

UNIVERSITE MARIEN NGOUABI
Institut Supérieur des Sciences de la santé
I.N.S.S.A

Année 1986

No d'ordre **156**

**FRACTURES DU COTYLE TRAITEES
A L'HOPITAL GENERAL DE BRAZZAVILLE
(à propos de 10 cas)**

THESE

pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)
présenté et soutenue publiquement le 9 décembre 1986

Par KOCKO Innocent

JURY :

Président : Prof P. MALVY

Vice-président: Prof Cl. D'Allaines

Membres: Prof. B. PENA-PITRA

Prof. A MACKOUMBOU-NKOUKA

Dr D. NDELI

Dr A. MOYIKOUA

Directeur de Thèse: Prof. B. PENA-PITRA

UNIVERSITE MARIEN NGOUABI
Institut Supérieur des Sciences de la santé
I.N.S.S.A

Année 1986

No d'ordre

**FRACTURES DU COTYLE TRAITEES
A L'HOPITAL GENERAL DE BRAZZAVILLE
(à propos de 10 cas)**

THESE

pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)
présenté et soutenue publiquement le 9 décembre 1986

Par KOCKO Innocent

JURY :

Président : Prof P. MALVY

Vice-président: Prof Cl. D'Allaines

Membres: Prof. B. PENA-PITRA

Prof. A MACKOUMBOU-NKOUKA

Dr D. NDELI

Dr A. MOYIKOUA

Directeur de Thèse: Prof. B. PENA-PITRA

PERSONNEL ENSEIGNANT

1985-1986

I- PROFESSEURS DE FACULTE-MEDECINS, CHIRURGIENS OU BIOLOGISTES DES HOPITAUX

BOURAMOUE	Christophe	Cardiologie et Médecine interne
ITOUA-NGAPORO	Assori	Hépto-Gastro-Entérologie et Médecine Interne

II- PROFESSEURS AGREGES DE FACULTE - MEDECINS, CHIRURGIENS OU BIOLOGISTES DES HOPITAUX

CARME	Bernard	Parasitologie
BOTAKA	Emile	Ophtalmologie
GOMBE-MBALAWA	Charles	Cancérologie médicale
KAYA-GANDZIAMI	Grégoire	Ophtalmologie
LOCKO MAFOUTA	Claude	Gynécologie Obstétrique
MIAHAKANDA	Joseph	Biochimie
NGOLET	Arthur	Anatomie Pathologique
PENA-PITRA	Bernard	Orthopédie-Traumatologie
SENGA	Prosper	Pédiatre
YALA	Fidèle	Microbiologie et Immunologie

III- PROFESSEURS ASSOCIES :

EKOUYA	Alphonse	Chimie
MOALI	Jean	Chimie
MACKOUMBOU-NKOUKA	Anselme	Anatomie et chirurgie Générale

IV- PROFESSEURS EN MISSION

ALIHONOU	Eusèbe (Cotonou)	Gynécologie-Obstétrique
BARJON	Paul (Montpellier)	Néphrologie
DELAFOSSÉ	(Abidjan)	Psychiatrie
DIAKHATE	Lamine (Dakar)	Hématologie
GASTAUT	Jean Albert (Marseille)	Hématologie
PINATEL	Marie Claude (Lyon)	Histologie-Embryologie
KABA SENGELE	(Kinshasa)	Pharmacologie

V. MAITRES ASSIQUANTS DE FACULTE : CHEFS DE CLINIQUE DES HOPITAUX OU CHEFS DES TRAVAUX

EKOUNDZOLA	Jean Roger	Gynécologie-Obstétrique
GALIDA	Jacques	O.R.L
KAUDI	Emmanuel	Pneumo-Phtisiologie
KOKOLO	Joseph	Anatomie Pathologique
KOUKA-BEMBA	Daniel	Chirurgie générale
MASSENGO	Raoul	Chirurgien générale
MAYANDA	Fortuné Hervé	Pédiatrie
MBADINGA-MUPANGU	Grégoire	Endocrinonologie
MBERE	Georges	Pneumo-Phtisiologie
MOYEN	Armand	Pédiatre
MOYIKOUA	Dominique	Orthopedie-Traumatologie
NDELI	Jean Louis	Stomatologie
NKOUA	Samuel	Cardiologie
NZINGOULA	Jean	Pédiatrie
TATY		Chirurgie Pédiatrique.

VI. ASSISTANTS DE FACULTE-ASSISTANTS DES HOPITAUX

BIENDO	Maurice	Virologie-Bactériologie
BILONGO MANENE	-	Psychiatrie
BOUKOULOU	Charles	Biochimie
BOUYOU	Daphtone	Neuro-chirurgie
DIRATH	Grégoire	Gynécologie-Obstétrique
EKOBA	Julien	Cardiologie
MOUANGA-YIDIKA	Gaston	Neurologie
NDINGA	Joseph	Hématologie
SILOU MASSAMBA	Jacques	Histologie-Embryologie

VII-MAITRES-ASSISTANTS

MONO-APPARTENANTS

BIEBIE	Antoine Ange	Toxicologie
DIA TEWA	Martin	Biochimie
HONDI ASSAH	Théophile	Biophysique
MBATCHI	Bernard	Pharmacologie
NDINGA	Assitou	Physiologie

VIII-ASSISTANTS MONO-APPARTENETS

ABENA	Antoine Ange	Pharmacologie
GALESSAMY-IBOMBOT	Jean	Administration Sanitaire et Médecine Légale
LAIDEVANT	Odile	Médecine du travail
MADZOU	-	Nutrition
NIATY BENZE	Gérard	Démographie, Epidémiologie, Biostatistique
ONDAYE		Economie Sanitaire et Sciences Humaines
OPA		Biochimie
TALANI		Santé Publique
YENGO-NGOMA		Pharmacologie

V- MAITRES-ASSISTANTS ASSOCIER :

BABASSANA	Hilaire	Planification Sanitaire
LONONO	-	Anglais
LOUKAKOU	Emile Aimé	Chimie
MAZABA	Jean Marc	Sciences de l'Education
MBAMBI	Julien	Psychologie
NDEMBANI	François	Psychologie

X-MONITEURS DE FECULTE :

EKOUBOU	Odile	Soins Infirmiers
FOUTY	Germaine	Soins Infirmiers
LOUFIEFIE	Patrice	Soins Infirmiers
OKOURE	Louis Gervais	Soins Infirmiers
MISSE	Sybille	Soins Infirmiers
YOUNBA	Germaine	Soins Infirmiers

XI- CHARGES DE COURS :

BAYINDA	Paul	Statistiques
BOUMANDOKI	Jean Paul	Infectiologie
BIKANDOU	Gaston	Chirurgie générale
KIMBALLY-KAKY	Gisèle	Cardiologie
LATOMBE	Joël	Gynécologie-obstétrique
MALANDA	Jonas	Gestion
MAYOULOU-NIAMBA	Bernard	Médecine interne
MBALOULA	Edouard	Planification
MBITSI	Antoine	Parasitologie
MIANFOUTILA	Séraphin	Anatomie et Chirurgie générale
MOUISSOU	Jean	Sciences Sociales
NOIREAU	Jean François	Entomologie et Malacologie
OLOLO	Gaston	Sciences Sociales
OBENGUI	OBENGUI	Infectiologie
YEMO	Ferdinand	Anesthésie-Réanimation

DIRECTION DE L'INSSA

Directeur	Professeur A. ITOUA-NGAPORO
Secrétaire Académique	Professeur Agrégé A. NGOLET
Secrétaire de Direction	Mme M.M. FOUETI
Département de chirurgie et Maternité	Professeur Agrégé B. PENA-PITRA
Département d'histologie Embryologie et d'Anatomie pathologie	Professeur Agrégé C. GOMBE-MBALAWA
Département de Microbiologie et d'Hématologie	Professeur Agrégé F.YALA
Département de Médecine	Docteur A. BILONJGO-MANENE
Département des Sciences infirmières	Docteur G.MBERE
Département de Santé Publique	Docteur P.TALANI
Service de Sclolarité et des Examens	Monsieur P. ONKA
Secrétaire Principal	Monsieur J. BASSINA
Gestionnaire	Mme L. Ch. NSAYI

DEDICACES

A MON PERE KOKO Albert

A MA MERE GNANGOUBA-INDOTY

Vous avez guidé mes premiers pas et cela m'a permis de surmonter beaucoup d'obstacles. Vos qualités d'éducateurs et de travailleurs acharnés ont contribué positivement à ma réussite dont cette thèse est le couronnement logique. Puisse ce modeste travail être le témoignage de profonde gratitude et l'expression de mon amour filial

A MON FRERE AINE KOKO Jérôme

Ton soutien sur tous les plans a contribué efficacement à ma réussite. Tu es l'exemple d'homme rigoureux et travailleur, tu as toujours jugé avec sévérité notre travail scolaire. La trace de tes pas a été certes difficile à suivre mais, aujourd'hui nous pensons désormais pouvoir bénéficier de ton indulgence. Tout mon affectueux attachement.

A MON FRERE ETOKABEKA Paul

Vos efforts consentis pour ma réussite restent inoubliables ; ce travail est le résultat de tous ces efforts. Qu'il me soit permis d'exprimer à vous et à vos épouses Solange et Antoinette mon affectueux attachement et ma profonde gratitude pour votre dévouement inlassable.

A NOTRE FRERE BONGOU Camille

Nous étions beaucoup d'arbres fruitiers dans ton Jardin ; tous mes aînés ont donné leurs fruits ; je ne saurai être le premier à t'en refuser. Voici les miens si tant attendues que cet événement constitue pour toi non seulement un moment de joie mais aussi un stimulus dans les efforts que tu n'as cessé de consentir pour l'entretien de ta pépinière qui du reste est encore grande et riche d'espèces. Avec tout notre attachement et immenses reconnaissances.

A mon oncle MOKANDA MORMWA

Vos sacrifices pour la réussite de ce travail se passent de commentaire, Que ce travail soit pour vous une assurance nouvelle de mon amour filial.

A mes cadets :

KOKO Jean Marie, KOKO Jonas, KOKO Aimé Fériol, KOKO Viviane,
KOKO Julienne; KOKO Raïssa, KOUAKO Jean Marie, BOUYA Béatrice
MOKANDA Sylvéria, MOUELENGA Vanessa

L'affection qui nous unit est sans limite; avec l'espoir que vous ferez mieux que moi, je formule à tous mes vœux de bonheur et de réussite.

Réjouissons-nous ensemble en cette occasion.

A mes Oncles :

KOKO Alphonse et KOKO Eugène

Je suis votre fils, soyez rassurés de mon affection.

A mes cousins et cousines:

BOUYA Donatien, BOUYA Jean Marie, BOUYA Suzanne, BOUYA Agathe Colette
PEA Rosalie, BOUANGA Sabine

Pour tout ce que nous sommes et avec tout notre attachement

A EKANBA Benoît; ILOKI-ELEKA Gabriel,

Faible témoignage de ma très grande affection et de ma reconnaissance que je ne saurai jamais dire.

A BOUYA Daniel, MENGA Henri, LEKAKA François

Que ce travail vous apporte une réelle satisfaction et renforce nos liens. Toute mon affection.

A mes cousins et neveux

Onoungoua Kani-Ikora, Okiengo Bénigne, Onanga Jean Marie, Obouaka Alphonse,
Koumou Epota Adalbert, Issoibeka Raphael, Ndongo Okoya Richard, Ndongo Mathieu,
Ebale Georges

En gage de mon amour filial

Au Docteur Léon Hervé ILOKI,

Nous nous serions trompés quand je croyais cette voie impossible. Heureusement que tu as été là, et tes conseils prodigués m'ont permis d'affronter d'énormes difficultés. Ta contribution dans la réalisation de ce travail se passe de commentaires. Voilà aux prix de tes multiples sacrifices, les résultats tant espérés devenus réalité. Mes remerciements infinis.

A mes cousins

IBOKO Jean Pierre, ISSOIBEKA Pacifique, LEKAKA François Lexans, EQUEBAT Camille
Pour votre précieux concours, nous vous dédions cette thèse en signe de notre affection et de votre reconnaissance infinie.

A mes Oncles:

MABONA Georges

BOUANGA Daniel

OPANDA Gaston

ETANGABEKA Georges

LONGONDA Philippe

BOUYA Pierre

Ils n'ont rien fait pour lui, disent certains ! Ils ont tout fait pour lui, disent d'autres ! Et pourtant ils m'ont permis de franchir des barrières colossales.
Très profonde gratitude.

A mon Cousin NGOUROU Roger:

Tu n'as pas cessé de nous stimuler dans cette voie. En reconnaissance de tout ce que tu as toujours fait pour nous, nous laissons à toi et à ta petite famille
Ce modeste témoignage de notre filial attachement

A mes cousins : ENGAMBE-EPOTA Daniel, TSAMBOU Fidel
Voilà enfin arrivés les moments tant attendus. Soyez rassurés de mon affection.

A ma chère EBOKE NGALA Judith Noëlle

Le moment tant attendu est enfin arrivé. Grâce à ton apport personnel, ce travail a été réalisé dans le climat souhaité. Tout cela nous permet d'espérer obtenir de toi toute la volonté et les efforts pour ta réussite personnelle. Tout en te rassurant de mon soutien, je te dédie cette thèse en gage de mon amour.

A mes amis :

BOKEMBA KATSALA Damas,

Toi seul as su vivre à mes côtés depuis plus de 10 ans. Tu es un exemple d'amitié et nous en sommes très marqués. Passons.

BABOSSEBO Firmin Thom.

Tu as contribué énormément à l'élaboration de ce travail; les mots nous manquent pour qualifier l'amitié que tu nous as toujours portée. Trouve ici la preuve de notre estime.

A tous mes amis et aînés de l'INSSSA:

ASSOUNGA Alain Guy Honoré
MOWANDZA NDINGA Jean Claude
EKOUKOU Dieudonné
ELIRA NDOKEKIAS Alexis

Nous sommes très marqués par votre amitié. Mes très sincères remerciements pour vos conseils et votre encadrement hospitalier

A la famille TAVARES:

En reconnaissance de notre amitié sincère. Je vous dédie cette thèse.

A mes amis et collègues de l'INSSSA:

ESSOVIA Léon Benoît, OKOUO Martin, ITOUA Jean Marie, KAYA Jean Marie, KAFUI KAWU KOSIWA, AMBENDET Emmanuel, GANGA-ZANZOU Serge, MOUTELE Jean
En remerciement de l'amitié qu'ils nous ont toujours portée. Qu'ils trouvent ici la preuve de notre estime.

Aux internes de la VIème PROMOTION :

En souvenir de ces quelques années passées ensemble; ce travail qui est également le votre, est un témoignage de votre fidèle attachement.

Aux personnels de l'INSSSA et de l'HOPITAL GENERAL de Brazzaville.

Nos sincères remerciements pour votre précieux concours.

Messieurs et Mesdames:

BOUTA LE BEKHOS, GNANGUIMA Simone, ELENGA née MABOUANA Henriette
NGAMOUCABI Joël, KOUBANZA Elise, NGAMI, KETA et ONDON Daniel

Notre reconnaissance infinie pour votre participation à la dactylographie et au tirage de ce travail.

A tous mes maîtres des Services Hospitaliers. Particulièrement :

Professeur LOCKO MAFOUTA

Aux Docteurs :

LATOMBE Joël

MAYANDA Hervé

MOYIKOUA Armand

ATANDA Léon

BONDZONGO Damas

BIKANDOU Gaston

EKOBA Julien

MONABEKA Henri

Mme KIMBALLY-KAKI Gisèle

Nos stages hospitaliers effectués près de vous nous ont été très profitables.
Nous vous en sommes très reconnaissants.

A NOTRE DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Professeur B. PENA-PITRA

Chef de Département de Chirurgie et Maternité, Chef des Service Chirurgicaux de l'Hôpital Général de Brazzaville

Cher Maître,

En plus de votre enseignement que nous avons beaucoup apprécié tout au long de notre Cours, vous nous avez fait le grand honneur de nous confier ce sujet de thèse, et, veiller à sa réalisation. Nous n'oublierons jamais l'accueil bienveillant que vous nous avez réservé en toutes circonstances.

Avec notre admiration et notre gratitude, veuillez croire, Cher Maître,-en l'expression de notre fidèle attachement.

A NOTRE VICE-PRESIDENT DU Jury

Monsieur le Professeur Claude D'ALLAINES

En témoignage de notre profonde gratitude pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse.

A NOS JUGES

Monsieur le Professeur Bernard PENA-PITRA

Monsieur le Professeur Anselme MACKOUBOU-NKOUKA

Monsieur le Docteur Dominique NDELI

Monsieur le Docteur Armand MOYIKOUA.

Nous sommes très sensibles à l'honneur insigne que vous nous faites de siéger à notre Jury de Thèse. Vous voudriez bien agréer, Chers Maîtres, l'expression de nos sincères remerciements.

A NOTRE PRESIDENT DU JURY DE THESE

Monsieur le Professeur P. MALVY

Vous voudriez bien accepter l'expression de notre profond respect et notre profonde gratitude pour l'honneur que vous faites en acceptant de présider le Jury de cette thèse.

LE SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis au nombre des membres de la profession médicale, je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité.

"J'exercerai mon art avec conscience et dignité."

"Je considérerai la santé de mon patient comme mon premier souci "

"Je respecterai le secret de celui qui se sera confié à moi,"

"Je maintiendrai, dans toute la mesure de mes moyens, l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale."

Mes collègues seront mes frères."

"Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale, viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient."

"Je garderai le respect absolu de la vie humaine, dès la conception."

"Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité."

