



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE
RABAT



Année: 2020

Thèse N°: 389

Le traitement chirurgical
des luxations récidivantes de l'épaule
selon la technique de trillat-latarjet
(a propos de 51 cas)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le: / /2020

PAR

Monsieur Abdelrahman AL AKKOUMI

Né le 23 Juillet 1993 au Liban

*Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Médecine*

Mots Clés : Luxation récidivante; Epaule; Latarjet

Membres du Jury :

Monsieur Driss BENCHABBA

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Monsieur Jalal BOUKHRIS

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Monsieur Bouchaib CHAFRY

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Monsieur Omar ZADDOUG

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Monsieur Moncef BOUFETTAL

Professeur de Traumatologie Orthopédie

Président

Rapporteur

Juge

Juge

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا
إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31



UNIVERSITE MOHAMMED V
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969: Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981: Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989: Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003: Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 - 2013: Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI

ADMINISTRATION :

Doyen	Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et Etudiantes	Professeur Brahim LEKEHAL
Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération	Professeur Toufiq DAKKA
Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie	Professeur Younes RAHALI
Secrétaire Général	Mr. Mohamed KARRA

*** Enseignants Militaires**

1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – Clinique Royale
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne –Doyen de la FMPR
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie -Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUHA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid

Anesthésie Réanimation- Doyen de FMPO
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd.Chef Maternité des Orangers

Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie- Dir. du Centre National PV Rabat
Chimie thérapeutique_____

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUHA Adil
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale Doyen de FMPT
Anesthésie Réanimation
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

*** Enseignants Militaires**

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

FMPA

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques **Doyen de la**

Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale – **Directeur du CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAoui Lalla Ouafae
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie **Inspecteur du SSM**
Pédiatrie
Traumatologie – Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAoui Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAoui Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSEINI Leila
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie **Directeur HMI Mohammed V**

*** Enseignants Militaires**

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELLAT Nadia
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie [Directeur Hôp.Ar-razi Salé](#)
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Neurologie [Doyen de la FMP Abulcassîs](#)
Abdesslam Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie [Directeur Hôp. My Youssef](#)
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie - [Directeur Hôp.Cheikh Zaid](#)
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

*** Enseignants Militaires**

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABIRI El Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie - [Directeur Hôp. Univ. Cheikh Khalifa](#)
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale [Directeur Hôpital Ibn Sina](#)
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique [V-D chargé Aff Acad. Est.](#)
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie [Dir.-Adj. HMI Mohammed V](#)
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique

*** Enseignants Militaires**

Pr. CHOHO Abdelkrim *

Pr. CHKIRATE Bouchra

Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair

Pr. EL HAOURI Mohamed *

Pr. FILALI ADIB Abdelhai

Pr. HAJJI Zakia

Pr. JAAFAR Abdeloihab*

Pr. KRIOUILE Yamina

Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*

Pr. OUJILAL Abdelilah

Pr. RAISS Mohamed

Pr. SIAH Samir *

Pr. THIMOU Amal

Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan

Pr. AMRANI Mariam

Pr. BENBOUZID Mohammed Anas

Pr. BENKIRANE Ahmed*

Pr. BOULAADAS Malik

Pr. BOURAZZA Ahmed*

Pr. CHAGAR Belkacem*

Pr. CHERRADI Nadia

Pr. EL FENNI Jamal*

Pr. EL HANCHI ZAKI

Pr. EL KHORASSANI Mohamed

Pr. HACHI Hafid

Pr. JABOUIRIK Fatima

Pr. KHARMAZ Mohamed

Pr. MOUGHIL Said

Pr. OUBAAZ Abdelbarre *

Pr. TARIB Abdelilah*

Pr. TIJAMI Fouad

Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah

Pr. ALLALI Fadoua

Pr. AMAZOUZI Abdellah

Pr. BAHIRI Rachid

Pr. BARKAT Amina

Chirurgie Générale

Pédiatrie

Chirurgie Pédiatrique

Dermatologie

Gynécologie Obstétrique

Ophtalmologie

Traumatologie Orthopédie

Pédiatrie

Gynécologie Obstétrique

Oto-Rhino-Laryngologie

Chirurgie Générale

Anesthésie Réanimation

Pédiatrie

Chirurgie Générale

Ophtalmologie

Anatomie Pathologique

Oto-Rhino-Laryngologie

Gastro-Entérologie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Neurologie

Traumatologie Orthopédie

Anatomie Pathologique

Radiologie

Gynécologie Obstétrique

Pédiatrie

Chirurgie Générale

Pédiatrie

Traumatologie Orthopédie

Chirurgie Cardio-Vasculaire

Ophtalmologie

Pharmacie Clinique

Chirurgie Générale

Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique

Rhumatologie

Ophtalmologie

Rhumatologie

Pédiatrie

Directeur Hôp. Al Ayachi Salé

*** Enseignants Militaires**

Pr. BENYASS Aatif
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*

Marr.

Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. IDRISS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saïda*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*

Cardiologie
Biophysique
Cardiologie (*mise en disponibilité*)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Rhumatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire. *Directeur Hôpital Ibn Sina*

Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale

*** Enseignants Militaires**

Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
 Pr. AMHAJJI Larbi *
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed *
 Pr. BALOUCH Lhousaine *
 Pr. BENZIANE Hamid *
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHERKAOUI Naoual *
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
 Pr. EL BEKKALI Youssef *
 Pr. EL ABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB Nouredine
 Pr. HADADI Khalid *
 Pr. ICHOU Mohamed *
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LOUZI Lhoussain *
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed *
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRANI Saad *
 Pr. OUZZIF Ez zohra *
 Pr. RABHI Monsef *
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine *
 Pr. SIFAT Hassan *
 Pr. TABERKANET Mustafa *
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour *
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
 Pr. AGADR Aomar *
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
 Pr. AKHADDAR Ali *

Chirurgie cardio vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio-vasculaire
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologie biologique
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie-orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie

Médecine interne
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Neuro-chirurgie

*** Enseignants Militaires**

Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen *
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae *
 Pr. BOUI Mohammed *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik *
 Pr. DOGHMI Kamal *
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid *
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. LAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
 Pr. EL MAZOUZ Samir

Radiologie
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie **Directeur Hôp.des Spécialités**
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie-orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation
 Médecine Interne **Directeur ERSSM**
 Physiologie
 Microbiologie
 Médecine Aéronautique
 Biochimie- Chimie
 Radiologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Plastique et Réparatrice

*** Enseignants Militaires**

Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Urologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Hématologie
Anatomie Pathologique

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil *
Pr. BENCHEBBA Driss *
Pr. DRISSI Mohamed *
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL OUAZZANI Hanane *
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. RAISSOUNI Maha *

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSghir Mustapha *
Pr. BENYAHIA Mohammed *
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali *
Pr. DENDANE Tarek

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale

*** Enseignants Militaires**

Pr. DINI Nouzha *
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
 Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
 Pr. ELFATEMI Nizare
 Pr. EL GUERROUJ Hasnae
 Pr. EL HARTI Jaouad
 Pr. EL JAOUDI Rachid *
 Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane *
 Pr. ERGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryem
 Pr. GHFIR Imade
 Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed *
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed *
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim *
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua *
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan *
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali *

Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Neuro-chirurgie
 Médecine Nucléaire
 Chimie Thérapeutique
 Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologique
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique *Vice-Doyen à la Pharmacie*
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

*** Enseignants Militaires**

AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah
Pr. BENCHAKROUN Mohammed *
Pr. BOUCHIKH Mohammed
Pr. EL KABBAJ Driss *
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira *
Pr. HARDIZI Houyam
Pr. HASSANI Amale *
Pr. HERRAK Laila
Pr. JANANE Abdellah *
Pr. JEAIDI Anass *
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. LEMNOUER Abdelhay*
Pr. MAKRAM Sanaa *
Pr. OULAHYANE Rachid*
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Génécologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Médecine Interne
Génécologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELLAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. DOBLALI Taoufik
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. LAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAI IDRISSE Karim*

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

*** Enseignants Militaires**

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem

Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie

Rhumatologie

PROFESSEURS AGREGES :**JANVIER 2016**

Pr. BENKABBOU Amine

Pr. EL ASRI Fouad*

Pr. ERRAMI Nouredine*

Pr. NITASSI Sophia

Chirurgie Générale

Ophtalmologie

O.R.L

O.R.L

JUIN 2017

Pr. ABBI Rachid*

Pr. ASFALOU Ilyasse*

Pr. BOUAYTI El Arbi*

Pr. BOUTAYEB Saber

Pr. EL GHISSASSI Ibrahim

Pr. HAFIDI Jawad

Pr. OURAINI Saloua*

Pr. RAZINE Rachid

Pr. ZRARA Abdelhamid*

Microbiologie

Cardiologie

Médecine préventive, santé publique et Hyg.

Oncologie Médicale

Oncologie Médicale

Anatomie

O.R.L

Médecine préventive, santé publique et Hyg.

Immunologie

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina

Pr. SOULY Karim

Pr. TAHRI Rajae

Anatomie

Microbiologie

Histologie-Embryologie-Cytogénétique

NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq *

Pr. ACHBOUK Abdelhafid *

Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid *

Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah *

Pr. BASSIR RIDA ALLAH

Pr. BOUATTAR TARIK

Pr. BOUFETTAL MONSEF

Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *

Pr. BOUZELMAT Hicham *

Pr. BOUKHRIS Jalal *

Néphrologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique

Radiothérapie

Gynécologie-obstétrique

Anatomie

Néphrologie

Anatomie

Chirurgie Générale

Cardiologie

Traumatologie-orthopédie

*** Enseignants Militaires**

Pr. CHAFRY Bouchaib *
 Pr. CHAHDI Hafsa *
 Pr. CHERIF EL ASRI Abad *
 Pr. DAMIRI Amal *
 Pr. DOGHMI Nawfal *
 Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir
 Pr. EL ANNAZ Hicham *
 Pr. EL HASSANI Moulay EL Mehdi *
 Pr. EL HJOUJI Aabderrahman *
 Pr. EL KAOUI Hakim *
 Pr. EL WALI Abderrahman *
 Pr. EN-NAFAA Issam *
 Pr. HAMAMA Jalal *
 Pr. HEMMAOUI Bouchaib *
 Pr. HJIRA Naoufal *
 Pr. JIRA Mohamed *
 Pr. JNIE NE Asmaa
 Pr. LARAQUI Hicham *
 Pr. MAHFOUD Tarik *
 Pr. MEZIANE Mohammed *
 Pr. MOUTAKI ALLAH Younes *
 Pr. MOUZARI Yassine *
 Pr. NAOUI Hafida *
 Pr. OBTEL Majdouline
 Pr. OURRAI Abdelhakim *
 Pr. SAOUAB Rachida *
 Pr. SBITTI Yassir *
 Pr. ZADDOUG Omar *
 Pr. ZIDOUH Saad *

