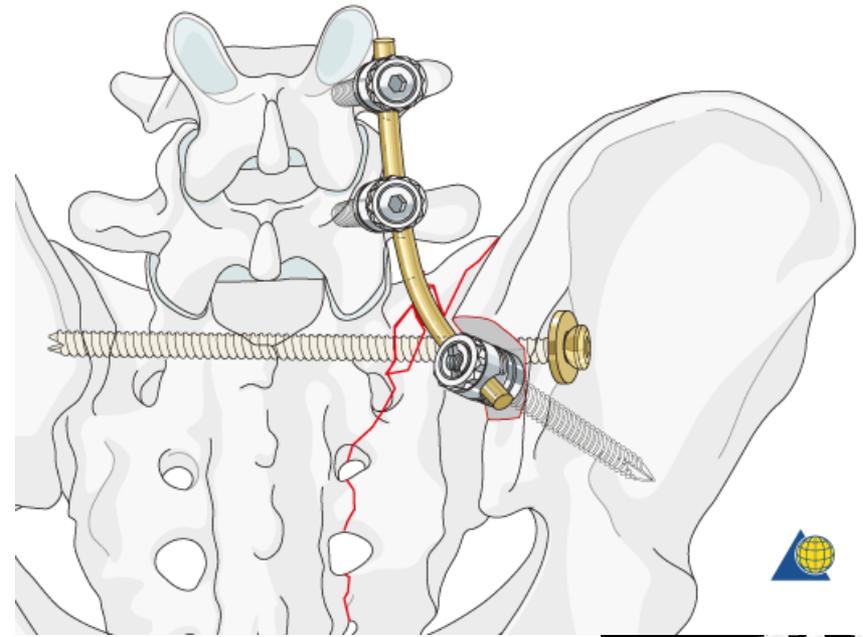
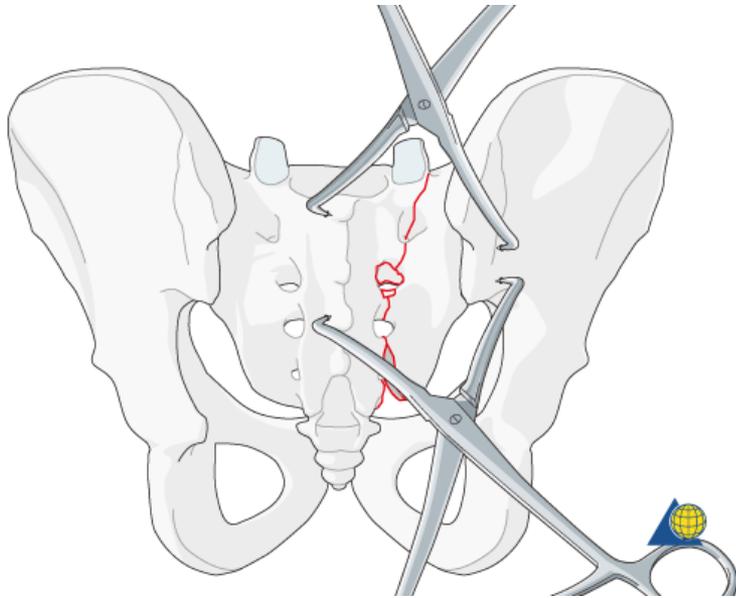


# Ostéosynthèse des fractures du sacrum

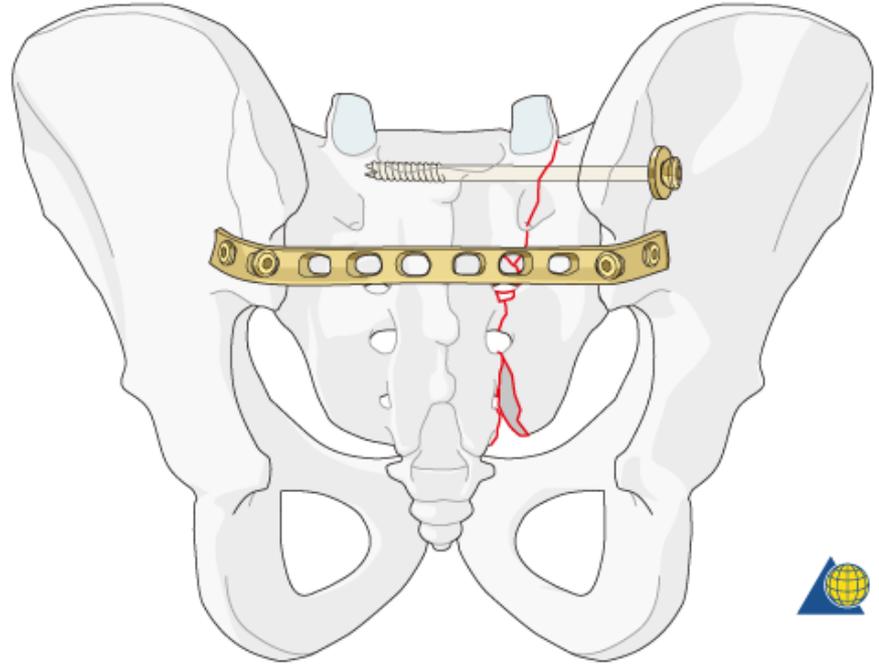
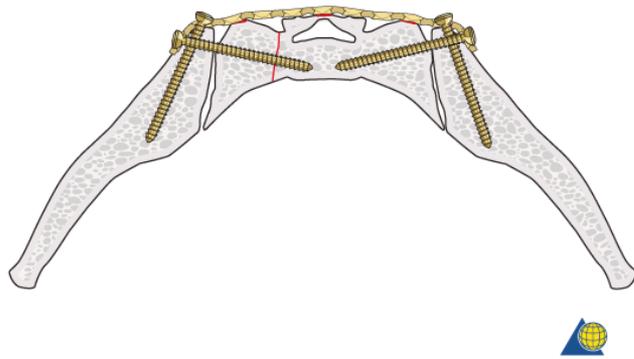
- Installation : décubitus ventral
- Abord : incision médiane ou variantes
- Matériel nécessaire :
  - Champs universel
  - Scopie
  - Base colonne, rugine de Cobb
  - Moteur de petite taille type Colibri/TPS/...
  - « Matta pelvic »
  - Vis pédiculaires colonne (type Expedium,...)
  - Vis canulées 6.5mm/7.2mm

