

Laparoscopic acetabular plate fixation : A cadaveric feasibility study for technique development

Nathan MILLIOT

Original article

Laparoscopic acetabular plate fixation: A cadaveric feasibility study for technique development

Nathan Milliot ^{a,b} , Clément Marc ^a , Vincent Steiger ^a, Florian Bernard ^b, Louis Rony ^a,
Guillaume David ^{a,b,*}

^a Département de Chirurgie Osseuse, CHU-Angers, 4, rue Larrey, 49933 Angers Cedex 9, France

^b Laboratoire d'Anatomie, Faculté de Médecine, rue Haute de Reculée, 49045 Angers, France

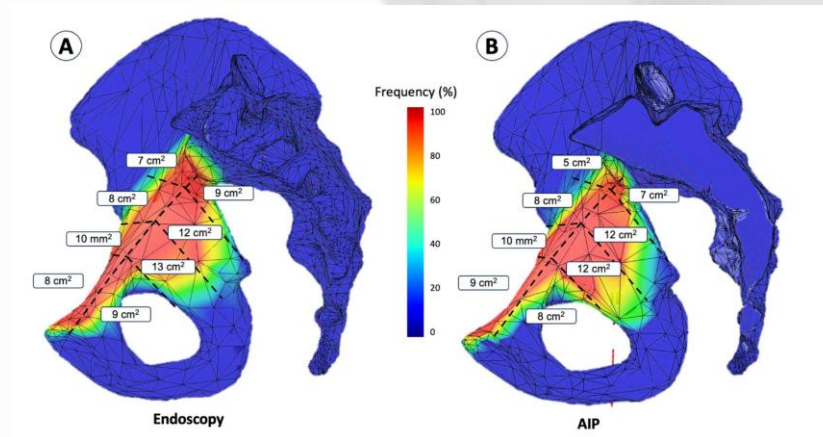
**BREF,
j'ai gonflé
des
cadavres**



Introduction

- **Contexte :**

- Fr. acétabulum = lésions complexes
- ORIF
- Essor du **percutané** : fractures non déplacées
- Défi actuel = **réduction** mini-invasive



- **Pourquoi la coelioscopie ? :**

- Patients **fragiles**
- Inspiré des progrès en **chirurgie digestive**
- Notre équipe a décrit un **accès complet** à l'os coxal

Objectif de l'étude

- Décrire une **technique laparoscopique reproductible de fixation des colonnes**
 - Fixation par **double plaque** :
 - Plaque infra-pectinée
 - Plaque supra-pectinée



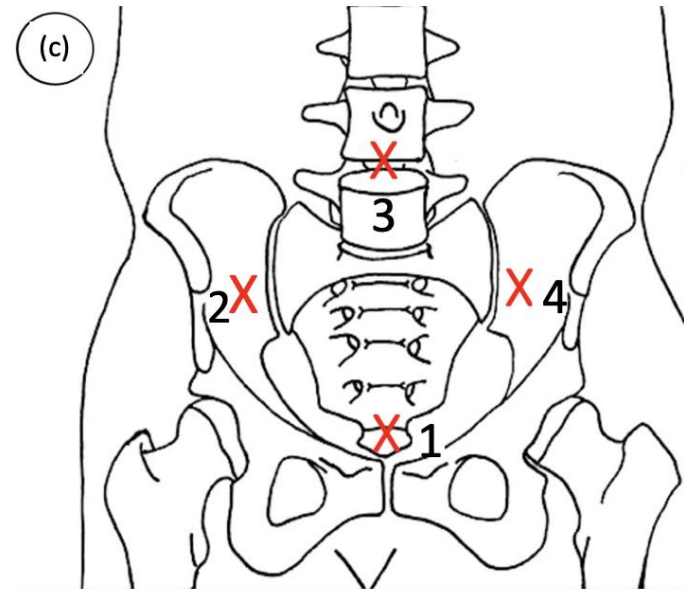
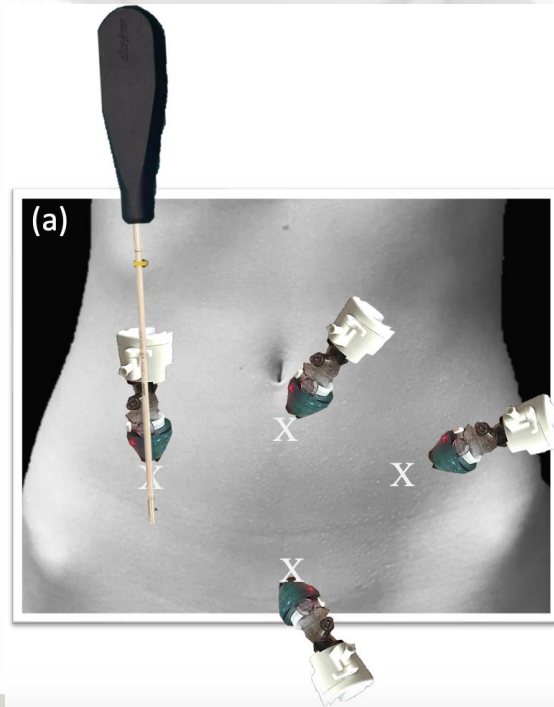
Matériels et Méthodes

