

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**Ministère de l'enseignement supérieur et scientifique**

**Université Aboubakr belkaïd– Tlemcen**

**Faculté de médecine**

**Mémoire sur :**

# **FRACTURE DU COTYLE**

**Pour l'obtention du diplôme de doctorat en médecine générale**



**Encadreur : Dr SAHI Abdelhamid**

**(ASSISTANT PRINCIPAL EN CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE)**

**Médecin chef responsable : Pr BOUDJELEL Noureddine**

**(PROFESSEUR EN CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE)**

**Réalisé par :**

**-Ketfi Farid**

**-Bouziani Fatima zahra**

**-Ayad Fatima**

**-Mahi Souhila**

**Année universitaire : 2017/2018**

## **REMERCIEMENT**

**A DIEU** qui nous a donné l'opportunité de réaliser ce travail.

**A nos mères, pères, frères et sœurs** merci pour votre encouragement et votre apport considérable du début à la fin de ce travail. Que Dieu vous garde longtemps près de nous

**À tout le personnel** du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU de TLEMCEN : merci pour l'enseignement de qualité.

**Particulièrement : au Professeur BOUDJELEL** : Votre respect d'autrui, votre confiance et votre dynamisme au travail, font de vous un maître exemplaire, admirable et respectable.

**AU Dr SAHI** : C'est ici l'occasion pour nous de vous rendre hommage, vous dire combien nous avons été admirés par la qualité de votre enseignement, votre rigueur scientifique ; Veuillez accepter cher maître, l'expression de notre admiration et de notre profond respect.

**Sans oublier Dr KORTI – DR BENSAPHLA – DR RIFFI** : Veuillez accepter l'expression de notre profonde gratitude.

**Aux Résidents** : merci pour Les efforts que vous avez déployés pour nous qui sont innombrables et grand remerciement à Dr Djawad Yazid avec tout nos respect.

**Aux coordinateurs** : Mr HESSAINE et Mme CHABANE SARI Lilla : merci pour votre soutien .

**A toute l'équipe des infirmiers, de pharmacie, les agents de sécurité** merci pour tout ce que vous avez fait pour nous.

**A tous les malades** qui ont fait l'objet de cette étude.  
Nous vous souhaitons une bonne santé.

## **2)-LISTE DES ABREVIATIONS**

A.V.P : Accident de la Voie Publique

AD : Accident Domestique

C.H.U .T.D : Centre Hospitalier Universitaire TIDJANI DAMARDJI

A.C : Accident de la circulation

O.N.U : Organisation des Nations Unies

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

S.A.R : Service de Réanimation Adulte

S.A.U : Service d'accueil des urgences

P.V : plaque vissée

Ghe : gauche

Dte : droit

Ant : anterieure

Post : posterieure

### 3)-SOMMAIRE

#### I-ETUDE THEORIQUE :

<u>I –INTRODUCTION.....</u>	<u>05</u>
<u>II-GENERALITE.....</u>	<u>06</u>
<u>III-PHYSIOPATHOLOGIE.....</u>	<u>16</u>
<u>IV-CLINIQUE.....</u>	<u>16</u>
<u>V-RADIOLOGIE.....</u>	<u>18</u>
<u>VI-ANATOMOPATHOLOGIE.....</u>	<u>23</u>
<u>VII-DIAGNOSTIQUE.....</u>	<u>28</u>
<u>VIII-EVOLUTION.....</u>	<u>31</u>
<u>IX-TRAITEMENT.....</u>	<u>37</u>

#### II-ETUDE PRATIQUE :

<u>I- OBJECTIFS.....</u>	<u>40</u>
<u>II- MATERIEL D’ETUDE .....</u>	<u>41</u>
<u>III- OBSERVATIONS DES DOSSIERS.....</u>	<u>42</u>
<u>IV- OBSERVATIONS DES PROTOCOLES OPERATOIRES.....</u>	<u>62</u>
<u>V-OBSERVATIONS DES CLICHES RADIOLOGIQUES.....</u>	<u>64</u>
<u>VI –RESULTATS.....</u>	<u>82</u>
<u>VII- DIFFICULTE D’ETUDE.....</u>	<u>87</u>
<u>VIII-COMMENTAIRES ET DISSCUSSION.....</u>	<u>88</u>
<u>IX-CONCLUSION.....</u>	<u>90</u>
<u>X-REFERENCES.....</u>	<u>90</u>

## **I-ETUDE THEORIQUE:**

### **I -INTRODUCTION :**

Ce sont des Fractures rares, le plus souvent rencontrées chez le sujet jeune lors d'un accident de la voie publique (passager de voiture, chute sur la face externe de hanche), les fractures du cotyle sont parfois associées à une luxation de la hanche.

- Le bilan de ces fractures repose sur quatre clichés radiographiques et sur le scanner.
- En dehors des luxations de hanche, qui nécessitent une réduction en urgence, rarement par voie chirurgicale, le traitement, chirurgical ou orthopédique, dépend du type de fracture, de l'importance du déplacement et surtout de la persistance ou non de la congruence entre la tête fémorale et les zones portantes de l'acétabulum (cotyle)
- Les complications précoces sont nerveuses : paralysie sciatique ou postopératoire immédiate : sepsis, défaut de réduction.
- Les séquelles de ces fractures sont représentées par la coxarthrose post-traumatique, les ossifications péri articulaires post chirurgicales, les séquelles de lésions du nerf sciatique, la nécrose avasculaire de la tête fémorale en cas de luxation associée initiale.

## II-GENERALITES :

### A. LE COTYLE CHIRURGICAL :

la conception de l'os iliaque en deux colonnes :

En 1974 selon Masson : <<le cotyle est compris dans l'angle ouvert en bas d'un << Y >> inversé qui constitue la colonne postérieure ilioischiatique et une colonne antérieure allant de la partie antérieure de la crête iliaque à la symphyse pubienne >>. Il est cependant nécessaire d'affiner cette conception des deux colonnes :

La zone qui se situe entre les deux colonnes est constituée par :

- Le toit du cotyle
- La surface quadrilatère
- Le cadre obturateur

La partie de l'os iliaque qui est attenante au sacrum n'est pas atteinte par les fractures isolées du cotyle. Ce fragment d'os intact et fixe revêt une importance particulière dans certaines fractures, il reste le seul fragment d'os iliaque en place, c'est sur ce fragment qu'il faut réduire les autres, il est garant d'une restitution anatomique

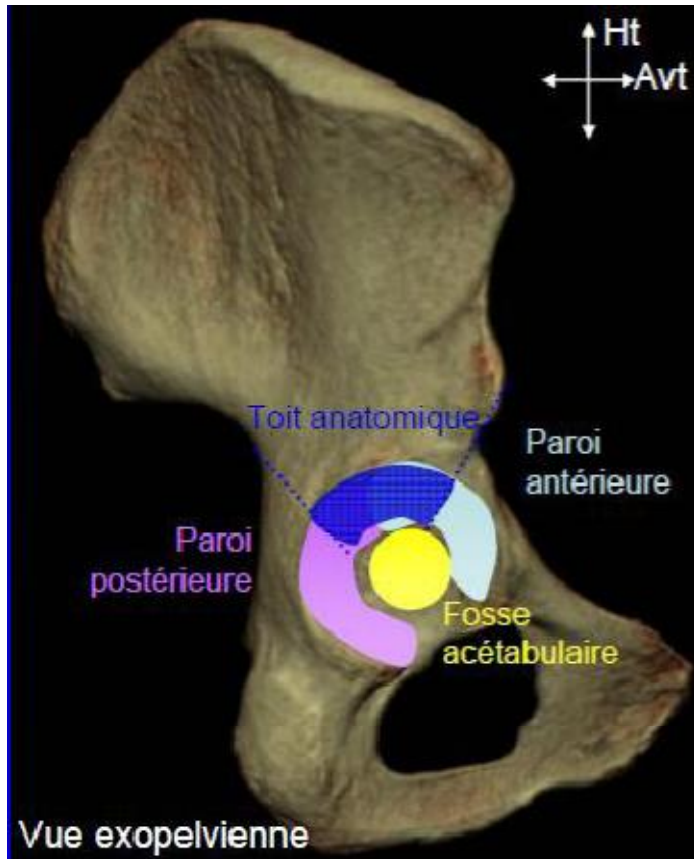
### B. L'ARTICULATION COXO-FEMORALE :

C'est une énarthrose dont les surfaces articulaires sont formées par la tête fémorale et la cavité cotyloïde de l'os coxal, agrandie par un fibrocartilage.

## Surfaces articulaires :

### La cavité cotyloïde :

C'est une dépression hémisphérique située à la face externe de l'os iliaque. Elle regarde en dehors en bas et en avant, et possède deux parties distinctes : L'une articulaire périphérique, c'est le croissant cotyloïdien, l'autre non articulaire centrale, c'est l'arrière fond de la cavité cotyloïde



**Figure 1 : Le cotyle chirurgical :**

L'anatomie chirurgicale de l'acétabulum est décrite par Judet et Létournel : le bassin peut être divisé en deux colonnes (Fig. 1) :

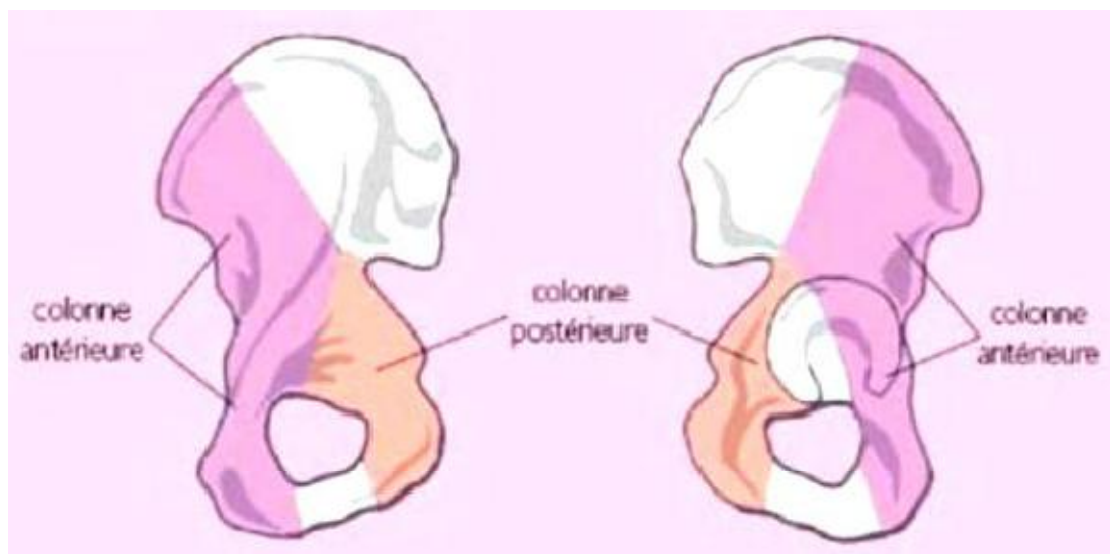
– Une colonne postérieure, qui comprend de haut en bas : la partie postérieure de la lame quadrilatère, juste sous l'épine iliaque postéro-supérieure, la partie postérieure de l'acétabulum proprement dit (comprenant la partie postérieure de la surface articulaire ou paroi postérieure), l'ischion.

– Une colonne antérieure, qui comprend de haut en bas : la partie antérieure de l'aile iliaque

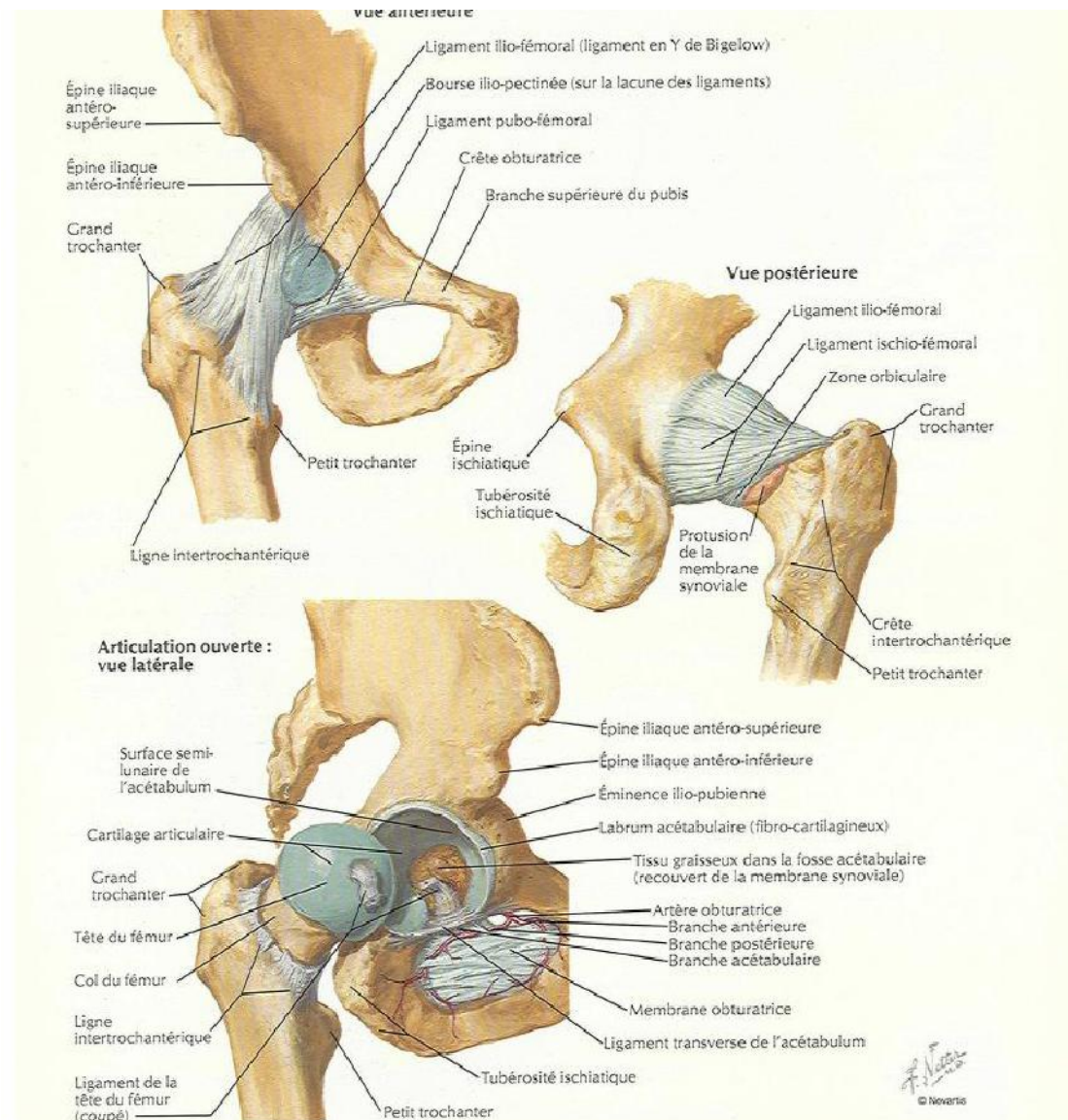
jusqu'au tiers moyen de celle-ci, la partie antérieure de la lame quadrilatère et la partie antérieure de l'acétabulum proprement dit, le pubis, la symphyse pubienne et la branche ischiopubienne.

– Un toit de l'acétabulum, partie supérieure de l'acétabulum qui fait la jonction entre ces deux colonnes.

● Il faut enfin rappeler que les parties fonctionnellement les plus importantes pour le fonctionnement de la hanche au niveau de l'acétabulum sont le toit et la paroi postérieure.







### La tête fémorale :

C'est une saillie arrondie formant environ les 2/3 d'une sphère de 4 à 5 de diamètre, orientée en haut en dedans et en avant, et recouverte de cartilage articulaire sauf au niveau de la fossette du ligament rond.

### Le bourrelet cotyloïdien :

C'est un fibrocartilage prismatique en forme d'anneau de 5 à 10 mm de haut environ. Il présente donc trois faces :

- Une face adhérente : c'est la base
- Une face interne concave

- Une face externe convexe, capsulaire.

### **1- Les moyens d'union :**

Ils sont représentés par les capsules articulaires et les ligaments.

#### **~ La capsule articulaire :**

L'insertion iliaque du manchon Capsulaire se fait sur le pourtour osseux du Sourcil cotyloïdien et sur la partie attenante de la face externe du bourrelet cotyloïdien.

La capsule est formée de deux sortes de fibres :

- Fibres longitudinales superficielles de l'os iliaque au fémur.
- Fibres circulaires, annulaires profondes surtout dans la partie postéro inférieure.

#### **~ Les ligaments de renforcement capsulaire :**

- Le ligament ilio-fémoral de Berlin en avant.
- Le ligament pubo-fémoral en dedans.
- Le ligament ischio-fémoral en arrière

#### **~ Le ligament rond :**

C'est une lame fibreuse de 3 cm de longueur qui s'étend de la tête du Fémur à l'échancrure ischio-pubienne de l'os coxal.

### **3. La synoviale :**

La synovial tapisse la face profonde de la capsule et se réfléchit le long de son insertion pour s'étendre jusqu'au pourtour du cartilage.

## **2- VASCULARISATION DE LA HANCHE :**

Assurée par :

### **1- L'artère circonflexe interne ou postérieure :**

Elle naît près de l'origine de la fémorale profonde, plonge entre le psoas et le pectiné, passe le col fémoral et se divise en deux branches

Ascendante et descendante. Cette artère donne aussi un rameau Acétabulaire qui pénètre dans l'échancrure ischio-pubienne.

### **2- L'artère circonflexe externe ou antérieure :**

Naît elle aussi de la fémorale profonde, se porte en dehors et contourne la base du grand trochanter ou elle s'anastomose avec la circonflexe postérieure.

### **3- La branche postérieure de l'artère obturatrice :**

Venue de l'hypogastrique, elle est destinée à la cavité cotyloïde, au Ligament rond et à la tête fémorale.

## **3- L'INNERVATION DE LA HANCHE :**

L'articulation coxo-fémorale est innervée par des branches :

- a) Du nerf crural, par l'intermédiaire du nerf du muscle Pectiné du nerf du muscle droit antérieur.
- b) Du nerf obturateur, par le nerf artriculaire de la hanche Qui se distribue à la partie antérieure de l'articulation, au bourrelet et à l'arrière-fond à la cavité.
- c) Du nerf des muscles carré crural et jumeau inférieur, Destiné à la partie postérieure de l'articulation.

#### **4- LES DIFFERENTS MOUVEMENTS DE L'ARTICULATION :**

La hanche est une articulation sphéroïde à trois degrés de mobilité. Elle permet au membre inférieur de dessiner un vaste tronc de cône dont l'articulation coxo-fémorale serait le sommet.

Il est habituel de coter ses mouvements en se référant aux trois plans de l'espace :

□ Flexion-extension autour de l'axe transversal, ces deux mouvements

sont conditionnés par la position du genou, et l'amplitude varie de 90° à 145° pour la flexion, et de 10° à 30° pour l'extension.

□ Abduction-adduction autour de l'axe sagittal, l'amplitude d'abduction peut atteindre 90° ou même 120°, celle de l'adduction est limitée par le contact avec le membre opposé sur l'axe du corps.

□ Rotation externe et interne autour de l'axe verticale, l'amplitude de la rotation latérale est d'environ 60°, celle de la rotation médiale est d'environ 30°. La combinaison de ces différents mouvements aboutit au mouvement de circumduction de la hanche.

#### **5- LES ELEMENTS DE MOBILITE DE LA HANCHE :**

##### **1- Muscles fléchisseurs de la hanche :**

Situés en avant du plan frontal, les plus importants sont :

- Le psoas iliaque.
- Le couturier.
- Le droit antérieur.

##### **2- Muscles extenseurs de la hanche :**

Situés en arrière du plan frontal, les plus importants sont :

- Le grand fessier ;
- Les ischio-jambiers ;

### **3- Muscles abducteurs de la hanche :**

Situés en dehors du plan sagittal :

- Le muscle moyen fessier.
- Le muscle petit fessier.
- Le muscle tenseur du fascia lata.
- Le muscle grand fessier.
- Le muscle pyramidal du bassin.

### **4- Muscles adducteurs de la hanche :**

Situés en dedans du plan sagittal :

- Les 3 muscles adducteurs.
- Le muscle droit interne.
- Le muscle carré fémoral.
- Le muscle obturateur externe.

### **5- Les muscles rotateurs externes de la hanche :**

Ils croisent en arrière de l'axe vertical de la hanche :

- Les muscles pelvi-trochantériens.
- Les muscles fessiers.
- Certains muscles adducteurs.

### **6- Les muscles rotateurs internes de la hanche :**

Leur trajet passe en avant de l'axe vertical de la hanche :

- Le petit fessier.
- Le moyen fessier.
- Le tenseur de fascia lata.