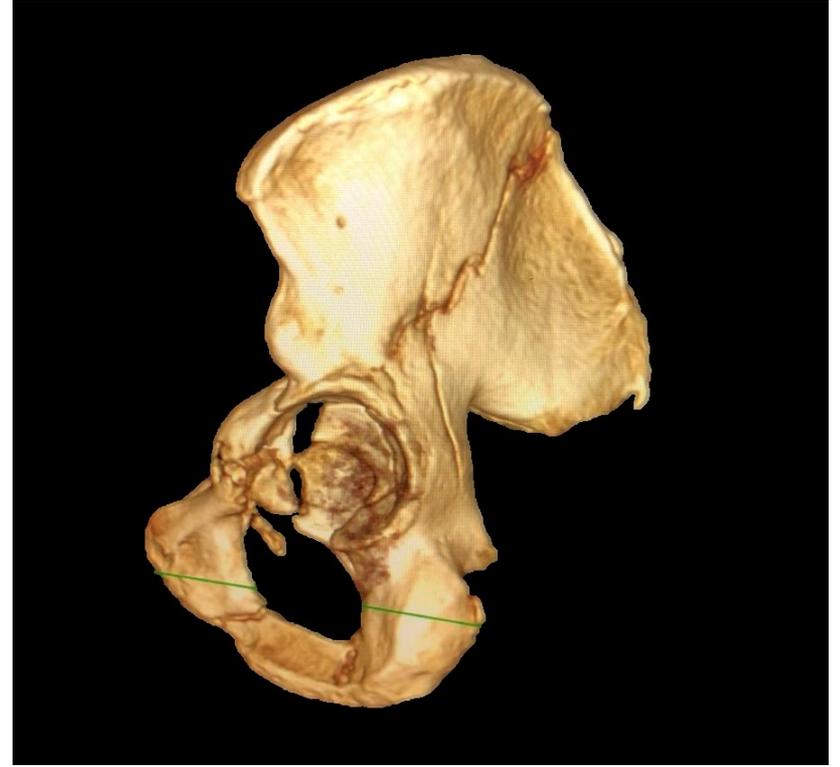


# Ostéosynthèse triangulaire lombo- pelvienne



# Bending plate sacrée

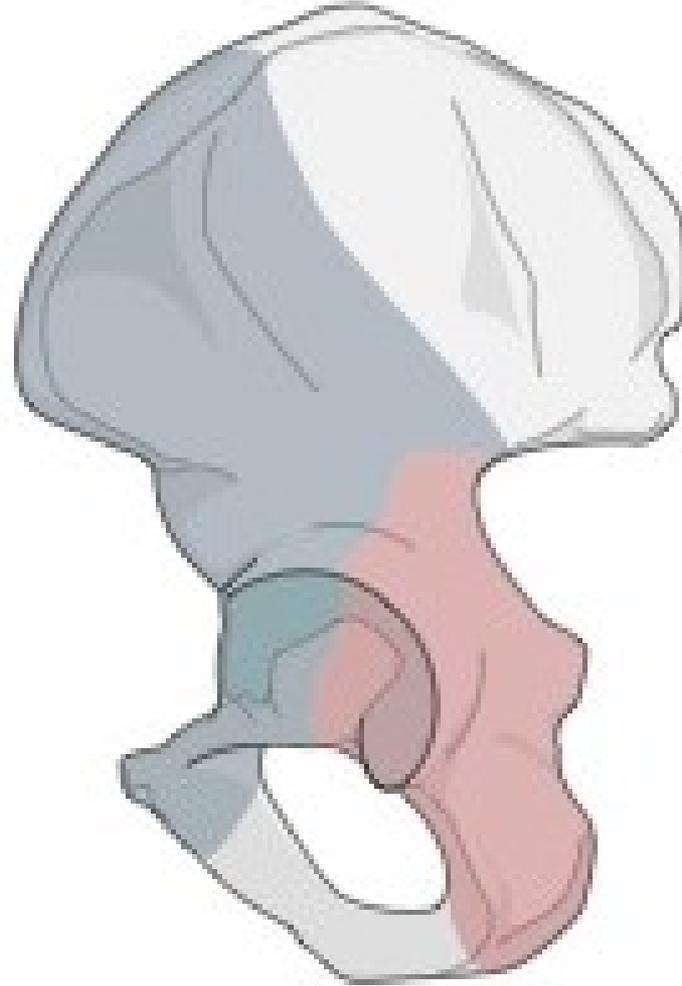




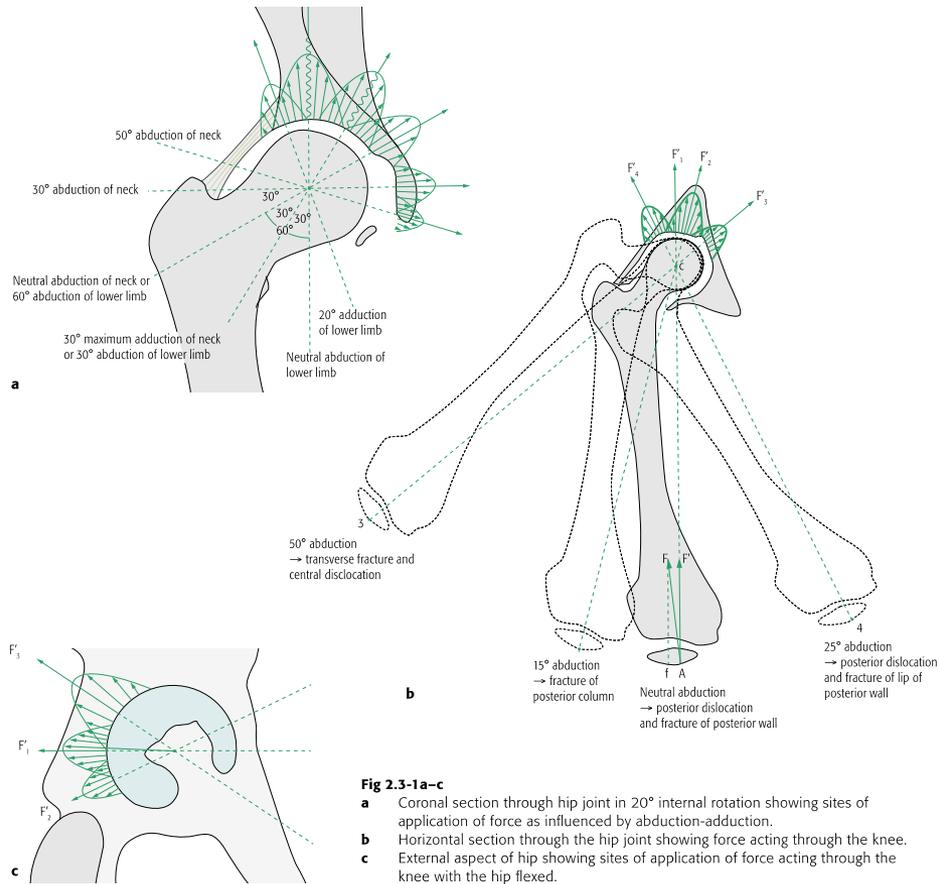
# LES FRACTURES DU COTYLE



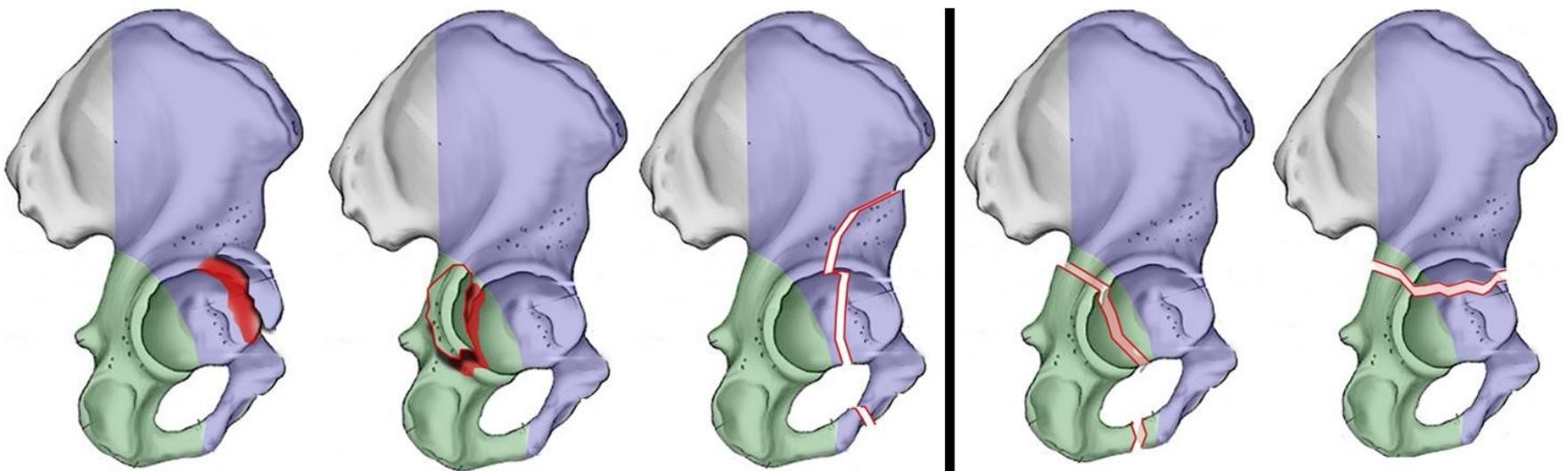
# Rappel Anatomie



# Physiopathologie



# Classification de Letournel : Simple



Anterior Wall

Posterior Wall

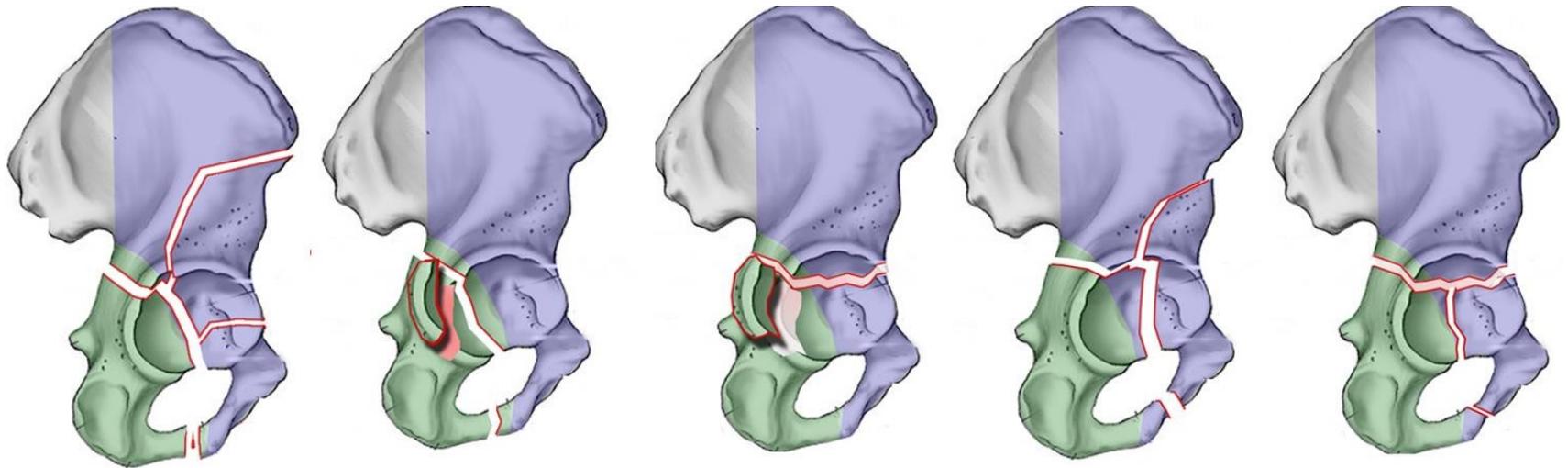
Anterior Column

Posterior Column

Transverse



# Classification de Letournel : complexe



Both Column