"Je fais ces promesses solennellement, librement, sur l'honneur »

SOMMAIRE	15
CHAPITRE I : INTRODUCTION – GENERALITES	16
I- INTRODUCTION	17
II- GENERALITES	18
1- Rappels anatomiques du cotyle	18
2- Rappels étiologiques et mécanismes des fractures	24
3- Rappels anatomo-pathologiques	24
4- Rappels cliniques – évolution – complications	29
5- Rappels thérapeutiques	30
CHAPITRE II : METHODOLOGIE ET MALADES.....	32
I- METHODOLOGIE	33
1- Indications thérapeutiques	33
1.1- Techniques orthopédiques	33
1.2- Techniques d'ostéosynthèse	33
2- Traitements associés	33
2.1- Traitement médical	33
2.2- La rééducation fonctionnelle	34
II- MALADES	34
1- Cadre d'étude	34
2- Effectifs	34
3- Délai d'intervention	34
4- Durée d'hospitalisation et de reprise d'activité	34
5- Complication	34
6- Observation.....	35
CHAPITRE III : ANALYSE DES RESULTATS	65
I- FACTEURS ETIOLOGIQUES	66
1- Fréquence	66
2- Répartition des malades selon le sexe, l'âge et la profession	66
II- ETUDE CLINIQUE	67
1- Motif d'hospitalisation	67
2- Etat clinique initial	67
3- Etat clinique après traitement	67
4- Evolution à court et moyen terme	68
5- Complications	68
CHAPITRE IV: COMMENTAIRES-CONCLUSION-RECOMMANDATIONS-RESUME	70
I- COMMENTAIRES DES RESULTATS	71
II- CONCLUSION	73
III- RECOMMANDATIONS	73
IV- RESUME	75
CHAPITRE V : BIBLIOGRAPHIE	77

Chapitre I.

INTRODUCTION - GENERALITES

I. INTRODUCTION

Forme anatomique particulière des fractures du bassin, les fractures du cotyle sont individualisées en raison des problèmes thérapeutiques particuliers qu'elles posent et du fait de leur retentissement sur l'articulation coxo-fémorale.

De nombreux travaux ont été consacrés à ces fractures décrites par MALGAIGNE, puis par LAMBOTTE et DESTOT, les fractures du cotyle sont classées pour la première fois par CATTALORDA en 1922, puis URIST (1948) et CAGNOLI (1952), CREYSSEL et SCHINEPP (1960) proposent une classification basée sur l'existence d'un trait fondamental dans la zone de faiblesse ; JUDET et LETOURNEL (1961) distinguent les fractures de la colonne antérieure et de la colonne postérieure (FIG. 5 et 6) (27, 53, 45, 71, 72).

Actuellement, malgré les progrès marquants du diagnostic radiologique et des techniques d'ostéosynthèse au cours des 20 dernières années, le traitement des fractures du cotyle reste controversé.

D'importantes mises au point ont été publiées ces dernières années, surtout dans la littérature française, les uns plaident pour un traitement chirurgical quasi-systématique, d'autres présentent une attitude plus nuancée.

Notre propos n'est pas tellement d'opposer ces deux tendances, mais plutôt d'apporter notre contribution pour essayer d'arriver à une rationalisation plus précise des méthodes de réduction, qu'elles soient sanglantes ou orthopédiques.

C'est pourquoi à la lumière des 10 cas observés dans le Service de Chirurgie et de Traumatologie de l'Hôpital Général de Brazzaville, il nous a semblé intéressant d'étudier cette forme particulière des fractures du bassin en insistant sur les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

En entreprenant ce travail, nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

1. Apprécier la fréquence des fractures du cotyle à l'Hôpital Général de Brazzaville notamment dans le service de chirurgie et traumatologie.
2. Préciser les principales étiologies de ces fractures dans notre pays.
3. Soulever le problème posé par leur traitement

Nous aborderons notre travail en trois parties

- méthodologie et malades
- analyse des résultats
- commentaires

Enfin, nous tirerons les conclusions de cette étude et nous ferons quelques recommandations.

II- GENERALITES

1. Rappel anatomique du cotyle

L'os iliaque est un os pair et symétrique, il forme avec celui du côté opposé et le sacrum, la ceinture pelvienne. Il unit donc le membre inférieur au tronc (10).

a) Constitution :

L'os iliaque est formé primitivement de trois parties : l'ischion, le pubis et l'ilion qui se réunissent au niveau de la cavité cotyloïde, formant le cartilage en Y.

- l'ilion forme la partie supérieure de l'os
- l'ischion sa partie postéro-inférieure
- le pubis sa partie antéro-inférieure.

b) Forme:

Comparé à un " sablier ", on lui distingue trois parties

- un segment supérieur: l'aile iliaque, aplati et regardant en dehors et un peu en arrière;
- un segment inférieur constitué par le pubis et l'ischion formant le pourtour osseux du trou ischio-pubien ou obturateur. Ce segment regarde en dehors et en avant de sorte que les deux parties de l'os sont dans deux plans presque perpendiculaires.
- un segment moyen: épais et étroit, porte la cavité cotyloïdienne.

c) Mise en place:

- En dehors, la face qui présente la cavité articulaire
- En bas, l'échancrure de cette cavité;
- En arrière, le bord le plus échancré de l'os. On reconnaît successivement: deux faces, externe et interne et quatre bords:
 - o bord supérieur: c'est la crête iliaque
 - o bord antérieur
 - o bord postérieur
 - o bord inférieur

d) La cavité cotyloïdienne

Est située à la face externe du segment moyen, au-dessus du trou obturateur, près du bord antérieur de l'os iliaque, loin de son bord postérieur.

Forme et limites:

C'est une cavité creusée dans l'épaisseur de l'os, hémisphérique, mais de diamètre vertical un peu plus que l'horizontal.

Elle regarde en dehors, en avant et en bas; elle est limitée par le sourcil cotyloïdien; mince et irrégulier, il se continue en pente douce avec:

- en avant ; l'éminence ilio-pectinée
- en haut, la gouttière sus-cotyloïdienne
- en arrière, l'éminence ilio-ischiatique et la gouttière sous-cotyloïdienne.

Son bord libre présente trois échancrures répondant à la jonction des trois os primitifs).

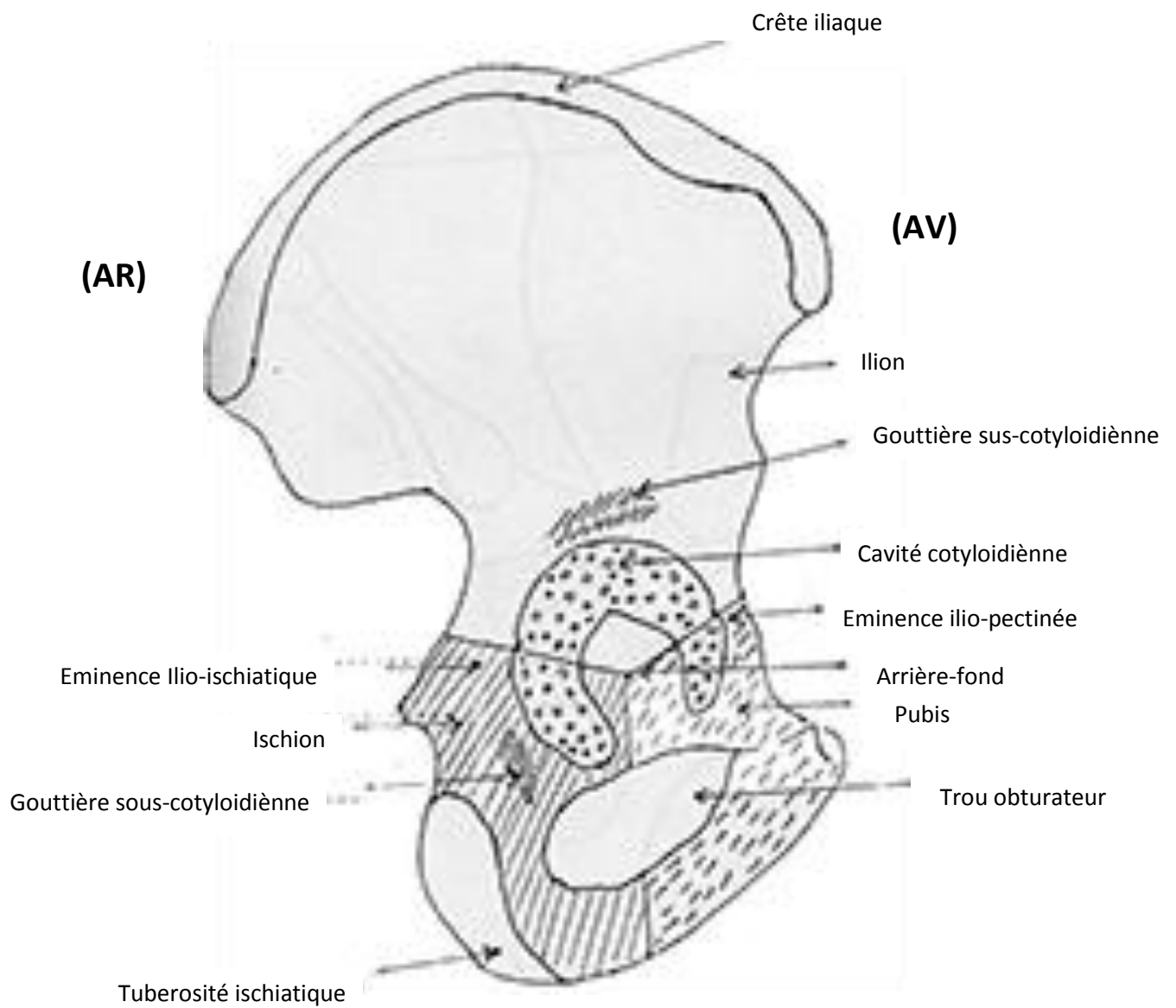
- en avant et en haut, l'échancrure ilio-pubienne ;
- en arrière, l'échancrure ilio-ischiatique
- en bas, l'échancrure ischio-pubienne, large de 3 cm ; sur ses lèvres d'insère le ligament transverse de l'acetabulum.

Constitution :

Elle présente deux régions distinctes:

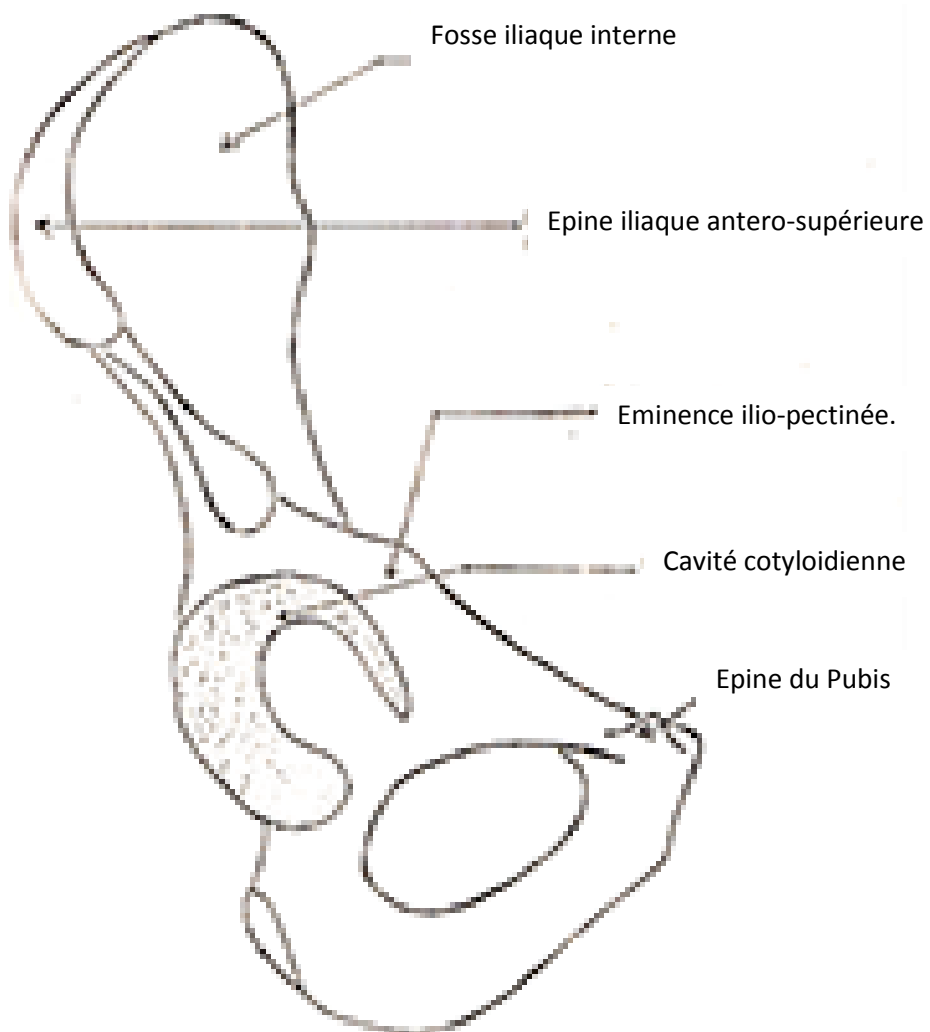
- *Une région périphérique*, articulaire en forme de croissant à cavité inférieure, recouverte de cartilage, complétée par le bourrelet cotyloïdien et répondant à la tête fémorale;
- son bord périphérique répond au bord libre du sourcil;
- son bord inscrit répond à l'arrière-fond;
- sa corne antérieure, effilée, mince, reste à distance du trou obturateur; juste en arrière d'elle, à son contact, s'insère le faisceau antérieur du ligament rond.
- *Une région centrale*: l'arrière-fond grossièrement quadrilatère, non articulaire, sur son pourtour s'insèrent quelques fibres du ligament rond et sa synoviale. (fig. 1, 2, 3, 4.).