### **G- LES ELEMENTS DE STABILITE DE LA HANCHE :**

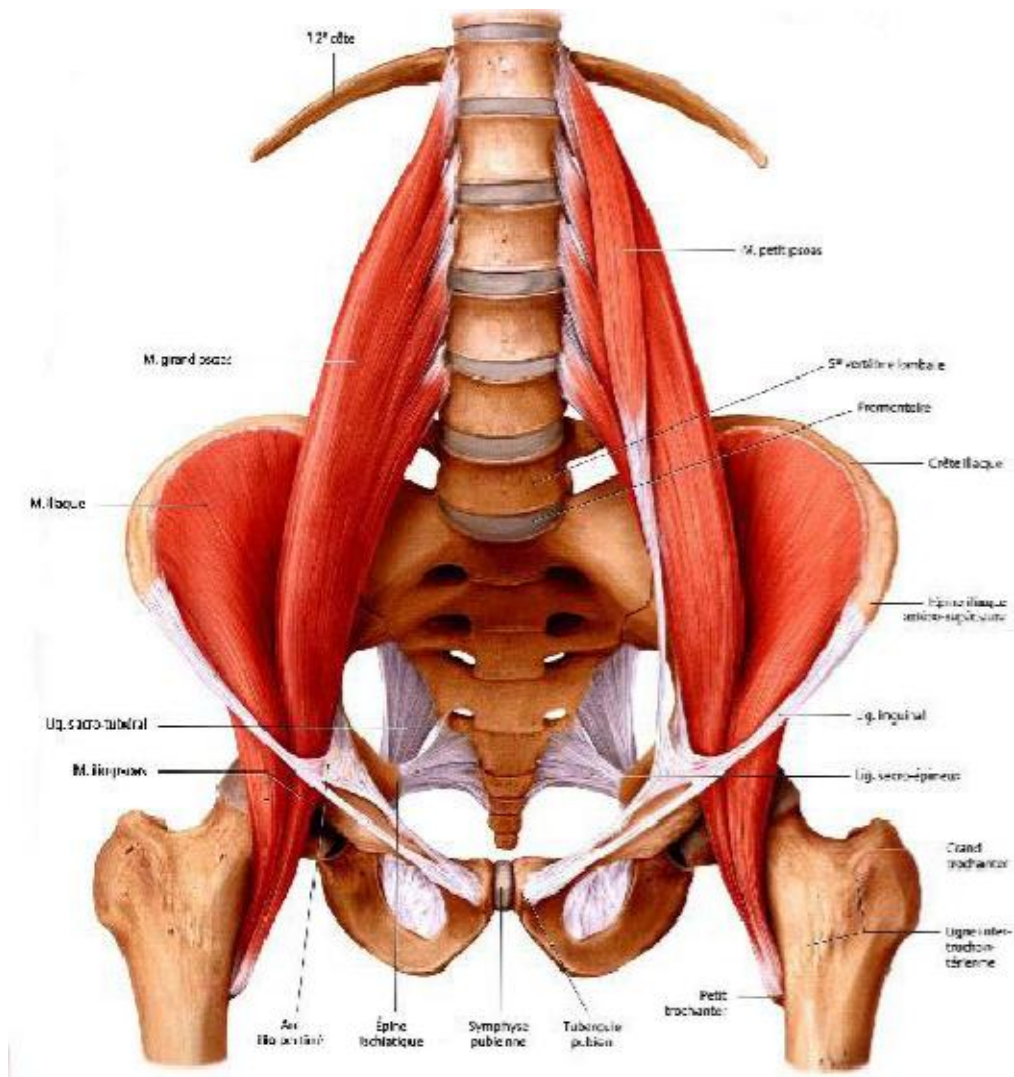
L'important emboitement de l'articulation de la hanche lui confère une grande stabilité au détriment de la mobilité.

Cette stabilité est augmentée par le système capsulo-ligamentaire, spécialement le ligament ilio-fémoral qui réalise un verrouillage de la hanche permettant la station debout avec une faible participation musculaire. Il en résulte une articulation solide bien adaptée à sa fonction de support du poids du corps et de la locomotion assurée par le membre inférieur. Les fractures traumatiques du bassin sont connues depuis les Travaux de Malgaigne en 1847. D'autres plus récents ont définis les mécanismes, et classé les différentes lésions anatomiques de ces fractures.

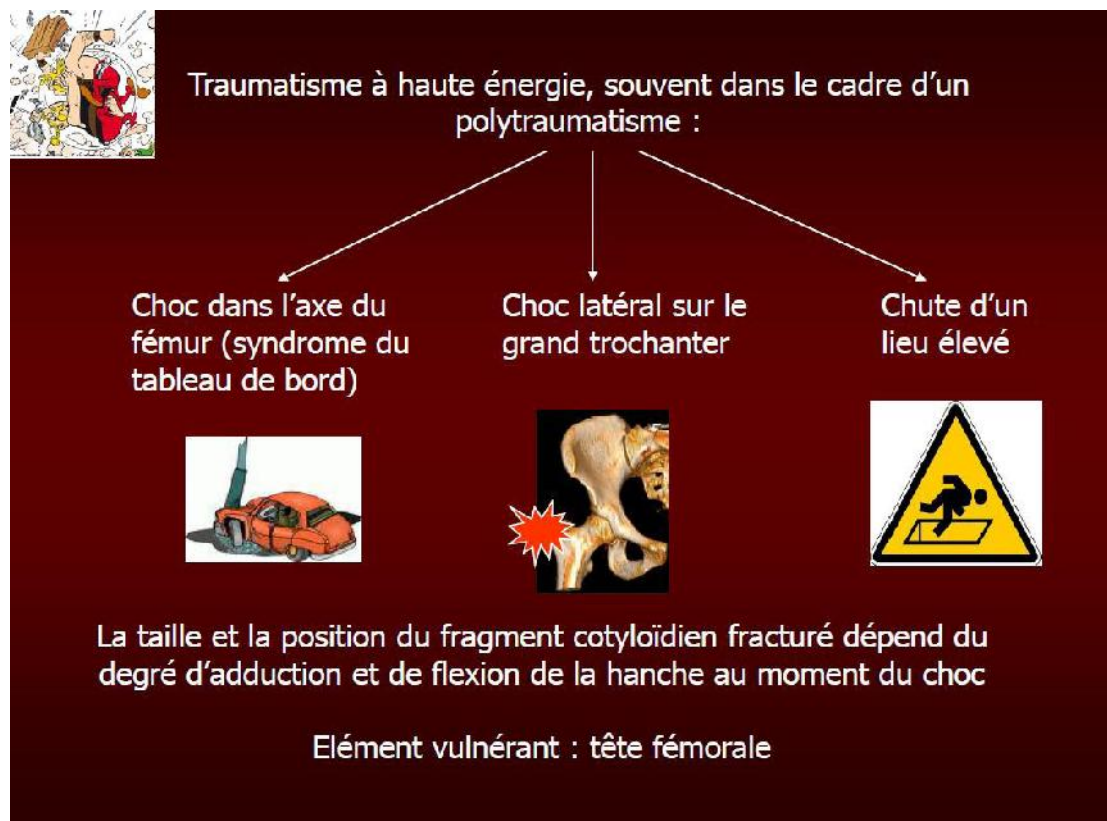
Une distinction entre les fractures de l'anneau pelvien et celles du cotyle a été faite pour souligner le pronostic grave des fractures de l'anneau pelvien et le pronostic fonctionnel de la cotyle.

Nous pensons comme de nombreux auteurs, que la prévalence des fractures du bassin et du cotyle est liée à l'augmentation du Trafic routier et au nombre sans cesse grandissant des engins à grande vitesse. L'absence des voies matérialisées, leur emprunt concomitant par les piétons, les nombreux conducteurs d'engins à deux roues et voitures, expliquant le nombre plus élevé de patients victimes d'accidents de la route que des chutes. Les fractures du cotyle en (en particulier) sont devenues les plus fréquentes des fractures du bassin. Les accidents d'automobile viennent au premier rang par deux sortes de traumatismes : le classique <<tableau de bord>> mais aussi des chocs latéraux sur la région trochantérienne. Les accidents de motocyclette, de bicyclette sont beaucoup plus rarement en cause 5% avec les mêmes types de chocs. Mais les fractures du cotyle peuvent aussi se voir chez des piétons renversés par une voiture 14% ou dans les accidents du travail ou les chutes sur le coté. Ces considérations étiologiques expliquent que leur fréquence est plus grande chez l'homme avec une prédominance d'âge entre 20 et 50 ans





### III-PHYSIOPATOLOGIE :



### IV-CLINIQUE :

Ces blessés se présentent souvent

- en **état de choc**.
- **La douleur de la hanche** attire l'attention. Cette douleur est réveillée par la mobilisation du membre inférieur. Celui-ci peut paraître **déformé, plus court** en cas de luxation associée ou en cas de protrusion acétabulaire grave (pénétration de la tête du fémur dans le pelvis).

Il faut rechercher d'emblée les complications possibles :

- Complications viscérales pelviennes, toujours possibles et entretenant le choc.
- Complications vasculaires.
- Complications urinaires.
- Complications neurologiques (compression du nerf sciatique).





## V-RADIOLOGIE :

fait le diagnostic.

•à la base de la classification de JUDET LETOURNEL Le bilan comprend systématiquement

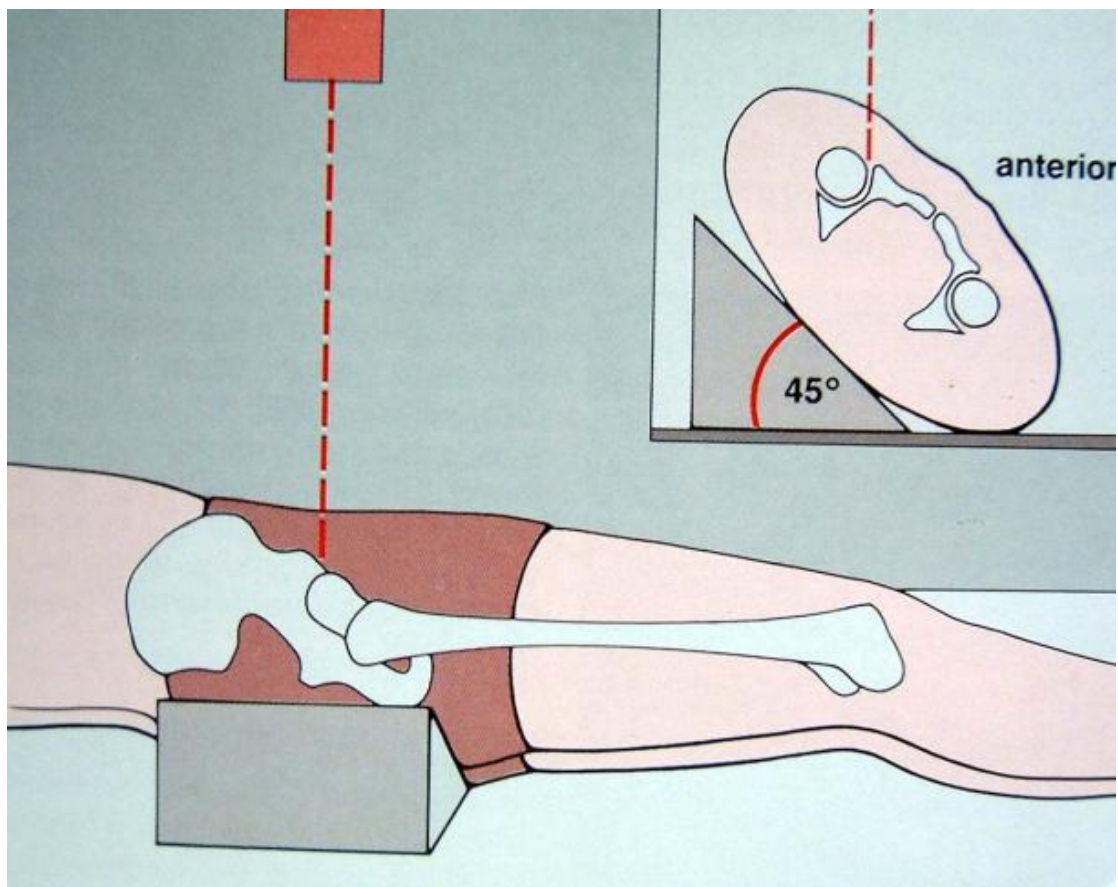
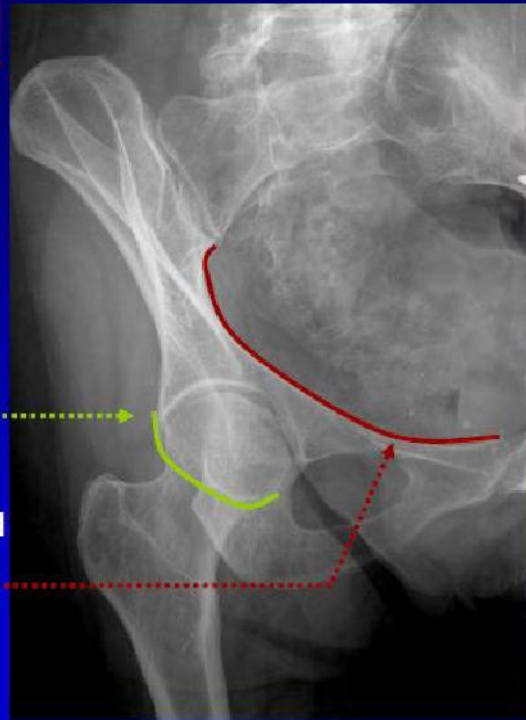
## I.LA RADIOGRAPHIE:

- Bassin de face
- Hanche malade de face
- 3/4alaire, 3/4 obturateur =clichés obliques à 45°



### $\frac{3}{4}$ obturateur ou oblique endopelvien

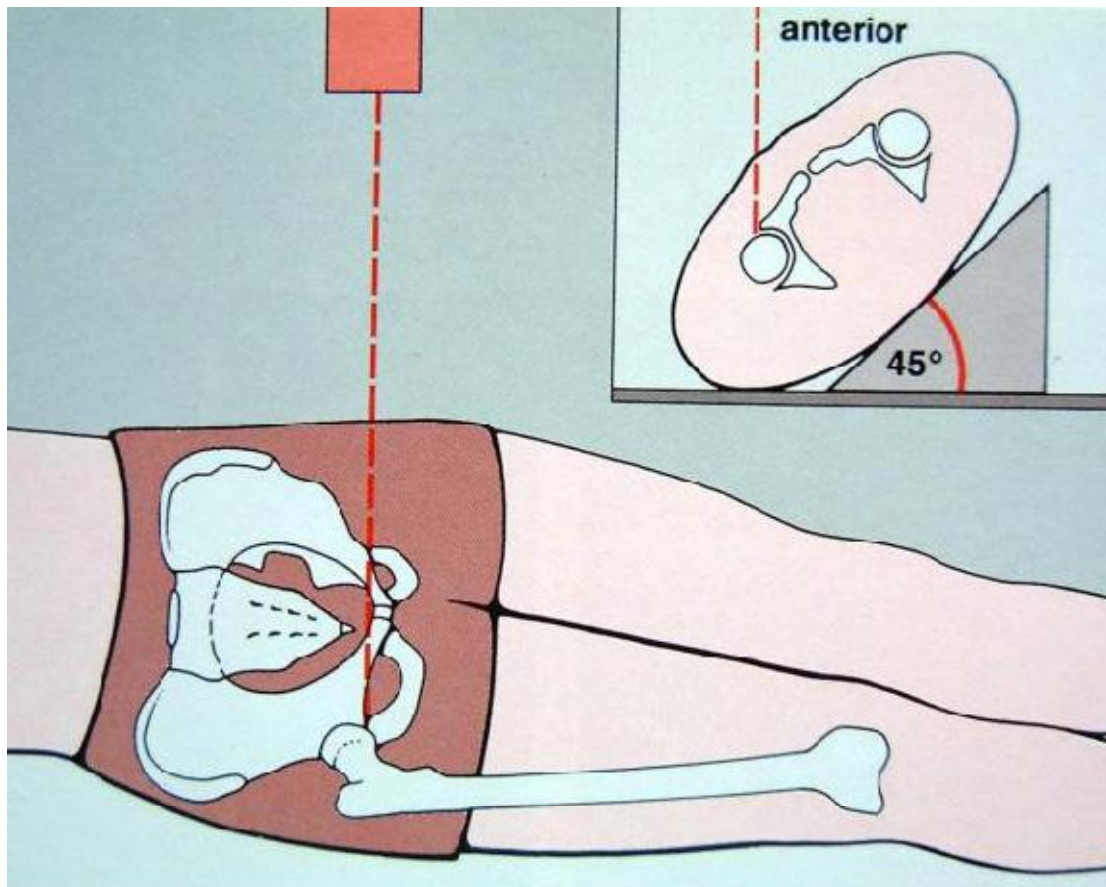
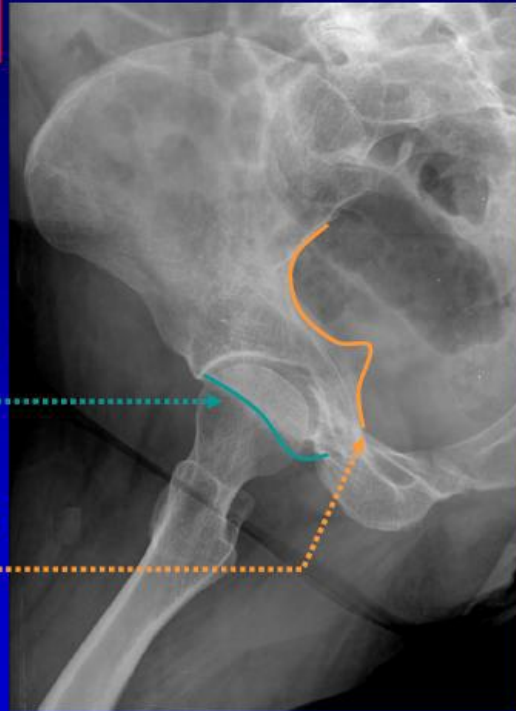
- Repères classiques :
  - Foramen obturateur
  - Toit ...
- 2 repères importants :
  - Bord postérieur de l'acétabulum
  - Ligne ilio-pubienne ou ligne innominée





### $\frac{3}{4}$ ailaire ou oblique exopelvien

- Repères classiques :
  - Toit
  - Crête iliaque...
- 2 repères importants :
  - Bord antérieur de l'acétabulum
  - Bord postérieur de l'os coxal

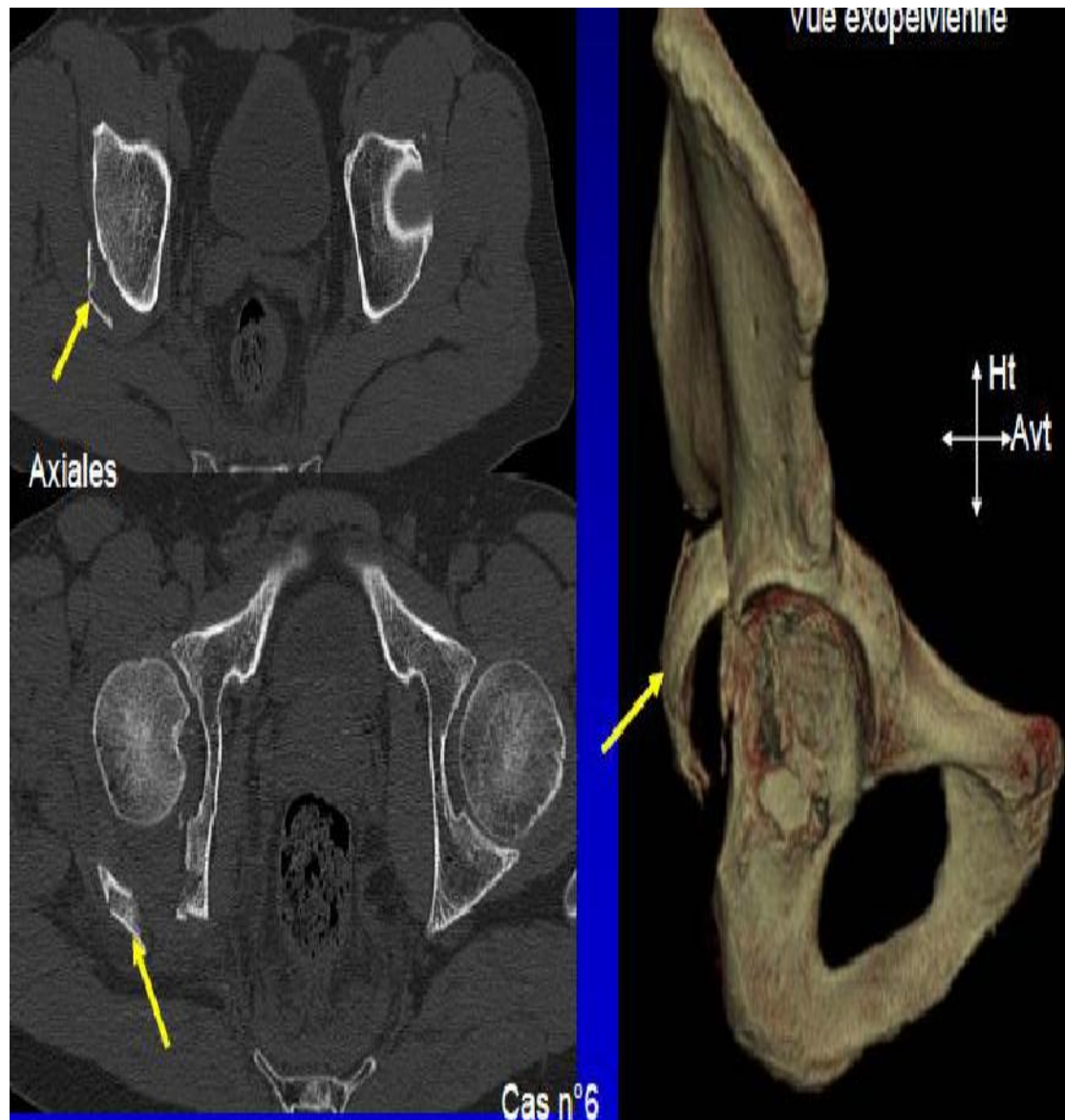




## II. LE SCANNER:

Indispensable surtout si

- Polytraumatisé, inconscient !!
- tableau clinique suspect !!