Posterior Column + Posterior Wall

Transverse + Posterior Wall

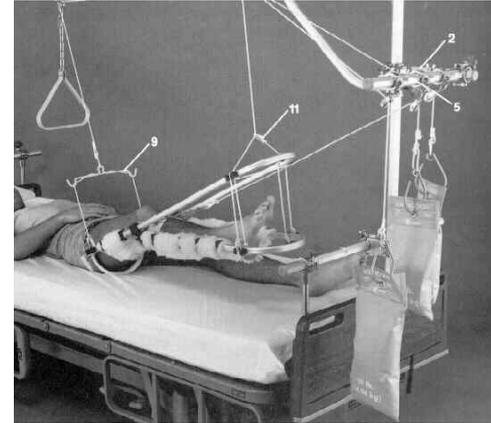
Anterior Column + Post. Hemitransverse

T-Type



# Prise en charge en urgence

- Prise en charge du polytraumatisme SN
- Fracture peu déplacée, patient âgé:  
→ Traction collée ou rien du tout
- Patient jeune, fracture déplacée :  
→ Traction transosseuse au fémur avec  $1/10^{\text{ème}}$  du poids du corps  
(fiche de Bonnel avec filet central + étrier et poids)



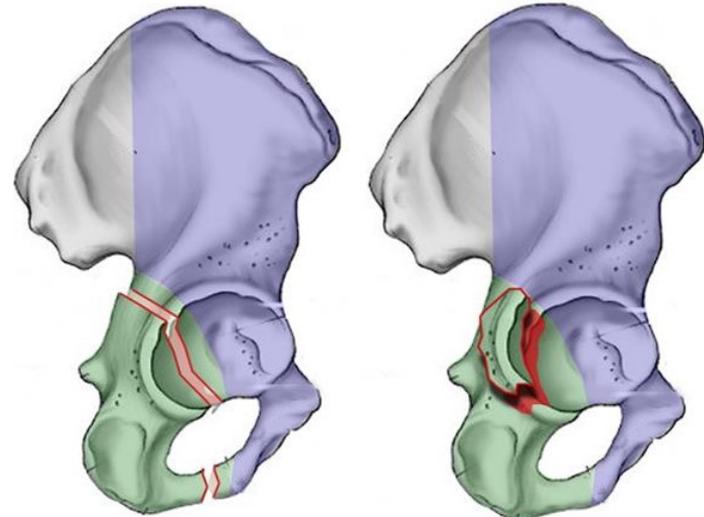
# Prise en charge différée

- Quelques jours plus tard (débat)
- Souvent ostéosynthèse seule
- Chez personne plus âgée : peut être associée à une PTH
- Idéalement assistance d'une instrumentiste
- Utilisation du cell-saver



# Mur et colonne postérieure

- Installation :
  - Voie d'abord de Kocher-Langebenbeck ( comme une PTH post mais plus étendue)
  - En décubitus **ventral** ou **latéral** selon les cas
- Matériel nécessaire :
  - Scopie
  - Table de traction ou non
  - Abord hanche postérieur
  - Petit moteur
  - « Matta pelvic »
  - +/- matériel PTH