10 dissections cadavériques >
don du corps

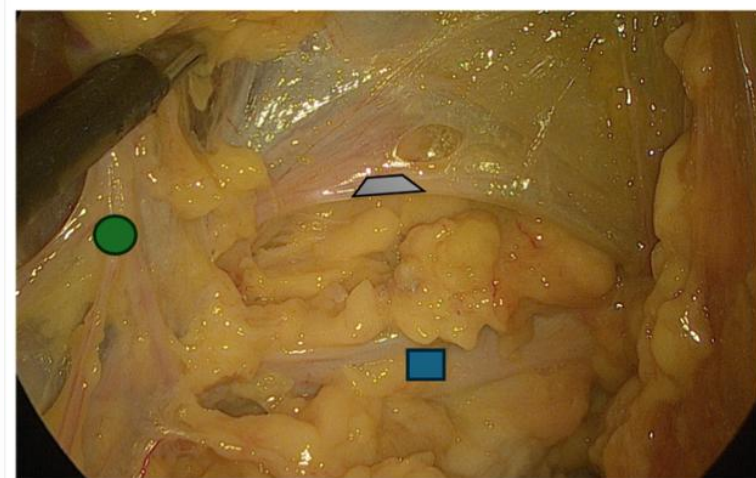
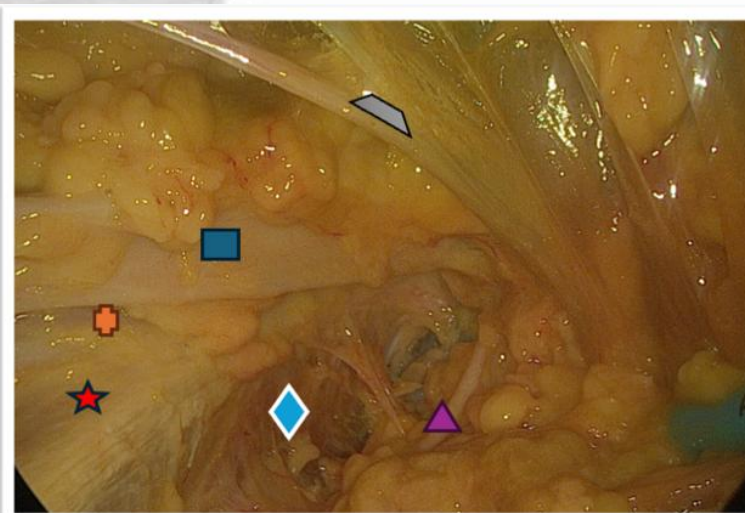
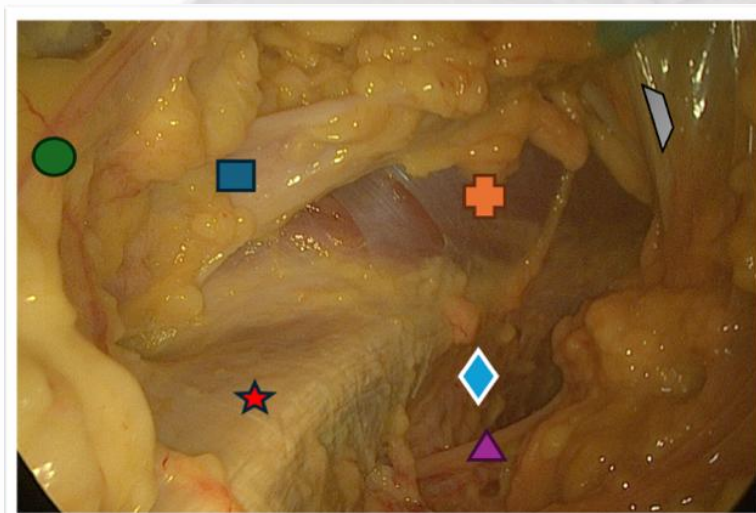
- 9 conservées au formol, 1 à l'état frais