## VI-ANAPATH :



### La classification de Letournel et Judet

elle sépare les fractures du cotyle en 2 grands groupes :

#### A. FRACTURES SIMPLES

1. Paroi postérieure (25 %)
2. Colonne postérieure (6%)
3. Paroi antérieure (2%)
4. Colonne antérieure (15%)
5. Transversale (10%)

#### B. FRACTURES COMPLEXES

1. Bi-colonnes (19%)
2. En « T » (6%)
3. Colonne + paroi postérieure (3%)
4. Transversale et paroi postérieure (9%)
5. Colonne antérieure + hémitransverse postérieure (5%)

### Fractures simples :

- = plan de fracture **unique** touchant
  - Paroi postérieure **24%**
  - Colonne postérieure **6%**
  - Transversale **9%**
  - Colonne antérieure **15%**
  - Paroi antérieure **2%**



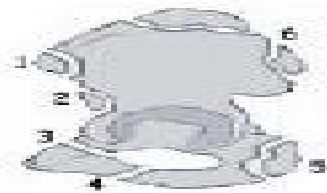


## Fractures complexes :

- Fractures complexes = association de plusieurs fractures simples
- Les 5 types les plus fréquents selon Letournel et Judet sont les suivantes :



## Fractures parcellaires de l'os coxal :



- =1-EIAS
- ▣2-EIAI
- ▣3-BR ILIO PUB
- ▣4-BR ISCHIO PUB
- ▣5-ISCHION
- ▣6-CRETE ILIAQUE





## Fracture paroi postérieure Énorme pavé osseux



## Colonne antérieure

Cas n°8

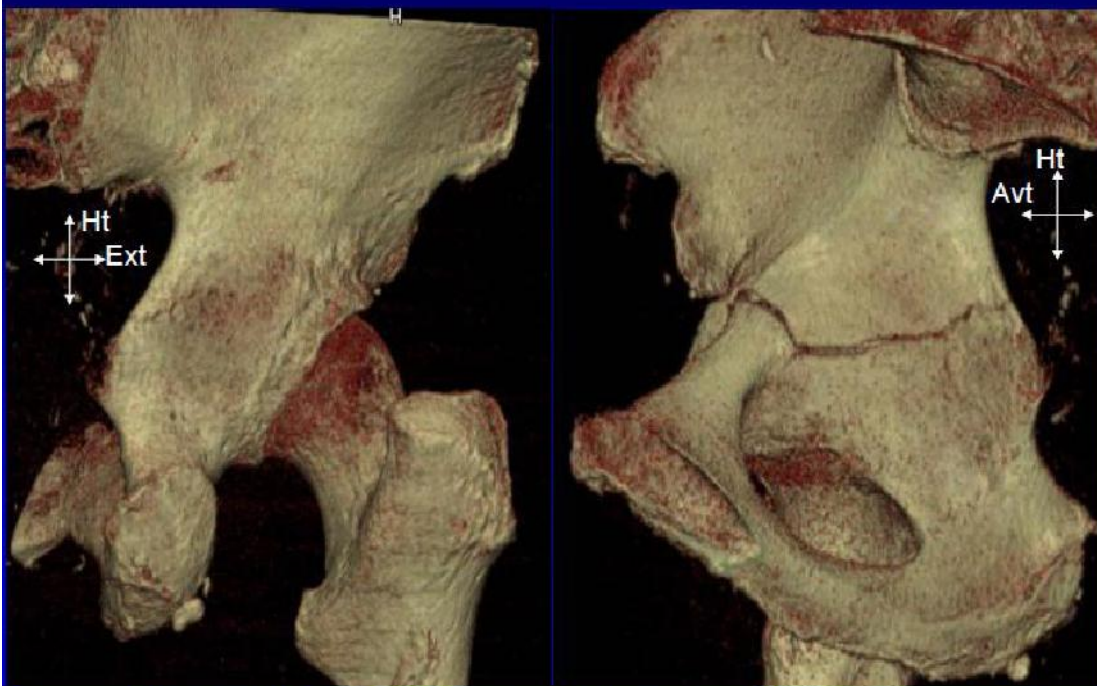


## Fracture transversale



## Fracture transversale

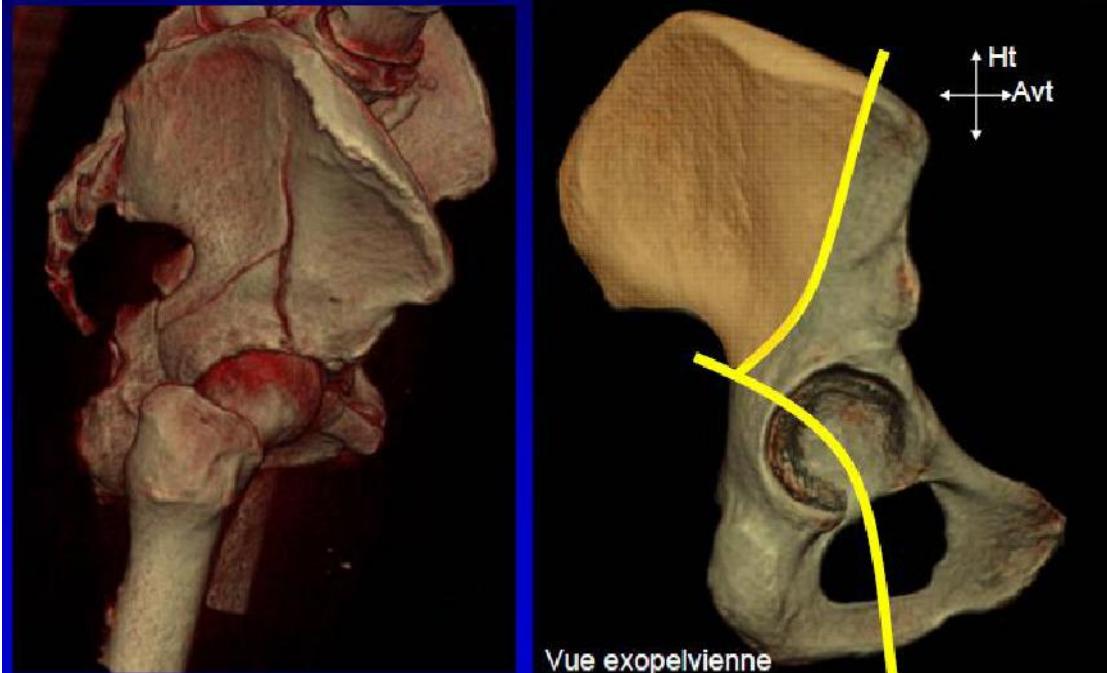
Cas n°4



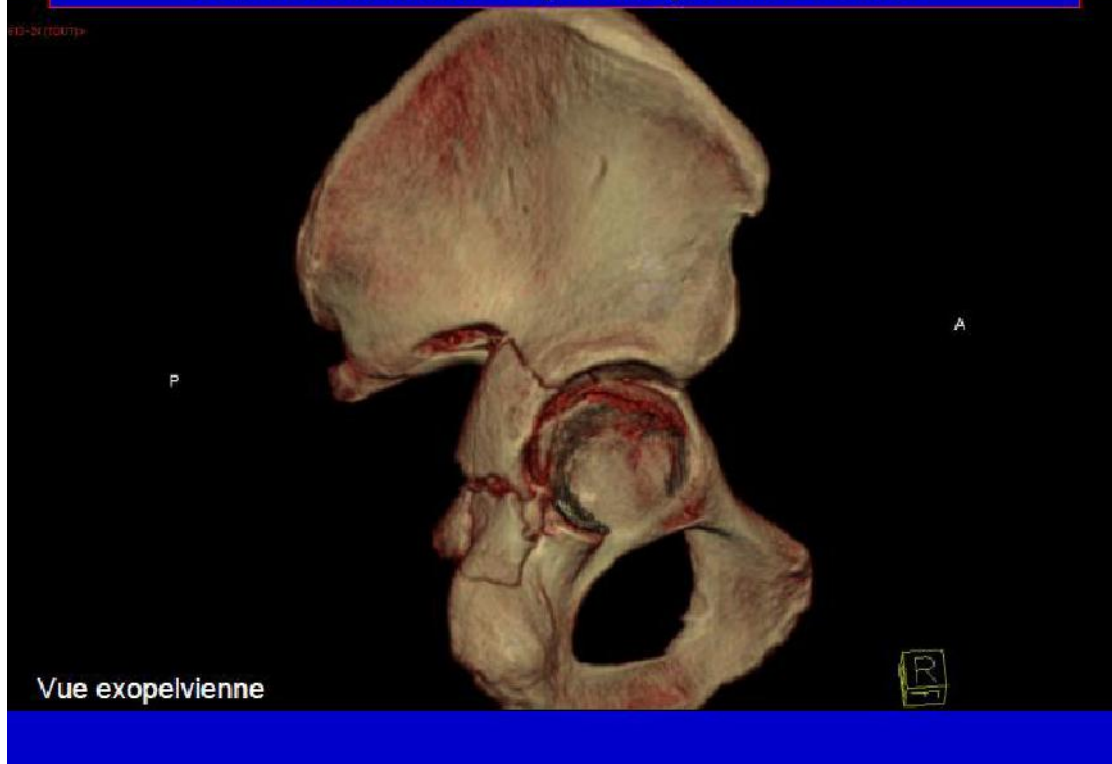
Vue exopelvienne postérieure

Vue endopelvienne

## Deux colonnes 22%



## Transversale + paroi postérieure





## VII-DIAGNOSTIC :

### A/ Clinique

#### 1. Interrogatoire

##### a) Terrain

- Âge, sexe.
- Profession.
- Sports.

##### b) Traumatisme

###### – Circonstances de l'accident :

- \* Accident de la voie publique : patients jeunes.
- \* Chute simple : patients âgés.

###### – Heure du traumatisme

###### – Mécanisme :

- \* Accident du « tableau de bord »  
Chez l'automobiliste.
- \* Chute sur la hanche à haute énergie  
(Chute d'un lieu élevé, chute de  
Moto).
- \* Chute simple sur la hanche.

##### c) Signes fonctionnels

- Douleur :
    - \* Souvent intense, en particulier chez le patient jeune en cas de luxation
- Associée de la hanche ou de fracture à grand déplacement.

\* Parfois à peine plus intense qu'une fracture du cadre obturateur, notamment chez le patient âgé en cas de fracture peu déplacée.

– Impotence fonctionnelle :

\* Presque toujours complète, sauf chez le patient âgé avec une fracture peu déplacée.

#### **d) Heure de la dernière ingestion alimentaire**

### **2. Examen physique**

#### **a) Inspection**

– Parfois, le membre inférieur est raccourci, en rotation interne et adduction, et le diagnostic de fracture-luxation postérieure de hanche est alors facilement évoqué.

– Parfois, la déformation du membre inférieur n'est pas ou peu visible, et il existe un simple flessum antalgique de la hanche.

#### **b) Palpation**

– On recherchera systématiquement :

\* Par la palpation des pouls périphériques, une complication vasculaire, exceptionnelle.

\* Par l'examen neurologique complet du membre inférieur, une complication nerveuse, non rare, à type de compression du nerf grand sciatique ou d'une de ses branches.

### **B/ Radiologique**

#### **1. Radiographies standards**

##### **a) Quatre clichés sont nécessaires**

– Bassin de face.

– Hanche concernée de face.

- Hanche concernée en 3/4 alaïre, c'est-à-dire montrant l'aile iliaque dans son plus grand développement : la hanche controlatérale est soulevée de 45° pour pratiquer ce cliché, les rayons incidents restant de face.
- Hanche concernée en 3/4 obturateur, c'est-à-dire montrant le cadre obturateur dans son plus grand développement : la hanche atteinte est soulevée de 45°, les rayons incidents restant de face.

### **b) Interprétation des clichés**

- Le cliché de face montre des éléments de la colonne postérieure : le bord postérieur de l'acétabulum, latéral et vertical ; des éléments de la colonne antérieure : le bord antérieur, toujours plus médial et plus horizontal que le bord postérieur, le détroit supérieur marqué par la ligne innominée ; une partie du toit de l'acétabulum qui appartient aux deux colonnes, ainsi que la lame quadrilatère, branche médiale du U radiologique.
- Le cliché de 3/4 alaïre montre l'aile iliaque dans son plus grand développement ; le bord postérieur de la colonne postérieure avec l'épine sciatique caractéristique ; le bord antérieur de l'acétabulum ; une partie du toit.
- Le cliché de 3/4 obturateur montre le détroit supérieur, élément de la colonne antérieure ; le bord postérieur de l'acétabulum ; le cadre obturateur ; une partie du toit.
- L'existence d'une luxation de la hanche, postérieure le plus souvent, antérieure, centrale devra être précisée.
- L'association de ces quatre clichés suffit dans la grande majorité des cas à classer la fracture et à proposer un traitement.

## **2. Scanner**

- Son utilisation est devenue systématique.
- Il permet, après réduction d'une éventuelle luxation, de préciser :
  - Les traits de fracture.
  - L'existence de corps étrangers intra-articulaires.

– Surtout l'existence d'une impaction cartilagineuse, notamment dans les fractures de la paroi ou de la colonne postérieure, facteur majeur du pronostic.

- Les reconstructions bi- ou tridimensionnelles ont peu d'intérêt.

### **3 Classification.**

Elle est fondée sur les travaux de Judet et Létournel

## **VIII-EVOLUTION :**

### **A/ Favorable**

- La consolidation osseuse est obtenue en trois mois.
- Les bons résultats sont régulièrement supérieurs à 80 %

### **B/ Complications**

#### **1. Précoces**

##### **a) Lésions nerveuses**

– Elles peuvent être partielles, ne touchant qu'une partie des fibres du nerf grand sciatique ou un seul de deux nerfs : péronier commun (sciatique poplité externe : SPE) et tibial (sciatique poplité interne : SPI).

– Elles varient en fréquence de 5 à 20 % selon le type de fracture.

– Elles sont plus fréquentes au cours des luxations postérieures de la tête fémorale (20 %).

– L'existence d'une lésion doit être consignée par écrit devant témoins avant toute manœuvre de réduction ou d'abord chirurgical.

## **b) Lésions osseuses**

– De la tête fémorale :

\* Par impaction ostéo-cartilagineuse, rarement par fracture complète de la tête.

\* Elles peuvent être à l'origine de corps étranger intra-articulaires.

\* Elles obèrent le pronostic à long terme.

\* Elles devront être dépistées au scanner avant tout geste chirurgical (autre qu'une réduction de luxation).

– Du bassin :

\* Du cadre obturateur.

\* Souvent du côté opposé à la fracture de l'acétabulum.

– Du fémur : \* Fracture du col et/ou de la diaphyse fémorale, notamment lors d'un syndrome du tableau de bord.

\* Elles peuvent rendre difficile la stratégie thérapeutique.

– Du genou :

\* Fractures de la rotule, de l'extrémité supérieure du tibia ou de l'extrémité inférieure du fémur, dans le cadre d'un syndrome du tableau de bord.

\* Il faut en rapprocher les lésions du ligament croisé postérieur.

## **c) Lésions vasculaires**

– Les lésions artérielles sont rares mais peuvent être présentes, notamment pour les fractures touchant le bord postérieur de l'acétabulum avec atteinte possible de l'artère fessière.

L'hémorragie peut se révéler lors de la réduction de la fracture est être rapidement massive en l'absence de contrôle endo-pelvien des vaisseaux hypogastriques.

– Les plexus veineux hypogastriques ou rétro-pubiens peuvent être à l'origine d'hémorragie importante.



## 2. Tardives

### a) Lésions nerveuses

- Les lésions du nerf grand sciatique ou de ses branches peuvent être iatrogènes.
- Elles surviennent surtout en cas de voie d'abord postérieure, en l'absence de détente du nerf grand sciatique par la flexion du genou et la traction transcondylienne fémorale.

### b) Ossifications hétérotopiques postopératoires

- D'autant plus importantes que la voie d'abord chirurgicale est élargie et désinsère de nombreux muscles.
- La classification de Brooker est universellement adoptée :
  - \* Grade I : moins de 1 cm.
  - \* Grade II : ossification laissant plus de 1 cm d'espace libre entre fémur et os iliaque.
  - \* Grade III : ossification laissant moins de 1 cm d'espace libre entre fémur et os iliaque.
  - \* Grade IV : ossification jointive entre fémur et os iliaque, réalisant une ankylose complète de la hanche.

### c) Infection

- Elle réalise une ostéo-arthrite de hanche aux conséquences fonctionnelles lourdes.

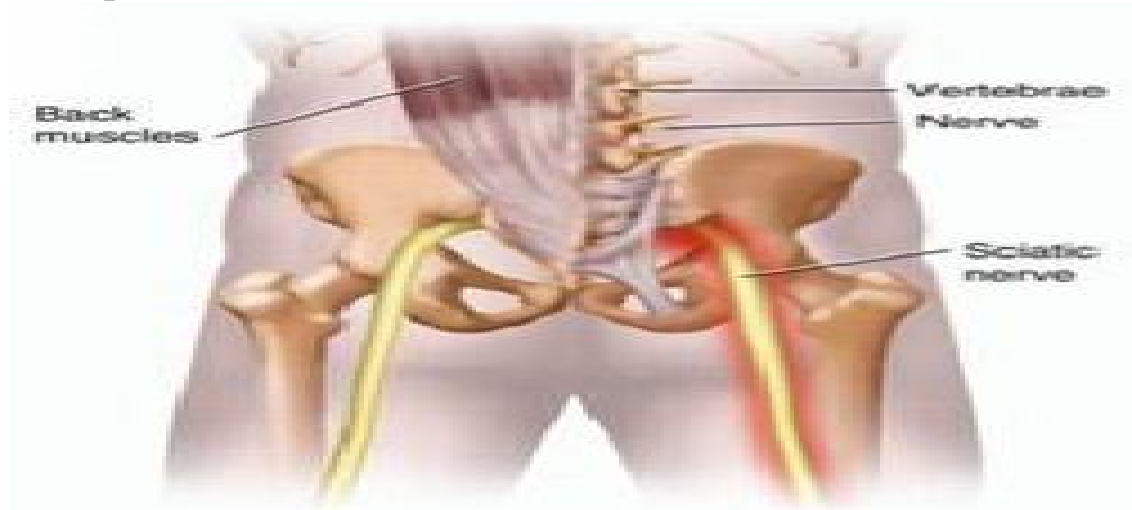
### d) Arthrose post-traumatique

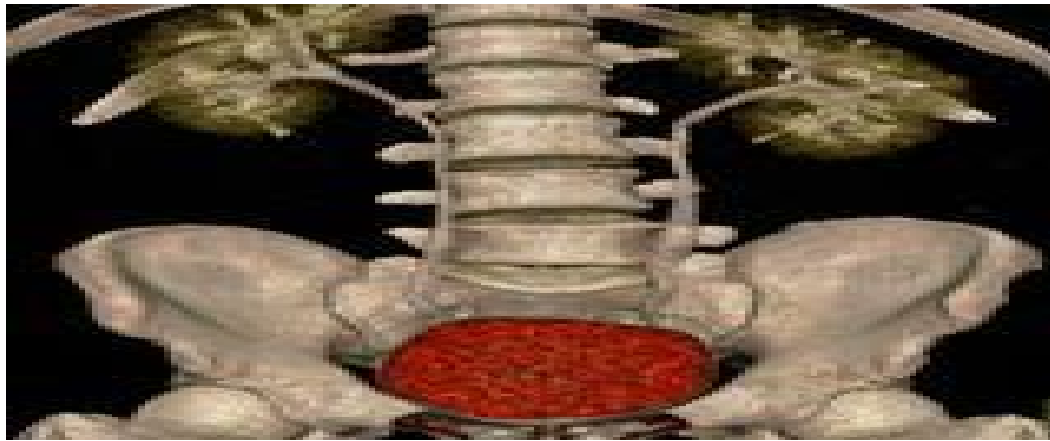
- Elle survient globalement dans 10 % des cas, dix à vingt ans après le traumatisme.
- Facteurs favorisants :
  - \* Impaction ostéocartilagineuse.