Traumatologie-orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Neurochirurgie
 Anatomie Pathologique
 Anesthésie-réanimation
 Pharmacie Galénique
 Virologie
 Gynécologie-obstétrique
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Anesthésie-réanimation
 Radiologie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 O.R.L
 Dermatologie
 Médecine Interne
 Physiologie
 Chirurgie Générale
 Oncologie Médicale
 Anesthésie-réanimation
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Ophtalmologie
 Parasitologie-Mycologie
 Médecine préventive, santé publique et Hyg.
 Pédiatrie
 Radiologie
 Oncologie Médicale
 Traumatologie Orthopédie
 Anesthésie-réanimation

*** Enseignants Militaires**

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISI Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. YAGOUBI Maamar	Environnement,Eau et Hygiène
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

Mise à jour le 11/06/2020

KHALED Abdellah

Chef du Service des Ressources Humaines

FMPR

*** Enseignants Militaires**



إهداءات

باسم الله الرحمن الرحيم الجاعل لكل داء دواء الحمد لله العلي الكبير،
المنفرد بالعرّ والبقاء والإرادة والتدبير، الحي العليم، أحمدده حمد عبد
معتزف بالعجز والتقصير، وأشكره على ما أعان عليّ
من قصد ويسر من عسير، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له
وأشهد أن محمد عبده ورسوله المبعوث بالهدي المنير، صلى الله عليه وعلى آله
وأصحابه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.

إلى والدي العزيزين

﴿واخفض لهما جناح الذل من الرحمة﴾

وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا﴾

إلى عالمي إلى من أنجبوني إلى هذه الحياة

إلى أُمي إلى أبي

كل الكلام قليل أمامكم فأنتم الذين جعلتوم مني شخصا فاعلا

ومنتجا في هذه الحياة

شكرا أبي شكرا لأنك وضعتني أمام هذا الطريق

وأنت مؤمن بأني سأصل إلى ما أنا عليه اليوم

فالرجال تصنع الرجال وأنت علمتني أن أكون رجلا

رحمك الله وأسكنك جنته

أما عن أُمي فلا كلام ولا شكريو صفها أنت الظل الذي

كان يرافقني في عتمة أيامي ونورها

وكلي إيمان بأن دعائك كان مفتاح نجاحي

فلا حرمني الله من وجودك في حياتي

إلى إخوتي الأعزاء

الإخوة هم باختصار السند مشينا الدرب مشينا سويا
وكنتم الداعمين في هذه الحياة ولا يوجد شعور يساوي مشاركة النجاح
والفرح مع أشخاص يحبونك ويتمنون لك النجاح بحث عن
هؤلاء الأشخاص فلن أجد سوى إخوتي أدامنا الله سويا

إلى عمي العزيز محمد وخالتي الغالية فاطمة

وأبنائهم الأعمام

أهدي ثمرة هذا البحث إلى عمي الغالي محمد الأكمي

وزوجته الكريمة خالتي أطال الله في عمركم

إلى جميع أفراد عائلة الأكمي وحمود

أهدي لكم هذا البحث راجيا من الله

أن يكون مفخرة لكم

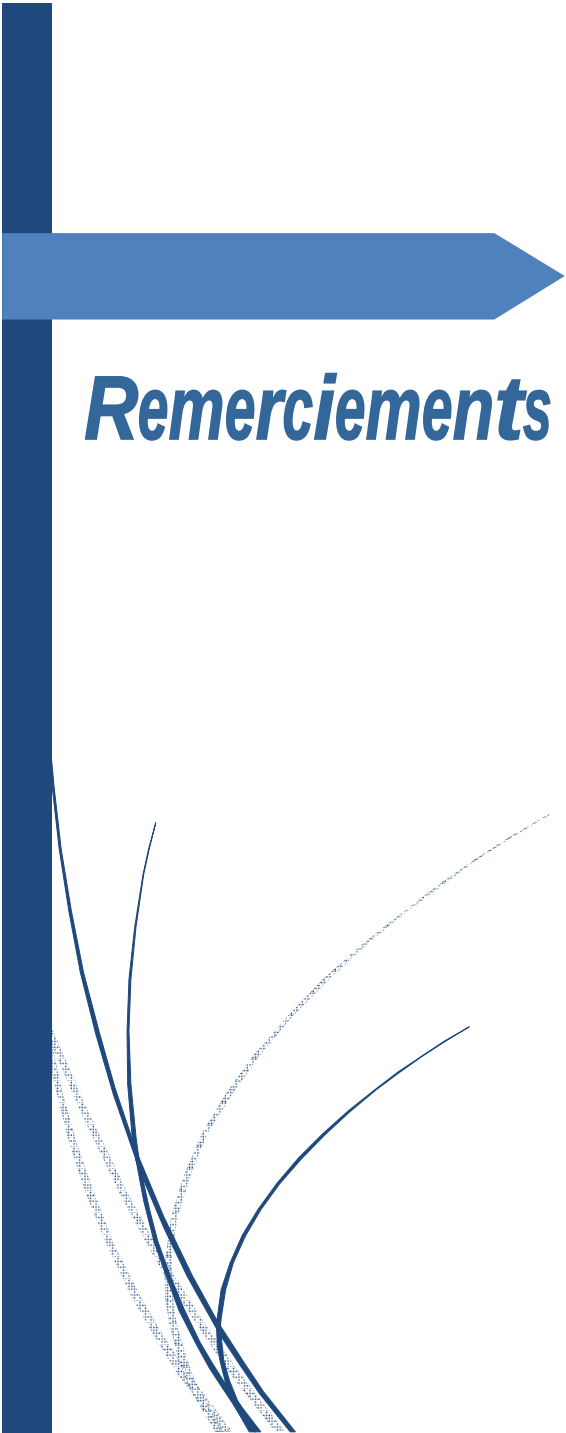
إلى جميع أصدقائي وعائلي الثانية في المغرب