Figure 1



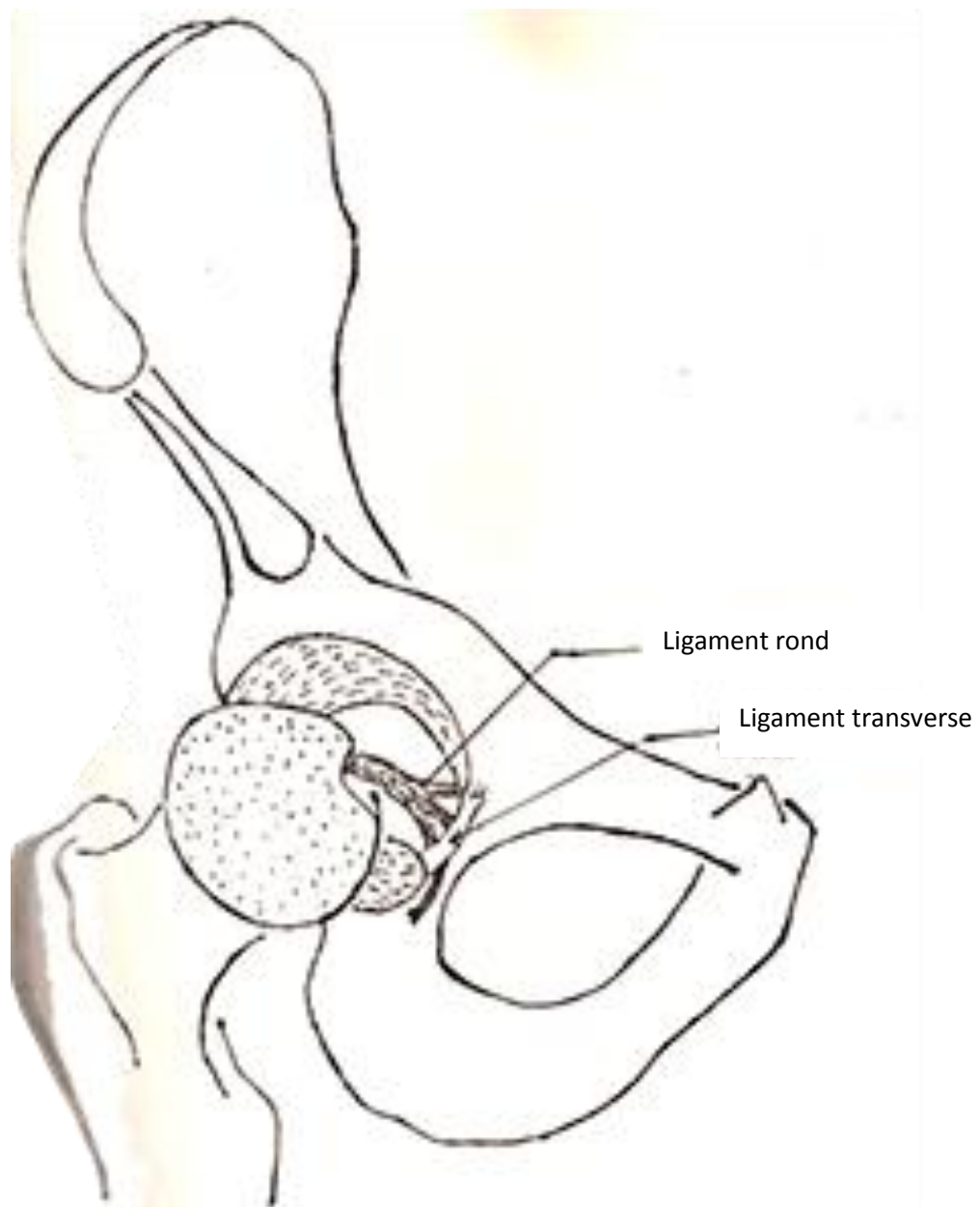
FACE EXTERNE

Figure 2



FACE ANTERIEURE

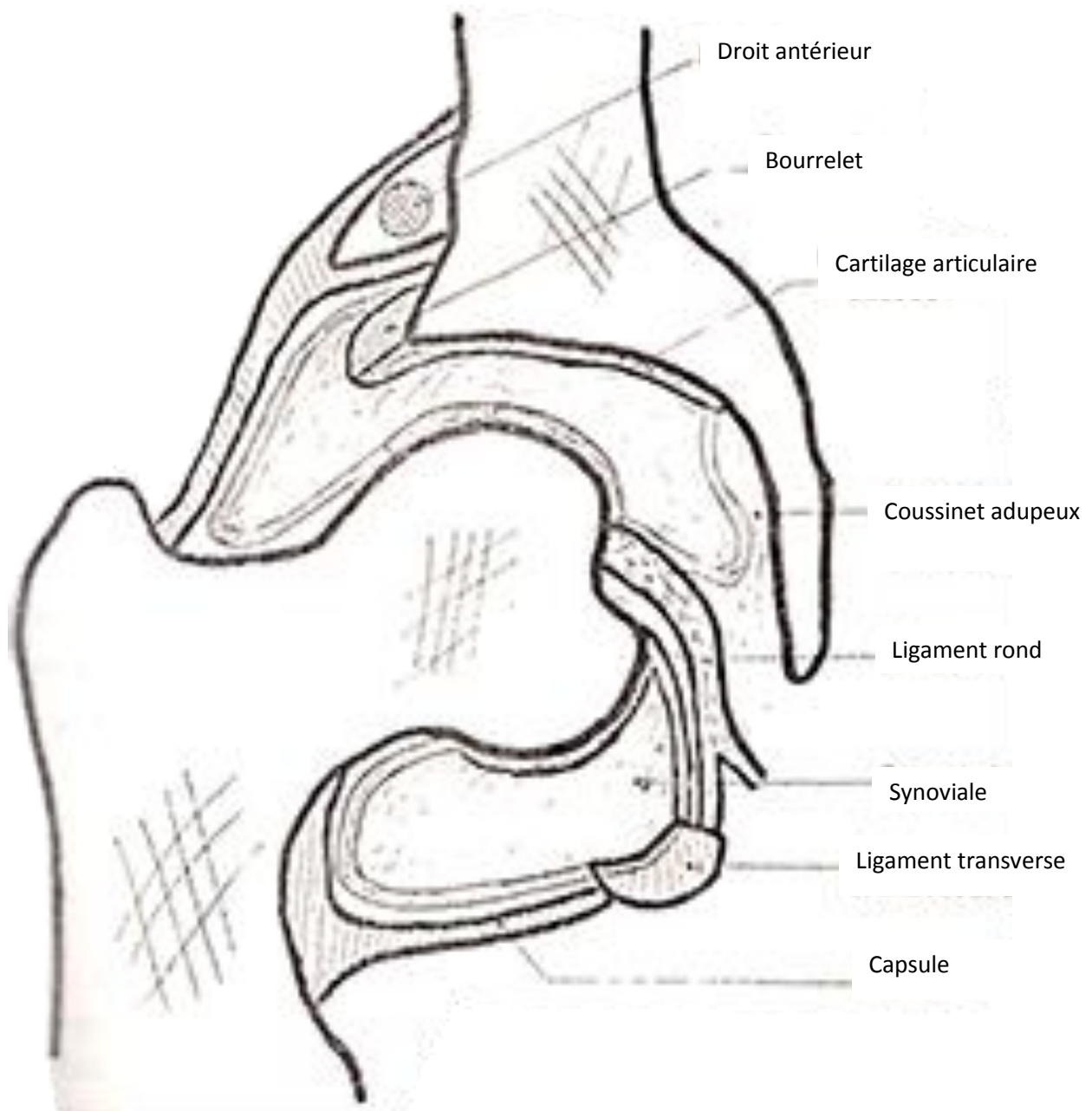
Figure 3



Vu en place, fémur écarté et en rotation externe

VUE ANTERIEURE

Figure 4



Articulation coxo-fémorale

COUPE FRONTALE

2. Rappel étiologique et mécanisme des fractures

Le cotyle est fracturé par la tête fémorale qui l'enfoncé en lui transmettant un choc reçu. On décrit deux types de mécanismes

a) Le choc indirect:

C'est le cas le plus fréquent ;

- par le genou fléchi à 90°, la hanche en flexion autour de l'angle droit (typique accident du tableau de bord)
- par le pied, le genou étant étendu et le membre en abduction variable (chute d'un lieu élevé).

b) Le choc direct :

Il s'agit d'un choc sur le grand trochanter, la force est transmise par le col fémoral, et la tête enfonce le cotyle.

Ces fractures surviennent surtout chez l'adulte entre 20 et 50 ans et sont rares chez l'enfant et le vieillard ; on note une prédominance masculine.

Dans 2/3 des cas, il s'agit d'un accident d'automobile (accident du tableau de bord), mais aussi d'accident de moto, chute d'un lieu élevé ou choc direct trochanterien. (27, 58, 59).

3- Rappel anatomo-pathologique :

Les traits qui rompent la cavité cotyloïdienne intéressent en fait les massifs osseux qui limitent l'acetabulum. Celui-ci est compris dans la concavité d'une arche que limitent:

- En arrière, la colonne postérieure ou ilio-ischiatique;
- En avant, la colonne antérieure ou ilio-pubienne.

La clé de voûte de l'arche est appelée " toit du cotyle ". On distingue deux grandes variétés de fractures: (Fig. 5, 6, 7.)

a) Fractures élémentaires ou pures:

Qui séparent tout ou une partie des éléments de l'architecture du cotyle.

Fracture de la paroi postérieure: Le trait de fracture détache un fragment qui porte en largeur une portion variable de la partie postérieure du croissant articulaire et de la surface retro-cotyloïdienne; elles peuvent être postéro-supérieures ou inférieures et détachent soit la partie postérieure du toit, soit la corne postérieure du cotyle. Toutes ces fractures entraînent une luxation postérieure de la tête fémorale.

Fracture de la colonne postérieure: Détache la colonne postérieure en un grand fragment et coupe la branche ischio-pubienne.

Fracture de la paroi antérieure: Elle détache la paroi antérieure du cotyle et la luxation de la tête fémorale est antérieure.

Fracture de la colonne antérieure: Le trait de fracture part soit de la crête, soit du bord antérieur de l'os iliaque en haut, détache la colonne antérieure et avec elle, la paroi antérieure du cotyle pour aboutir soit à la branche horizontale du pubis ou à la branche ischio-pubienne.

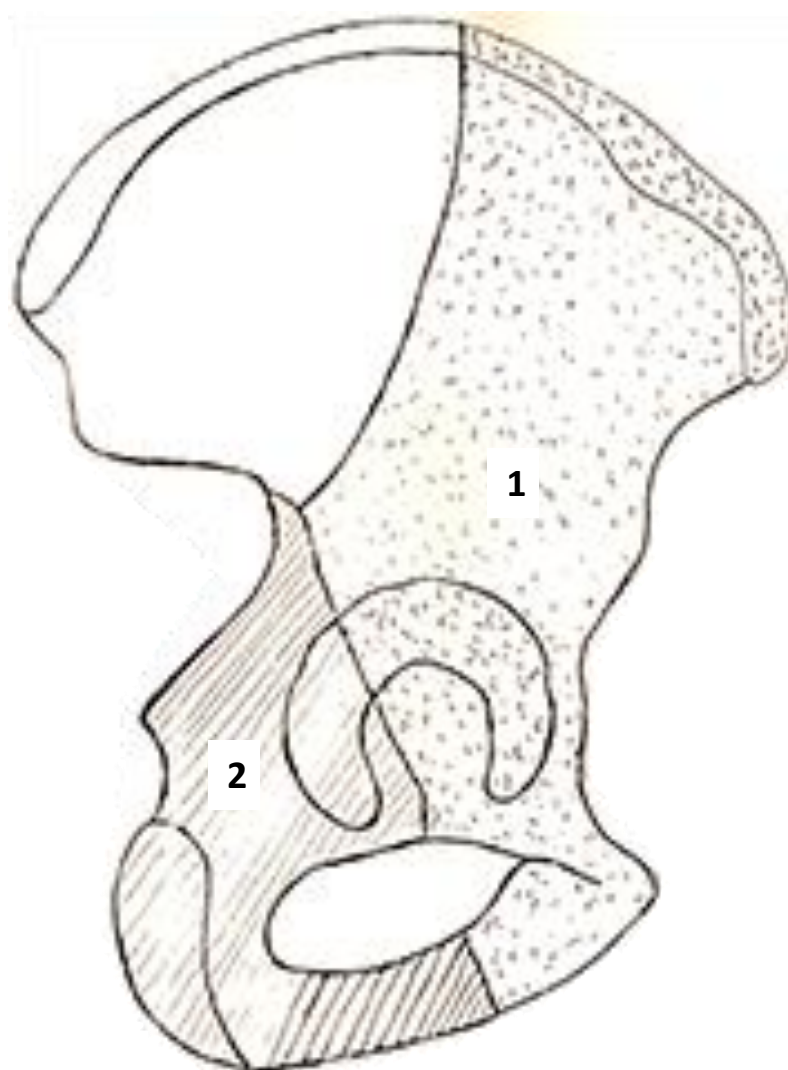
b) Fractures mixtes:

Associent deux ou plusieurs fractures élémentaires, toutes les associations sont possibles.

- Fracture en T
- Fracture transversale et postérieure
- Fractures comminutives des deux colonnes du cotyle,

Toutes ces formes anatomo-pathologiques peuvent paraître disparates. En fait, les fractures du cotyle forment un tout et, entre les formes décrites, il existe toutes les associations et toutes les transitions possibles. (27, 58, 59).

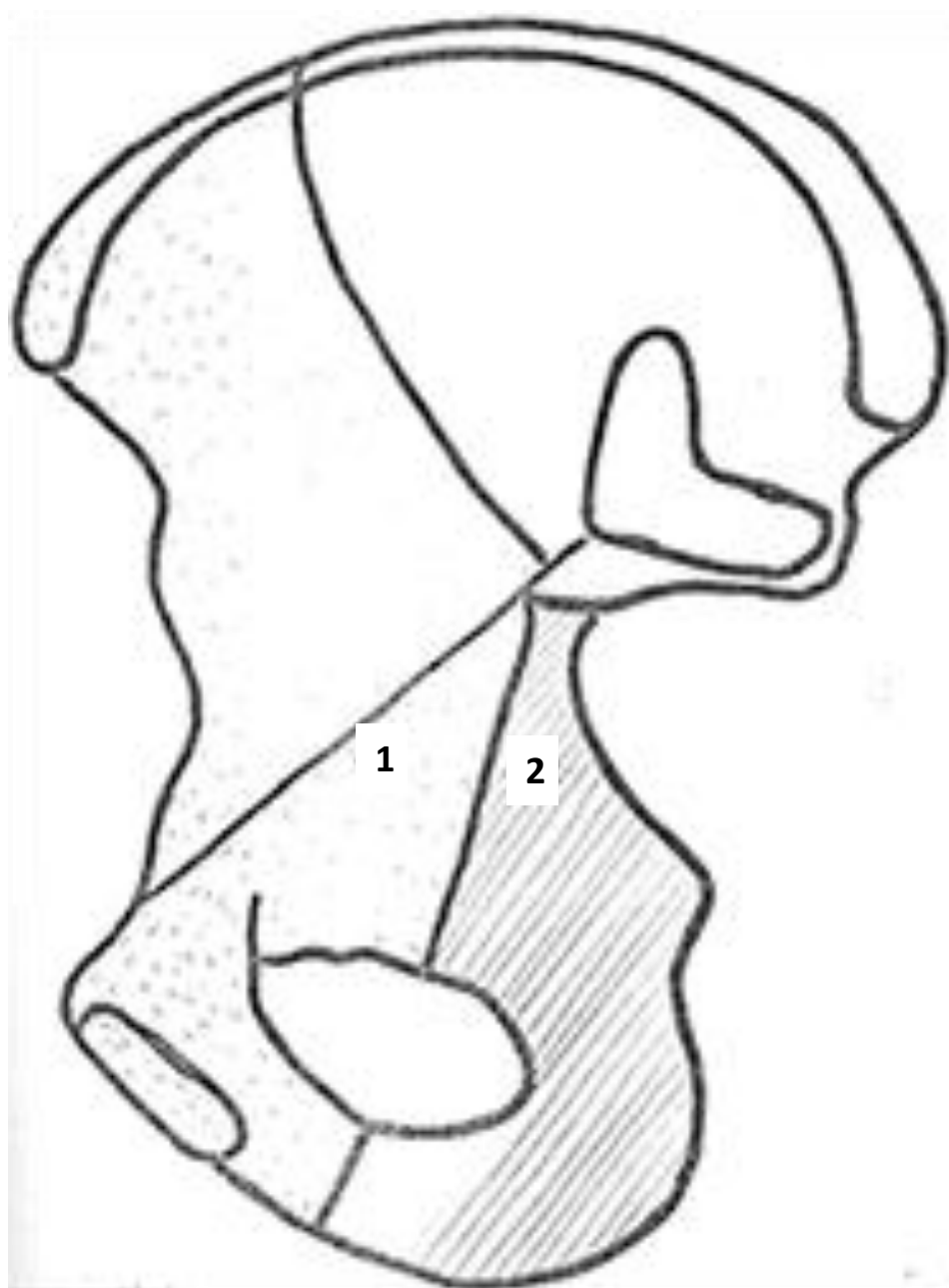
Figure 5



1 Colonne antérieure
2- Colonne postérieure

FACE EXTERNE

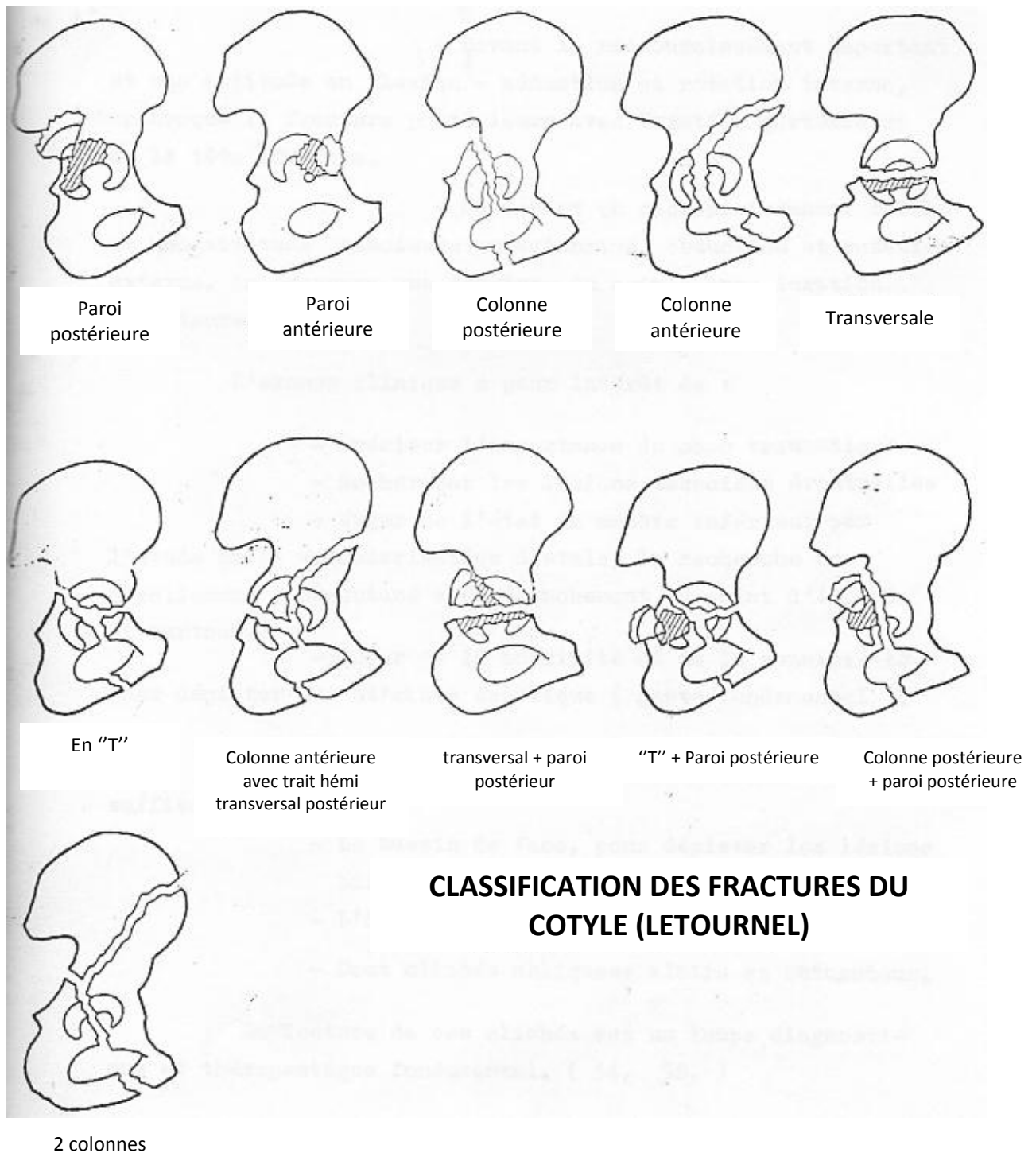
Figure 6



- 1 Colonne antérieure
2- Colonne postérieure

FACE INTERNE

Figure 7



4.- Rappel clinique - Evolution - Complications.

a) Clinique:

Le tableau clinique est bien souvent celui de tous les traumatisés du bassin.