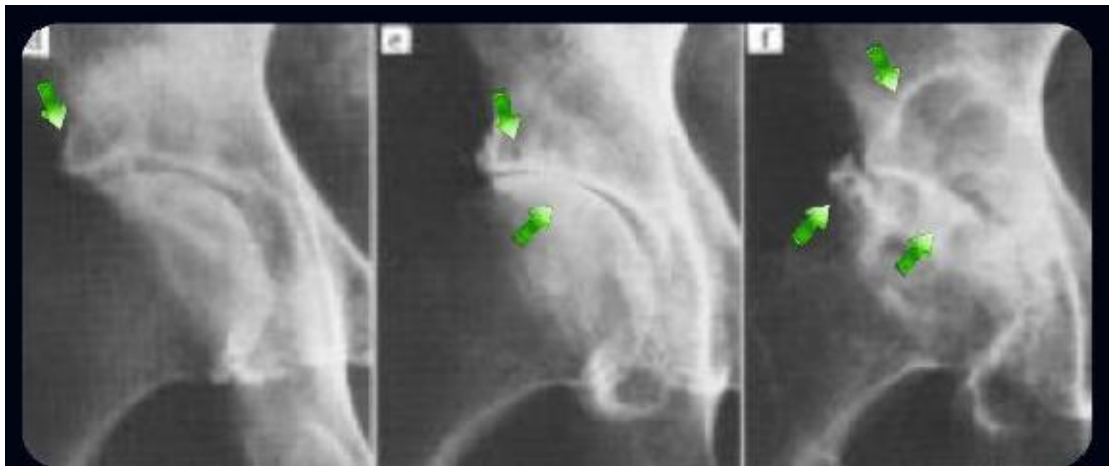
- \* Type de fracture : fractures de la paroi postérieure (surtout à cause de l'impaction ostéocartilagineuse fréquente dans ce type de fracture), fractures des deux colonnes, fracture de la paroi postérieure et hémi-transversale.
- \* Inexpérience du chirurgien et mauvaise qualité de la réduction qui sont des facteurs liés : l'arthrose survient dans 30 % des cas en cas de défaut de réduction, le plus souvent avant dix ans après le traumatisme.
- \* Âge élevé.
- \* Traitement tardif : le taux de bons résultats chute au-delà de quinze jours à trois semaines après la fracture.
- Elle est parfois bien tolérée.

### **e) Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale**

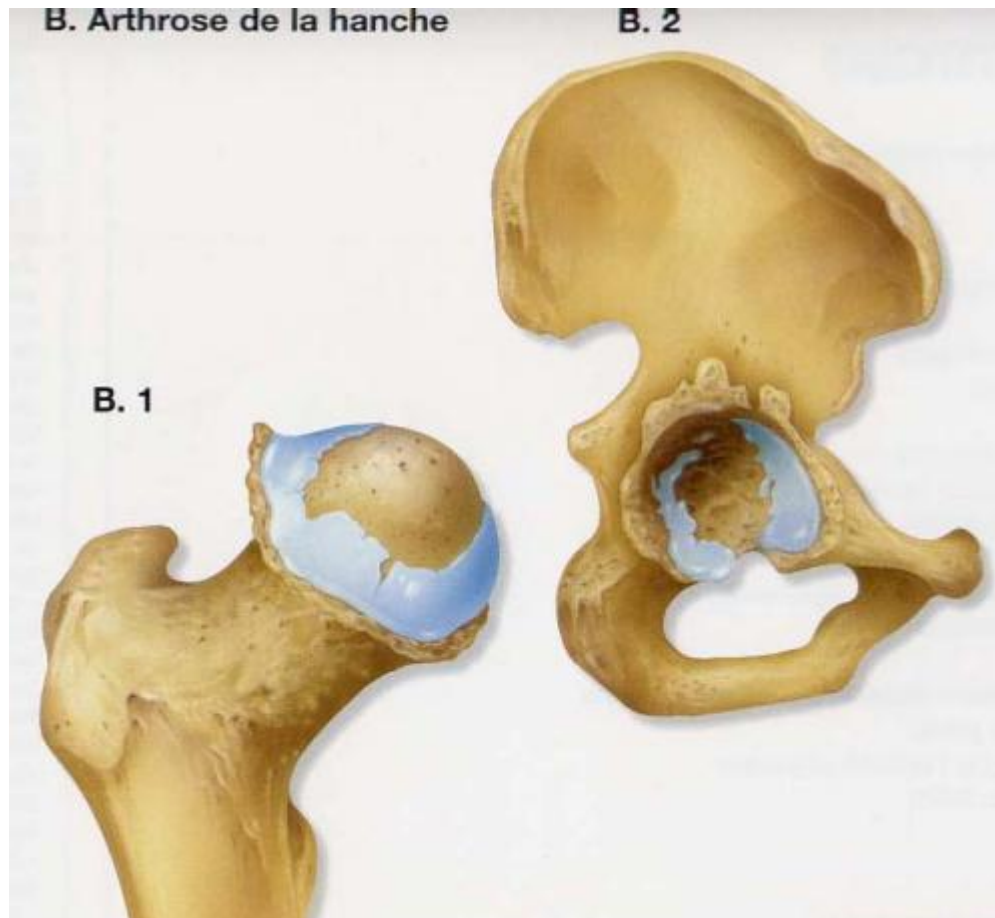
- Liée à une luxation, surtout en cas de réduction trop tardive (> 24 heures).
- Iatrogène par dévascularisation lors d'une chirurgie difficile ou trop tardive.







**Pincement radiologique de  
l'interligne articulaire,  
osteocondensation et géodes  
„en miroir“, déformation de la  
tête fémorale et ostéophytes**



## IX-TRAITEMENT :

### A/ Orthopédique

#### 1. Méthode

- Toute luxation de hanche doit être réduite en extrême urgence (avant six heures) sous anesthésie générale.
- Le traitement orthopédique repose sur :
  - Le repos au lit pendant quinze jours.
  - L'absence d'appui pendant trois mois
  - Une rééducation rapide, au bout d'une semaine, par mobilisation active et active aidée de la hanche.
  - L'association à une traction est très discutée.
- La prévention des complications thromboemboliques sera assurée jusqu'à reprise complète de l'appui.

## 2. Indications

- Fractures non déplacées.
- Fractures déplacées respectant la congruence articulaire sur les radiographies et le scanner,  
Sans fragment intra-articulaire : notamment, par exemple, les fractures des deux colonnes, les fractures transversales basses.
- Âge élevé et/ou mauvais état général.

## B/ Chirurgical

### 1. Méthode

- Seule la réduction d'une luxation est urgente, la chirurgie de reconstruction articulaire et d'ostéosynthèse doit être reportée de quelques jours, en évitant de dépasser quinze jours.
- Les résultats dépendent de l'expérience de l'opérateur.
- De nombreuses voies d'abord et techniques sont décrites et dépendent de la fracture, des habitudes de l'opérateur et des écoles.
- Prévention des complications thromboemboliques et antibioprophylaxie sont systématiques.
- La reprise de l'appui s'effectue entre deux mois et demi et trois mois.
- La prévention des ossifications hétérotopiques repose sur les anti-inflammatoires non stéroïdiens et l'irradiation à faible dose postopératoire.

### 2. Indications

- Fractures déplacées incongruentes.
- Fragment intra-articulaire, notamment dans les fractures de la paroi postérieure.

- Impaction
- Mauvaise congruence

**Patient jeune**



**Chirurgie obligatoire,  
transfert dans un  
centre de référence**

**Patient âgé**



**Chirurgie :  
PTH d'emblée  
ou différée**



## **II-ETUDE PRATIQUE :**

### **I- OBJECTIFS :**

#### **1. Objectif général :**

Etudier les fractures du cotyle dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU TIDJANI DAMERDJI

#### **2. Objectifs spécifiques :**

- Etudier les caractéristiques sociodémographiques.
- Décrire les caractéristiques cliniques des lésions survenues ;
- Décrire les attitudes thérapeutiques ;
- Evaluer les pronostics.



## **II- MATERIEL D'ETUDE :**

### **1)- type d'étude :**

Notre étude porte sur l'analyse rétrospective des dossiers des malades, suivis et traités au sein du service de Chirurgie orthopédique et traumatologique au CHU de Tlemcen Durant une période de 4 ans allant du 1<sup>er</sup> janvier 2014 jusqu'à 31 décembre 2017

### **2)- Population d'étude :**

#### **- Critères d'inclusion :**

Les sujets adultes victimes d'une fracture du cotyle, et traités chirurgicalement, orthopédiquement et suivis à la consultation par un examen clinique et radiologique.

#### **- Critères d'exclusion :**

- Les fractures du cotyle chez les sujets moins de 15 ans.
- Les patients dont les dossiers sont inexploitable (dossiers ne contenant pas d'informations).
- Les malades sortant contre avis médical.

#### **-Objectifs de l'étude :**

- Analyse des différents types des fractures du cotyle.
- Analyse clinique et radiologique des fractures du cotyle.
- Etude des moyens thérapeutiques et ses indications.
- Evaluation des résultats radiologiques et fonctionnels.

### III- OBSERVATIONS DES DOSSIERS :

#### Observation N°1:

##### 1)-Identité :

il s'agit du patient Masmoudi Samir âgé de 45 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure droit suite à une chute estimée de 3 mètres

##### 1) Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droit

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre
- palpation douloureuse

##### 3)-Le bilan radiologique :

La Rx objective une fracture de la paroi ant , colonne ant , paroi post du cotyle droit

##### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- traction trans-tibiale
- décharge
- traitement anticoagulant

## Observation N°2:

### 1)-Identité :

il s'agit du patient **Boudjema Hamza** âgé de 30 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure ghe suite à un AVP

### 2)- Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure GHE

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre
- palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

La Rx objective une fracture complexe de la paroi post du cotyle ghe

Associée à une luxation post de la hanche ghe

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- réduction de la luxation
- traction trans- condylienne
- traitement chirurgical par vissage

## Observation N°3:

### 1)-Identité :

il s'agit du patient Belaredj Allal âgé de 25 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure ghe suite à un accident sportif

### 2)- Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure GHE

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre
- palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

La Rx objective une fracture du cotyle ghe

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- traitement chirurgical par vissage
- béquillage sans appui
- traitement anticoagulant
- traitement antibiotique

## Observation N°4:

### 1)-Identité :

il s'agit du patient **Lakhdari kada** âgé de 21 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC par le biais d'une évacuation de maghnia pour la prise en charge d'un polytraumatisme suite à une chute estimée de 6 mètres

### 2)- Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure GHE  
-une impotence fonctionnelle totale du membre sup ghe  
-déformation des membres  
-palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

La Rx objective une fracture du cotyle ghe type colonne ant  
Luxation du coude ghe associée à une fracture de l'ext inf du radius

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- traitement chirurgical par enclouage du radius
- traitement orthopédique par décharge cotyle
- béquillage sans appui
- traitement anticoagulant
- traitement antibiotique

## Observation N°5:

### 1)-Identité :

il s'agit du patient Brahimi Boumedienne agé de 90 ans épileptique qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'un polytraumatisme suite à une chute estimée de 2 mètres.

### 2)- Examen clinique :

**a)- l'étage cranio cervicale :** plaie orbitaire ghe associée à une ecchymose en lunette

**b)-l'étage thoraco abdominale :** sans particularité

**c)- l'appareil locomoteur :** l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure GHE  
-déformation du membre  
-palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

La Rx objective une fracture du cadre obturateur , toit du cotyle, paroi post et de l'aile iliaque ghe

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- traction trans- condylienne
- béquillage sans appui
- traitement anticoagulant
- traitement antibiotique
- traitement orthopédique décharge



## Observation N°6:

### 1)-Identité :

il s'agit du patient Ouis Mohammed âgé de 36 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure ghe suite à une chute estimée de 5 mètres.

### 2)- Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure GHE  
-déformation du membre  
-palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

La Rx objective une fracture complexe du cotyle ghe

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- traction trans- condylienne de 8 Kg
- béquillage sans appui
- traitement anticoagulant
- traitement antibiotique
- traitement orthopédique décharge

## Observation N°7:

### 1)-Identité :

il s'agit du patient **Amraoui Omar** âgé de 22 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure droit suite à un AVP

### 2)- Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droit  
-déformation du membre  
-palpation douloureuse  
-rotation externe du membre inf droit

### 3)-Le bilan radiologique :

La Rx objective une fracture de la paroi post du cotyle droit associée à une luxation traumatique de la hanche droite ; le scanner objective une incarceration d'un petit fragment entre la tête et la surface cotyloïdienne mesurant 6 cm

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- réduction de la luxation
- traction trans- condylienne
- vissage cotyle
- béquillage sans appui

- traitement anticoagulant
- traitement antibiotique

### **Observation N°8:**

#### **1)-Identité :**

il s'agit du patient **Ouardani Sidi mohammed** âgé de 38 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure droit suite à un AC

#### **2)- Examen clinique :**

**a)- l'étage cranio cervicale :** douleur cervicale basse

**b)-l'étage thoraco abdominale :** ampliation thoracique diminuée avec douleur ; le scanner objective une fracture de la 1<sup>ère</sup> ; 2<sup>ème</sup> ; 4<sup>ème</sup> cote ant droite

**c)- l'appareil locomoteur :** l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droit

- déformation du membre
- palpation douloureuse
- rotation externe du membre inf droit

#### **3)-Le bilan radiologique :**

La Rx objective une fracture de la paroi post du cotyle droit associée à une luxation traumatique de la hanche droite

#### **4)- conduite à tenir :**

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- réduction de la luxation
- traction trans- condylienne
- triple vissage cotyle

- béquillage sans appui
- traitement anticoagulant
- traitement antibiotique

### **Observation N°9:**

#### **1)-Identité :**

il s'agit de la patiente **Ould kaddour Khaddoudja** agé de 82 ans HTA ; dyslipidémique qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure ghe suite à une chute de sa hauteur

#### **2)- Examen clinique :**

**a)- l'étage cranio cervicale :** sans particularité

**b)-l'étage thoraco abdominale :** sans particularité

**c)- l'appareil locomoteur :** l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure ghe  
-déformation du membre  
-palpation douloureuse

#### **3)-Le bilan radiologique :**

La Rx objective une fracture complexe du cotyle ghe selon la classification de judet et lentournet

#### **4)- conduite à tenir :**

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- traction trans- condylienne
- traitement orthopédique décharge

- béquillage sans appui
- traitement anticoagulant
- traitement antibiotique

### **Observation N°10:**

il s'agit du patient **Benabdelmoumin Fethi** âgé de 36 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure droit suite à un accident de la voie publique

#### **1) Examen clinique :**

**a)- l'étage cranio cervicale :** sans particularité

**b)-l'étage thoraco abdominale :** sans particularité

**c)- l'appareil locomoteur :** l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droit

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre
- Palpation douloureuse

**3)-Le bilan radiologique** objective une fracture sacrée associée à une fracture du cotyle droit associée à une fracture du pilon tibial

#### **4)- conduite à tenir :**

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- vissage du pilon tibial
- décharge

## Observation N°11:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient mhammedi mohammed agé de 26 ans sans antécédent particulier qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'un polytraumatisme suite à un AVP

### 2)-Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : hémopneumothorax  
traumatisme splénique

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droit

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre
- Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une fracture du cotyle droit associée à une fracture de la diaphyse fémorale droite

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- décharge cotyle
- orientation vers chirurgie viscérale



## Observation N°12:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient Mahi abdelkader agé de 58 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure droit suite à une chute estimée de 4 mètres

### 2)-Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droit

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre
- Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Le Rx du bassin objective une fracture de l'aile iliaque droite Associée à une fracture du toit du cotyle , colonne ant ,colonne post ,avec fracture de la paroi post Fracture de la rotule type III selon Moulay et Ricard

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- traction trans condylienne
- trt orthopédique

## Observation N°13:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient abdellaoui Rachid âgé de 31ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure ghe suite à un AVP

### 2)-Examen clinique :

**a)- l'étage cranio cervicale :** sans particularité

**b)-l'étage thoraco abdominale :** sans particularité

**c)- l'appareil locomoteur :** l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure ghe

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre avec rotation externe
- Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une luxation traumatique de la hanche ghe associée à une fracture de la colonne antérieure du cotyle

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- réduction de la luxation
- traction trans condylienne pendant 6 jours
- béquillage sans appui

## Observation N°14

### 1)-Identité :

Il s'agit de la patiente Benamer Malika âgé de 68 ans sans antécédents particuliers qui admise aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure ghe suite à un AC

### 2)-Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure ghe

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre avec rotation externe
- Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une luxation traumatique de la hanche ghe associée à une fracture complexe du cotyle ( colonne + paroi post)

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- réduction de la luxation par la manœuvre de Boehler (abduction+rotation externe)
- trt chirurgical par plaque vissée

## Observation N°15:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient **Bendaoued Houcine** âgé de 36 ans sans antécédent particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure droit suite à un AVP

### 2)-Examen clinique :

**a)- l'étage cranio cervicale :** Glasgow 15/15

- absence de trouble sensitivo moteur
- TDM cérébrale sans particularité

**b)-l'étage thoraco abdominale :** sans particularité

### **c)- l'appareil locomoteur :**

l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droite

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre avec rotation externe
- Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une luxation traumatique de la hanche droite associée à une fracture du cotyle type paroi postérieure

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- réduction de la luxation par la manœuvre de Boehler (abduction+rotation externe)
- trt chirurgical par plaque vissée

## Observation N°16:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient chbib yahia agé de 75 ans sous antécédents d'hypertrophie bénigne de la prostate admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inf ghe suite à un AVP

### 2)-Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

c)- l'appareil locomoteur : l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure ghe

- un raccourcissement du membre
- déformation du membre avec rotation externe
- Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une luxation traumatique de la hanche ghe associée à une fracture de la paroi post du cotyle avec fracture de la malléole externe

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- réduction de la luxation par la manœuvre de Boehler (abduction+rotation externe)
- traction trans condylienne
- trt chirurgical par plaque vissée

## Observation N°17:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient Sid abdelkader Rahmoune âgé de 37 ans sans antécédents particuliers qui est admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inf ghe suite à une chute estimée à 7 mètres

### 2)-Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

### c)- l'appareil locomoteur :

l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure ghe

-Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une fracture de la paroi ant du cotyle ghe

### 4)- conduite à tenir :

-hospitalisation

-voie d'abord

-Bilan préopératoire

-trt orthopédique par décharge pendant un mois sous trt anticoagulant

-attelle amovible à support métallique et béquillage sans appui



## Observation N°18:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient Tabti djilali agé de 40 ans sans antécédents particuliers admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure droit suite à un AVP

### 2)-Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

### c)- l'appareil locomoteur :

l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure DTE  
-Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une fracture de la paroi ant du cotyle dt associée à une fracture sacro iliaque coté post

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- trt orthopédique par décharge sous trt anticoagulant

## Observation N°19:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient Rahmaoui Lakhdar âgé de 74 ans sans antécédents particuliers admis aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure ghe suite à un AVP

### 2)-Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

### c)- l'appareil locomoteur :

l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure ghe

-Palpation douloureuse

-raccourcissement du membre associée à une rotation externe

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une fracture de la paroi post du cotyle ghe associée à une luxation de la hanche ghe

### 4)- conduite à tenir :

-hospitalisation

-voie d'abord

-Bilan préopératoire

-réduction de la luxation

-section de l'aponévrose et du muscle pyramidale

-ablation du fragment incarcerated

-Réduction du foyer de fracture

-mise en place d'une plaque vissée

## Observation N°20:

### 1)-Identité :

Il s'agit du patient Mecifi Sid Ahmed âgé de 54 ans diabétique et hypertendu sous traitement aux UMC pour la prise en charge d'une impotence fonctionnelle totale de son membre inférieure droit suite à un AVP

### 2)-Examen clinique :

a)- l'étage cranio cervicale : sans particularité

b)-l'étage thoraco abdominale : sans particularité

### c)- l'appareil locomoteur :

l'examen clinique objective une impotence fonctionnelle totale du membre inférieure droit  
-Palpation douloureuse

### 3)-Le bilan radiologique :

Objective une fracture du cotyle droit type colonne ant

### 4)- conduite à tenir :

- hospitalisation
- voie d'abord
- Bilan préopératoire
- trt orthopédique par décharge associé à un trt anticoagulant

#### IV- OBSERVATIONS DES PROTOCOLES OPERATOIRES :

patients	Type d'intervention	Délai de la prise en charge	Délai d'hospitalisation
MEHDI BOUMEDIENNE	VISSAGE	01JR	28JRS
MELLOUL MOHAMMED	VISSAGE	08JRS	21JRS
BECHOUIRA MOHAMMED	DOUBLE VISSAGE	04JRS	12JRS
DIB HAFEDA	PLAQUE à 05 TROUS	09JRS	14JRS
BOUMEDIENNE ZAHRA	VISSAGE COTYLE	01JR	09JRS
BENDAOUED HOUCINE	PLAQUE VISSEE	10JRS	21JRS
LARBI BENTAHAR	PLAQUE VISSEE ET DOUBLE VISSAGE COTYLE	06JRS	21JRS