شكرا على دعمكم المتواصل لي خلال فترة دراستي

لقد كنتم خير الرفاق وأصدق الأصدقاء، نعم السند والعون على طاعة الله

وعلى طلب العلم على امتداد هذه السنوات الطويلة،

عسى أن يمد الله في عمر صداقتنا ويقويها بطاعته وعبادته



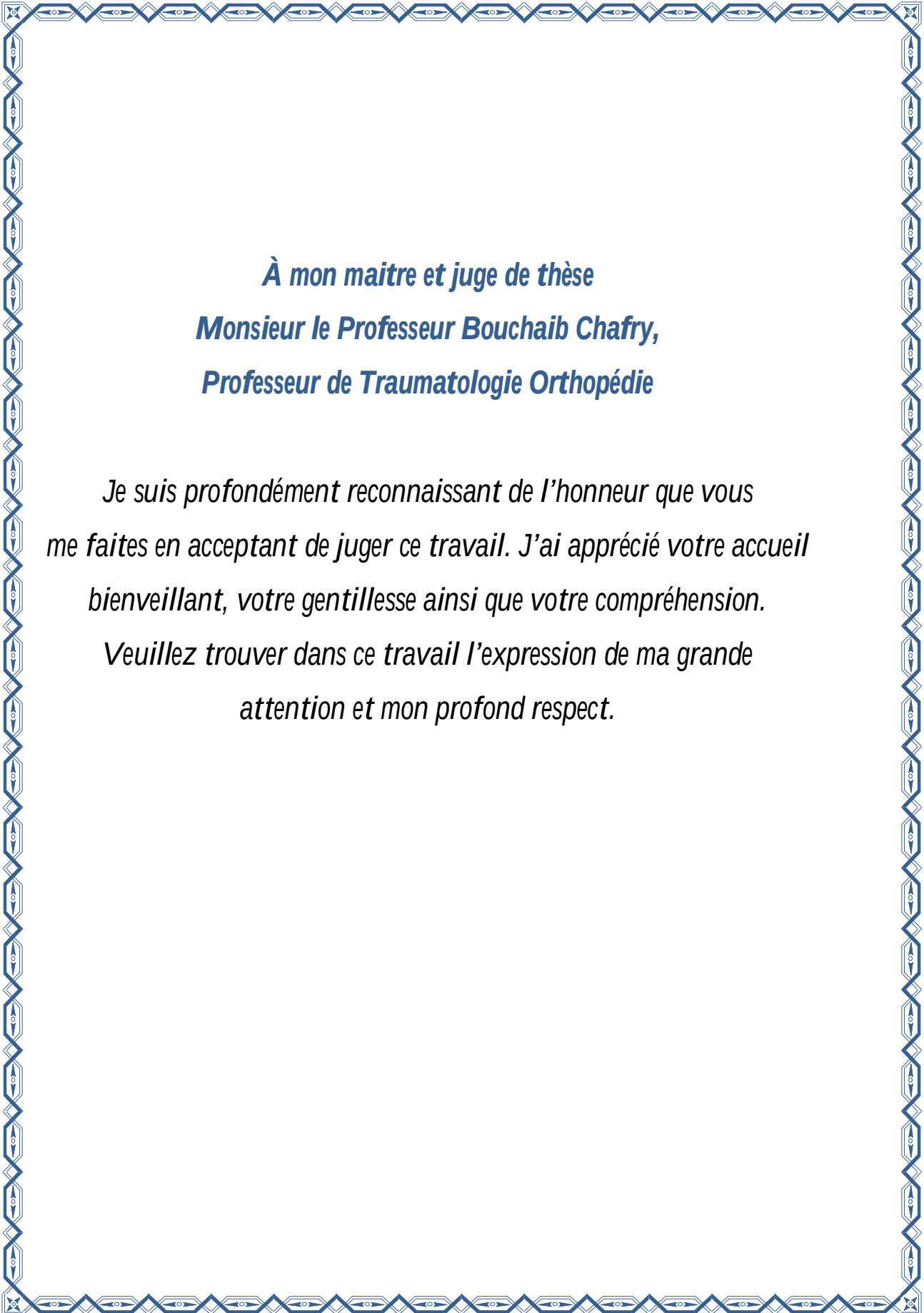
Remerciements

À mon cher maître Président et Directeur de thèse
Mr le Professeur Driss Benchebba; Jalal Boukhris
Professeur de traumatologie orthopédie
A l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat

*Vous m'avez honoré par votre confiance en me confiant
ce sujet Je vous remercie pour votre bonté, votre modestie,
votre patience, votre disponibilité et vos encouragements.*

*Votre sérieux et rigueur, ainsi que vos qualités humaines sont
pour moi un exemple à emprunter aussi bien dans ma vie quotidienne
que pour l'exercice de la profession*

*Veuillez accepter ici, cher maître, l'expression
de ma gratitude et profonde reconnaissance*



À mon maitre et juge de thèse
Monsieur le Professeur Bouchaib Chafry,
Professeur de Traumatologie Orthopédie

*Je suis profondément reconnaissant de l'honneur que vous
me faites en acceptant de juger ce travail. J'ai apprécié votre accueil
bienveillant, votre gentillesse ainsi que votre compréhension.
Veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma grande
attention et mon profond respect.*

À mon maitre et juge de thèse
Mr le Professeur Omar Zaddoug,
Professeur de Traumatologie Orthopédie

Au-delà de vos remarquables qualités professionnelles,
je rends hommage à votre générosité, votre gentillesse
et votre savoir-faire.

J'ai été touché par la bienveillance et l'amabilité de votre accueil.
Vous m'avez honoré par votre présence ce jour. Veuillez trouver dans ce
travail, l'expression de mon grand respect et mes vifs remerciements.