Dans quelques cas :

Devant un raccourcissement important et une attitude en flexion - adduction et rotation interne, on évoque la fracture postérieure avec luxation postérieure de la tête fémorale, ou devant un raccourcissement faible et une attitude vicieuse en extension, abduction et rotation externe, on évoquera une fracture du cotyle avec luxation antérieure.

L'examen clinique a pour intérêt de :

- Préciser l'importance du choc traumatique
- Rechercher les lésions associées éventuelles
- Juger de l'état du membre inférieur par l'étude de la vascularisation distale, la recherche de décollement sous-cutané avec épanchement au point d'impact; et surtout,
- Juger de la motricité et de la sensibilité pour dépister une atteinte sciatique (geste fondamental).

La radiographie: Quatre clichés sont habituellement suffisants:

- Le bassin de face, pour dépister les lésions bilatérales;
- L'hémi-bassin de face;
- Deux clichés obliques: alaïre et obturateur.

La lecture de ces clichés est un temps diagnostique et thérapeutique fondamental. (54, 58)

b) EVOLUTION:

L'évolution de ces fractures après traitement se fait vers la consolidation en 3 à 4 mois et l'appui du membre ne devra pas être autorisé avant un tel délai et avant que cette consolidation ne soit certaine sur les radiographies de contrôle. Non réduites, les fractures du cotyle vieillissent vite et aboutissent:

- Soit au tableau de luxation-fracture ancienne de la hanche avec constitution d'un néo-cotyle peu fonctionnel ;
- Soit au tableau de cal vicieux du cotyle fixant les fragments déplacés autour d'une tête fémorale en luxation. (54, 59).

c) COMPLICATIONS:

C1- Complications immédiates

Ce sont les lésions associées:

- les complications urinaires sont rares;
- l'hématome sous-péritonéal est parfois responsable d'un syndrome d'iléus paralytique pouvant simuler une lésion viscérale abdominale.
- l'irréductibilité d'une luxation extérieure peut être liée à l'incarcération d'un fragment de paroi postérieure. Elle impose l'intervention d'emblée.
- les paralysies sciatiques: sont fréquentes (18% des cas); il s'agit le plus souvent d'atteinte du sciatique poplité interne: elles peuvent être totales et leur pronostic reste difficile à fixer.

- les fractures associées:
- Les fractures fémorales posent de difficiles problèmes thérapeutiques.
- Les fractures pelviennes; ce sont les fractures de l'arc antérieur, ou plus souvent sacro-iliaques.

C2- Complications tardives :

- La nécrose ischémique de la tête fémorale: elle est liée au traumatisme reçu par la tête aux lésions des vaisseaux nourriciers céphaliques causées par la luxation
- Coxarthrose post-traumatique: Elle apparaît dans des délais plus ou moins rapides en fonction des dégâts articulaires non restaurés
- Les ossifications péri-articulaires: Sont favorisées par les réductions itératives de la luxation, les réductions tardives et certains abords chirurgicaux.

5. Rappel thérapeutique :

Le traitement des fractures du cotyle peut être selon les écoles, orthopédique ou chirurgical; ses principes sont ceux du traitement de toute fracture articulaire et son but idéal est la reconstruction des surfaces articulaires et leur contention aussi solide que possible pour autoriser une mobilisation précoce. Par contre les indications thérapeutiques restent sujettes à discussion.

a) Méthodes orthopédiques

Elles visent à restaurer la surface articulaire dans sa forme, dans sa continuité et dans sa congruence avec la tête fémorale (23).

Ce sont:

- L'immobilisation simple au lit avec rééducation musculaire et articulaire précoce, pour les fractures sans déplacement.
- La traction continue dans l'axe du membre à l'aide d'une broche transtibiale qui sera maintenue pendant 6 à 8 semaines.

Elle maintient la tête fémorale dans le cotyle et contribue à maintenir la congruence articulaire tout en facilitant la rééducation précoce.

- La réduction d'une luxation de la hanche associée par traction au zénith de la hanche fléchie à 90° est un geste d'urgence.

La tête fémorale réduite et maintenue par traction continue pourra préparer le malade au traitement chirurgical.

b) Méthodes chirurgicales :

Le but du traitement chirurgical est de permettre une réduction excellente de la fracture et une contention parfaite.

Le montage obtenu doit être solide pour dispenser de moyen de contention

postopératoire et permettre la mobilisation immédiate active et passive.

L'appui est autorisé du 75^{ème} au 120^{ème} jour selon les cas. Elle doit être progressive.

Trois types de voies d'abord:

1) Voies postérieures

- **Voie postéro-externe de GIBSON:** En décubitus latéral, elle donne un bon jour sur la face postérieure de la hanche; elle permet la réduction sanglante d'une luxation postérieure et l'ostéosynthèse d'une fracture de la paroi postérieure est aisée.
- **Voie postérieure de KOCHER LANGENBECK.** Réalisée en décubitus ventral, genou fléchi; elle est un peu plus hémorragique que la précédente mais elle donne un meilleur accès à l'ensemble de la colonne postérieure dont elle permet l'ostéosynthèse par des vis antéro-postérieures ou une plaque vissée (53, 59).

2) Voies antérieures:

- **Voie de SMITH PETERSEN II.** Elle racle les deux fosses iliaques et descend le long du bord antérieur de la colonne antérieure; elle ne contrôle que la partie haute de la colonne antérieure.
- **Voie ilio-crurale de JUDET et LETOURNEL.** Elle est très voisine de la précédente mais, un peu plus interne dans sa partie basse.
- **Voie ilio-inguinale de JUDET et LETOURNEL.** Cette grande voie permet un accès très étendu à toute la face interne de l'os iliaque; de la sacro-iliaque au pubis, la colonne postérieure et la lame quadrilatère restant cependant plus difficilement atteignable. (54).

3) Les voies combinées:

- **Voies d'abord antérieure et postérieure successives:** Réduisant et fixant successivement la colonne la plus déplacée et la plus importante pour la stabilité, puis la seconde si elle n'avait pu l'être lors du premier abord. Elles peuvent se heurter à la difficulté de réduire la deuxième colonne si la première fixation l'immobilise en mauvaise position.
- **Voie externe élargie de SENEGAS.** L'incision s'étend de l'épine iliaque postéro-supérieure au bord supérieur du grand trochanter; elle se prolonge ensuite horizontalement vers la partie externe du triangle de SCARPA.

Le jour est excellent sur la colonne postérieure; il est moins complet sur la colonne antérieure où l'on ne peut dépasser l'éminence ilio-pectinée (54, 74, 75).

- **Voie ilio-crurale de JUDET et LETOURNEL.** Elle est réalisée en décubitus latéral et sa partie iliaque est prolongée sur toute la longueur de la crête; en avant elle descend de l'épine iliaque antéro-supérieure vers l'angle supéro-externe de la rotule jusqu'à mi-cuisse dessinant un " J " renversé. Elle découvre toute la face externe de l'os iliaque, exceptés la branche ischio-pubienne et le pubis en avant de l'éminence ilio-pectinée. (38, 46, 47)

La fixation des fragments réduits sera obtenue, selon la disposition des traits de fracture, par des vis ou des plaques vissées.

CHAPITRE II

METHODOLOGIE ET MALADES

I- METHODOLOGIE

Notre étude est retro et prospective et, s'étend sur une période de 4 ans : Du 2 juillet 1982 au 2 Juillet 1986. Cette étude porte sur 10 cas de fracture du cotyle dont 5 ont bénéficié d'un traitement orthopédique et 5 d'un traitement chirurgical. Seuls ont été retenus les dossiers exploitables qui comprennent :

- Une observation médicale,
- Un bilan radiologique et biologique,
- Un suivie du malade après traitement.

1- Indications thérapeutiques :

a) Techniques orthopédiques :

Dons notre série 3 types de fracture ont bénéficié du traitement orthopédique il s'agit de :

- Fracture du sourcil cotyloïdien,
- Fracture transversale,
- Fracture do la colonne antérieure.

Les techniques utilisées sont :

- La traction continue par broche,
- L'immobilisation plâtrée.

La traction continue est utilisée pour les fractures du sourcil cotyloïdien avec luxation de la tête fémorale et les fractures de la colonne antérieure. 4 malades de notre série soit 40% ont été traités par cette méthode ; elle a été également utilisée chez tous nos malades opérés comme temps préparatoire de l'ostéosynthèse.

L'immobilisation plâtrée est utilisée pour les fractures de la colonne antérieure non déplacées ; 1 cas dans notre série.

b) Techniques d'ostéosynthèse

L'ostéosynthèse est utilisée dans 3 types de lésions :

- Fracture de la paroi postérieure détachant un fragment important ;
- L'incarcération d'un fragment dans l'article ;
- Fracture-luxation ancienne de la hanche.

Deux techniques sont utilisées dans notre étude :

- La plaque visée
- Le vissage fragmentaire.

La plaque visée est utilisée pour les fractures multifragmentaires : 2 cas sur 10 dans notre série ;

Le vissage fragmentaire l'a été également dans 2 cas.

La fracture-luxation ancienne de la hanche a bénéficié de ces deux méthodes.

2- Traitements associés

a) Le traitement médical :

Il a associé les antalgiques, les anti-inflammatoires et les antibiotiques ; ces derniers ne s'appliquent qu'en post opératoire immédiat et durant une dizaine de jours.

b) La rééducation fonctionnelle :

Elle utilise différents moyens qui sont :

- La kinésithérapie,
- La physiothérapie,
- Les médicaments (antalgiques, décontracturants).

Elle a été précoce chez les malades non plâtrés et un peu différée chez les malades plâtrés.

II- MALADES

1- Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée à l'Hôpital Général de Brazzaville ; service de Chirurgie et Traumatologie dirigé par le Professeur B. PENA-PITRA ; elle s'étend sur une période de 4 ans allant du 2 Juillet 1982 au 2 Juillet 1986.

Ce service compte 56 lits, il reçoit les malades provenant des différentes régions du Pays et de Brazzaville,

2- Effectifs :

Le service a enregistré pendant la période d'étude 3.133 malades pour diverses pathologies dont 2.063 hommes soit 65,75% et 1070 femmes soit 34,25% (Tableaux I et II).

Dans ce lot, 620 cas d'hospitalisation pour fracture soit 19,78% des admissions. Pendant cette période, 44 fractures du bassin ont été enregistrées parmi lesquelles 10 fracture du cotyle soit 1,61% de l'ensemble des fractures et 0,32% des entrants.

3- Délai d'intervention :

Le délai moyen d'intervention dans notre série est de 15 jours, ce délai est allongé par diverses raisons :

- l'ostéosynthèse se fait souvent en 2ème intention après échec du traitement orthopédique ;
- les conditions matérielles ne permettent pas de réaliser l'intervention (manque de Sang isogroupe isorhésus, manque de champs stériles etc.)

Nous notons également dans notre série un cas de : luxation-fracture ancienne traitée un an après.

4- Durée d'hospitalisation et de reprise d'activité :

Dans notre série la durée moyenne d'hospitalisation est de 58 jours pour les malades opérés tandis qu'elle est de 65 jours en moyenne pour les malades ayant subi le traitement orthopédique.

La reprise effective des activités est estimée à 6 mois (180 jours) tant pour le traitement orthopédique que chirurgical.

5- Complication :

Dans notre étude, aucune complication immédiate n'a été retrouvée.

A moyen terme, on a noté une ostéoporose de la tête fémorale correspondant à l'obs. 7,

Tableau I : Répartition des entrants par année d'hospitalisation et par sexe :

..... Sexe Année	Hommes	Femmes	Total
1982	304	134	438
1983	520	225	745
1984	544	281	825
1985	453	297	750
1986	242	133	375
Total	2.063	1.070	3.133
Pourcentage	65,75%	34,45%	100%

Tableau II : Répartition des entrants par âge et par sexe

..... Sexe Année	Hommes	Femmes	Total	% du total
1-15	521	241	762	24,33%
16-30	526	417	943	30,10%
31-45	604	237	841	26,84%
46-60	298	134	435	13,88%
61-75	106	36	141	4,50%
75 ans et plus	8	3	11	0,35%
Total	2.063	1.070	3.133	100%
Pourcentage	65,75%	34,45%	-	100%

Observations

1. TSI Edouard
2. BIZ Martial
3. MIEN Marcel
4. KIB. Ludovic
5. TAT. Etienne
6. MASS. Blandine
7. NGUE. Antoine
8. OSS. Hélène
9. NGA. Julienne
10. BOU. Joseph

OBSERVATION I

Nom : TSI	Prénom : Edouard
Age : 28ans	Sexe : Masculin
Professeur : Administrateur	Origine : Brazzaville
Date d'entrée : 29/3/83	Date de sortie : 30/5/83 gauche

Diagnostic d'entrée : Traumatisme du bassin

Diagnostic de sortie : Fracture complexe du cotyle gauche + Fracture de l'ischion -f luxation postérieure de la tête fémorale

Il s'agit d'un jeune homme de 28 ans admis dans le service pour traumatisme du bassin suite à un accident de la voie publique.

Dans les antécédents personnels, il est marié père de 2 enfants ; sans antécédent médico-chirurgical particulier mais il existe une notion d'asthme chez le père.

Dans l'anamnèse, c'est le 29/3/83 que la victime qui roulait à bord d'une motocyclette a été heurtée par une voiture ; il s'en est suivi une chute sur le côté gauche avec impossibilité de se relever. Devant ce tableau, le patient est conduit d'urgence à l'hôpital général.

L'examen physique à l'entrée note un bon état général, une conscience assez bonne avec une coloration des téguments et des muqueuses très satisfaisante.

TA: 12/7 Pouls : 84/mn

Sur le plan locomoteur, on note :

Un membre inférieur gauche en adduction rotation interne avec une impotence fonctionnelle absolue ;

Une large écorchure et un volumineux hématome du genou homolatéral qui remonte jusqu'au tiers inférieur de la cuisse.

Les urines sont claires et la miction non douloureuse ; l'exploration vasculo-nerveuse est sans anomalie. Le reste de l'examen est sans particularité.

Les radiographies du genou ne révèlent aucune lésion osseuse par contre au niveau du bassin, elles mettent en évidence :

- une fracture complexe du cotyle gauche.
- Une luxation postérieure de la tête fémorale, variété haute.
- Une fracture de la branche descendante de l'ischion

Sur le plan du traitement, dès l'admission :

- Réduction de la luxation sous anesthésie générale.
- Mise en place d'une traction ontifl11e par broche transcalcanéenne et sur un plan dur (l'hématome rendant impossible l'abord tibial)
- L'attouchement au mercurochrome des écorchures
- Sérum antitétanique 1500 UI en S/C, Nifluril ; 1 compris 3 fois par jour
- Une prophylaxie antipaludisme à la nivaquine

L'examen du malade après réduction de la luxation retrouve un allongement de près de 2,5cm du membre traumatisé.

Les radiographies montrent que la luxation est suffisamment réduite et met en évidence la présence d'un fragment fracturaire incarcerated entre la tête fémorale et le sourcil cotyloïdien.

Dès lors, l'indication chirurgicale est posée.

5/4/85, intervention chirurgicale pour ablation du fragment osseux incarcerated dans la tête fémorale et le sourcil cotyloïdien.

- Abord par voie postérieure de KOCKER LANGEN BECK
- Ablation des fragments osseux incarcerateds
- Réduction et ostéosynthèse par plaque de SHERMAN plaque modelée à 4 trous visées sur la colonne postérieure
- Fermeture plan par plan sur un drain de Redon.

Sur le plan évolutif :

Les suites opération immédiates sont pimples sous couverture antibiotique et antiinflammatoires;

- ablation du drain au 4^{ème} jour ;
- l'ablation totale des fils se fait au 14^{ème} jour et la cicatrisation de la plaie opératoire est parfaite.

Le malade sort le 30/5/83 avec prescription des séances de rééducation fonctionnelle et de béquilles.

30/7/83 1^{er} contrôle : on note :

- indolence clinique à l'appui et à la marche
- une petite boiterie à la marche
- une amyotrophie débutante du quadriceps gauche
- la récupération fonctionnelle est satisfaisante

Le bilan radiologique montre une tête fémorale et le matériel d'ostéosynthèse bien en place. La rééducation est à poursuivre.

11/8/83 : 2^{ème} contrôle.

L'évolution clinique est bonne ; le malade marche pratiquement sans boiterie

Les clichés de contrôle ne montrent aucune anomalie

1/3/84 : 3^{ème} contrôle.

Le malade marche normalement ; la boiterie a disparu.

Les mouvements fonctionnels du genou et de la hanche sont symétriques à ceux du membre sain.

Le bilan radiologique est satisfaisant, la consolidation est totale.

Le malade a repris son travail depuis 2 mois.

NB : L'ablation du matériel est envisagée

1/7/86 : Le malade se porte bien, l'ablation du matériel est faite depuis 1 an.

Observations 1 :

a) Fracture complexe du cotyle gauche + fracture de l'ischion
+ interposition d'un fragment dans l'articule



b) Fracture complexe du cotyle gauche après ostéotomie.



Observation n° 2

Nom : BIZ

Prénom : Martial

Age : 53 ans

Sexe : Masculin

Profession : Administrateur

Origine : Brazzaville

Date d'entrée : 5/6/83

Date de sortie : 28/6/83

Diagnostic d'entrée : Traumatisme du bassin

Diagnostic de sortie : Fracture de la colonne antérieure du cotyle gauche

Il s'agit d'un homme de 53 ans, administrateur, admis dans le service pour traumatisme du bassin suite à un AVP.

Sur le plan des antécédents personnels, il est marié père de 7 enfants, aucun antécédent médico-chirurgical particulier.

Dans l'anamnèse, il s'agit du classique accident du tableau de bord, par collision de deux voitures dans un virage.