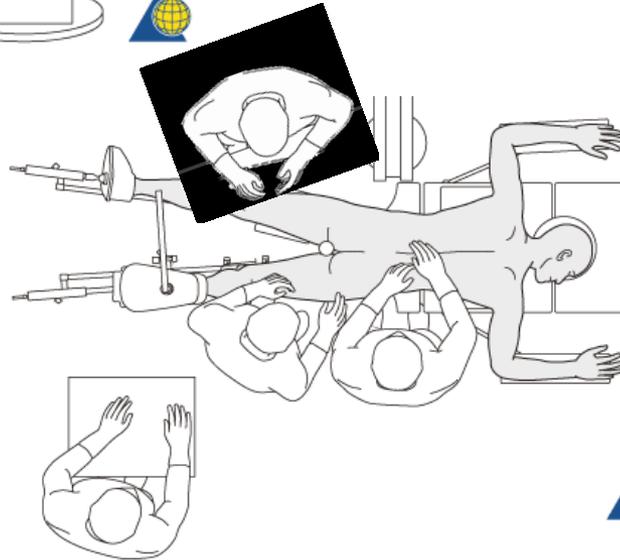
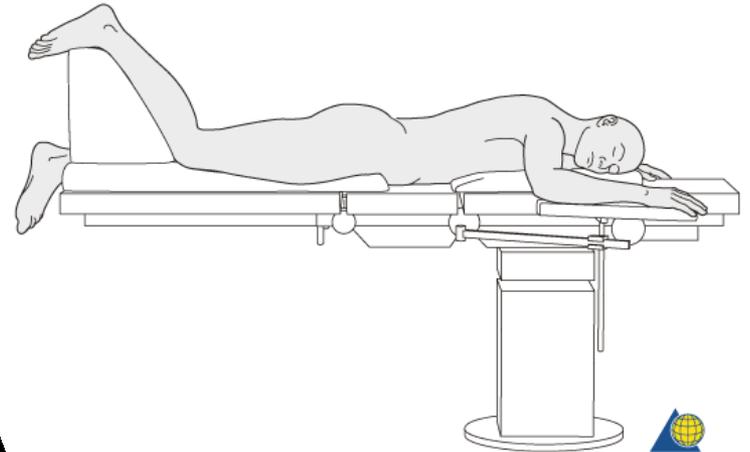
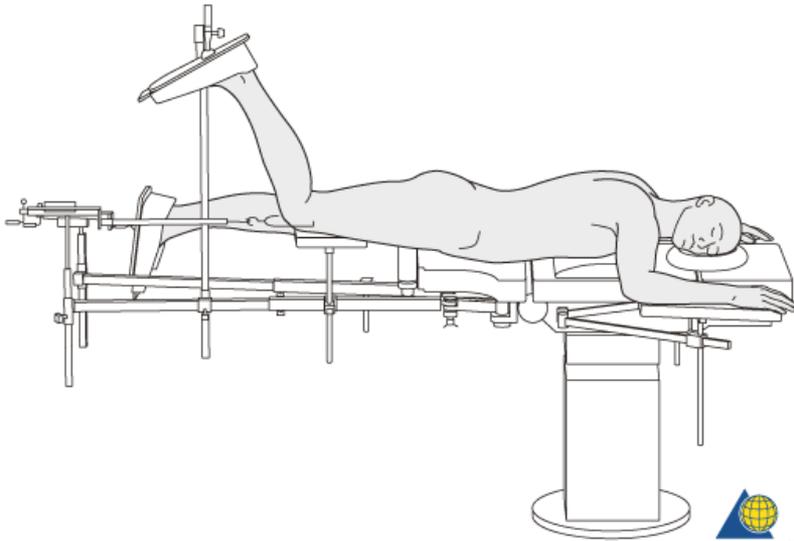