À mon maître et juge de thèse
Mr le Professeur Monsef Boufettal
Professeur de Traumatologie Orthopédie

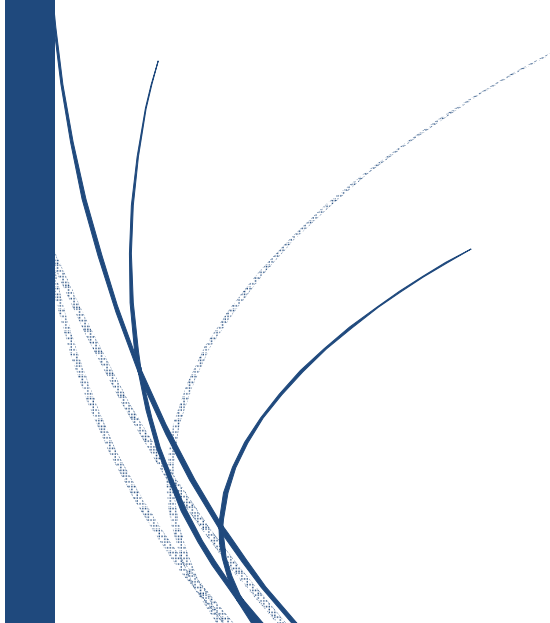
*Votre assistance parmi les membres de notre jury
de thèse est pour nous un privilège et un grand honneur.*

*Croyez cher professeur en notre sincère gratitude
et pour l'estime que nous vous portons.*

*Nous vous exprimons nos plus sincères remerciements
et nous vous prions de trouver, ici le témoignage
de notre reconnaissance et notre profond respect*



Liste des illustrations



LISTE DES FIGURES

Figure 1: articulation gléno humérale	8
Figure 2: vue latérale de montrant la glène et les formations périglénoidienne.....	9
Figure 3: tête humérale vue de face	9
Figure 4: vue antérieure Les ligaments de l'articulation gléno-humérale	13
Figure 5: Mouvements de l'épaule.....	18
Figure 6 : Muscles de la coiffe des rotateurs de l'épaule	23
Figure 7: lésions du bord antéro-inférieur de la glène	26
Figure 8: Mécanisme de formation de l'encoche de malgaine.....	27
Figure 9: luxation de l'épaule associée à une fracture du trochiter	27
Figure 10: lésion de bankart.....	29
Figure 11: les différents types de luxations de l'épaule.....	33
Figure 12: manœuvres de provocation dans l'instabilité antérieure de l'épaule	41
Figure 13: Incidence de face en rotation neutre.....	44
Figure 14: Incidence de face en rotation externe	44
Figure 15: Incidence de face en rotation interne.....	45
Figure 16: Profil axillaire	46
Figure 17: profil de bernageau.....	48
Figure 18: Image de scanner montrant une encoche de malgaine	50
Figure 19: Encoche de malgaine à l'arthroscanner.....	50
Figure 20: Aspect IRM d'une rupture du bourrelet antérieur associé à une fracture antérieure de la glène de l'omoplate avec présence d'une encoche de malgaine à la partie postéro supérieure de la tête humérale.....	51
Figure 21: lésion du bourrelet à L'IRM.....	52
Figure 22:: Installation du malade en décubitus dorsal, en position demi assise	59

Figure 23: repères de voie d'abord delto-pectorale	59
Figure 24: prélèvement de la coracoïde.....	60
Figure 25: préparation de la glène et fixation de la butée par une vis	62
Figure 26: triple verrouillage de Patte avec réinsertion du lambeau capsulaire externe sur le moignon du ligament coraco-acromial, laissé sur la butée.....	64
Figure 27: Eculement du bord antéro-interne de la glène	83
Figure 28: Encoche de Malgaigne à la partie postéro-supérieure de la tête humérale	83
Figure 29: consolidation de la butée en bonne position.....	91
Figure 30: lyse de la butée	92

LISTE DES TABLEAUX

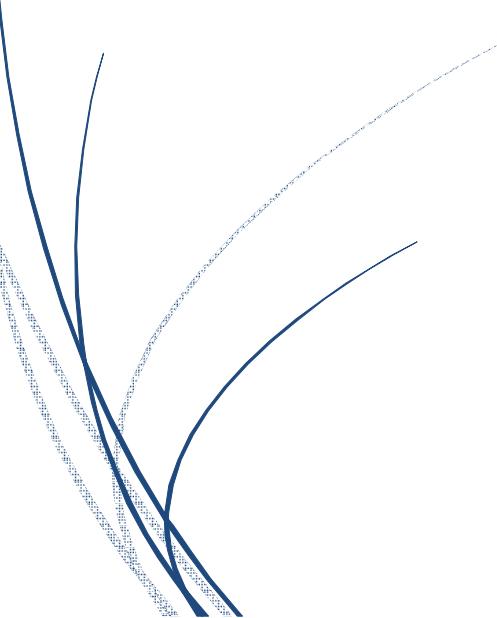
Tableau 1: Répartition selon l'âge	75
Tableau 2: Répartition selon le sexe	76
Tableau 3: Répartition selon le côté atteint.....	77
Tableau 4: Répartition selon le terrain	78
Tableau 5: Répartition selon l'étiologie	78
Tableau 6 : Répartition selon mécanisme	80
Tableau 7: Cotation de ROWE	87
Tableau 8: douleur postopératoire	89
Tableau 9: Résultat de la stabilité dans notre série.....	89
Tableau 10: Répartition des patients selon leurs résultats objectifs globaux	90
Tableau 11: Résultats de la stabilité dans la littérature	97
Tableau 12: Comparaison entre les résultats de la douleur de notre série et celle de la SOO et Allain.	98
Tableau 13: Résultats objectifs globaux dans les différentes séries	99
Tableau 14: Incidence de l'arthrose dans les séries de la littérature	100
Tableau 15: Comparaison du résultat objectif global des différentes techniques (68)	102