7 hommes, 3 femmes : âge
moyen 79,5 ans

Système laparoscopique 4K
PUREVUE (Depuy-Synthes®) /
Kit pelvien Pro Pelvis and
Acetabulum System (Stryker®)



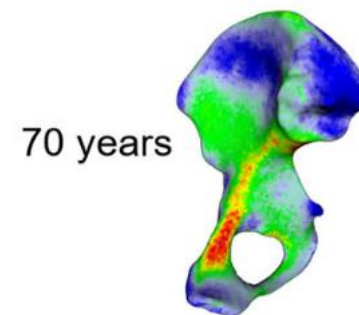
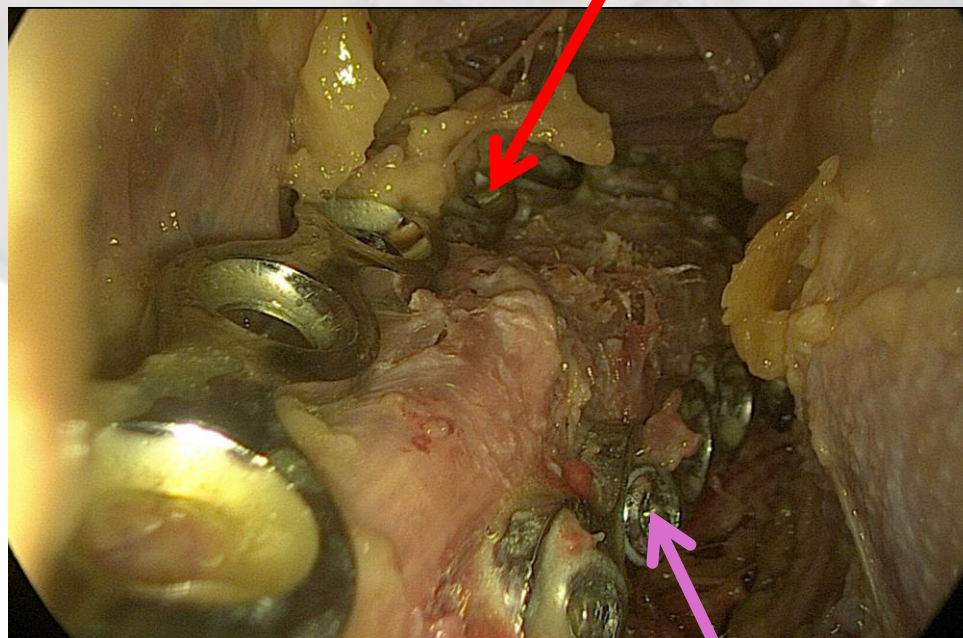
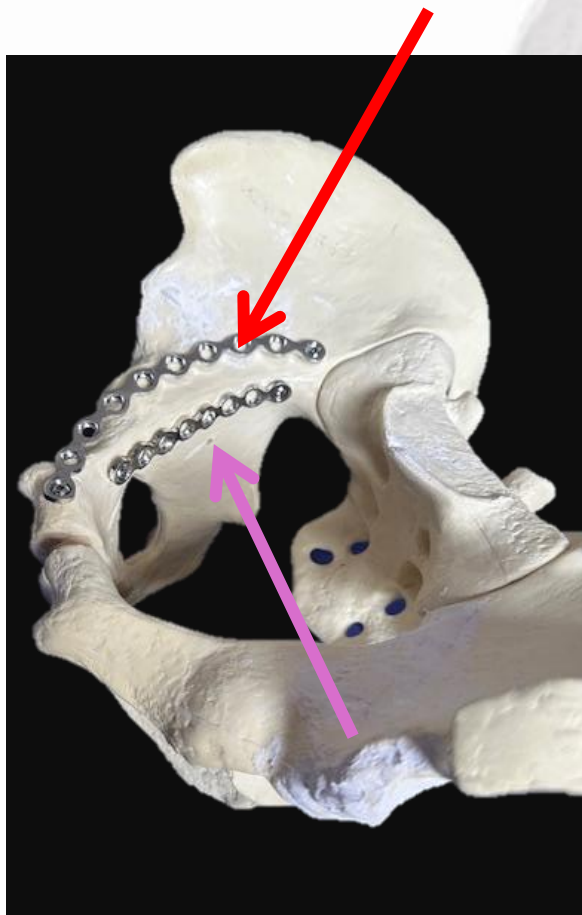
Matériels et Méthodes : *Technique opératoire*