Il n'y a pas eu de perte de connaissance sur les lieux de l'accident, par contre, le malade a reçu un choc au niveau du genou gauche, du thorax et du crâne motivant son hospitalisation en urgence à l'Hôpital Général de Brazzaville.

L'examen à l'admission trouve un malade choqué avec agitation, sueur et une pâleur nette des téguments et des muqueuses. TA 9/6 ; pouls : 112 bats/mn.

Les bruits du cœur sont assourdis et rapides sans souffle ni bruit surajouté.

On note par ailleurs plusieurs écorchures avec une large plaie très hémorragique du cuir chevelu.

Sur le plan locomoteur on note :

- une douleur à la mobilisation du membre inférieur gauche.
- aucune attitude vicieuse, ni raccourcissement du membre
- la présence des pouls distaux et l'exploration nerveuse est sans anomalie
- le sondage vésical ramène des urines claires

Le bilan radiologique montre :

- une fracture non déplacée de la colonne antérieure du cotyle gauche
- aucune lésion osseuse sur les radiographies du crâne.

Sur le plan du traitement :

Immédiatement, le patient est admis en unité de réanimation pendant 24 heures après hémostase et suture de la plaie du cuir chevelu.

La réanimation a consisté en :

- Une transfusion de 500 ml de sang isogroupe et isorhésus.
- Un remplissage hydroélectolytique

Une prophylaxie antitétanique a été également donnée : SAT 1 500 UI en S/C et, également une antibiothérapie à l'ampicilline 1g x 2/j en P.O.

Le traitement de la fracture est une simple immobilisation par plâtre pelvipédieux à garder pendant 2 mois.

28/6/83 : Sortie du malade, il est à revoir dans 1 mois

27/7/83 : Ablation du plâtre au 60^e jour les radiographies du bassin montrent une consolidation parfaite de la fracture.

Le malade commence ses séances de rééducation et sera revu dans 2 semaines

21/8/83 : 1^{er} contrôle

- Indolence clinique à la mobilisation et à l'appui
- les mouvements fonctionnels sont symétriques à ceux de la hanche saine
- les radiographies de contrôle sont strictement normales.
- Le malade marche sur béquilles avec appui progressif du membre.

25/10/83 : 2^{ème} contrôle

- le patient a repris la marche normale, il n'y a pas de boiterie ni de douleur à la marche, les mouvements fonctionnels sont normaux.
- aucune anomalie radiographique n'a été notée • Le malade doit reprendre ses activités professionnelles.

Observation 2

a) Fracture de la colonne antérieure du cotyle gauche



b) Fracture de la colonne antérieure du cotyle après traitement orthopédique



OBSERVATION 3

Nom : MIEN	Prénom : Marcel
Age : 38 ans	Sexe : Masculin
Profession : Enseignant	Origine : Brazzaville
Date d'entrée : 29/11/84	Date de sortie : 22/1/85

Diagnostic d'entrée : Traumatisme de la hanche

Diagnostic de sortie : Fracture du sourcil cotyloïdien et Fracture parcellaire droit de la branche ascendante de la branche ascendante de l'ischion

C'est un enseignant de 38 ans admis dans le service pour traumatisme de la hanche droite par chute lors d'un exercice de course.

Dans les antécédents, le patient est marié père de 5 enfants ; en dehors d'une plaie pénétrante de la cuisse droite par arme blanche remontant à l'enfance, aucun autre antécédent particulier à signaler.

L'histoire est brève ; voyageant à bord d'un camion, le patient a senti le besoin de se soulager, il descend du véhicule pour satisfaire ce besoin. C'est en rejoignant le véhicule qu'il fait en pleine course un faux pas suivi d'une chute; il a senti lors de la chute une vive douleur de la hanche droite avec ensuite douleur à la mobilisation du membre et impossibilité de se relever

La victime est conduite d'urgence dans le service.

A l'admission, le malade est conscient, les téguments et les muqueuses sont bien colorées ; le membre inférieur droit est en légère rotation interne douloureux à la mobilisation sans raccourcissement évident. La pression des crêtes iliaques est indolore tandis que celle de l'articulation coxo-fémorale droite est très douloureuse. Les pouls distaux sont perceptibles et l'examen neurologique du membre est sans anomalie.

Les urines émises en salle d'examen sont claires et la miction non douloureuse. Le reste de l'examen physique est normal.

Sur le plan radiographique on note :

- Une fracture du sourcil cotyloïdien avec une subluxation postérieure de la tête fémorale droite.
- Une fracture parcellaire de la branche ascendante de l'ischion

Sur le plan thérapeutique, dès l'admission le traitement a consisté en une réduction et une contention par traction continue par broche transtibiale. Un traitement antalgique et anti inflammatoire au nifluril est également institué.

13/1/85 : Ablation de la traction au 45ème jour

22/1/85 : Sortie du malade tout en poursuivant à titre externe des séances de rééducation fonctionnelle.

L'examen locomoteur montre :

- une petite raideur résiduelle du genou
- la mobilité de la hanche est satisfaisante

Les radiographies montrent la formation d'un bon cal osseux au niveau des différents traits de fracture.

Le malade marche sur béquilles sans autorisation d'appui avant la fin du 3ème mois.

23/3/85 : Contrôle au 4^{ème} mois

Le malade marche sans béquilles ; indolence totale à la marche avec disparition de la boiterie et récupération totale de la mobilité du genou.

La mobilité de la hanche est strictement normale.

Les radiographies ne montrent aucune anomalie de l'interligne articulaire par ailleurs, la consolidation est parfaite.

25/6/85 : ce jour, la fonction articulaire est sans anomalie

Les radiographies de contrôle ne révèlent aucune anomalie de l'interligne et de la densité osseuse.

Le malade a repris son travail depuis 1 mois.

Observation 3

- a) Fracture du sourcil cotyloïdien droit + fracture parcellaire de la branche ascendante de l'ischion.



- b) Radiographie de contrôle après traitement orthopédique



Observation 4

Nom : KIB

Prénom : Ludovic

Agée 36 ans

Sexe : Masculin

Profession : Comptable

Origine : Brazzaville

Date d'entrée : 22/2/85

Date de sortie : 6/5/85

Diagnostic d'entrée :

Traumatisme du bassin

Diagnostic de sortie :

la tête fémoral

Fracture du bord postérieur du cotyle droit + luxation de

Il s'agit d'un homme de 36, admis dans le service pour traumatisme du bassin suite à un AVP.

Sur le plan des antécédents personnels, il est marié, aucun antécédent médico-chirurgical particulier.

Dans l'anamnèse, il s'agit du classique accident du tableau de bord par collision de deux voitures dans un virage ; il n'y a pas eu de perte de connaissance sur les lieux de l'accident ; par contre le malade a reçu un choc au niveau du genou suivi d'une vive douleur de la hanche droite; d'où son admission d'urgence à l'Hôpital Général de Brazzaville.

L'examen physique à l'entrée trouve un malade conscient, en bon état général sans signe de choc ; TA : 14/8 Pouls : 84 bats/mn ; les téguments et les muqueuses sont bien colorées, les bruits du cœur sont réguliers, les poumons sont libres, l'abdomen est souple et sans signe de contusion.

Sur le plan locomoteur on note

- des écorchures au niveau du genou droit et du menton
- un membre inférieur droit en adduction rotation interne avec raccourcissement évident
- la tuméfaction de la tête fémorale qui est palpée dans la fesse droite.

Les radiographies du bassin montrent une fracture du bord postérieur du cotyle droit avec luxation postérieur de la tête fémorale, par contre les clichés de face et de profil du genou traumatisé ne montrent pas de lésion osseuse.

Sur le plan du traitement, dès l'admission le patient est mis sous traction continue par broche transtibiale pendant 26 jours sans succès ; le fragment fracturaire étant resté en déplacement d'où l'indication de l'ostéosynthèse.

Le traitement médical à l'entrée associant ;

- Antibiotiques, anti inflammatoire, antalgique et sero prévention antitétanique.

18/3/85 : Ostéosynthèse pour fracture du cotyle intéressant la paroi postérieure et une partie du toit restée déplacée :

- Abord par voie postérieure de KOCHER LANGENBECK sur table orthopédique

On tombe sur un cal fibreux ; résection de celui-ci et réduction laborieuse de la fracture ostéosynthèse par 3 vis AO et fermeture plan par plan sur un drain de Redon.

Les suites opératoires sont simples sous couverture antibiotique et anti inflammatoire ; l'ablation totale des fils se fait au 16e jour et la cicatrisation de la plaie opératoire est parfaite.

6/5/85 : Les malade sort :

Il doit poursuivre ses séances de rééducation fonctionnelle ; Le malade marche sur béquilles sans appui pendant 2 mois, ensuite reprise progressive de la marche.

6/7/85 : 1er contrôle

- Petite boiterie avec indolence clinique à la marche ;
- Légère amyotrophie surale
- La mobilité de la hanche est bonne par contre ;

On note :

- Une flexion douloureuse du genou
- Douleur de la cheville et du genou à la station debout prolongée.

Les radiographies du bassin montrent un matériel osseux bien en place sans anomalie de l'interligne ; le cal osseux formé est bon.

15/7/86 : Contrôle :

- Légère amyotrophie surale
- Indolence totale à la marche et à la station debout prolongée (1heure)

Mobilité de la hanche :

- Flexion 130°
- Extension 10°
- Abduction 40°
- Adduction 15°
- Surcunduction parfaite

Mobilité du genou

- Flexion 130°
- Extension 180°

Les radiographies du bassin montrent un matériel parfaitement en place sans anomalie de l'interligne articulaire.

La mobilité des 2 membres inférieurs est symétrique.

Observation 4

a) Fracture du bord postérieur du cotyle droit + luxation de la tête fémorale



b) Fracture du bord postérieur du cotyle droit ostéosynthésée.



OBSERVATION n° 5

Nom : TAT
Agé 54 ans
Profession agent S.N.D.E.
Date d'entrée 2/6/85

Prénom : Etienne
Masculin
Origine Brazzaville
Date de sortie :17/8/85

Diagnostic d'entrée : Traumatisme du bassin

Diagnostic de sortie : Fracture du bord postérieur du cotyle gauche + luxation de la tête fémorale

Il s'agit d'un homme de 54 ans agent de la société nationale de distribution d'eau; admis dans le service le 2/6/85 pour traumatisme du bassin suite à un AVP.

Dans les antécédents le patient est hypertendu connu depuis 1977; il faut relever également une importante imprégnation alcoolo-tabagique. Le patient est marié, père de 8 enfants.

Dans l'anamnèse, il s'agit du classique accident du tableau de bord ; le Patient qui roulait à bord de sa voiture est entré en collision avec une autre voiture.

Il a ressenti pendant le choc une vive douleur de la hanche gauche suivie d'une impotence fonctionnelle du membre inférieur homologue ; ainsi la victime est conduite d'urgence dans le service.

L'examen à l'entrée notait :

Un patient un peu anxieux avec un état général bon : TA : 15/10 ; pouls : 80 bats/mn, le malade est apyrétique

Sur le plan locomoteur, le membre traumatisé se présente en légère flexion rotation interne sans raccourcissement évident, une impotence fonctionnelle complète. La tuméfaction arrondie de la tête fémorale est à peine perceptible dans la fesse gauche. Le reste de l'examen et l'exploration de l'appareil unitaire sont sans anomalie.

Le bilan radiographique révèle une fracture du bord postérieur du cotyle déplacée avec luxation postérieure de la tête fémorale gauche.

Sur le plan du traitement ; dès l'admission le patient est mis sous traction continue par une broche transtibiale pendant 16 jours. Le traitement adjuvant associait un anti-inflammatoire, un antalgique et un traitement antihypertenseur au cyclotériam et au sectral.

18/6/85 : Intervention chirurgicale pour ostéosynthèse du cotyle gauche pour persistance du déplacement du fragment fracturaire au 16ème jour de traction.

- Abord par voie postérieure de KOCHER LANGENBECK
- Réduction puis reposition des 2 principaux fragments et synthèse par une plaque visée A.O 1/3 de tube ; cette plaque est modelée, épousant le contour de l'os ; les vis supérieures appui sur le toit du cotyle et celles inférieures sur le massif ilio-ischiatique. La réduction et la stabilité obtenues sont satisfaisantes, la fermeture se fait sur 2 drains de redon.

Sur le plan évolutif

Les suites opératoires ont été simples. La cicatrisation de la plaie opératoire est totale après ablation des fils au 15^e jour.

18/8/85 : Le malade sort 60 jours après l'opération sous rééducation. Il marche sur béquilles sans autorisation d'appui du côté opéré pendant 2 mois.

La rééducation fonctionnelle est poursuivie et il doit être revu une fois par mois pour contrôle clinique et radiographique.

21/9/85 : 1^{er} contrôle

- Inobservation des prescriptions, le malade marche sans béquille ni canne avant 3 mois et suit mal les séances de rééducation fonctionnelle

Sur le plan locomoteur, l'examen note :

- Légère raideur du genou avec boiterie
- Une douleur de la cheville à la marche et à la station debout prolongée irradiant jusqu'à la hanche.

La mobilité de la hanche est strictement symétrique à la hanche droite.

Les radiographies de la hanche ne montrent pas de déplacement secondaire et la plaque est parfaitement en place.

21/12/85 2^e contrôle : Indolence clinique à la marche par contre il persiste une petite boiterie avec douleur à type de fatigabilité de la hanche et des gonalgies à la station debout prolongée (40mn) la mobilité du membre est satisfaisante.

- Les mouvements de la hanche gauche sont symétriques à la hanche droite.
- La mobilité du genou est la suivante : Flexion 90° ; Extension 180°

Sur le plan radiographique :

- Matériel osseux parfaitement en place
- Absence d'anomalie de l'interligne articulaire

Sur le plan professionnel, le malade doit reprendre son travail.

Observation 5

a) Fracture du bord postérieure du cotyle gauche + luxation de la tête fémorale



b) Fracture du bord postérieur catéosynthésée



Observation n° 6

Nom : Mass Prénom : Blandine

Agée : 20 ans Sexe : Féminin

Profession : Etudiante Origine : Brazzaville

Date d'entrée 30/7/85 Date de sortie 9/11/85

Diagnostic d'entrée : Traumatisme du bassin

Diagnostic de sortie : Fracture de la colonne antérieure du cotyle droit + Fracture bilatérale des cadres obturateurs

Il s'agit d'une Jeune fille de 20 ans, élève admise dans le service le 30/7/85 pour traumatisme du bassin suite à un AVP

Dans les antécédents personnels on retrouve un AVP en 1984 avec large plaie du genou droit ; 2 fausses couches provoquées ; sans enfants
Aucun antécédent familial n'a été noté.

Dans l'anamnèse ; l'AVP est survenu 30 mn avant l'hospitalisation, la patiente ayant été heurtée par un gros véhicule militaire qui l'a tramée sur près de 5 mètres. Il n'y a pas eu perte de connaissance sur les lieux de l'accident par contre on note un vomissement alimentaire.

L'examen clinique fait à l'admission montre une patiente angoissée avec un état de conscience conservé TA = 10/7 ; pouls : 100 bats/mm, conjonctives bien colorées.

Sur le plan locomoteur, on note : une impotence fonctionnelle du membre inférieur droit sans raccourcissement évident ni attitude vicieuse ; le signe de LASEGUE est présent à droite, manœuvre de LARREY est positive avec douleur élective de la crête iliaque droite tandis que la manœuvre de VERNEUIL est négative. Il a été également retrouvé une plaie large de 4 cm au niveau de la malléole externe avec large écorchure cutanée à gauche. Le reste de l'examen est sans particularité.

Le sondage vésical ramène des urines claires avec une minime hématurie terminale.

Le bilan radiologique montre :

- Une fracture bilatérale complexe des cadres obturateurs
- Une fracture de la colonne antérieure du cotyle droit

Sur plan du traitement

Mise en place provisoire d'une traction continue par broche transtibiale à 15 Kg.

Suture en 6 points de la plaie malléolaire

Attouchement au mercurochrome de l'écorchure

Injection d'un S.AT. 1500 UL. en s/c

Prescription d'antalgique et anti-inflammatoire

sur le plan de l'évolution

L'évolution immédiate se fait vers un état de choc avec sensation de soif, pâleur des conjonctives, une hypotension à 9/6 et un pouls filant imprenable.

Patiente est admise en Unité de réanimation pendant 24 heures pour remplissage vasculaire, transfusion de 700 CC de sang isogroupe isorhésus puis remplissage hydro-électrolytique.

On note également le lendemain de l'admission, l'apparition d'un volumineux hématome lombo-sacré (type Morell Lavalli) rendant impossible l'acte chirurgical.

Il a été également noté après 18 jours, la survenue d'une thrombophlébite surale droite d'évolution satisfaisante sous Sintrom.

30/08/85 : L'évolution radio-clinique est bonne avec résorption totale de l'hématome et de la thrombophlébite ; bon alignement osseux avec formation d'un cal satisfaisant.

12/10/85 : Bonne consolidation des différentes fractures
Ablation de la broche (au 75^e jour de traction) avec prescription des séances de rééducation fonctionnelle.

La patiente est sortie de l'hôpital après 3 semaines de rééducation.
Elle marche sur béquilles sans autorisation d'appui.

9/12/85 1^{er} contrôle un mois après la sortie ; il note :
Une boiterie avec douleur à l'appui ; les mouvements fonctionnels de la hanche et du genou sont symétriques au membre sain

Sur le plan radiographique ; la consolidation osseuse est parfaite.

Il est à noter que la patiente a marché précocement avec appui sans autorisation ; par ailleurs elle a repris ses activités scolaires.

Contrôle au 7^e mois après traitement

- Indolence totale à la marche avec appui avec disparition de la boiterie
- Les mouvements fonctionnels sont normaux
- L'image radiographique est strictement bonne

La patiente se porte bien elle va à l'école à pied.