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique1: Répartition selon l'âge	76
Graphique2: Répartition selon le sexe.....	76
Graphique3 : Répartition selon le côté atteint1	77
Graphique4 : Répartition selon l'étiologie	79
Graphique5 : Répartition selon mécanisme.....	80



Sommaire



SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE ETUDE THEORIQUE.....	3
HISTORIQUE	4
RAPPEL ANATOMIQUE	6
I- LES SURFACES ARTICULAIRES :.....	7
1. La tête humérale :.....	7
2. La cavité glénoïde :	8
3. Le bourrelet glénoïdien (11) :	10
II- LES MOYENS D'UNION:	11
1. La capsule:	11
2. Les Ligaments (11) :.....	11
2-1. Ligament coraco-humérale:.....	11
2-2. Ligaments gléno-huméraux :.....	12
2-2-1. Ligament gléno-huméral supérieur :	12
2-2-2. Ligament gléno-huméral moyen :	12
2-2-3. Ligament gléno-huméral inférieur :	12
3. Synoviale :.....	13
III. VASCULARISATION ET INNERVATION :	14
RAPPEL PHYSIOLOGIQUE	15
I. AUTOUR D'UN AXE TRANSVERSAL:.....	16
1. La retropulsion ou l'extension :	16
2. L'antépulsion ou la flexion:.....	16
II. AUTOUR D'UN AXE SAGITTAL :.....	16
1. L'adduction :	16
2. L'abduction :.....	17
III. AUTOUR D'UN AXE VERTICAL:.....	17
BIOMECHANIQUE DE LA STABILITE GLENO HUMERALE	19
I- LES ELEMENTS PASSIFS DE LA STABILITE GLENOHUMERALE:.....	20
1. Les éléments osseux :	20
1-1. Antéversion relative de la glène :	20
1-2. Rétroversion de la tête humérale :	20
2. Le bourrelet glénoïdien (28) :	21

3. Les structures ligamentaires :	21
II- LES ELEMENTS DYNAMIQUES DE LA STABILITEGLENO-HUMERALE :	22
1. Les muscles de la coiffe des rotateurs :	22
2. Les muscles périphériques :	22
ETUDE ANATOMOPATHOLOGIQUE	24
I- LES LESIONS OSSEUSES :	25
1. Les lésions de la glène:	25
1-1. Ecoulement du rebord antérieur :	25
1-2. Fracture du bord antérieur :	25
1-3. Dysplasie de la glène:	25
2. Les lésions de l'humérus :	25
2-1. Encoche humérale :	25
2-2. Fracture du trochiter :	26
2-3. Fracture du col de l'humérus :	26
II- LES LESIONS CAPSULO-LIGAMENTAIRES:	28
1. Les lésions traumatiques :	28
1-1. Lésion de Bankart :	28
1-2. Rupture isolée du LGHI :	28
2. Les lésions constitutionnelles :	29
III- LES LESIONS ASSOCIEES :	30
1. Les lésions tendineuses :	30
2. Les lésions neurologiques :	30
IV- LA CLASSIFICATION :	31
1. Les luxations antérieures :	31
1-1. Luxation antéro-interne sous coracoïdienne :	31
1-2. Luxation antéro-interne extra coracoïdienne:	31
1-3. Luxation antéro-interne intra coracoïdienne :	31
2. La luxation postérieure :	32
3. La luxation inférieure :	32
4. La luxation supérieure :	32
ETUDE CLINIQUE	34
I- L'INTERROGATOIRE:	36
II – L'EXAMEN PHYSIQUE :	37
1. L'inspection :	37
2. La palpation :	37
3. Les tests de provocation :	38
3-1. Test de l'appréhension ou signe de l'armé :	38

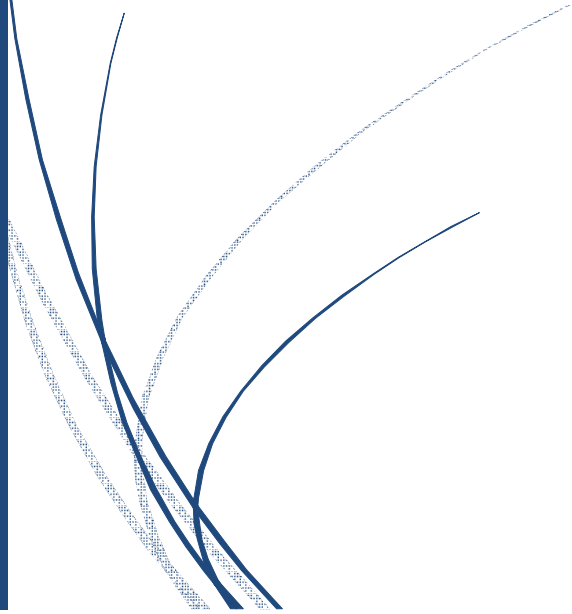
3-2. Tiroir antérieur :	38
3-2-1. Manière de Rodineau:	38
3-2-2. Manière de Rockwood :	39
Un bruit sourd ou un craquement lors de la translation antérieure ou de sa réduction peut suggérer une déchirure du bourrelet ou une lésion de Bankart. 3-3. Hyperlaxité inférieure (sulcus test de NEER):	39
3-4. Test de recentrage :	40
EXAMENS PARACLINIQUES	42
I- LES RADIOGRAPHIES STANDARDS :	43
1. Les incidences de face :	43
1-1. Incidence de face en rotation neutre :	43
1-2. Incidence de face en rotation externe :	43
1-3. Incidence de face en rotation interne:	45
2- Les incidences de profil:	46
2-1. Profil axillaire :	46
2-2. Profil glénoïdien de BERNAGEAU :	47
III- LE SCANNER ET L'ARTHROSCANNER :	49
1- Le scanner simple:	49
2- L'arthroscanner:	49
IV- L'IRM ET L'ARTHRO-IRM:	51
V- L'ARTHROSCOPIE:	53
TRAITEMENT	54
I- L'INTERVENTION DE LATARJET :	55
1- L'anesthésie:	55
2- L'installation :	55
3- La voie d'abord:	56
4- Le prélèvement et la préparation de la coracoïde :	56
5- La dissociation du sous scapulaire :	57
6- La préparation de la glène :	61
7- La fixation de la butée coracoïdienne :	61
8- La fermeture :	63
II – LES AUTRES INTERVENTIONS :	64
1- Les autres butées osseuses :	64
1-1. Technique du triple verrouillage de Patte :	64
1-2. Technique de Trillat :	65
1-3. Butée costale armée (GOSSET) :	65
1-4. Procédé d'Eden-Hybbinette :	66