Posterior Column

Posterior Wall

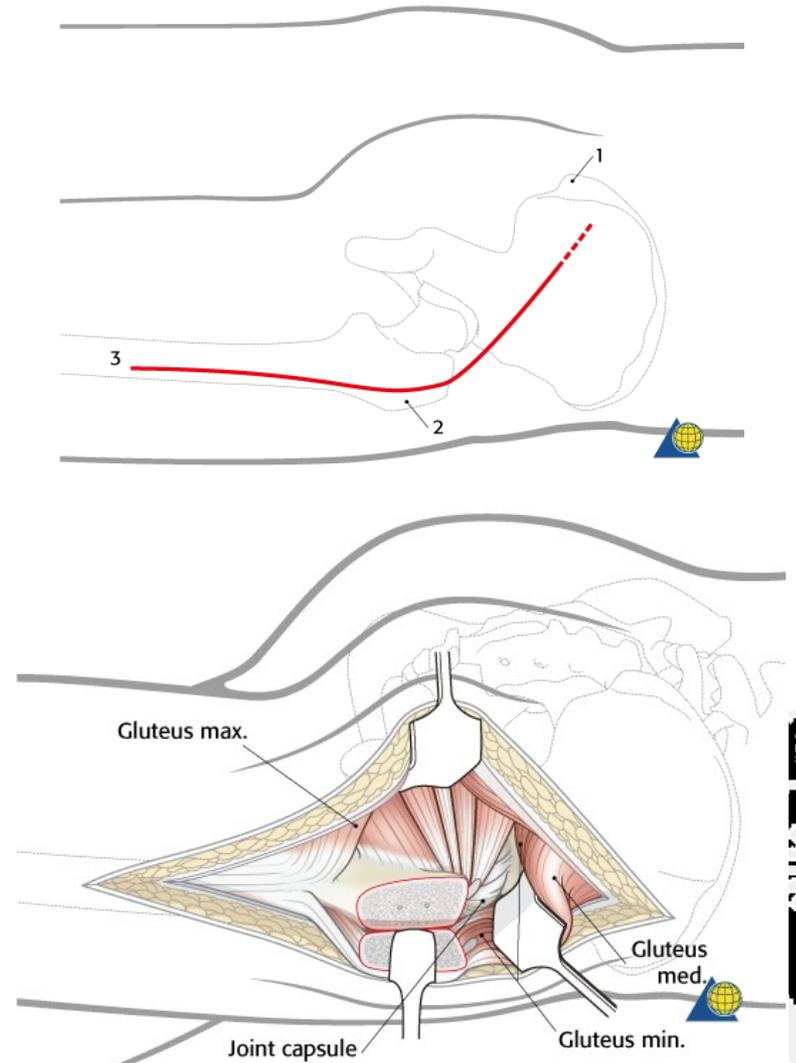


# Installation pour partie post

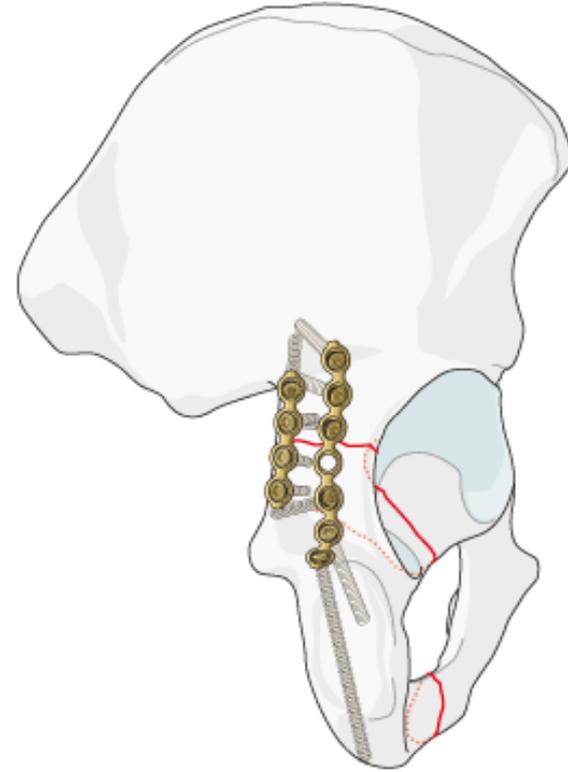
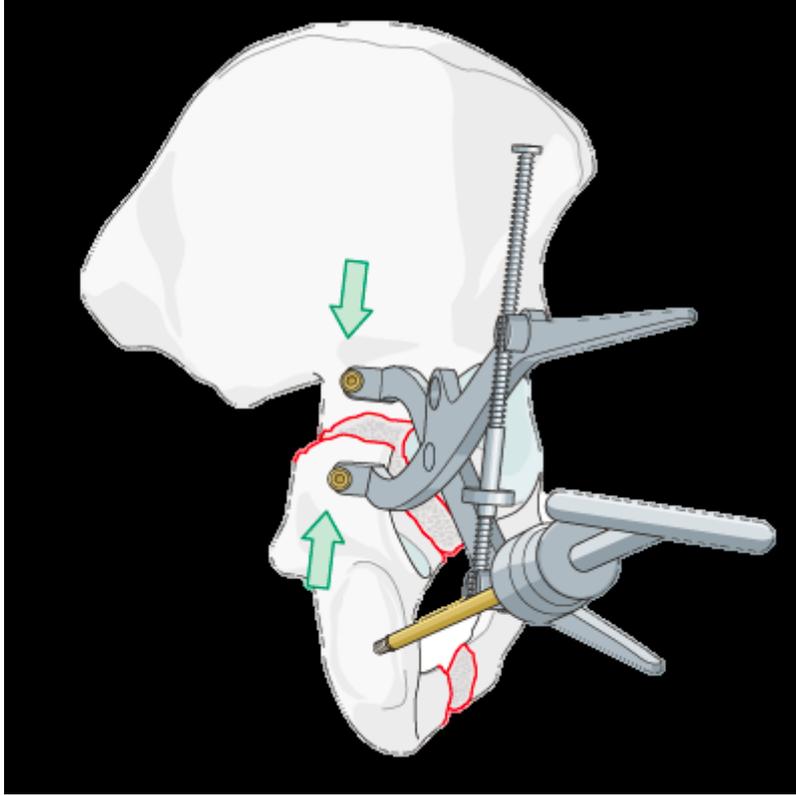


# Voie d'abord : Kocher-Langenbeck

- Muscle sur fil repères à rattacher sur fémur en fin d'intervention
- Grande valve de Matta utiles
- Utilité des Hohmann
- Parfois nécessité d'une scie si réalisation d'un « trochanter flip »

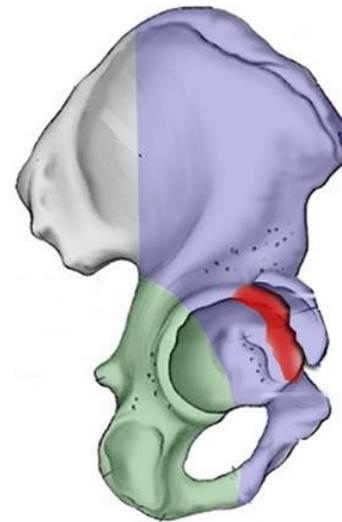


# Réduction et Fixation

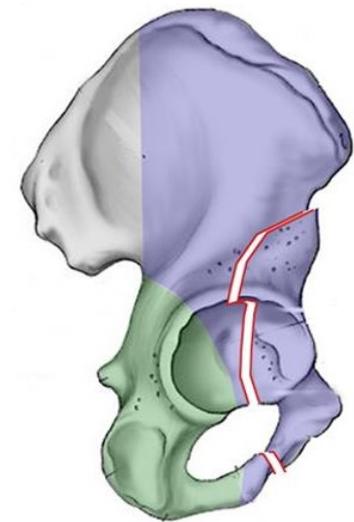


# Colonne et mur antérieur

- Installation:
  - Décubitus dorsal
- Matériel nécessaire :
  - Scopie
  - Table de traction ou non
  - Abord hanche
  - Petit moteur
  - « Matta pelvic »
  - +/- matériel PTH