- Indolence à la marche
- mouvements fonctionnels normaux
- aucune anomalie de l'interligne à la radiographie.

Observations 6

a) Fracture de la colonne antérieure du cotyle droit + fracture bilatérale des cadres obturateurs.



b) Radiographies après traitement orthopédique



Observation 7

Nom : NGUE

Prénom : Antoine

Agé : 32 ans

Sexe : masculin

Profession : Comptable

Origine : Brazzaville

Date d'entrée : 6/9/85

Date de sortie : 24/7/86

Diagnostic d'entrée :

Douleur de la hanche

Diagnostic de sortie :

Luxation fracture ancienne du cotyle gauche.

Il s'agit d'un homme de 32 ans, comptable, admis dans le service le 6/9/85 pour douleur de la hanche gauche chez un ancien traumatisé du genou par AVP.

Dans les antécédents, il est marié, père de 2 enfants ; aucun antécédent médico-chirurgical particuliers

Dans l'anamnèse, il s'agit d'un traumatisme du bassin ancien par A.V.P. passé inaperçu depuis le 9/2/85 soit 7 mois auparavant.

En raison de cet AVP, le patient a séjourné dans un autre service de chirurgie en Février 1985 pour fracture ouverte du plateau tibial gauche ostéosynthésée et fracture bi-malléolaire traités par plâtre cruropédieux ; les lésions de la hanche étant passées inaperçues lors de ce séjour.

Trois mois et demi après cette hospitalisation, apparut une douleur de la hanche gauche ayant motivé une consultation dans notre service où il a été admis.

L'examen clinique à l'entrée montre :

Un patient en bon état général, un peu obèse ; TA = 13/8 ; pouls : 84 bats/mn t° : 37°, 4

Sur le plan locomoteur on note

- Une impotence fonctionnelle du membre inférieur gauche, discret raccourcissement du membre sans attitude vicieuse remarquable, une douleur très vive de la hanche gauche à la tentative de mobilisation du membre ;
- La tuméfaction de la tête fémorale est palpable dans la fesse gauche.

Le reste de l'examen clinique est sans particularité.

Les radiographies bassin montrent un éclatement du cotyle de description difficile avec luxation iliaque de la tête fémorale.

Sur le plan du traitement

Mise en place d'une traction par broche transtibiale à 12 Kg pendant 2 mois

Institution d'une rééducation fonctionnelle sous traction ; temps préparatoire de l'ostéosynthèse.

10/2/86 : Ostéosynthèse tardive pour luxation-fracture ancienne du cotyle gauche datant de 12 mois

- Abord par voie postérieure de KOCHER LANGENBECK à l'ouverture on retrouve :
- Un éclatement du toit du cotyle dont les fragments se trouvaient interposés dans la cavité articulaire

- Une fracture de la paroi postérieure très déplacée avec une luxation postérieure haute de la tête fémorale.

L'intervention a consisté à :

- Débarrasser la cavité cotyloïde de tous les fragments et de la fibrose constituée
- Réduire le principal fragment de la paroi postérieure
- Reconstituer le toit du cotyle à l'aide d'un greffon cortico-spongieux prélevé au niveau de la crête iliaque homolatérale en arrière.
- Fixer le montage avec une plaque vissée
- Installer une traction continue pour soulager l'articulation

La réduction et la contention paraissant satisfaisantes, fermeture des deux plaies opératoires chacune sur un drain de Redon.

Le traitement associé comprenait

- Une antibiothérapie de couverture.
- Un traitement antalgique et anti-inflammatoire.

Dans les suites opératoires, malgré une longue immobilisation (3 mois de traction) ; la luxation s'est reproduite par insuffisance cotyloïdienne. On décide de réaliser une arthrodèse de la hanche.

17/6/86 : Arthrodèse de la hanche gauche pour luxation récidivante de la tête fémorale sur éclatement ancien du cotyle ostéosynthésé

- Abord de la hanche par voie postéro-externe (de GIBSON)
- Ostéotomie du grand trochanter et résection de la capsule ; avivement de la tête fémorale et du cotyle à l'aide de fraises adaptées.
- Apport de greffons cortico-spongieux prélevés au niveau de la même crête iliaque mais en avant.
- Fixation par une vis de MACONOR (120 Ø 6,5) et deux broches

Noter que la tête et le col fémoral sont ostéoporotiques.

- Fermeture des 2 plaies chacune sur un drain de Redon.

Le traitement médical associait.

- Antibiotiques et anti-inflammatoire-antalgique
- Apport calcique.

Les suites opératoires sont simples et la cicatrisation est obtenue en 15 jours.

12/7/86 : Mise en place d'un plâtre pelvipédieux à garder pendant 75 jours

24/7/86 : Le malade sort avec un plâtre pelvipédieux ; il est à revoir dans 6 semaines.

1/10/86 : Le malade se déplace sur béquilles sans autorisation d'appui

6/11/86 : Le malade est revu en contrôle :

Les radiographies montrent une fusion osseuse satisfaisante

L'appui est indolent.

La marche est autorisée avec une béquille du côté controlatéral

Observation 7 (suite)

a) Luxation – fracture ancienne du cotyle gauche.



b) Cliché après ostéosynthèse
1 an après



c) Cliché après arthrodèse.



OBSERVATION 8.

Nom : OSS., MAK...

Prénom: Hélène

Age : 40 ans

Sexe : Féminin

Profession: Commerçante

Origine : Brazzaville

Date d'entrée : 7/12/85

Date de sortie: 15/02/86

Diagnostic d'entrée: Traumatisme du bassin

Diagnostic de sortie: Fracture du bord postérieur du cotyle droit avec luxation postérieure basse

Il s'agit d'une femme de 40 ans admise pour traumatisme du bassin suite à un A.V.P. survenu à Djambala.

Dans les antécédents, la patiente est mariée mère de 3 enfants, jamais hospitalisée par contre elle présente une stérilité datant de plus de 6 ans.

Sur le plan de l'anamnèse, la patiente a été victime du classique accident du tableau de bord le 5/12/85 à Djambala (Nord du pays); faute de moyen, elle n'est reçue dans le service que quarante huit (48) heures après l'accident.

A l'admission, l'état général est bon, la malade est consciente, un peu anxieuse.

TA : 12/7

pouls: 80 bats/mn

t° : 37°03

Sur le plan locomoteur on note:

un raccourcissement du membre inférieur droit qui se présente en flexion, adduction avec pied en position indifférente; la saillie de la tête fémorale est palpée dans la région fessière; les pouls distaux sont présents et l'exploration nerveuse est sans anomalie.

Le bilan radiographique note :

une fracture du bord postérieur du cotyle droit avec luxation postérieure basse de la tête fémorale.

Sur le plan thérapeutique; dès l'admission le traitement orthopédique a consisté en une réduction de la luxation sous anesthésie générale et une contention par traction continue par broche transtibiale pour une durée de deux mois, y était associé un traitement médical à viser antalgique et anti-inflammatoire.

Au terme de ce délai, la consolidation osseuse est obtenue et l'ablation de la broche est faite le 5 février 1986.

15 Février 1986 : Sortie de la patiente avec séance de rééducation à suivre à titre externe et marche sur béquilles sans autorisation d'appui pendant un mois. Malade à revoir tous les mois.

15 Mars 1986 : Premier contrôle :

- La malade a repris la marche normale sans autorisation ;
L'examen locomoteur montre :
- Une petite boiterie et une douleur de la hanche à la marche ;
- Les mouvements fonctionnels de la hanche et du genou sont bons.

Les radiographies du bassin montrent une tête fémorale bien en place avec un cal osseux satisfaisant.

Juillet 1986 : Contrôle

La patiente marche pratiquement sans boiterie indolence clinique à la marche.

Les mouvements fonctionnels de la hanche et du genou sont symétriques au membre sain.

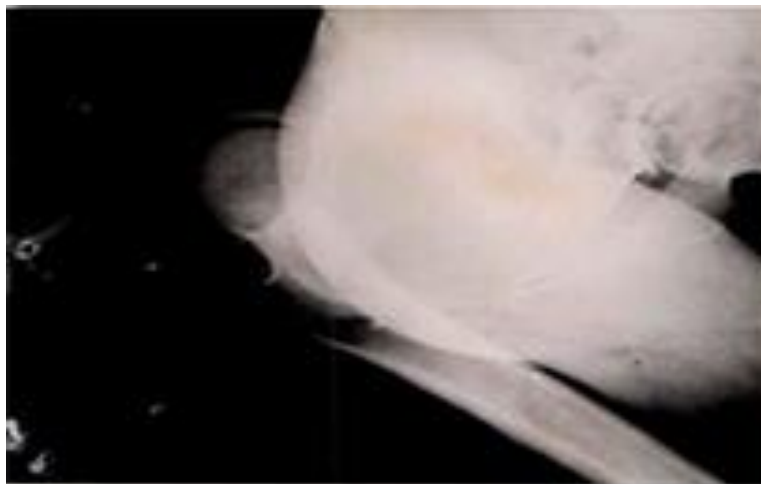
Radiographie :

- Consolidation osseuse acquise
- Il n'y a pas d'anomalie de l'interligne articulaire.

Par ailleurs, la malade a repris ses activités commerciales depuis deux mois.

Observation 8

- a) Fracture du bord postérieur du cotyle droit plus luxation postérieure basse de la tête fémorale



- b) Clichés après traitement orthopédique



Observation 9

Nom : NGA	Prénom : Julienne
Age : 48 ans	Sexe : féminin
Profession : ménagère	Origine : Brazzaville
Date d'entrée : 11 Avril 1986	Date de sortie : 10 Mai 1986

Diagnostic d'entrée : Traumatisme du bassin

Diagnostic de sortie : Fracture du bord postérieur du cotyle + luxation de la tête fémorale droite

Il s'agit d'une femme de 48 ans, admise dans le service le 11 Avril 1986 pour traumatisme du bassin suite à un A.V.P.

Dans les antécédents, elle est mariée, mère de 6 enfants, aucun antécédent médico-chirurgical particulier.

Dans l'anamnèse, il s'agit d'un accident de la voie publique par renversement d'une voiture (taxi) dans un virage ; la patiente qui se trouvait à bord de celle-ci a reçu un choc au niveau de l'hémi-bassin droit.

L'examen physique à l'entrée note :

Une malade consciente avec une bonne coloration des téguments et des muqueuses ;
TA :12/8 pouls: 76 bats/mn

Sur le plan locomoteur on note :

- le membre inférieur droit en flexion adduction et rotation interne.
- Un raccourcissement évident du membre de près de 3cm,
- Les pouls distaux sont présents et l'examen neurologique est sans anomalie. Les urines sont claires et le reste de l'examen physique est sans particularité.

Les radiographies montrent :

- Une fracture du bord postérieur du cotyle droit détachant un volumineux fragment et une luxation iliaque de la tête fémorale.

Sur le plan thérapeutique :

- Réduction de la luxation sous anesthésie générale ;
- Mise en place d'une traction continue par broche transtibiale (temps préparatoire de l'ostéosynthèse).

24 Avril 1986 : Ostéosynthèse du cotyle

- Abord par voie postérieure de KOCHER LANGENBECK ;
- Reposition du volumineux fragment (3 x 4cm) et vissage par trois vis.
- Fermeture plan par plan sur deux drains de Redon

Sur le plan évolutif :

Les suites opératoires immédiates sont simples sous couverture antibiotique et anti-inflammatoire ;

- Ablation des drains au 4^e jour ; l'ablation totale des fils se fait au 15^e jour et la cicatrisation de la plaie opératoire est parfaite.

Mai 1986 : La malade sort.

- Prescription des séances de rééducation fonctionnelles et de béquilles.

Juin 1986 : Premier Contrôle

- L'état général de la malade est bon
- Discrète douleur à la mobilisation.

Il faut noter que la patiente a interrompu les séances de rééducation fonctionnelles.

Les radiographies montrent :

- La tête fémorale et le matériel de synthèse bien en place.
- La patiente doit poursuivre sa rééducation fonctionnelle.

Octobre 1986 : La malade se porte bien

- Indolence à la marche ;
- Les mouvements fonctionnels des deux membres sont symétriques.

Les radiographies montrent une bonne consolidation sans anomalie l'interligne.

Observation 9

a) Fracture du bord postérieur du cotyle + luxation de la tête fémorale droite



b) Clichés après ostéosynthèse



Observation 10

Nom : BOU

Prénom : Joseph

Age : 53 ans

Sexe : Masculin

Profession : Sans emploi

Origine : Brazzaville

Date d'entrée : 29 Mai 1986

Date de sortie : 4 Août 1986

Diagnostic d'entrée : Traumatisme du bassin

Diagnostic de sortie : Fracture transversale + Fracture du bord postérieur du cotyle droit associée à une luxation postérieure de la tête fémorale.

Il s'agit d'un homme de 55 ans, admis dans le service le 29 mai 1986, admise dans le service pour traumatisme du bassin suite à un A.V.P.

Dans les antécédents, il est marié, père de 8 enfants. On note une hospitalisation en 1967 pour hépatite virale.

Dans l'anamnèse, le patient était à bord d'un minibus, celui-ci par excès de vitesse va s'écraser dans un caniveau. Le patient reçoit un choc au niveau du bassin provoquant une vive douleur de la hanche droite ; il s'en est suivi une impotence fonctionnelle. C'est ainsi que le malade est conduit en urgence dans le service. L'examen clinique à l'entrée montre :

- Un malade en bon «état général, conscient ; TA :13/8 ; pouls: 80 bats/mn

Sur le plan locomoteur, le membre inférieur droit est en flexion-adduction et légère rotation interne avec un raccourcissement évident. La saillie de la tête fémorale est palpable dans la fesse droite. Les pouls distaux sont présents et l'examen neurologique sans anomalie ; les urines émises sont claires.

Le reste de l'examen physique est normal.

Les radiographies montrent : une fracture transversale associée à une fracture de la paroi postérieure du cotyle droit avec une luxation iliaque de la tête fémorale.

Sur le plan du traitement

- Réduction de la luxation sous anesthésie générale ;
- Mise en place d'une traction continue par broche transtibiale à 10kg pendant 75 jours.
- Prescription d'antalgique et anti-inflammatoire.

14 Août 1986 : Ablation de la broche

28 Août 1986 : Le malade sort après deux semaines de rééducation ; il marche sur béquilles sans autorisation d'appui et doit poursuivre les séances de rééducation fonctionnelle.

30 septembre 1986 : Premier contrôle

L'état général du malade est bon, indolence clinique à l'appui par contre le patient se plaint de la mobilisation de la hanche qui est douloureuse le matin au réveil. La récupération fonctionnelle est satisfaisante.

Les radiographies montrent un bon alignement des différents fragments et le cal formé est satisfaisant.

29 octobre 1986 : Deuxième contrôle

Le malade se porte bien ; indolence à la marche ; les mouvements fonctionnels de la hanche et du genou sont symétriques au membre sain.

Les radiographies montrent une bonne consolidation de la fracture sans anomalie de l'interligne.

Observation 10

- a) Fracture transversale + fracture du bord postérieur du cotyle droit + luxation postérieure de la tête fémorale



- b) Clichés de contrôle après traitement orthopédique



CHAPITRE III

ANALYSES DES RESULTATS

ANALYSE DES RESULTAT

I- FACTEURS ETIOLOGIQUES

1- Fréquence :

Sur une période de 4 ans, 620 cas de fractures soit 19,78% ont été admis dans le service sur un total de 3.133 malades.

Parmi ces fractures, 10 cas de fracture du cotyle sur un total de 44 fractures du bassin soit 1,61% de l'ensemble des fractures et 22,72% des fractures du bassin.

2- Répartition des malades selon l'âge, le sexe et la profession

a) Répartition des malades par âge et par sexe

La répartition des malades de notre série par âge et par sexe est représentée sur le tableau 3. On remarque que les hommes sont plus touchés que les femmes : 7 malades sur 10 sont des hommes.

Les âges extrêmes de notre série sont 20 et 54 ans ; l'âge moyen est de 40 ans.

La répartition de nos malades se fait de façon homogène entre 20 et 54 ans.

b) Répartition des malades par catégorie socio-professionnelle

En pratique hospitalière, on distingue généralement quatre (4) catégories socio-professionnelles :

- 1^{ère} catégorie : concerne les cadres supérieurs, les hauts fonctionnaires, les commerçants aisés et les professions libérales ;
- 2^{ème} catégorie ; les cadres moyens ;
- 3^{ème} catégorie : les employés et les ouvriers ;
- 4^{ème} catégorie : indigents, paysans, élèves...

Nous représentons cette répartition sur le tableau 4

TABLEAU 3 : REPATATITION DES MALADES PAR AGES ET PAR SEXE

..... Sexe Age.....	Hommes	Femmes	Total	Rapport
20 - 30 ans	2	1	3	3/10
31 - 40 ans	2	1	3	3/10
41 - 50 ans	0	1	1	1/10
51 -60 ans	3	0	3	3/10
TOTAL	7	3	10	10/10

TABLEAU 4 : REPARTITION DES MALADES PAR CATEGORIE SOCIO-PROFESSIONNELLE

..... Sexe Age.....	Hommes	Femmes	Total	Rapport
1 ^{ère} Catégorie	1	1	2	2/10
2 ^e Catégorie	2	0	2	2/10
3 ^e Catégorie	3	0	3	3/10
4 ^e Catégorie	1	2	3	3/10
TOTAL	7	3	10	10/10

II- ETUDE CLINIQUE

1- Motif d'hospitalisation

Dans notre série 9 malades sur 10 sont victimes d'accident de la voie publique (A.V.P). Les AVP représentent le motif principal d'hospitalisation. Le tableau 5 représente ces données, On remarque que 4 malades sont victimes d'accident dit : du tableau de bord. Un (01) seul cas d'hospitalisation pour chute a été enregistré.