2- Les réparations capsulo-ligamentaires :	66
2-1. Intervention de Bankart :	66
2-2. Variantes de l'intervention de Bankart	66
2-2-1. Selon l'abord articulaire:	66
2-2-2. Selon le procédé de fixation capsulaire :	67
2-3 Capsulorraphies :	67
3- Les techniques arthroscopiques :	67
4- Les ostéotomies :	68
4-1 Ostéotomie du col de l'omoplate :	68
4-2. Ostéotomie du col de l'humérus :	68
REEDUCATION FONCTIONNELLE	69
I- LES BUTS DE LA REEDUCATION FONCTIONNELLE:	70
1- La mobilité :	70
2- La stabilité :	70
3- L'indolence :	71
II- LA REEDUCATION PRE-OPERATOIRE:	71
1- Renforcement musculaire :	71
2- Reprogrammation proprioceptive:	71
III- LA REEDUCATION POST-OPERATOIRE :	72
DEUXIEME PARTIE ETUDE PRATIQUE	73
MATERIEL ET METHODE	74
I- LES DONNEES NUMERIQUES :	75
1- L'âge :	75
2- Le sexe:	76
3- Le côté atteint:	77
4- Le terrain	78
5- L'étiologie:	78
6- Le mécanisme :	80
7- Le nombre de récurrences:	80
II- LES DONNEES CLINIQUES ET RADIOLOGIQUES :	81
1- Les données cliniques :	81
2- Les données radiologiques:	82
III- LE TRAITEMENT :	84
RESULTATS	85
I- LES MODES D'EVALUATION DES RESULTATS :	86
1- L'évaluation clinique :	86

2- L'évaluation radiologique :	88
II- L'ANALYSE DES RESULTATS :	89
1- Les résultats cliniques :	89
1-1 Douleur:	89
1-2 Stabilité:	89
1-3 Mobilité :	90
1-4 Retentissement sur la profession et l'activité habituelle:	90
1-5 Résultats globaux :	90
2- Les résultats radiologiques :	91
DISCUSSION	93
I – LES FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES ET ETIOLOGIQUES :	94
1- Les facteurs épidémiologiques :	94
2- Les facteurs étiologiques :	95
II – L'ANALYSE CLINIQUE :	97
1- La morbidité opératoire :	97
2- la stabilité :	97
3- La douleur :	98
94,2% des patients ne se plaignent d'aucune douleur, ce taux est très favorable et comparable aux taux des séries de la littérature. 4- La mobilité :	98
5- Les résultats globaux :	99
III- L'ANALYSE RADIOLOGIQUE :	100
1- Les pseudarthroses :	100
2- La lyse de la butée:	100
3- L'arthrose gléno-humérale :	100
IV – LES RESULTATS OBJECTIFS :	102
CONCLUSION	103
RESUMES	103
BIBLIOGRAPHIE	103



Introduction



La luxation de l'épaule est une perte de contact permanente entre la tête humérale et la cavité glénoïde. Elle occupe le premier rang dans les luxations de l'organisme. Ceci est en rapport avec la grande mobilité de l'articulation de l'épaule et surtout avec l'absence de concordance entre la tête et la cavité glénoïde.

La luxation récidivante est une complication assez fréquente de la luxation de l'épaule. Elle se définit par des épisodes itératifs de luxations de plus en plus fréquents après un premier épisode, et ce souvent pour des traumatismes de plus en plus minimes. Les formes antéro-internes représentent plus de 90 % des luxations récidivantes de l'épaule. C'est une pathologie de l'adulte jeune, pouvant entraîner un handicap socioprofessionnel et sportif.

Le traitement des luxations récidivantes de l'épaule est formellement chirurgical. Il permet la récupération de la mobilité articulaire ainsi qu'une stabilité articulaire satisfaisante. Le but de notre travail est d'évaluer les résultats de la technique de Latarjet dans le traitement de la luxation récidivante de l'épaule à partir d'une série de Cas



Première Partie

Etude Théorique



La première description de la luxation récidivante de l'épaule remonte à l'origine de la médecine.

Mais la véritable histoire de cette affection remonte à 1890 après la description anatomopathologique de BROCA et HARTMAN du décollement capsulo-périostépréglénoidien.

Plusieurs études se sont succédées depuis ce temps et ont aboutit à des procédés opératoires adaptés aux lésions anatomopathologiques.