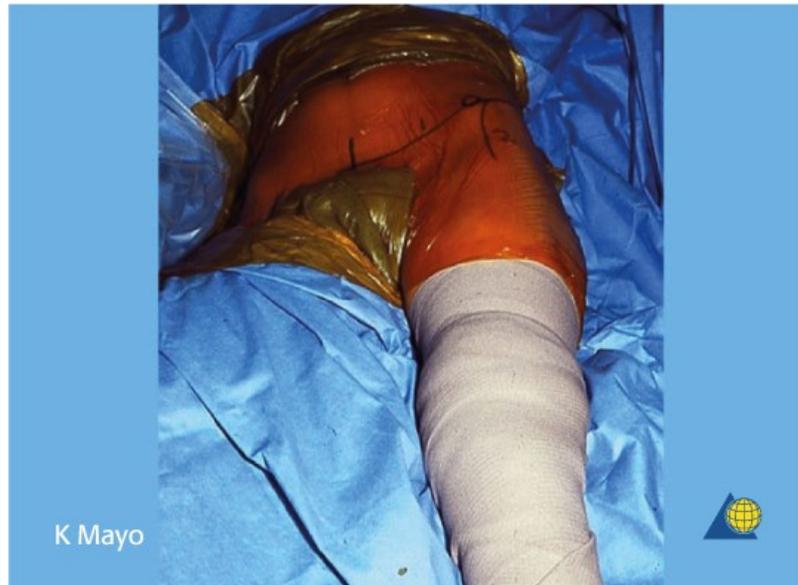
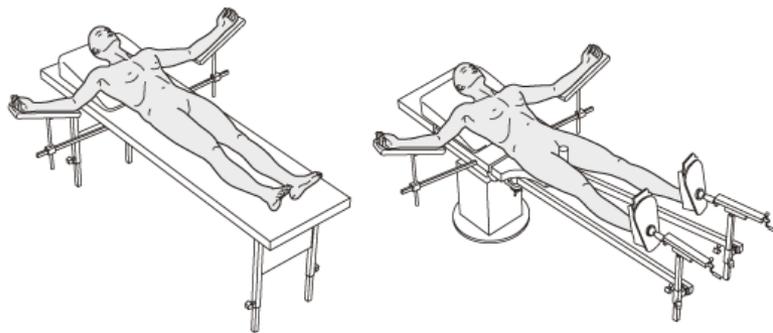
Anterior Wall



Anterior Column



# Installation

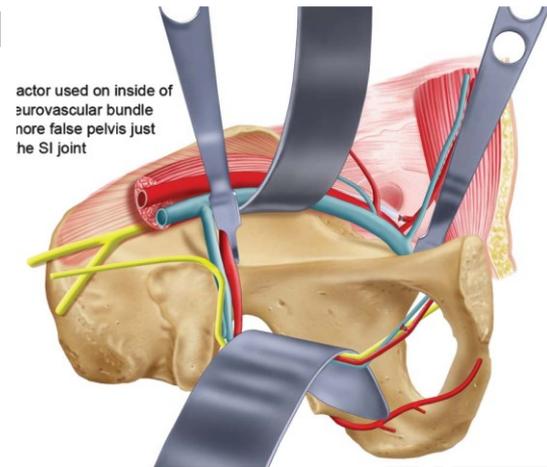
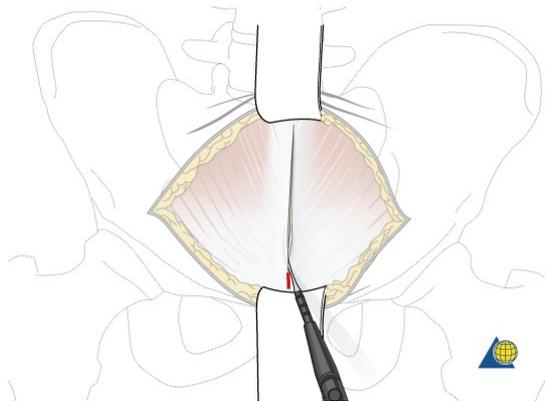
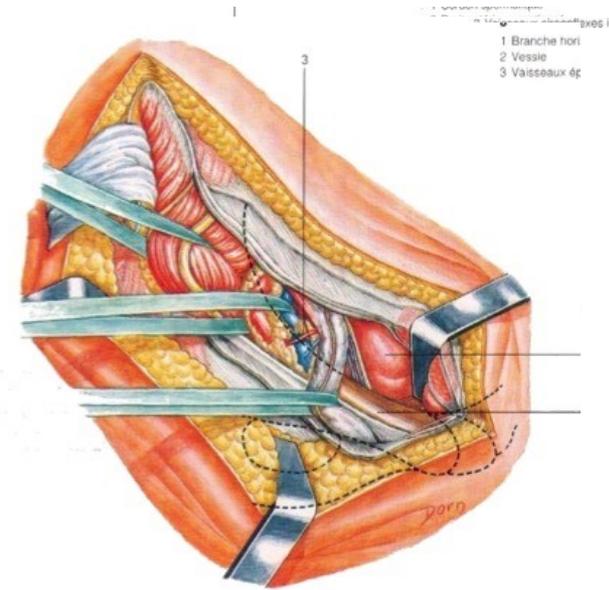