2- Etat clinique initial

Dans notre série, 7 maladies sur 10 ont présenté des fractures isolées du cotyle ; 3 malades ont présenté d'autres fractures associées du bassin : ce sont :

- Fracture de l'ischion (obs. 1 et 3).
- Fracture des cadres obturateurs (obs. 6).

Six (06) de nos malades présentent une fracture de la paroi postérieure de la tête fémorale deux fractures complexes ont été enregistrées (obs. 1 et 7).

Le tableau 6 représente la répartition des malades par variétés de fracture.

Dans cette série aucune lésion vasculo-nerveuse et urinaire n'a été retrouvée.

3- Etat clinique après traitement

Dans notre étude, deux types de traitement ont été appliqués :

- L'ostéosynthèse : utilise deux méthodes ; la plaque vissée et le vissage fragmentaire ;
- Le traitement orthopédique utilise la traction continue et l'immobilisation plâtrée.

Cette répartition est indiquée dans le tableau 7.

Dans l'évacuation clinique de nos traitement, nous nous réservons de faire une étude comparée des résultats obtenus à l'issu de ces différents types de traitements.

Cette comparaison à notre avis s'avère difficile car les indications thérapeutiques ne sont pas les même.

En général, l'état clinique de nos malades après traitement est satisfaisant ; 9 malades sur 10 ont une récupération fonctionnelle satisfaisante.

Aucun accident lié au traitement n'a été noté. Cependant nous déplorons un cas de luxation-fracture ancienne du cotyle qui présente malgré l'ostéosynthèse des résultats anatomiques et fonctionnels médiocres.

4- Evolution à court et moyen terme

L'évolution à court terme a été en général satisfaisante pour les deux types de traitement utilisés à savoir le traitement orthopédique et chirurgical.

La moitié de nos malades ont subi le traitement chirurgical. Dans l'ensemble les suites opératoires ont été simples ; la cicatrisation des plaies opératoires obtenue dans les délais raisonnables (15 jours) ; aucune complication d'ordre septique ou vasculo-nerveuse liée au traitement n'a été enregistrée.

Par contre il faut signaler un cas de luxation récidivante après ostéosynthèse par insuffisance cotyloïdienne ayant nécessité une arthrodèse de la hanche (obs.7).

L'évolution à moyen terme est appréciée sur 4 plans :

- Anatomique ;
 - Fonctionnel ;
 - Esthétique ;
 - Professionnel.
-
- Sur le plan anatomique, il s'agit d'apprécier la consolidation osseuse sur les clichés radiologiques.
 - Sur le plan fonctionnel, on appréciera les mouvements fonctionnels de la hanche et du genou.
 - Sur le plan esthétique, il s'agit d'évaluer les dommages résiduels causés par la fracture et donc son traitement.
 - Sur le plan professionnel, on se rassurera de l'exercice ou non de la profession antérieure.

Dans notre série 9, malades sur 10 ont des résultats jugés bons. Ces malades ont donné satisfaction sur les 4 plans : anatomique, fonctionnel, esthétique et professionnel.

Huit (8) de nos malades sur 10 avaient une profession ; 7 d'entre eux ont repris leur travail. Le délai de reprise du travail varie entre 5 mois ½ et 7 mois.

Un seul malade de notre série présente des résultats médiocres (obs. 7) ; une prothèse totale est envisagée pour ce malade.

5- Complications

Dans notre série, aucune complication immédiate n'a été retrouvée.

A moyen terme, une ostéoporose débutante de la tête fémorale est déplorée. (obs. 7).

Tableau 5. REPARTITION DES MALADIES SELON L'ETIOLOGIE

..... Sexe Etiologie	Hommes	Femmes	Total
Accident de voiture	4	2	6
Accident de motocyclette	2	0	2
Chute	1	0	1
Piéton ramassé par voiture	0	1	1
TOTAL	7	3	10

Tableau 6 : REPARTITION DES MALADES PAR VARTETES DE FRACTURES

..... Sexe Etiologie	Hommes	Femmes	Total
Paroi postérieure	4	2	6
Colonne antérieure	1	1	2
Fracture complexe	2	0	2
TOTAL	7	3	10

Tableau 7 : REPARTITION DES MALADES PAR TYPE DE TRAITEMENT

..... Sexe Etiologie	Hommes	Femmes	Total
Ostéosynthèse			
- Vissage fragmentaire	1	1	2
- Plaque vissée	3	0	3
Orthopédie			
- Traction continue	2	2	4
- Plâtre	1	0	1
TOTAL	7	3	10

CHAPITRE IV

I- COMMENTAIRE DES RESULTATS

II- CONCLUSION

III- RECOMMANDATIONS

I- COMMENTAIRE DES RESULTATS

Le traitement des fractures du cotyle reste actuellement en France surtout, controversé. Notre but par ce modeste travail est de comparer les résultats obtenus avec ceux rapportés par la littérature. Ce travail s'appuie sur dix (10) dossiers, le nombre restreint de notre échantillon s'explique par les critères de sélection précités se limitant aux dossiers suffisamment exploitable.

1- Fréquence

En 4 ans, 44 cas de fracture du bassin sont enregistrée dans le service ; les fractures du cotyle comptent 10 cas soit 22,72% des cas de fracture du bassin.

Ces résultats rejoignent ceux de COLINET et LAMAIRE (17.) qui trouvent 22,46% ; par contre MAZAS (53.) rapporte qu'actuellement les fractures du cotyle sont devenues les plus fréquentes des fractures du bassin : 50 à 60% contre 30% il y'a 10ans.

Cette dernière fréquence est également retrouvée par GONON et CARRET (27.)

2- Sexe

Les deux sexes sont victimes avec une nette prédominance masculine, 7 hommes contre 3 femmes dans notre étude. Ces données concordent avec les travaux de SUIRE et BACHE-GABRIELSEN (81.) qui rapportent une prédominance masculine à 71,5% ; cette fréquence est de 60% chez GONON et CARRET (27.) ; et de 78% chez TRONCOSO et COLL (85.).

3- Age

Les malades de notre série se répartissent de façon homogène entre 20 et 54 ans. L'âge moyen est de 40 ans. Ces résultats se rapprochent de ceux de DUQUENNOY et SENEGAS (23.), GONON et CARRET (27.) et de MAZAS (53).

LABBE, ADAM et COLL (40), trouvent une répartition plus étalée allant de 17 à 73 ans avec un âge moyen des 34 ans ½.

4- Catégorie socio-professionnelle

La taille réduite de notre échantillon ne nous a pas permis de faire une répartition socio-professionnelle détaillée néanmoins, en considérant notre répartition, nous constatons que la 3^e et la 4^e catégorie sont les plus atteintes. La prédominance des cas dans la 3^e catégorie peut s'expliquer par la fréquence élevée des 'accidents du tableau de bord' car les chauffeurs font partie de cette catégorie socio-professionnelle.

5- Etiologie

Les accidents de la voie publique (AVP) avec 9 cas sur 10 représentent l'étiologie principale. Parmi ces AVP, les accidents d'automobile viennent en première position suivis par les accidents de motocyclette. Ces résultats rejoignent ceux de MAZAS (53), COLINET et LEMAIRE (17.)

6- Données anatomo-pathologiques

Dans notre série, les fractures de la paroi postérieure sont plus fréquentes 6 cas sur 10, ces résultats se rapprochent de ceux de SENEGAS (72) ; DUQUENNOY et COLL (25) dans leur étude trouvent une proposition de 25%.

Les fractures de la paroi postérieure s'accompagnent toutes d'une luxation de la tête fémorale.

SUIRE et BACHE – GABRIELSEN (01) dans leur travaux affirment la prédominance des fractures de la paroi postérieure et la présence d'une luxation de hanche chaque fois que le fragment est volumineux.

DUQUENNOY, SENEGAS et COLL (23) confirment également l'association fréquente de fracture de la paroi postérieure du cotyle - luxation de la hanche dans 82% des cas.

7- Techniques thérapeutique

Cinq malades de notre série ont subi le traitement orthopédique ; il nous a paru préférable d'avoir recours pour la contention à une traction par broche transtibiale pour éviter qu'une suppuration autour de la broche ne pénalise une éventuelle chirurgie ultérieure où y fasse renoncer.

Dans tous les cas ; le membre est maintenu en légère abduction à environ 30° ; la force de traction est d'environ 1/6^e du poids du corps du malade ; cette force est adaptée au résultat et réduite progressivement. La durée de traction varie de 45 à 75 jours dans notre étude.

Ces données rejoignent celles de la littérature. Le traitement chirurgical a été utilisé chez 5 malades également.

La voie postérieure de KOCHER LANGENBECK est la plus utilisée dans notre étude : 4 fois sur 5 ; elle a permis la synthèse des fractures de la paroi postérieure en utilisant :

- La plaque visée dans les cas de fracture multifragmentaire (2 cas dans notre série) ;
- La vissage fragmentaire dans les cas de fracture détachant un volumineux fragment (2 cas).

Nos indications opérations sont de 2 types :

- L'incarcération d'un fragment fracturaire dans l'article : Indication de principe où tous les auteurs d'accordent (39, 47, 53, 72) ;
- Fracture de la paroi postérieure déplacé (3 cas) dans notre étude, cette indication a été posée après échec du traitement orthopédique dans les 2 premières semaines ; elle est donc une indication par nécessité. Cette attitude rejoint celle de l'Ecole britannique et de DUQUENNOY et SENEGAS (23, 24, 56, 60). JUDET et LETOURNEL (38, 46, 47) pensent qu'elle est une indication systématiquement chirurgicale.

Les voies combinées ont été utilisées dans un cas de luxation fracture ancienne du cotyle ; il s'agit de la voie de KOCHER LANGENBECK suivie 4 mois après par la voie postero-externe de GIBSON. JUDET et LETOURNEL (38, 47) utilisent dans ce cas une voie élargie en un seul temps ; la voie ilio-crurale élargie ; cette voie n'a pas été utilisé dans notre étude.

8- Résultats thérapeutiques

Les malades de notre série ont bénéficié d'un traitement orthopédique pour les uns et chirurgical pour les autres.

On peut juger comme satisfaisant les résultats obtenus ; toutefois les commentaires à propos d'un nombre aussi restreint d'observations ne peuvent être que prudentes. Les résultats de notre étude sont appréciés sur le plan anatomique, fonctionnel, esthétique et professionnel. 9 malades de notre série présentent de résultats considérés comme bons ces malades donnent satisfaction sur les 4 plans.

Cinq (5) malades ont bénéficié du traitement chirurgical dont quatre (4) opérés dans un délai moyen de 15 jours, les 5 autres malades ont été traités orthopédiquement. Dans tous les cas, les luxations de hanche ont été réduites en urgence dès l'admission.

La durée moyenne d'hospitalisation est de 58 jours chez les malades opérés et de 65 jours chez les non opérés ; le délai moyen d'appui est de 4 mois ; le délai de reprise du travail varie entre 5 mois 1/2 et 7 mois. Le délai d'appui varie de 90 à 200 jours dans les travaux de SUIRE et BACHE-GABRIELSEN (81). Pour DUQUENNOY, SENEGAS et COLL (23), le délai d'appui progressif varie de 90 à 120 jours.

Le délai de reprise du travail rapporté par de GEETER et VAN TRAPPEN (20) est de 9 mois. Un cas dans notre étude présente des résultats médiocres après tentative de reconstruction du cotyle puis arthrodèse, il s'agit d'une luxation fracture négligée, traitée un (1) an après le traumatisme (obs. 7). Ce cas que nous déplorons malgré son âge (30 ans) est une indication de prothèse totale.

II- CONCLUSION

Le traitement des fractures du cotyle demeure de nos jours une source de controverses car les indications thérapeutiques restent sujettes à discussion.

Toutefois, malgré le nombre restreint de nos observations, nous pouvons dire que de ce travail apparaît une place pour le traitement orthopédique et pour le traitement chirurgical des fractures du cotyle.

D'une part anatomiquement, le traitement chirurgical paraît beaucoup plus efficace que le traitement orthopédique ; malheureusement, les problèmes posés par cette chirurgie sont nombreux et dépassent souvent la compétence d'un chirurgien moyen. Même dans les mains entraînées, la chirurgie des fractures du cotyle est une chirurgie difficile, grevée de complications parfois redoutables, heureusement non retrouvées dans notre étude.

D'autre part, le traitement orthopédique malgré quelques imperfections techniques a permis d'obtenir de bons résultats sur le plan fonctionnel.

C'est pourquoi nous pensons qu'il ne faut pas opérer de principe toute fracture déplacée du cotyle.

Il convient, en présence d'une luxation coxo-fémorale associée, de commencer le traitement par une réduction orthopédique de la luxation car la vitalité de la tête fémorale en dépend ; ensuite le membre sera mis sous traction.

Si au 8^e jour de traction ; le contrôle radiographique donne des résultats satisfaisants, le traitement conservateur sera poursuivi. Par contre la synthèse d'une fracture déplacée de la paroi postérieure s'impose dès que le fragment est volumineux car la réduction de la paroi postérieure n'est presque jamais obtenue par les manœuvres orthopédiques.

Dans tous les cas, lorsque le traitement orthopédique ne permet pas d'espérer obtenir des résultats satisfaisants ou devant une indication chirurgicale de principe, le traitement chirurgical sera entrepris et confié à un chirurgien expérimenté qui choisira après une étude radiographique minutieuse des traits de fracture, la voie d'abord à utiliser.

Lorsque l'indication chirurgicale est discutable, il serait logique dans nos conditions d'opposer l'efficacité fonctionnelle du traitement orthopédique qui est une manœuvre simple, d'application facile, à la difficulté du traitement chirurgical qui est par ailleurs susceptible de complications redoutables et demande des mains expérimentées encore très peu nombreuses dans notre pays.

III- RECOMMANDATIONS

La fracture du cotyle est le type de fracture articulaire qui pose encore de nombreux problèmes tant diagnostiques thérapeutiques que pronostiques.

La résolution d'un grand nombre de ces problèmes demande :

- 1- A tout praticien non qualifié d'adresser au spécialiste toutes les fractures du cotyle.
- 2- La formation d'un personnel qualifié encore insuffisant dans nos formations sanitaires.
 - Radiologues
 - Chirurgien orthopédiste.
- 3- Une éducation des malades sur le bien fondé de la rééducation fonctionnelle et des contrôles radio-cliniques après traitement.

RESUME

Une étude retro et prospective nous a permis en 4 ans de colliger dix (10) dossiers de fracture du cotyle, l'analyse de ces dossiers nous a permis de faire des constatations suivantes :

- 22,72% des cas de la traumatologie du bassin et 1,61% des cas de l'ensemble de la traumatologie du service du Professeur B. PENA-PITRA.
- Les hommes sont plus fréquemment atteints que les femmes sept (07) malades sur 10 sont de sexe masculin.
- L'âge moyen est de 40 ans, avec une répartition homogène entre 20 et 54 ans.
- La couche socio-professionnelle la plus atteinte est celle des ouvriers et employés (3^e catégorie).
- Les accidents de la voie publique constituent la principale étiologie 9 cas sur 10.
- Sur le plan anatomo-pathologique, les fractures de la paroi postérieure associées à une luxation de la tête fémorale sont les plus fréquentes 6 cas sur 10.
- Les résultats thérapeutiques appréciés sur le plan anatomique, fonctionnel, esthétique et professionnel sont bons chez 9 malades ; tous les malades opérés sont traités avec un recul moyen de 15 jours ; l'évolution à court et moyen terme est satisfaisante.

Un seul résultat médiocre constitue le cas particulier d'une luxation-fracture ancienne du cotyle traitée avec un recul d'un an. Ce cas pose actuellement le problème d'une prothèse totale.

SUMMARY

A four year retro and prospective study enabled us to go over 10 records of acetabulum fractures the analysis of these record has permitted us to make the following remarks:

- 22,72% of the cases concern the traumatology of the pelvis and 1,61% of all the cases of traumatology concerning the service of prof. B. PENA – PITRA.
- Men suffer more of the illness than woman: 7 patients out of 10 are of the male sex.
- The average age is 40, with a homogenous distribution between 20 and 54 years.
- Workers and employees form the socio-professionnal class the most exposed to the illness; it forms the 3rd category.
- Road accidents constitute the most important etiology. 9 cases out of 10.
- On the anatomo-pathological basis, fractures of the posterior coating associated with the hip dislocation are the most frequent. 6 cases out of 10.
- The therapeutic results obtained on the anatomie functional, aesthetic and professional basis are good for 9 patients; all the patients who have an operation are treated about 15 days later; the mid and short term evolution is satisfactory.

The only mediocre result is the particular case of an old luxation fracture of the acetabulum which was treated a year later; this case poses at the moment the problem of a total prosthesis.