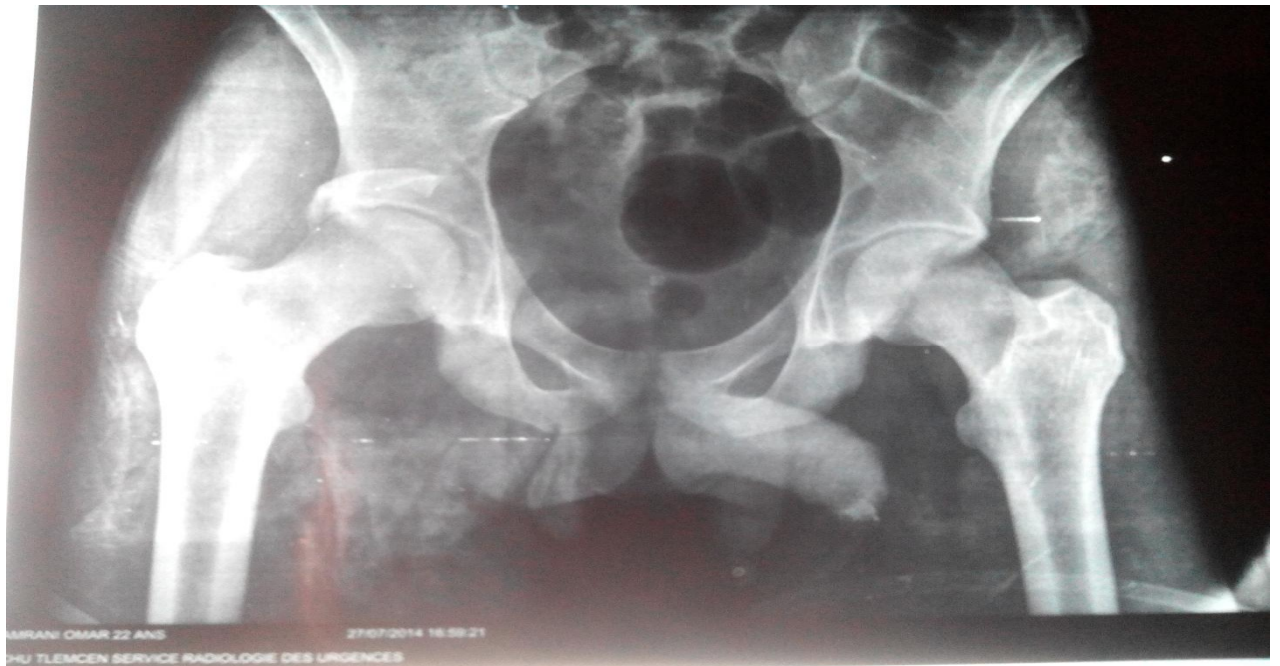
BAGHDADI HICHAM	VISSAGE	06JRS	13JRS
BENHAMMOU SID AHMED	P.V DE 06 TROUS	06JRS	20JRS
BENTOUMI OMAR	FIXATEUR EXTERNE TYPE HOFFMAN II	01JR	25JRS
BOUZIANNE MERIEM	TRIPLE VISSAGE	06JRS	19JRS
MECHMECH YOUCEF	PLAQUE DE SHERMANN 06TROUS	07JRS	09JRS
KHLIF HOUSSEM	PLAQUE DE SHERMANN 05TROUS	03JRS	07JRS
TAIBI MOUSSA	VISSAGE	06JRS	11JRS

## V-OBSERVATIONS DES CLICHES RADIOLOGIQUES :

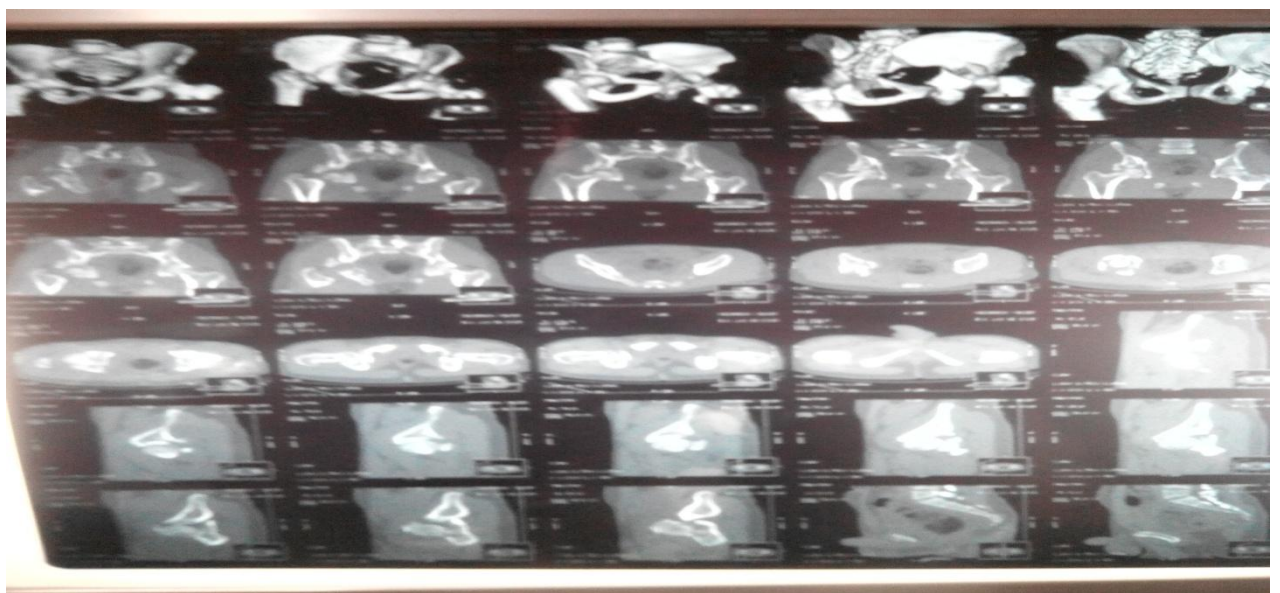
### Observation N°1:

**Patient 1 : Amrani Omar**

### Radio d'admission



### TDM préop :





Radio de control



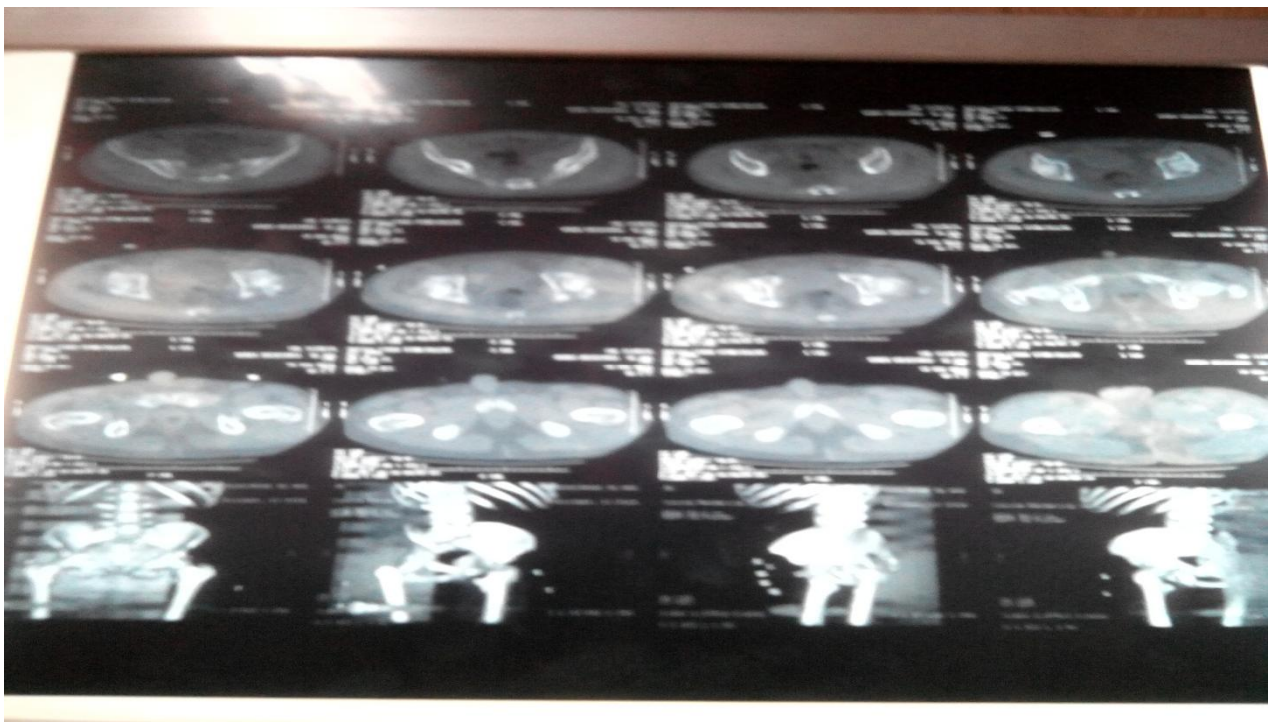
Observation N°2:

Patient 2 : Bendaoued Houcine

Radio d'admission



TDM PREOPERATOIRE





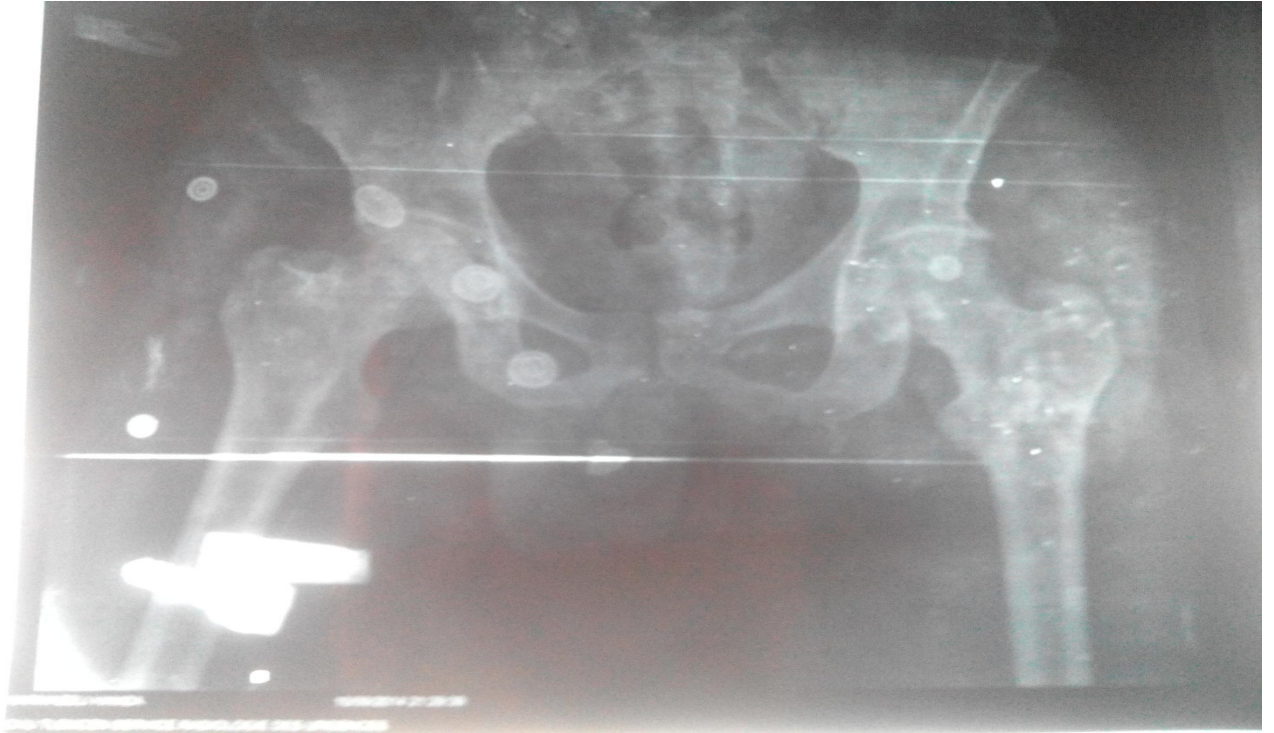
Radio de control



Observation N°3:

Patient 3 :Boudjema Hamza

Radio d'admission



TDM PREOPERATOIRE





Radio de control

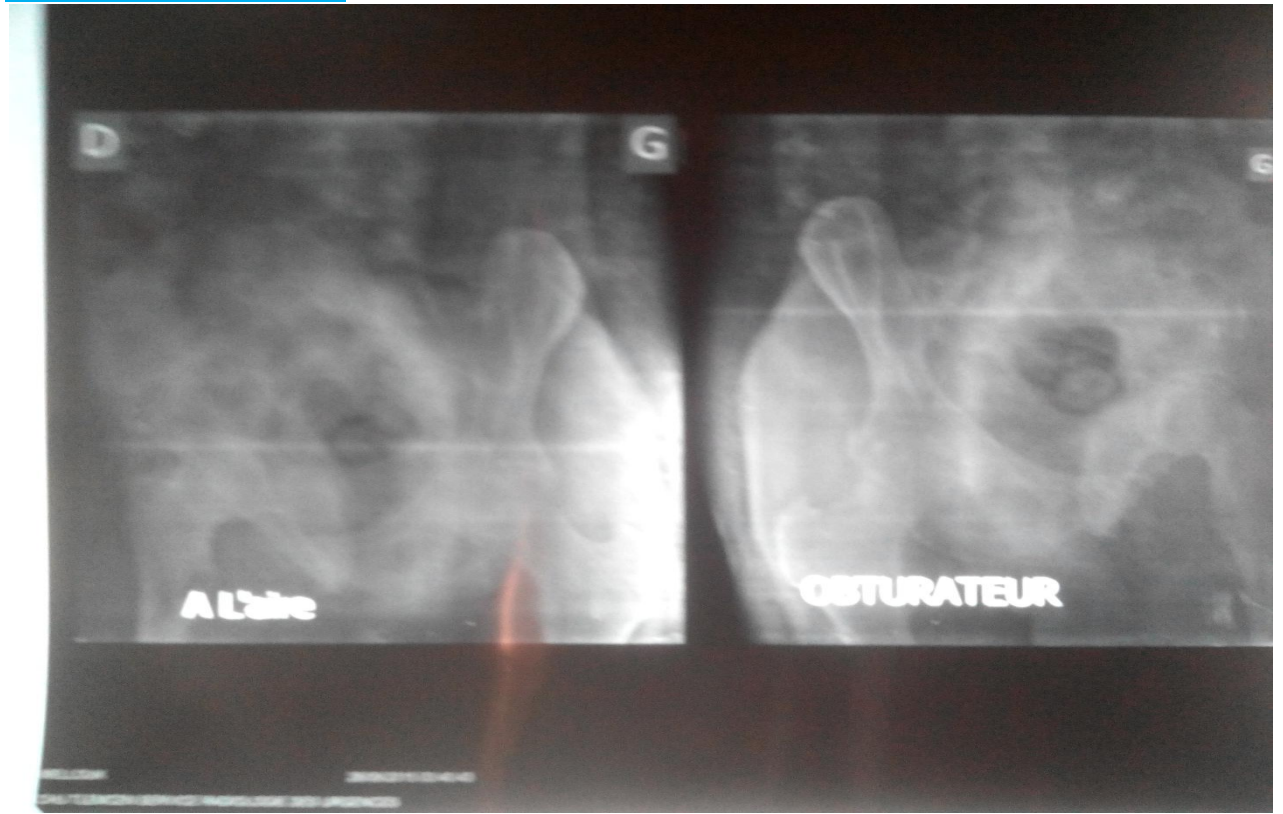


BOUDJAMAI HAMZA 18/09/2014 11:51:59

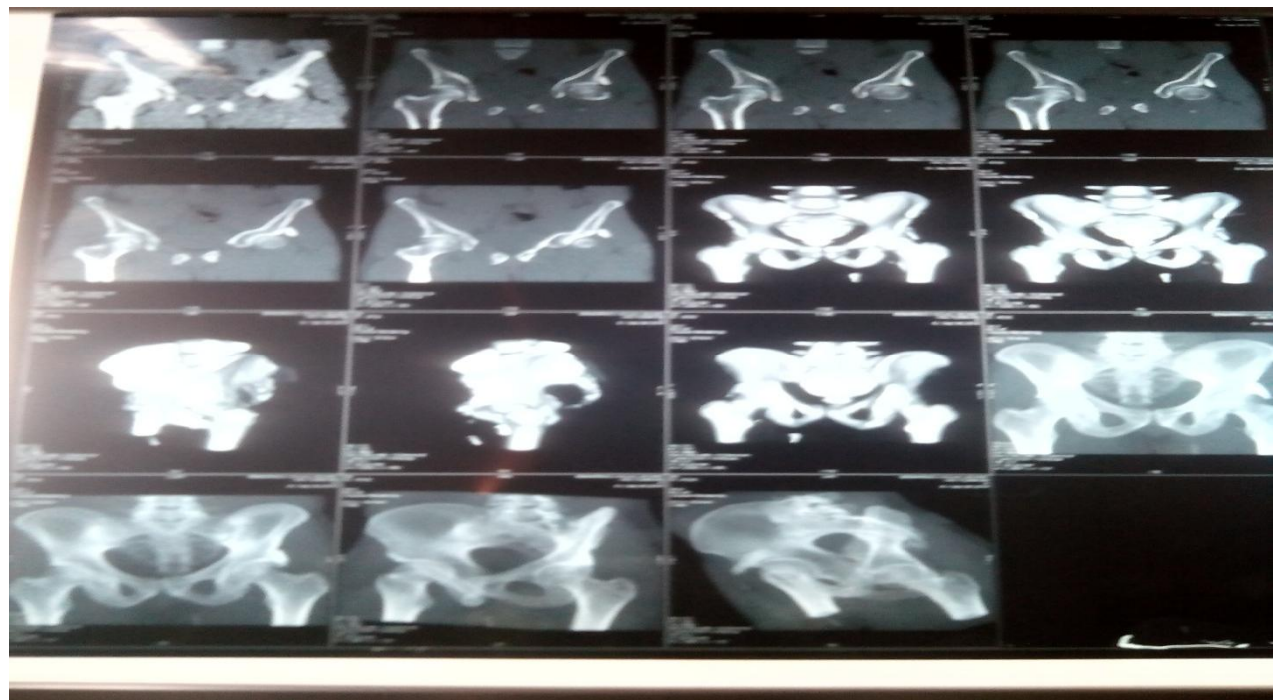
CHU TLEMCEN RADIOLOGIE CENTRALE

Observation N°4:  
Patient 4 :melok kother

Radio d'admission



TDM PREOPERATOIRE





Radio de control





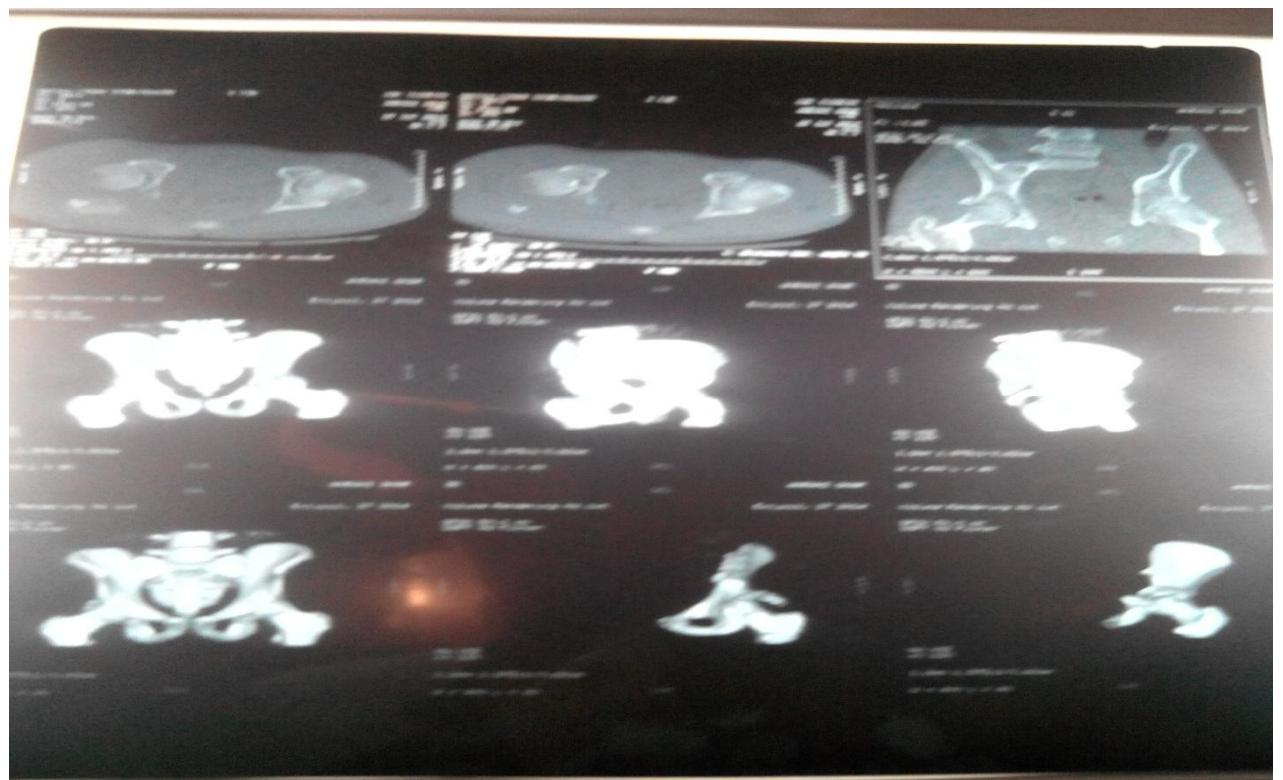
Observation N°5:

Patient 5 :wardani sisi mohammed

Radio d'admission



TDM PREOPERATOIRE



Radio de control

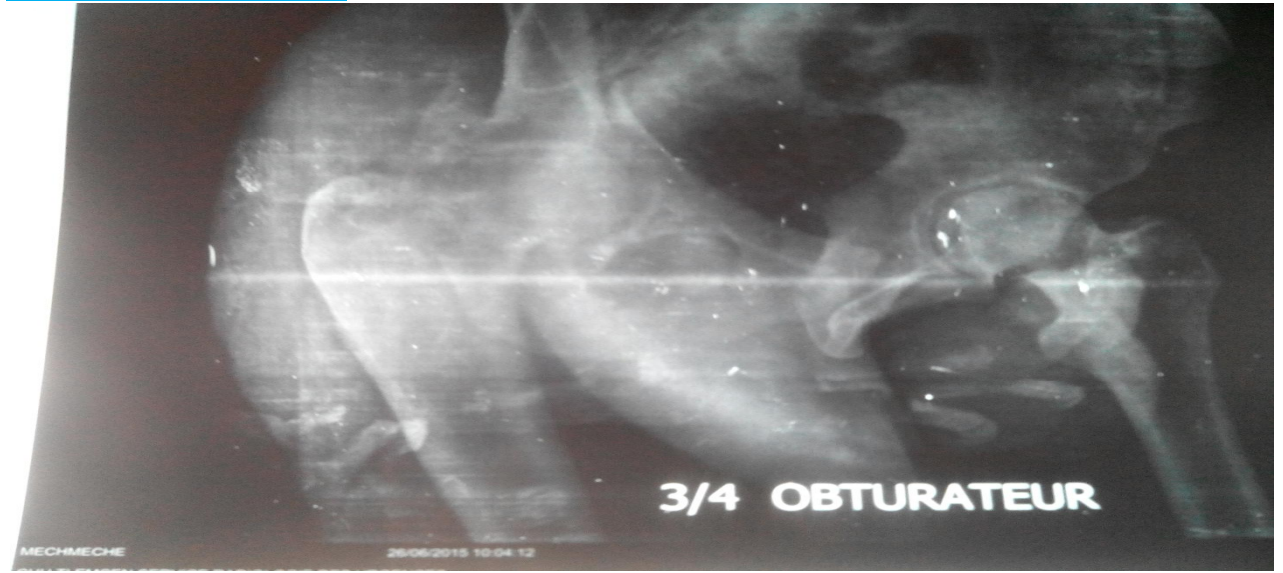




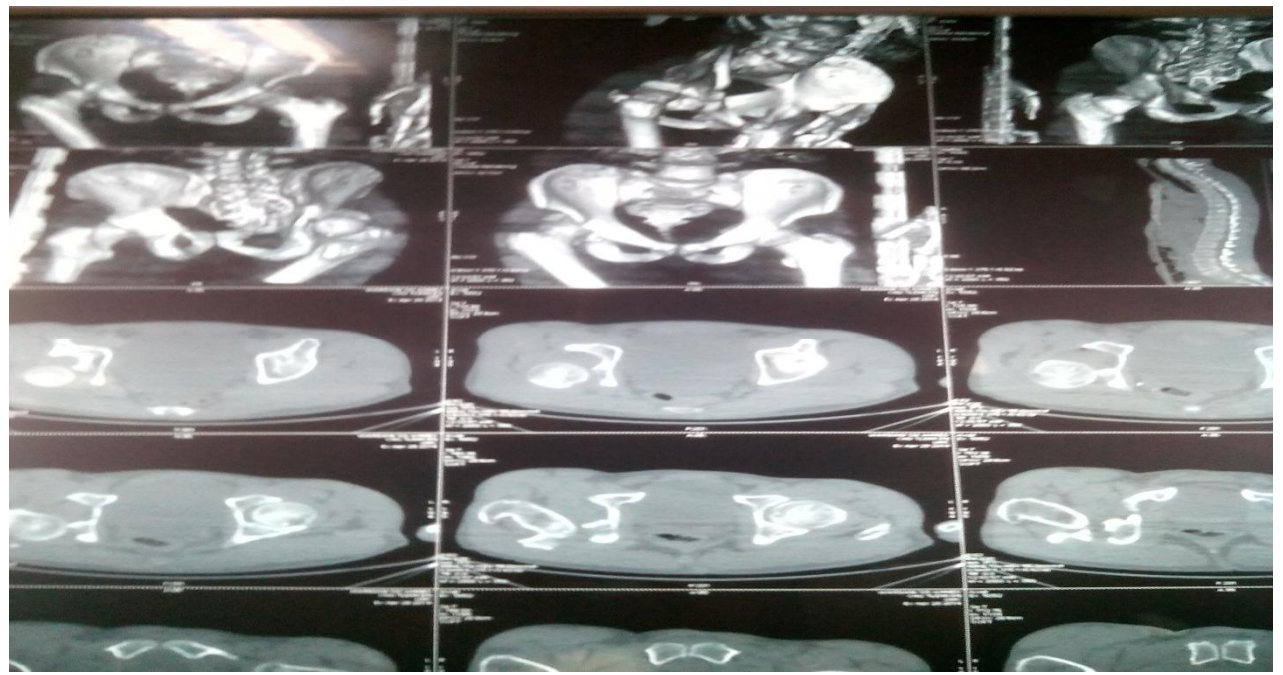
Observation N°6

Patient 6 :Mechmech Youcef

Radio d'admission



TDM PREOPERATOIRE



Radio de control

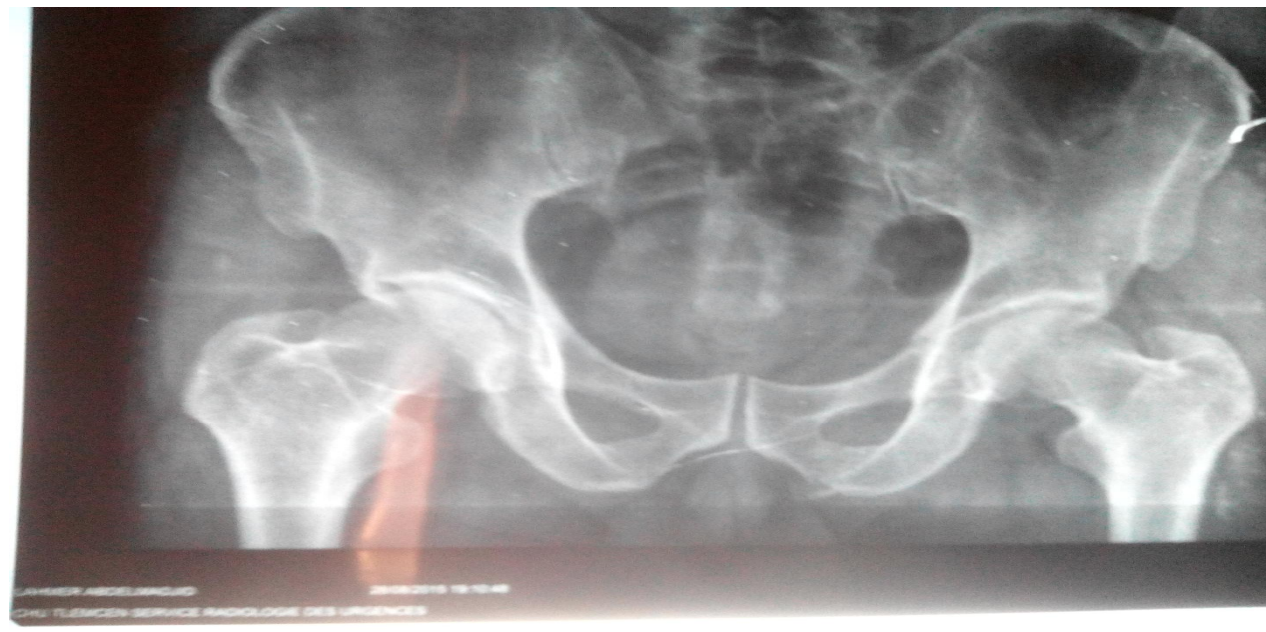




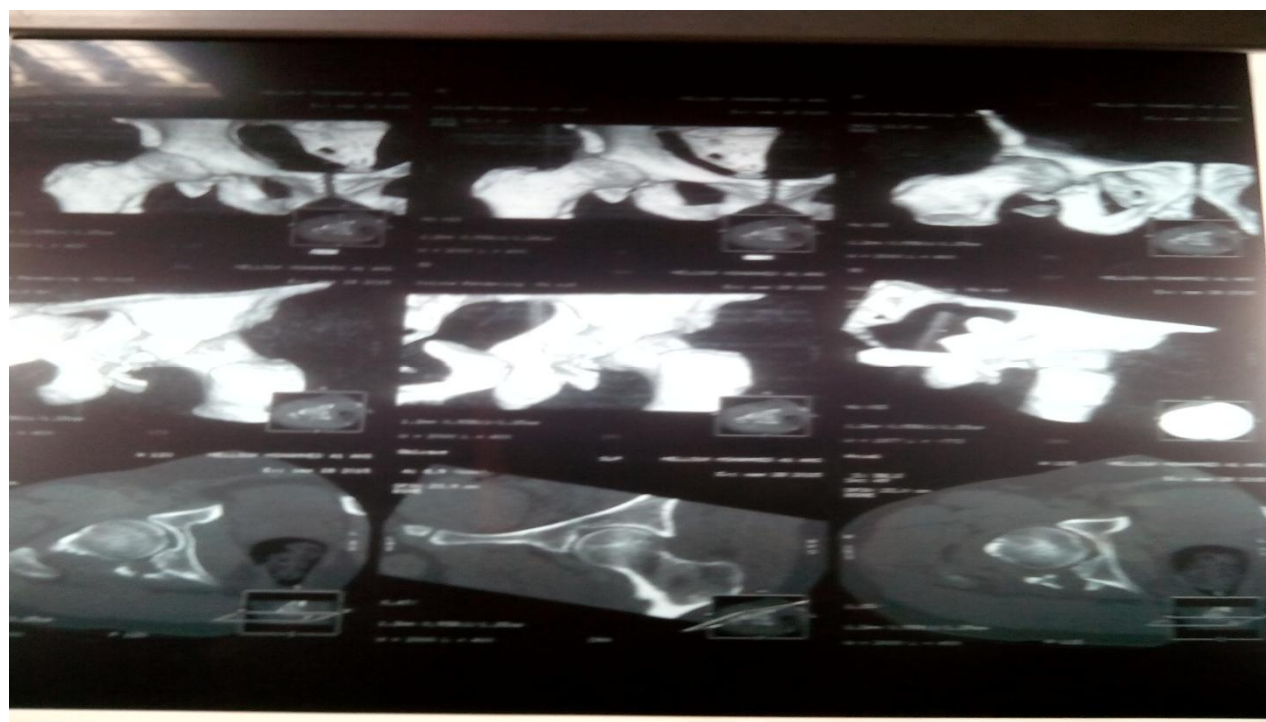
## Observation N°7

Patient 7 :Lakhdar Abdelkader

Radio d'admission



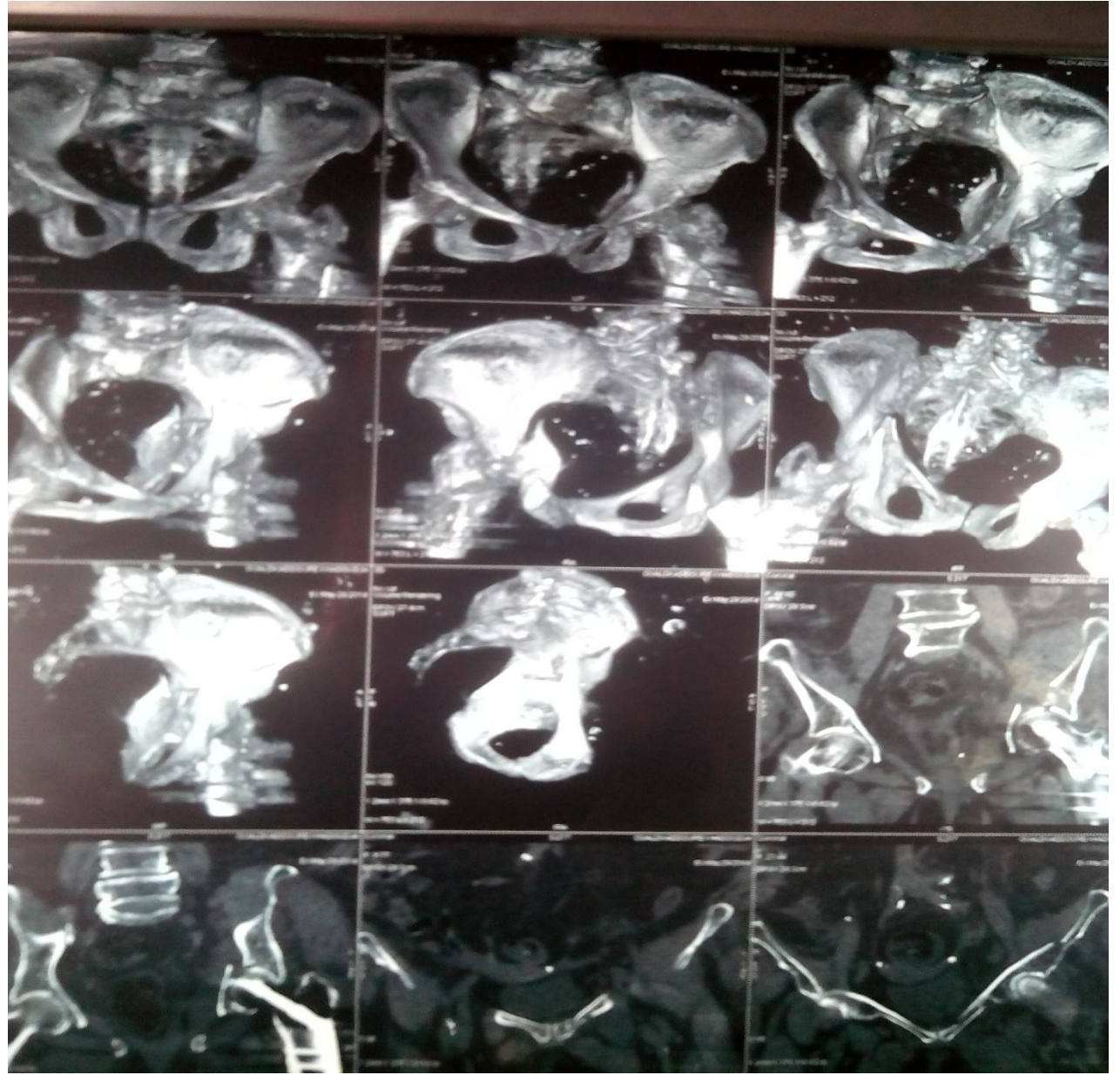
TDM PREOPERATOIRE



Observation N°8

Patient 8 :kaddour khaddoudja

TDM PREOPERATOIRE





[Radio de control](#)