K Mayo

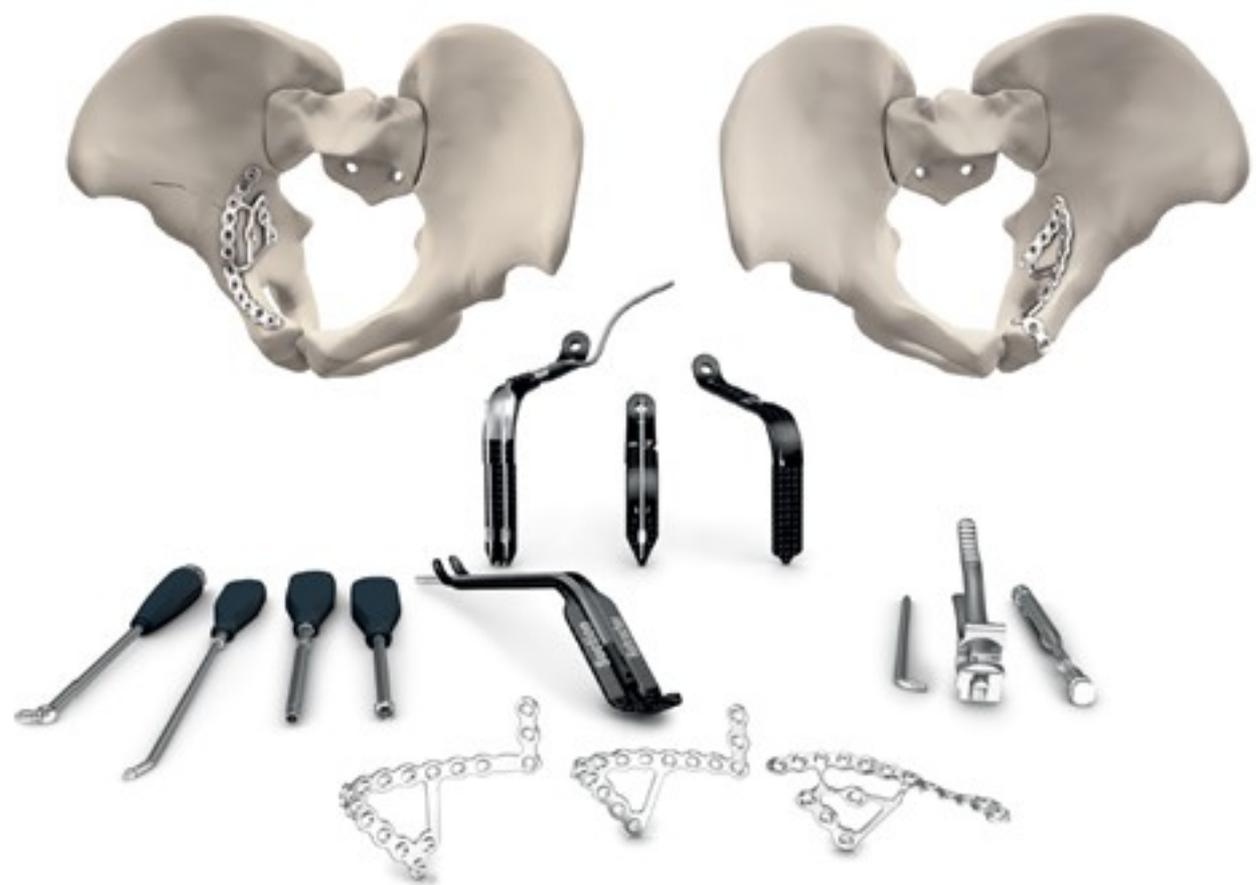


# Voie d'abord : 2 choix

- Ilio inguinale « classique »
  - 3 fenêtres
  - Dissection importante
  
- Stoppa modifié
  - Abord intra abdominal extra péritonéal



# Matériel

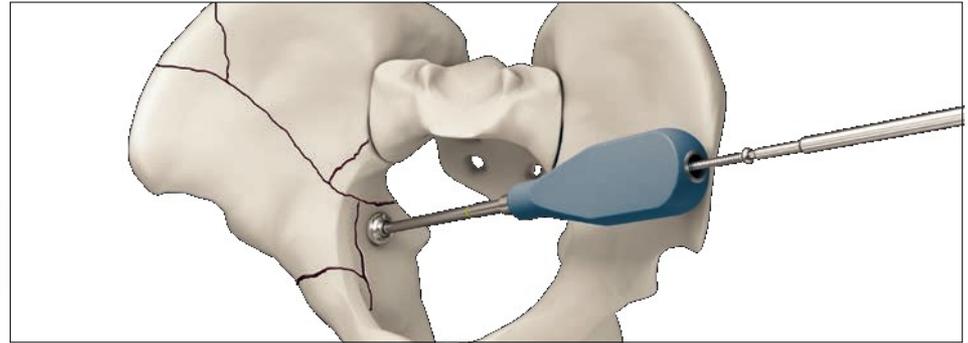


# Stoppa : Ecarteurs



# Picador avec placement vis

3.5 mm  
4.5 mm

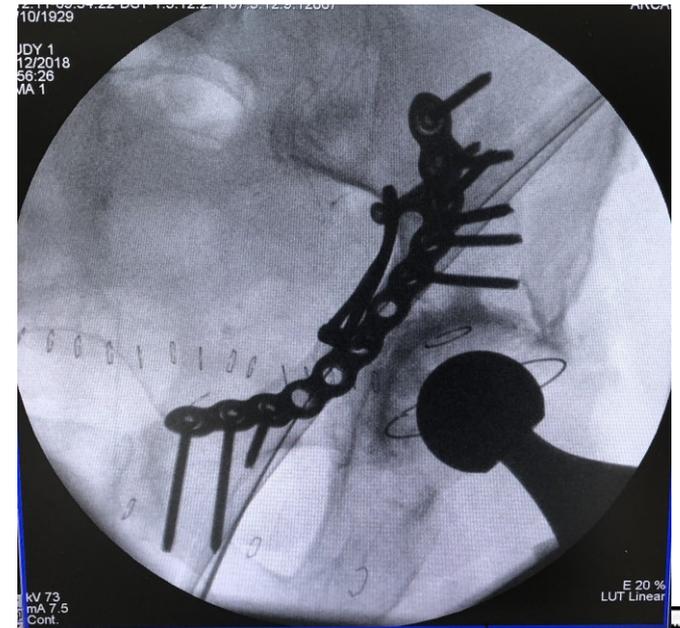


# Porteur de plaque



# Combinaison avec une PTH

- Si Colonne ou mur postérieur:
  - même voie d'abord  
souvent double mobilité
- Si colonne ou mur antérieur:
  - soit Stoppa combiné à  
une voie d'abord  
antérieure ou voie de  
Levine
  - soit fermeture et voie  
habituelle du chirurgien



# Important

Minuter les temps de traction et rappeler au chirurgien que le patient est en traction après 30 minutes →  
**Penser traction comme garrot**

**Risque d'escarre**  
**De compression neurologique**



# Take Home Message

- Pathologie et anatomie complexe chez un patient souvent fragile ou polymorbide.
- Chirurgie longue
- Nécessité de bien connaître l'ancillaire.
- Poser des questions avant de commencer sur les étapes de la chirurgie et les choses pas claires.
- <http://www.aosurgery.org>



# Bravo et Merci



# Merci de votre attention