- ★ Ramus with the iliopectineal fascia
- External iliac vessels
- Inferior epigastric vessels
- ▲ Obturator bundle
- ✚ Iliaca fascia (behind Ilio-psoas)
- ◆ Obturator muscle on the quadrilateral plate
- ▬ Vas deferent



Matériels et Méthodes : *Technique opératoire*



	Zone 4	Zone 3	Zone 2	Zone 1
A	4 A	3 A	2 A	1 A
B	4 B	3 B	2 B	1 B

Arcuate line



Résultats

10 sujets : âge moyen 79,5 ans

Procédure = **succès 90%**

Durée moyenne : **115** minutes (90-120)

Corona-mortis : 8 cas sur 10

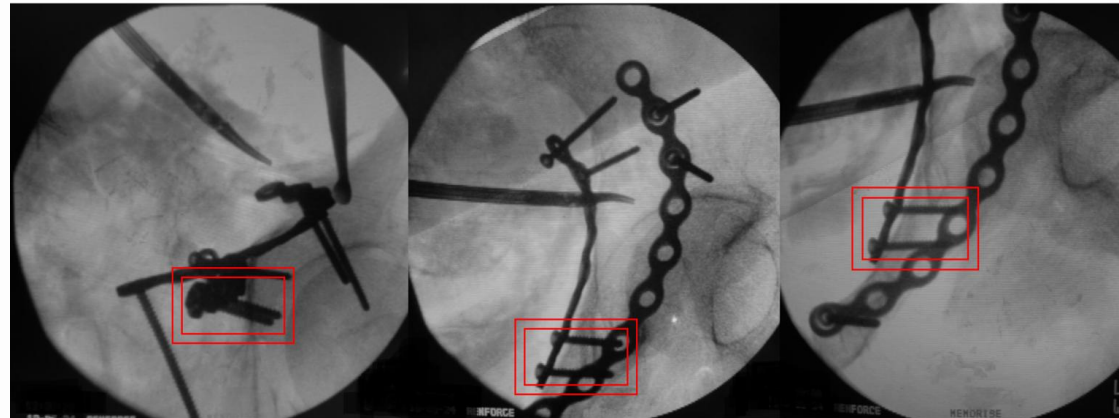
Aucune lésion vasculaire ou nerveuse

Lésion péritoine : 5 cas

Discussion

Faisabilité : fixation
des 2 colonnes par
voie entièrement
laparoscopique

45% de mauvais
ajustement de cette
plaque chez les femmes
(impression 3D sur
moule masculin)



Fluoroscopie montrant la trajectoire des vis vers la paroi
antérieure de l'acétabulum.

Discussion

**Excellente
visibilité :** corona
mortis, nerf,
vaisseaux

**Douleurs
Complications
Récupération**

**Alternative
prometteuse :**
patients âgés ou à
haut risque

Conclusion

Faisable et sûre

Alternative prometteuse

Pertinente chez les sujets âgés

Nécessite un développement et
validations supplémentaires

Pourrait enrichir l'arsenal thérapeutique de
la traumatologie pelvienne moderne