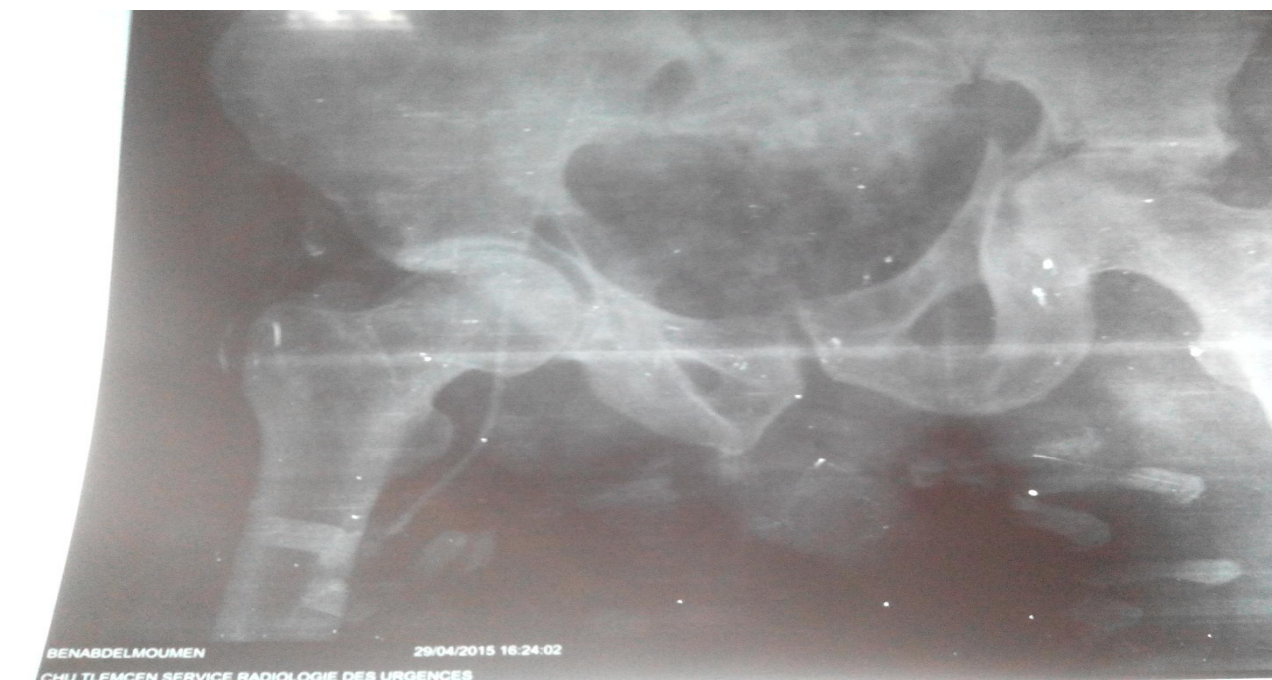




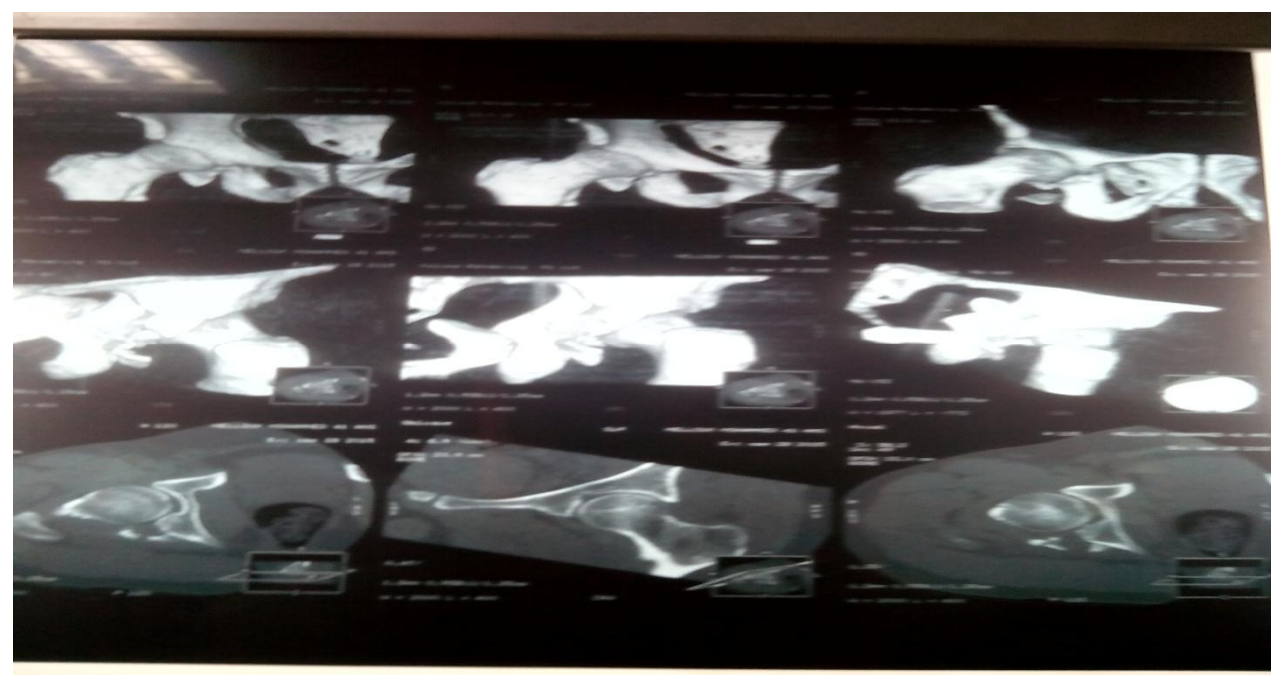
Observation N°9

Patient 9 :Benabdelmoumin fethi

Radio d'admission



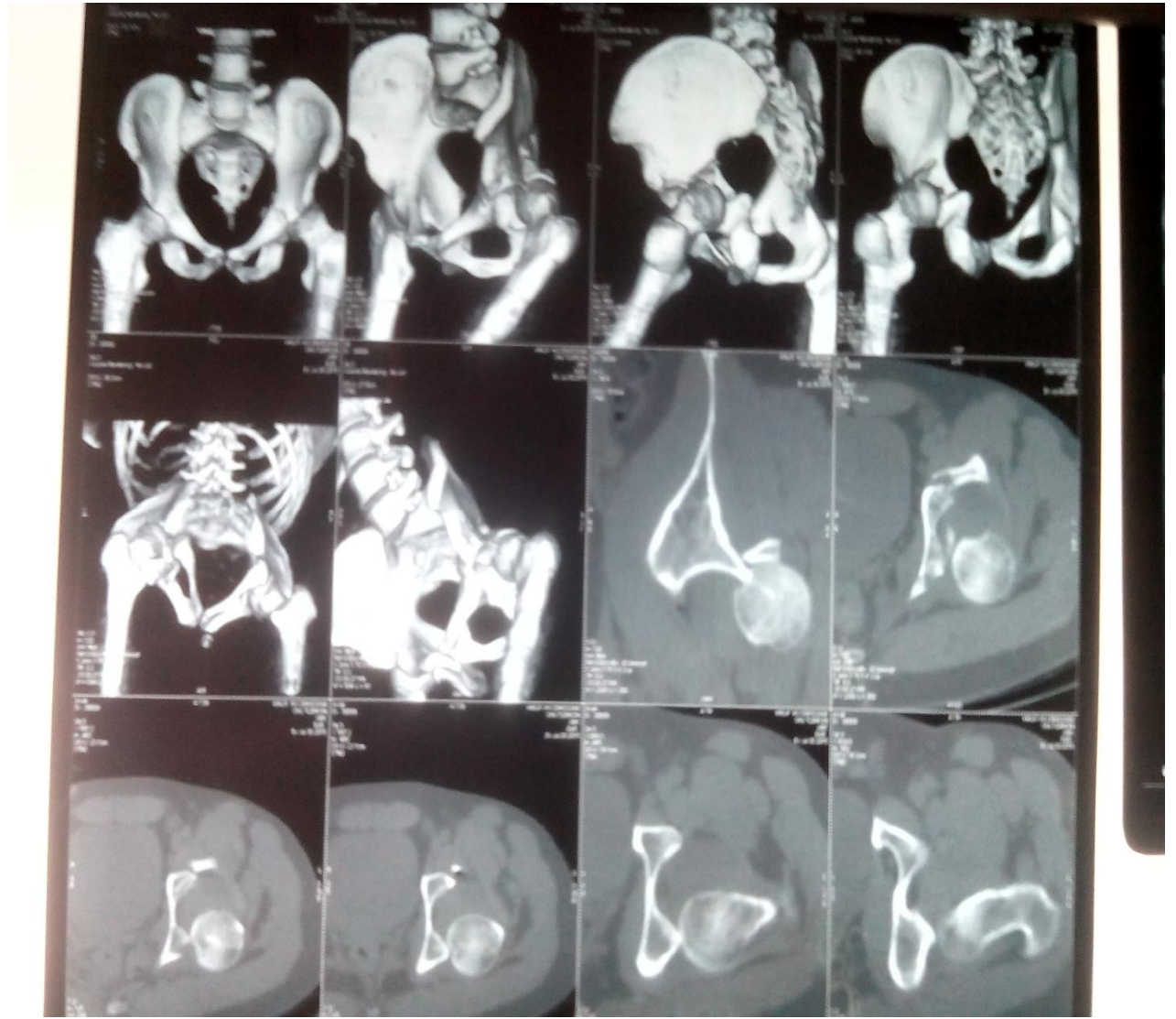
TDM PREOPERATOIRE



Observation N°10

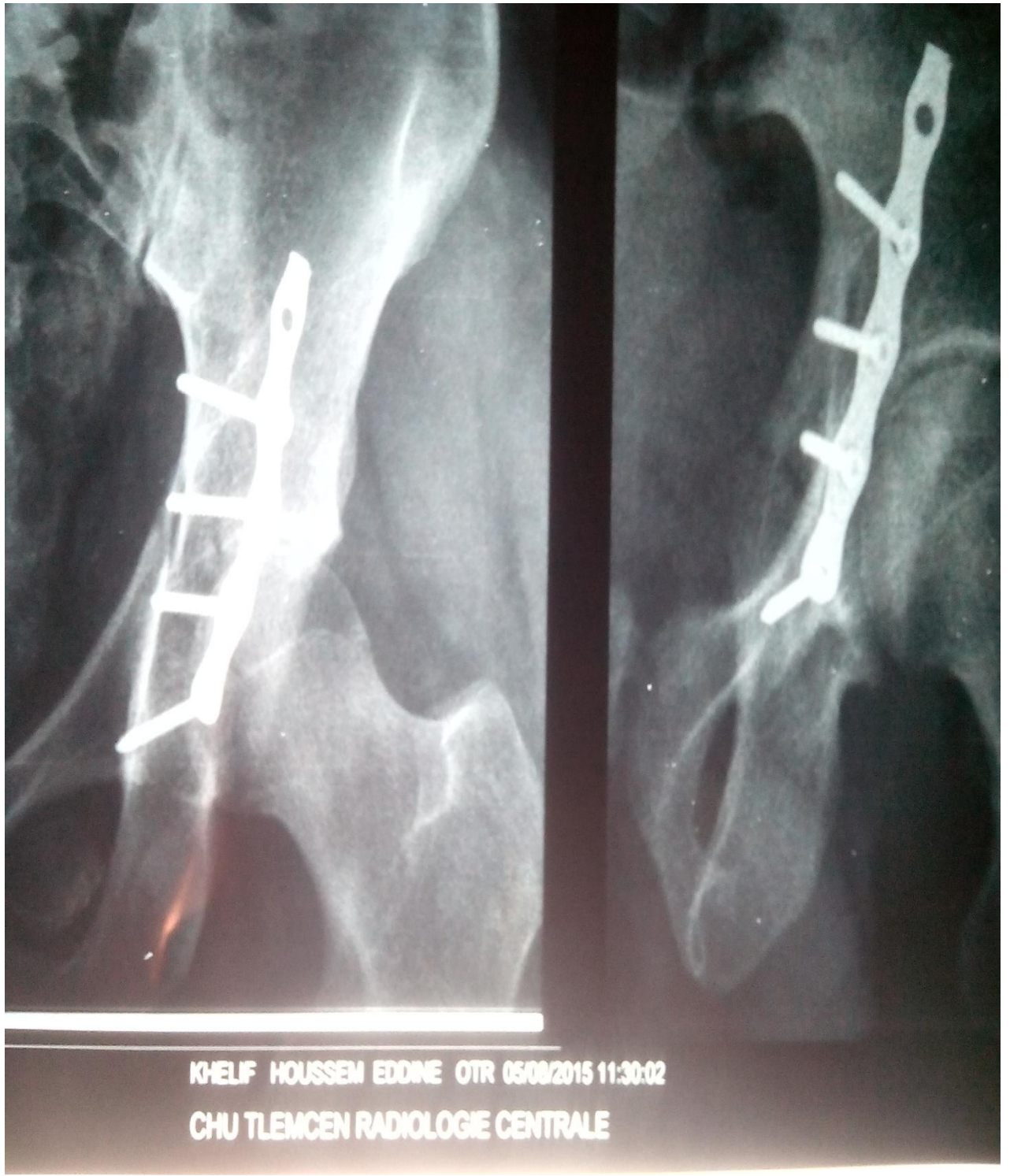
Patient 10:khelif houssem

TDM PREOPERATOIRE



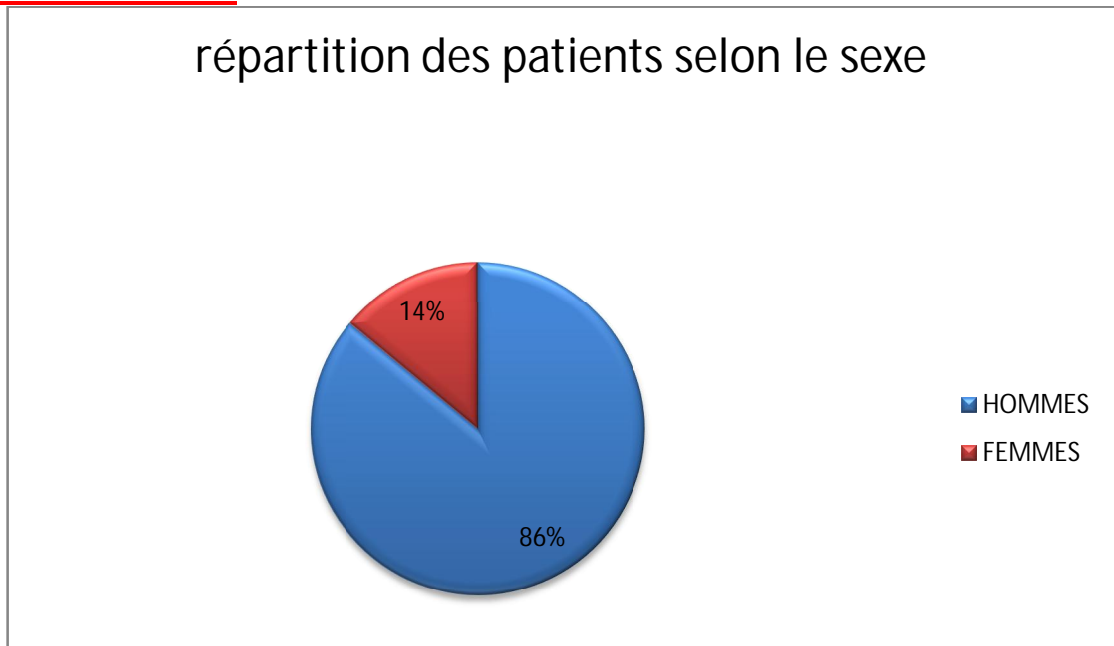


Radio de control



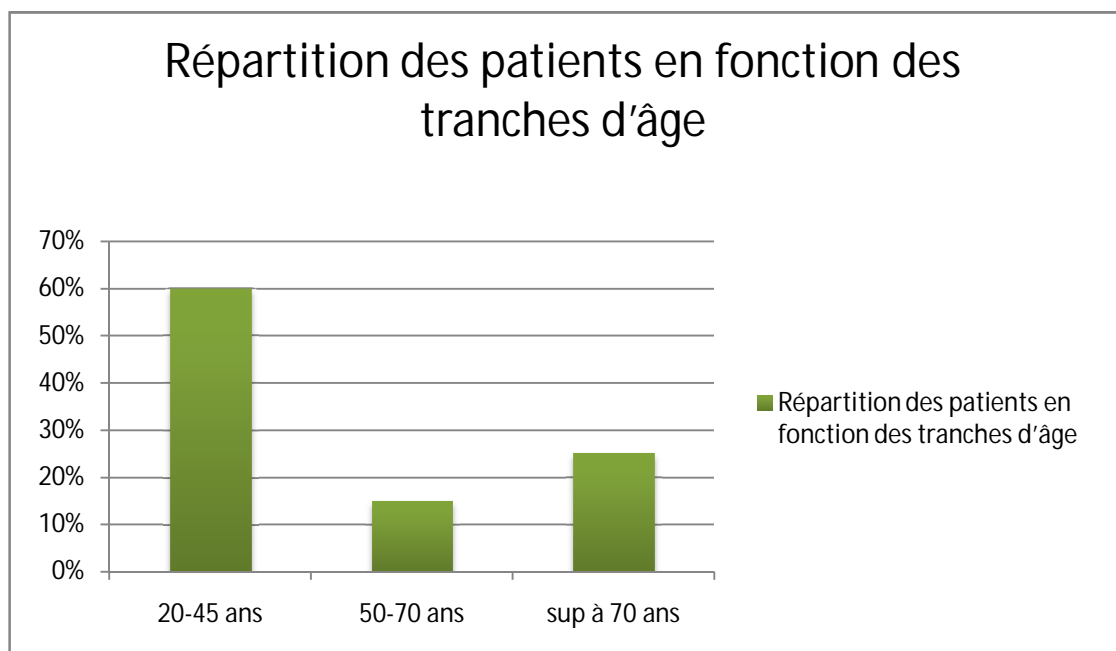
## VI-RESULTATS :

### a-selon le sexe :



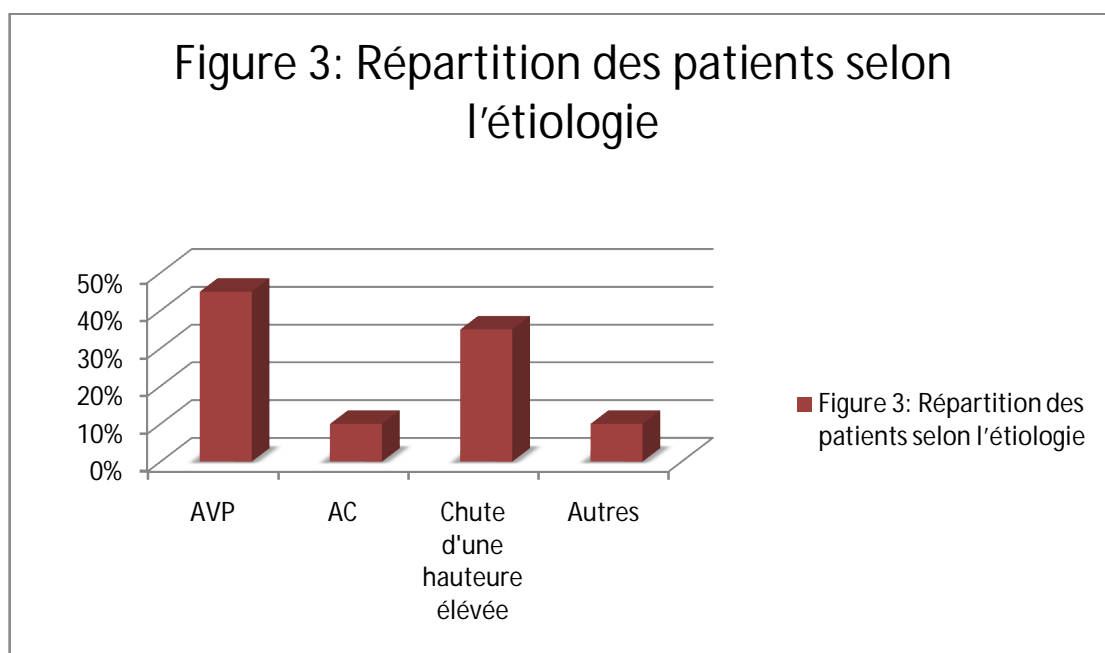
Le sexe masculin était le plus concerné avec 29 cas soit 86% avec un sexe ratio de 9 Hommes/1Femme

### b-selon les tranches d'âge :



La tranche d'âge de 20-45 ans était la plus concernée avec 20 cas soit 60%; notre plus jeune malade avait 21 ans et le plus âgé avait 90 ans avec une moyenne d'âge de 50ans.

### c-selon l'étiologie :



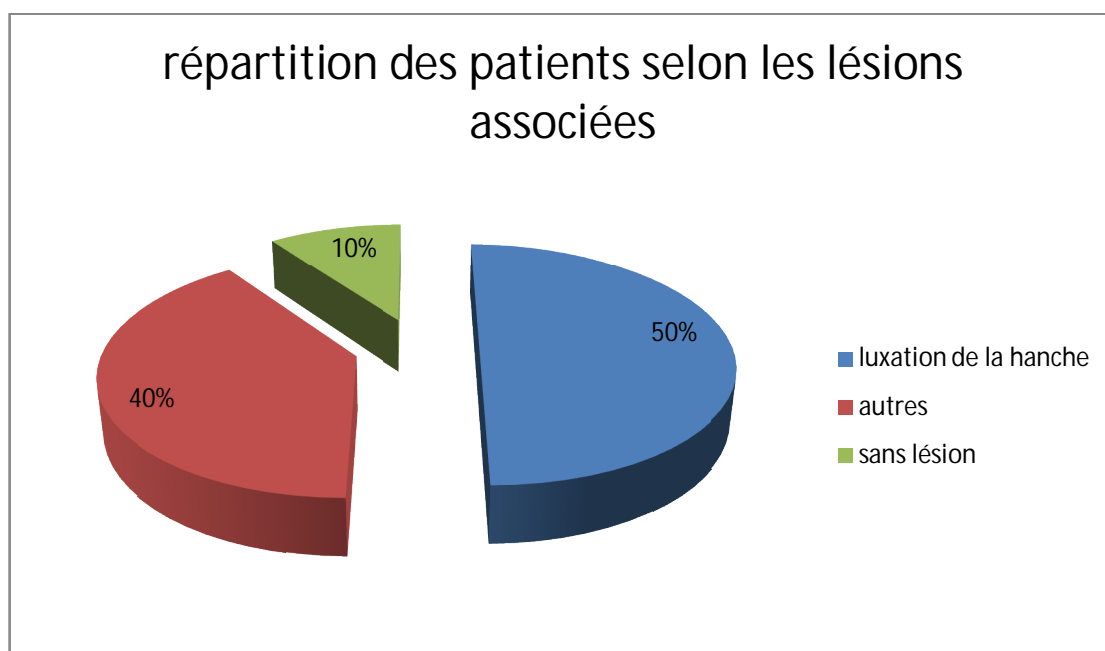
Les accidents de la voie publique viennent au premier rang avec 15 cas soit 45% suivi par les chutes d'une hauteur élevée avec 12 cas soit 40%

### c-selon le type de fracture:

diagnostique	effectifs	pourcentage
Fracture de la paroi postérieure	8	25%
Fracture de la paroi ant	4	10%
Fracture de la colonne ant	10	30%
Fracture complexe	12	35%

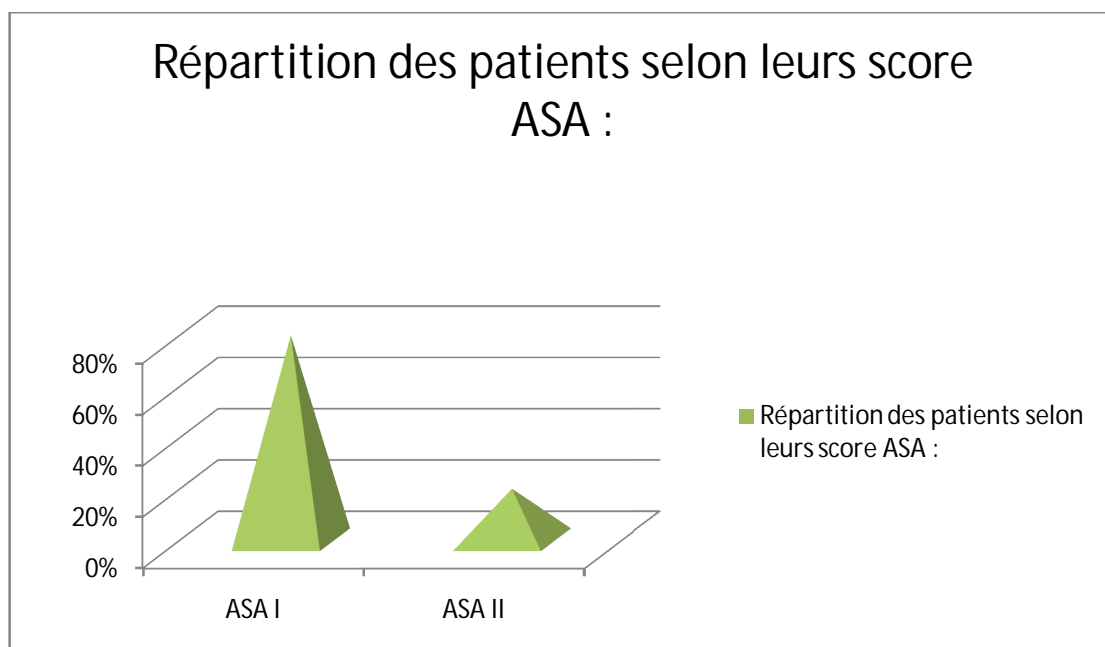
Les fractures complexes et de la colonne ant étaient les plus présentées avec 22cas

### d-selon les lésions associées:



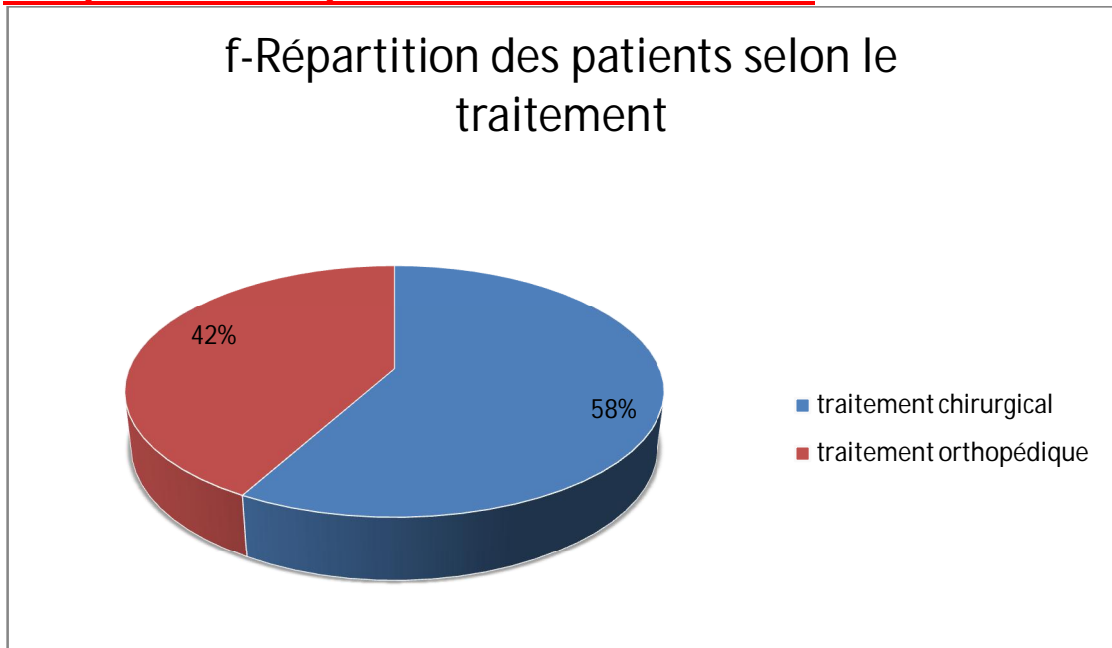
Dans notre série les lésions associées à la fracture du cotyle sont :La luxation de la hanche vient au 1 er rang avec 50%.