CHAPITRE V: BIBLIOGRAPHIE

- 1- **ADAM P, LABBE J.L ALBERGE Y., AUSTRY P., DELCROIX P., FICAT R.P.** The role of computed tomography in the assessment and treatment of acetabular fracture. Clin Radiol 1958
- 2- **BAJPAT J., JOSHI H.K., NAUTIYAL D.C., SWAROOP C.** Fracture dislocation of the hip (letter) Injury 1982, 13 (6), 525-526.
- 3- **BARMADA R., SIEGEL I.M .** Post operative separation of the femoral and acetabular components of a single assembly total hip (Bateman) replacement. J.Bone Joint Surg. (Am) 1979, 61 A (5) 777-778.
- 4- **BARNES S.N, STEWART M.J.** Central fracture of the acetabulum: a critical analysis and review of literature. Clin Orthop. 1976, 114 276-281.
- 5- **BATRE H.C.** Central fractures of acetabulum Injury 1976, 7 (3), 171-180.
- 6- **BERMAN A.T, METZGEN P.C, CHINITZ J.L.** Central acetabular fracture dislocation secondary to an epileptic seizure in a chronic renal patient. J. Trauma 1981, 21 (1), 66-67.
- 7- **BLASUIERE R.M.** Computed tomography in acetabular trauma. Clin. Radiol 1985, 36 (1), 5-11.
- 8- **BLUMBERG M.L.** Computed tomography and acetabular trauma. Comput. Tomogr. 1980, 4 (1), 47-53.
- 9- **BONNEL M.F.** Problèmes thérapeutiques des fracas du cotyle. Montp. Chir 1973, 19 (5), 409-411.
- 10- **BRISON J., CASTAING J.** Ostéologie du membre inférieur Les feuilles d'anatomie 1953, 2, 1-7.
- 11- **BROWNE R.S., MULLAN G.B.** Central dislocation of the hip with complications. Injury 1976, 18 (1) 70-71.
- 12- **BROWNE. R.S. MULLAN G.B.** Intertrochanteric fracture of the femur with ipsilateral fracture of acetabulum. Injury 1980, 11 (3), 251-253.
- 13- **BURK D.L., JR, MEARS D.C., HERBERT D.L., STRAUB W.H.** Cooperstein L.A., BECK E.A. Pelvic and acetabular fractures: Examination by angled C.T Scanning. Radiology 1985, 155 (1), 548.
- 14- **BURK D.L., JR, MEARS D.C., KENNEDY W.H., COOPERSTEIN L.A.** Three dimensional computed tomography of acetabular fractures. Radiology 1985, 155 (1); 183-186.
- 15- **CARNESALE P.G., STEWART J.M. BARNES S.N.** Acetabular disruption and central fracture-dislocation of the hip. A long term study. J.BONE joint Surg. (Am) 1975, 57 (8), 1054-1059.
- 16- **CARNET J.P., WALCH G., BOCHU M.** Apport du scanner dans le traitement des fractures du cotyle. Lyon Chir. 1984, 50 (4), 248-251.

- 17- **COLINET J., LEMAIRE R.** Etude rétrospective d'une série continue de 226 fractures du cotyle. Acta. Orthop. Belg. 1984, 50 (3), 406-415.
- 18- **COOPER K.L., BEABOUT J.W., MC LEOD R.A.** Supra acetabular insufficiency fractures Radiology 1985, 157 (1), 15-17.
- 19- **DANIS A, DETRAIN M.** Fractures du cotyle. Reconstruction intra-articulaire par greffons d'os spongieux. Acta. Orthop. Belg. 1984, 50 (3), 391-396.
- 20- **DUBERNARD L, VAN TRAPPEN J.B** Incidence sociale des fractures du cotyle et luxation de hanche. Acta. Orthop. Belg. 1984, 50 (3), 307-308.
- 21- **DUBENARD J.M., FAURE G., LERICHE A., JOSTAIN J., PERRIN P.** Les complications des fractures du bassin. Lyon Chir. 1984, 80 (5), 324-325.
- 22- **DUPARC J. LEROY P., BARTHELEMY A., BOCQUET C.** Sarcome radio-induit de la hanche à propos d'un cas. Rev. Chir. Orthop. 1982, 68 (8), 571-574.
- 23- **DUQUENNOY A., SENEGAS J., AUGEREAU B., COPIN G., DELCOURT J.P. DURANDEAU A., GENESTE R., KEOCHLIN P, MAZA F., PRADO R., SCHNEPP J., TILLIE B.** Fractures du cotyle. Résultats à plus de 5 ans. Rev. Chir. Orthop. 1982, 68 (2) 45-82.
- 24- **DUQUENNOY A., TILLIE B., DELCOURT J.P.** Fractures du cotyle, congruence articulaire et indications thérapeutiques. Acta. Orthop. Belg. 1984, 50 (3), 343-355.
- 25- **DUQUENNOY A., TILLIE B., DUPRES E, DU-BOIS R.** Apport de la tomодensitometrie dans les fractures du cotyle. J. Radiol 1985, 66 (5), 351-353.
- 26- **FISCHER L., BOCEU M., CARRET J.P., WALH G., BARRIEL F., DEJUI J.** Apport de la tomодensitometrie dans les fractures Rev. Chir. Orthop. 1984, 70 (2), 84-89.
- 27- **GONON G.P., CARRET J.P. ;** Les fractures du cotyle. Cah.med 1975, 1 (16), 1167-1173.
- 28- **GOSSET J., APOIL A.** Chirurgie du cotyle à double équipe Possibilités d'un abord simultané des deux colonnes du cotyle dans les fractures complexe. Chirurgie 1975, 101 (4), 290-293.
- 29- **GRIFFITHS H.J., STANDERTSKJOLD-NORDENSTARM C.G., BURKE J., LAMONT B, KIMMEL J.,** Computed tomography in the management of acetabular fractures. Skeletal – Radiol 1984, 11 (1), 22-31.
- 30- **HAMMAMI M.N.** And anevrysm of the superior gluteal artery presenting as buttock pain 6 monthd after a missed fracture of the acetabulum. Br. J. Surg. 1981, 68 (6), 442-444.
- 31- **HANSEN S.T. JR** Comped tomography for pelvie fractures. Am. J. Surg. 1982, 198 (3), 592-593.

- 32- **HARDER J.A., BOBECHKO W.P., SULLIVAN R., DANEMAN A.** Computerized axial tomography to demonstrate occult fractures of the acetabulum in children. *Can. J. surg.* 1981, 24 (4), 409-411.
- 33- **HARLEY J.D., MACK L.A., WINQUIST R.A.** Computed tomography of acetabular fractures. Comparison with conventional radiography. *Am. J. Surg.* 1982 (3), 413-417.
- 34- **HARRINGTON K.D.** The management of acetabular insufficiency secondary to metastatic-malignant disease. *J. Bone Joint Surg.* 1981, 63 (4), 653-664.
- 35- **HOFMAN A.A., DAHL C.P., WAYTT R.W.** Experience with acetabular fractures. *J. Trauma* 1984, 24 (8), 750-752.
- 36- **HURO A.V. OCHSNER J.L., SCHILLER W.R.** Prolonged ileus after severe pelvic fracture. *Am. J. Surg.* 1983, 146 (6), 755-757.
- 37- **JAEKEN R., CASTELEYN P.P., HANDELBURG F., GEURTS J. OPDECAM P.** Computerized tomography in fractures of the acetabulum does it surpass conventional radiography. *J. J. Belg. Radiol* 1985, 68 (1), 37-47.
- 38- **JUDET R. JUDET J.;** Les fractures du cotyle. *Acta. Orthop.* 1966, 32 (3), 469-476.
- 39- **JUDET R., JUDET J., LETOURNEL E., VACHER D.** L'incarcération fragmentaire au cours des fractures du cotyle. *Presse med.* 1968, 76 (9), 411-414.
- 40- **LABBE J.L., ADAM P., ALBERGE Y., FICAT R.P.** La place de la tomographie dans le diagnostic et le traitement des fractures du cotyle. *Acta. Orthop. Belg.* 1984, 50 (3), 310-323.
- 41- **LANSINGER O.;** Fractures of the acetabulum. A clinical radiological and experimental study. *Acta. Orthop. Scand. (suppl.)* 1977, 165; 1-125.
- 42- **LANSINGER O., ROMANUS B., GOLDIE I.F.** Fracture mechanism in central acetabular fractures an experimental study. *Arch. Orthop. Trauma. Surg.* 1979, 94 (3), 209-212.
- 43- **LAUTEL J., SEJOURNE P., SCHVINGT E., CINQUALBRE J., SCHILTZ E.** Une complication rare des fractures du cotyle : L'incarcération d'une anse grêle dans le foyer de fracture. *J. chir. Paris* 1976, 111 (2), 185-193.
- 44- **LETENNEUR J., ROGUEZ J.M., COISY M., BAINVEL J.V.** Luxations traumatiques bilatérales de hanche à propos de 3 cas. *J. chir. Paris* 1981, 118 (5), 321-324.
- 45- **LETOURNEL E.** Acetabulum fractures : classification and management. *Clin. Orthop.* 1980, 151, 81-106.
- 46- **LETOURNEL E.** Résultats du traitement chirurgical des fractures récentes du cotyle. Une expérience de 25 ans. *Chirurgie* 1981, 107(3), 229-236

- 47- **LETOURNEL E.** Voie latérale dans le traitement des fractures du cotyle. Acta. Orthop. Belg. 1984, 50 (3), 381-390.
- 48- **LOVELOCK J.E., MONACO L.P.** Central acetabular fracture dislocations: an unusual complication of seizures. Skeletal. Radiol 1983, 10 (2), 91-94.
- 49- **MACK L.A., DUESDIEKER G.A, HARLEY J.D., BACH A.W. WINQUIST R.A.** Computed tomography of acetabular fractures: Post operative appearances. Am.J.Surg. 1983, 141 (5), 891-894.
- 50- **MACK L.A., HARLEY J.D., WINQUIST R.A.** Computed tomography of acetabular fractures: Analysis of fracture patterns. Am.J.Surg.1982, 138 (3), 407-412.
- 51- **MALIMSON P.D.** Triple fracture-dislocation of the lower . Limb injury 1984, 16 (1), 11-12.
- 52- **MARGULIES J.Y., RUBINSTERN N., FAST A., FLOMAN Y.** Osteoporosis and seizures leading to central acetabular fracture dislocation. Isr.J.Med.Sci.1983,19 (1), 85-87.
- 53- **MAZAS F.** Fractures du cotyle. Encycl. Med. Chir. Paris. Appareil locomoteur 14 073 A10, 3-1982
- 54- **MAZAS F., DURAND J.P.** Fractures du bassin ; Encycl. Med. Chir. Paris. Appareil locomoteur 14 072 A10, 3 – 1982
- 55- **M^e ELFRESH E.C. , COVENTRY M.B.** Femoral and pelvic fractures after total hip arthroplasty. J.Bone. Joint. Surg. 1974, 56A (3), 483-492
- 56- **MEYER F.M., ALBLANQUE F., LIVIC J.J.** Difficulties thérapeutiques rencontrées dans le traitement des fractures du cotyle. Etude retrospective de 44 cas d'ostéosynthèse du cotyle. Helv. Chir. Acta. 1979, 45 (6), 789-791.
- 57- **MICHAELSON M., BARATZ R., WAISBROD H.** Traitement of fracture dislocation of the hip with complete destruction of the proximal end of femur by total hip arthroplasty. In jury 1976, 7 (4) , 267- 270.
- 58- **PATEL J.C.** Fractures du cotyle. Masson Ed.1978, 1253 -1264.
- 59- **PENA-PITRA B.** Fractures du cotyle. Cours d'orthopédie ; 4^e Année de Médecine INSSSA, U.M.NG.-Brazzaville- 1984.
- 60- **PENNAL G.F., DAVIDSON J., GARSIDE H., PLEWES J.** Results of traitement of acetabular fractures. Clin. Orthop. 1980,151,115 -123.
- 61- **PPOR C.** The viewbox acetabular fracture; Isr, Med. J. 1982; 162 (4), 242,365-368.
- 62- **RACINE L., ARCHAMBAULT J., METHIO Z.** Fractures centrales de l'acetabulum. Union MED. Can. 1974,103 (11), 1960-1963.
- 63- **RAFII M., FIROOZNIA H., GOLIMBU C., SOKOLOW J.** Bilateral acetabular stress fractures sin a paraplegic patient. Arch. Phys. Med. Rehabil 1982, 63 (5), 240-241.

- 64- **RANAWAF C.S., GREENBERG R.** Tripartite fracture of the acetabulum after total hip arthroplasty: A case report. Clin. Orthop. 1981, 155, 48 – 51.
- 65- **RISKA E.B., VON BONSDOREF H., HAKKINEN S, JAROMA H.,** Surgical approach for reduction and internal fixation of central acetabular fractures. In jury 1980, 12 (1) , 31 – 33.
- 66- **ROBEIN J.A.** Découverte tardive et inattendue d'une complication urinaire d'une fracture intrapelvienne du cotyle. Ann. Urol. 1984, 18 (3), 208.
- 67- **RODRIGUES K.F.** Injury of the acetabular epiphysis ; Injury 1973, 4 (3), 258 -260.
- 68- **RUBENSTEN J., MC GONIGAL D.** Acetabular fracture assessment with computerized tomography. J.can. ASSOC. RADIOLOG 1983; 34 (1), 19 -22.
- 69- **SAUSER D.D., BILLIMORIA P.E., ROUSE G.A., MUDGE K.** computed tomography evaluation of hip trauma. Am. J. Surg. 1980, 135 (2), 269 -274.
- 70- **SAWAGUCHI T., BROWN T.D., RUBASH H.E., MEARS D.C.** Stability of acetabular fractures after internal fixation. A cadaveric study. Acta. Orthop. Scand. 1984, 55 (6), 601 -605.
- 71- **SCHNEPP J.** Réflexions sur les fractures du cotyle. Cah. Med. Lyonnais 1970, 46 (10), 807 -819.
- 72- **SENEGAS J.** Résultats à long terme de la chirurgie des fractures du cotyle. Acta. Orthop. Belg. 1984, 50 (3), 366 - 380.
- 73- **SENEGAS J., LIORZOU G.** Les lésions traumatiques anciennes du cotyle. Bord. Med. 1972, 5 (10) , 1173 - 1178.
- 74- **SENEGAS J., LIORZOU G.** Ostéosynthèse des fractures complexes du cotyle par une voie d'abord externe élargie. Rev. Chir. Orthop. 1974, 60 (2) , 259 – 261.
- 75- **SENEGAS J., LIORZOU G., YATES M.** Complex acetabular fractures: a transtrochanteric lateral surgical approach. Clin. Orthop. 1980, 151, 107 - 144.
- 76- **SHIRKHODA A., BRASHEAR H.R., STAAB E.V.** Computed tomography of acetabular fractures; Radiology 1980, 134 (3), 68 - 688.
- 77- **SCARPONI R., LUCIA G., GUAZZETTI R.** Traumatic loosening of a prosthetic acetabular cup in a young patient. Ital J. orthop. Traumatol 1985, 11 (2), 257 -2 , 237 – 239.
- 78- **SOLHEIM K., SKREDE O.** Acetabular fractures. Acta. Orthop. Scand. 1973,44 (6), 728-738.
- 79- **SOREFF J.** Fracture dislocation of the hip with entrapment of the femoral head by impaction against the acetabular rim. In jury 1976, 8 (2), 127 - 128.

- 80-ST PIERRE R.K., OLIVIER T., SOMOYGI J., WHITESIDES, FLEMING L.L.** Computerized tomography in the evaluation and classification of the fractures of the acetabulum. Clin. Orthop. 1984, 188, 234 -237.
- 81-SUIRE P., BACHE GABRIEL SON O.** An sujet des fractures du cotyle ; 28 observations. Chirurgie 1974, 100 (3), 195 - 205.
- 82-THAKKAR B.H., PORTER R.W.** Heterotopic ossification enveloping the sciatic nerve following posterior fracture dislocation of the hip a case report. In jury 1981, 13 (3), 207-209.
- 83-TILE M.** Fractures of acetabulum. Orthop. Clin. North. AM. 1980, 11 (3), 481-506.
- 84-TOOMBS B.D. RAYSCHKOLS E.N., GIBBS B.J.** Comuted tomography of the acetabular fractures soft tissue and image display. Am. J. surg. 1982; 139 (2), 416-417.
- 85- TRONCOSO J., RUEDA D., TRONCOSO E., SOLER J.** Complications des fractures luxations de la hanche. Acta. Orthop. Belg. 1984, 50 (3), 417-422.
- 86-VAN ELEGEM P., BLAIMONT P.** Les fractures fémorales et cotyloïdiennes sur prothèses de la hanche. Acta. Orthop. Belg. 1979, 45 (3), 299-309.
- 87-WALKER R.H., BURTON D.S.** Computerized tomography in assessment of acetabular fractures. J. trauma 1982, 22 (3), 227-234.
- 88-WELSEL A., HECHT H.L.** Occult fracture through the triradiate cartilage of acetabulum. Am. J. Surg. 1980, 134 (6), 1262-1264.
- 89-WINTER W.G. JR, COMBS, C.R., SCHENKAR D.L.** Central fracture of the acetabulum adjunctive innominate osteotomy as aid in operative reduction case report. J. Bone. Joint. Surg. 1984, 66 (11), 130-132.
- 90- WOOLSON S.T.** Acetabular component migration following traumatic total hip dislocation. A case report. Clin. Orthop. 1984, 186, 42-44.
- 91-ZELEV Z.** On the operative treatment of traumatic dislocation of the hip joint with fracture of the posterior rim of acetabulum. Folia. Med. 1967, 9 (4), 304-308.

UNIVERSITE MARIEN NGOUABI

INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES DE LA SANTE

I N S S S A

Fractures du Cotyle traitées à l'Hôpital Général de
Brazzaville. A propos de 10 cas.

Par

K O C K O Innocent

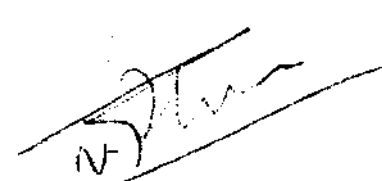
Thèse pour le Doctorat en Médecine.

Vu Bon pour soutenir.
Le Directeur de Thèse,



PROFESSEUR B. PENA-PITRA

Vu bon pour imprimer.
Le Directeur de l'INSSSA,



PROFESSEUR A. ITOUA-NGAPORO