### e-Répartition des patients selon leurs score ASA :



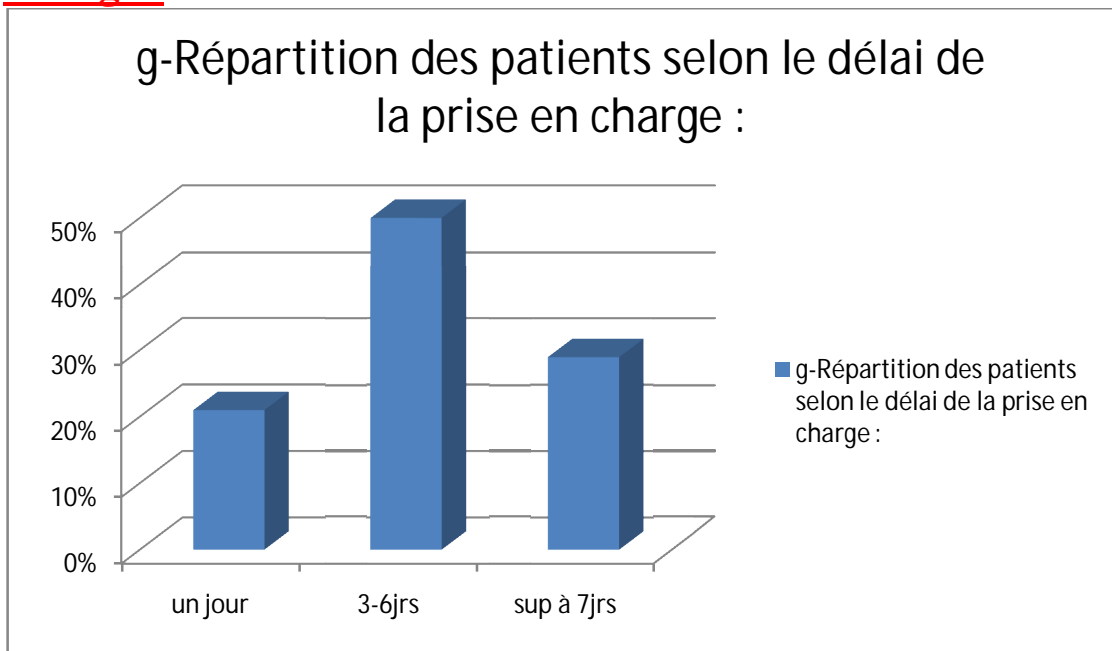
80% des patients ont un score ASA I (bonne santé) soit 27 cas contre 20% des cas qui ont un score ASAII (affection peu grave) soit 7 cas

### f-Répartition des patients selon le traitement



42% de nos patients ont été traités orthopédiquement contre 58% des cas qui ont bénéficiés d'un traitement chirurgical soit par triple vissage soit par plaque vissée. Réduction réalisée en urgence chez tout les cas présentant une luxation traumatique de la hanche

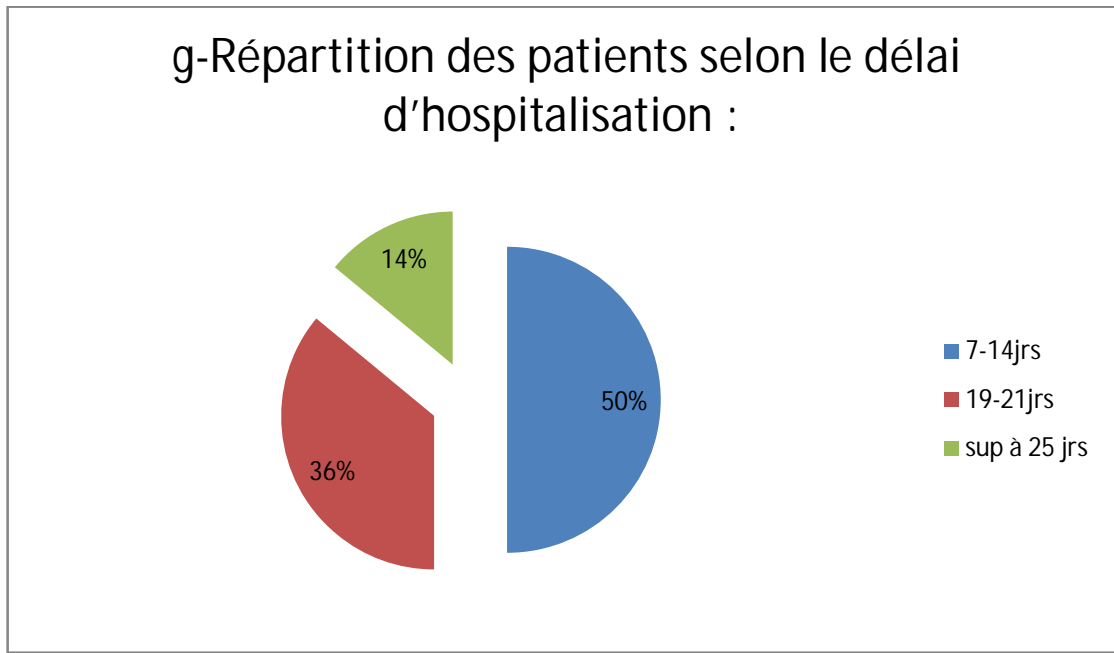
### g-Répartition des patients selon le délai de la prise en Charge :



50% des patients ont été pris en charge avant les 6 premiers jours

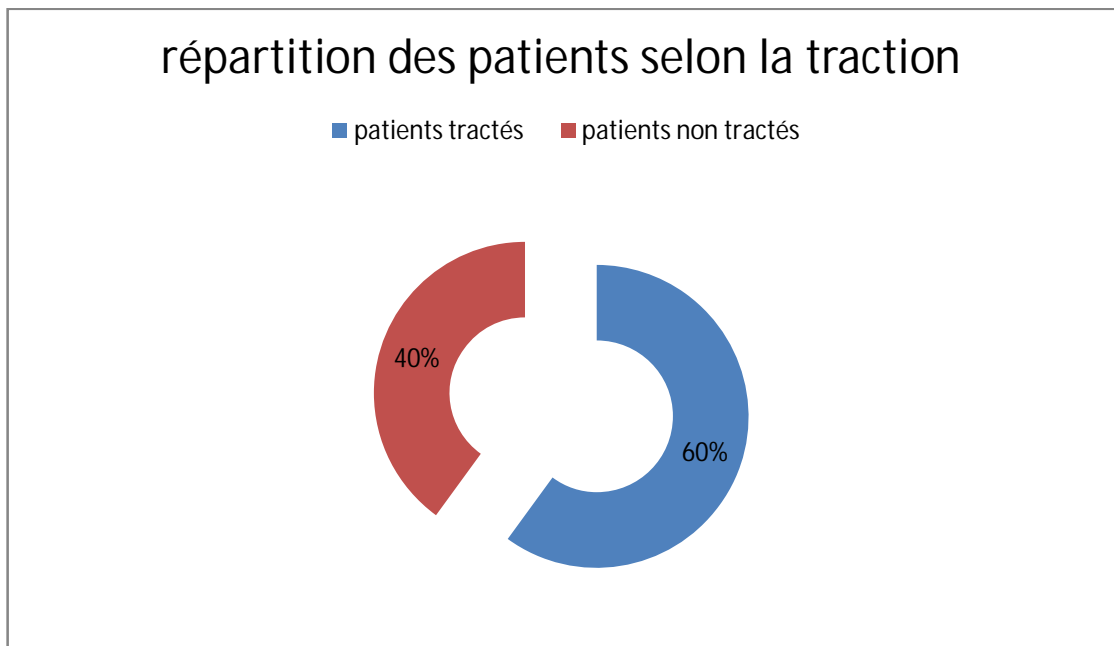


### g-Répartition des patients selon le délai d'hospitalisation :



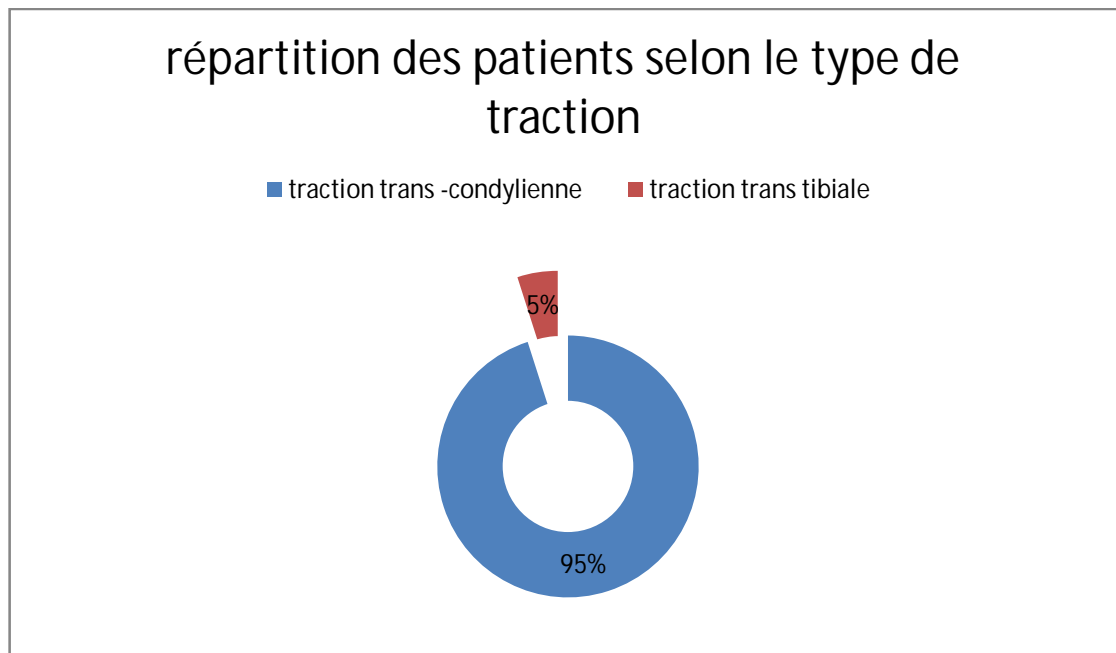
50% de nos patients avaient une durée d'hospitalisation qui ne dépasse pas les 14 jours

### h-répartition des patients selon la traction :



60% de nos malades ont été mis sous traction soit 20 cas contre 40% non tractés soit 14 cas.

### i-répartition des patients selon le type de traction :



95% de nos patients ont été bénéficiés d'une traction trans-condylienne et 5% seulement ont été bénéficiés d'une traction trans-tibiale.

### j-l'évolution :

Nous avons une bonne évolution clinique et radiologique pour tous nos patients sous traitement orthopédique ou chirurgical et anticoagulant

### VII- DIFFICULTE D'ETUDE :

- les dossiers sont inexploitable non informatisée.
- la rareté de la fracture limite les données de l'étude ainsi l'échantillon étudié ne peut pas être généralisé à toute la population.

## VIII –COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

### *1/Selon le sexe :*

Le sexe masculin était le plus concerné 29 cas soit 86% avec un sexe ratio de 9 Hommes/1Femme, Cela s'expliquerait le fait que l'instinct de conservation est beaucoup plus développé chez les femmes .

### *2/En fonction des tranches d'âge :*

La tranche d'âge de 20-45 ans était la plus concernée avec 20 cas soit 60% , La fréquence des fractures du cotyle chez la population jeune active peut s'expliquer par la recrudescence des accidents de la voie publique.

### *3/ Selon le délai de la prise en charge:*

50% des patients ont été pris en charge avant les 6 premiers jours, Le délai de la prise en charge à une importance capitale en cas de luxation de la hanche associée.

### *4/ Selon l'étiologie:*

La cotyle est spécialement vulnérable aux forces transmises par la tête fémorale. Les fractures du cotyle sont dues à l'écrasement de la tête fémorale sur la surface articulaire du cotyle ou sur ses bords. Elles surviennent généralement dans un cadre violent à la suite d'accident de la voie publique (le classique accident du tableau de bords), d'une chute d'un lieu élevé ou plus rarement à la suite d'accidents de sport. Nous avons noté dans notre étude, les accidents de la voie publique viennent au premier rang avec 15 cas soit 45% suivi par les chutes d'une hauteur élevée avec 12 cas soit 40%

### *5/Le bilan radiologique :*

Dans notre série tous nos patients ont bénéficiés d'une radiographie standard à savoir le bassin de face, un  $\frac{3}{4}$  alaïre , un  $\frac{3}{4}$  obturateur , un téléthorax, un scanner.

### *6/Selon le diagnostic :*

Les fractures complexes et de la colonne ant étaient les plus présentées avec 22cas avec 30% pour la colonne antérieure et 35% pour la fracture complexe. Cela s'explique par l'intensité du traumatisme.

### *7/Selon le traitement :*

42% de nos patients ont été traités orthopédiquement contre 58% des cas qui ont bénéficiés d'un traitement chirurgical soit par triple vissage soit par plaque vissée. réduction réalisée en urgence chez tout les cas présentant une luxation traumatique de la hanche. Cela s'explique par l'activité spectaculaire des chirurgiens orthopédiques du CHU de Tlemcen et l'efficacité du plateau technique de l'intervention chirurgicale.

### *8/Selon la qualité de réduction et le résultat fonctionnel :*

La réduction a été satisfaisante dans la majorité des cas  
Le résultat à été satisfaisant mais il y a un risque de survenue de coxarthrose à long terme

## IX-CONCLUSION:

- Les fractures du cotyle continuent à poser de nos jours des difficultés diagnostiques et thérapeutiques. Elles suscitent beaucoup de controverses vu leur variété.
- Affection grave, avec lésions osseuses variées
- Traumatisme à haute énergie
- Pronostic vital (polytraumatisé) ,et fonctionnel (fracture du cotyle isolée )
- le diagnostic est radiologique: des clichés radiographiques de bonne qualité complétés par un scanner en coupes fines et reconstruction 3D.
- La classification de Letournel reste la référence
- Le traitement visera à rétablir une congruence articulaire pour éviter la survenue de l'arthrose précoce
- La luxation coxo-fémorale reste toujours une urgence thérapeutique

## X-REFERENCES

1. Judet R, Judet J, Letournel E. Mécanisme et anatomie pathologique des fracture du cotyle. MémAcad Chirurgie, 1961 : 593-603
2. Judet R, Judet J, Letournel E. Traitement chirurgical des fracture récente du cotyle. A propos de 46 cas opérés. MémAcad Chirurgie, 1962 : 369-77
3. Letournel E. Résultats du traitement chirurgical des fractures récentes du cotyle. Une expérience de 22 ans. Chirurgie, 1981; 107 : 229-36
4. Letournel E. Indication du traitement chirurgical des fractures du cotyle. Chirurgie, 1990 ; 116 : 435-41
5. Judet R, Judet J, Letournel E. Fractures of the acetabulum: classification and surgical approaches for open reduction. Preliminary report. J Bone Joint Surg Am. 1964 Dec;46:1615-46

6. Tonetti J, Loubignac F, H. Sari-Ali; P. Chiron, C. Vielpeau, P. Bonneville. Fracture luxation de la tête fémorale. A propos d'une étude rétrospective de 110 cas au recul moyen de 3 ans. Table ronde GETRAUM 2008, Paris.
7. Duquennoy A, Senegas J, Augereau B, Copin G, Delcour JP, Durandeau A, Geneste R, Koechlin P, Mazas F, Prado R, Schnepf J, Tillie B. Fractures du cotyle. Résultats à 5 ans. Table Ronde. RevChir OrthopReparatriceAppar Mot. 1982;68Suppl 2 : 45-82
8. Matta JM, Merritt PO. Displaced acetabular fractures. ClinOrthop Relat Res. 1988 May;(230):83-97.
9. The computerized tomography subchondral arc: a new method of assessing acetabular articular continuity after fracture (a preliminary report). Olson SA, Matta JM. J Orthop Trauma. 1993;7(5):402-13
10. Thomas KA, Vrahas MS, Noble JW Jr, Bearden CM, Reid JS. Evaluation of hip stability after simulated transverse acetabular fractures. ClinOrthopRelat Res. 1997 Jul;(340):244-56
11. Øvre S, Madsen JE, Røise O. Acetabular fracture displacement, roof arc angles and 2 years outcome. Injury. 2008 Aug;39(8):922-31
12. Letoznel E. The treatment of acetabular fractures through the ilioinguinal approach. ClinOrthopRelat Res. 1993 Jul;(292):62-76.
13. Cole JD, Bolhofner BR. Acetabular fracture fixation via a modified Stoppa limited intrapelvic approach. Description of operative technique and preliminary treatment results. ClinOrthopRelat Res. 1994 Aug;(305):112-2

14. Matta JM, Mehne DK, Roffi R. Fractures of the acetabulum. Early results of a prospective study. *ClinOrthopRelat Res.* 1986 Apr;(205):241-50.
15. Mayo KA. Open reduction and internal fixation of fractures of the acetabulum. Results in 163 fractures. *ClinOrthopRelat Res.* 1994 Aug;(305):31-7
16. de Ridder VA, de Lange S, Kingma L, Hogervorst M. Results of 75 consecutive patients with an acetabular fracture. *ClinOrthop Relat Res.* 1994 Aug
17. Mears DC, Velyvis JH, Chang CP. Displaced acetabular fractures managed operatively: indicators of outcome. *ClinOrthopRelat Res.* 2003 Feb;(407):173-8
18. Kreder HJ, Rozen N, Borkhoff CM, Laflamme YG, McKee MD, Schemitsch EH, Stephen DJ. Determinants of functional outcome after simple and complex acetabular fractures involving the posterior wall. *J Bone Joint Surg Br.* 2006 Jun;88(6):776-82
19. Bhandari M, Matta J, Ferguson T, Matthys G. Predictors of clinical and radiological outcome in patients with fractures of the acetabulum and concomitant posterior dislocation of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* 2006 Dec;88(12):1618-24
20. Chuckpaiwong B, Suwanwong P, Hamroongroj T. Roof-arc angle and weight-bearing area of the acetabulum. *Injury.* 2009 Oct;40(10):1064-6. Epub 2009 Jun 16.



21. Madhu R, Kotnis R, Al-Mousawi A, Barlow N, Deo S, Worlock P, Willett K. Outcome of surgery for reconstruction of fractures of the acetabulum. The time dependent effect of delay. *J Bone Joint Surg Br.* 2006 Sep;88(9):1197-203.
22. Sermon A, Broos P, Vanderschot P. Total hip replacement for acetabular fractures. Results in 121 patients operated between 1983 and 2003. *Injury.* 2008 Aug;39(8):914-21
23. Cornell CN. Management of acetabular fractures in the elderly patient. *HSS J.* 2005 Sep;1(1):25-30.
24. Cochu G, Mabit C, Gougam T, Fiorenza F, Baertich C, Charissoux JL, Arnaud JP. Total hiparthroplasty for treatment of acute acetabular fracture in elderly patients. *RevChirOrthopReparatriceAppar Mot.* 2007 Dec;93(8):818-27.