Ainsi, en Europe, en 1918 l'utilisation d'un greffon osseux préglénoidien a été proposée par EDEN (49) OUDARD et NOESSKE (54) étaient les premiers à utiliser l'apophyse coracoïde, dont la stabilité sera améliorée par TRILLAT (73), en introduisant le vissage coraco-glénoidien.

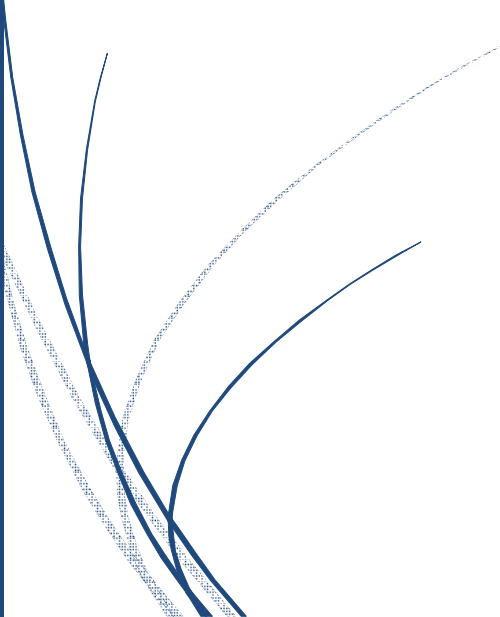
Viennent ensuite, MERLE D'AUBIGNE (18) et surtout LATARJET (73) pour rationaliser la technique de la butée coracoïdienne en proposant le vissage en situation affleurante antéro-inférieure, de la branche horizontale de l'apophyse coracoïde au travers d'une incision verticale des fibres du sous scapulaire.

Les anglo-saxons optent pour l'intervention de BRISTOW, décrite par son élève HELFET (29), et qui consiste à sectionner la pointe de l'apophyse coracoïde et à la fixer par suture aux éléments capsulo-périostés. Mac MURRAY (45), fixe la coracoïde par vissage au rebord glénoïdien antérieur.

En 1960, Gosset décrit une butée d'origine costale, armée d'une broche métallique (49). Enfin, PATTE proposa l'amélioration des butées par sa technique de triple verrouillage, dérivée de celle de LATARJET (56).



Rappel anatomique



L'épaule est un complexe articulaire, formé de cinq articulations dont trois sont dites vraies :

- Articulation scapulo-humérale.
- Articulation acromio-claviculaire.
- Articulation sterno-claviculaire.

Deux articulations dites fausses :

- Scapulo-thoracique.
- Sous deltoïdienne.

Notre étude sera axée sur l'articulation scapulo-humérale, qui est une énarthrose mettant en contact la tête humérale et la cavité glénoïde de l'omoplate. (fig1)

Il s'agit de l'articulation la plus mobile de l'organisme, mais cette mobilité a pour corollaire une grande instabilité pourvoyeuse de la plupart de ses pathologies mécaniques.

I- LES SURFACES ARTICULAIRES :

1. La tête humérale :

Elle représente environ le tiers d'une sphère, mesurant 30mm de diamètre et située à la partie supéro-interne de l'humérus.

Elle est limitée en dehors par le col anatomique et comporte deux tubérosités, une grande à la partie postéro-supérieure (trochiter) et une petite à la partie antéroinférieure (trochin).

La tête humérale est retroversée par rapport à la palette humérale de 30 degrés.

Son axe forme avec celui du corps un angle de 130 degrés, appelé angle d'inclinaison du col. (fig3)

2. La cavité glénoïde :

C'est une surface ovale, située au niveau de l'angle supéro-latérale de l'omoplate, plus large en haut qu'en bas. Elle représente environ 50% de la surface de la tête, agrandie par un fibrocartilage prismatique : le bourrelet glénoïdale ou labrum. (fig2) La glène est retroversée par rapport à l'écaille de l'omoplate en moyenne de 7 degrés dans 75% des cas et antéversée de 2 à 10 degrés dans 25% des cas. La rétroversion est plus marquée à la partie haute qu'à la partie basse et la courbure de la glène est plus marquée dans le sens vertical que dans le sens horizontal.

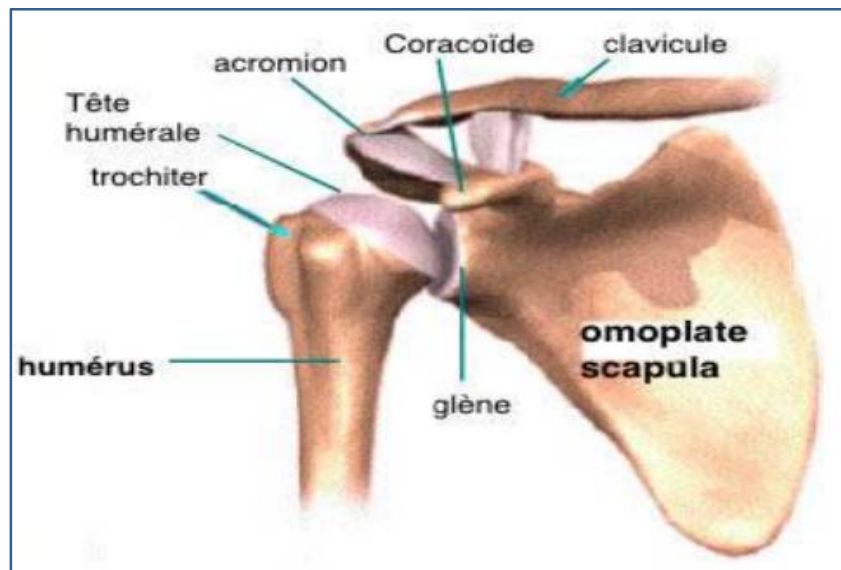


Figure 1: articulation gleno humerale

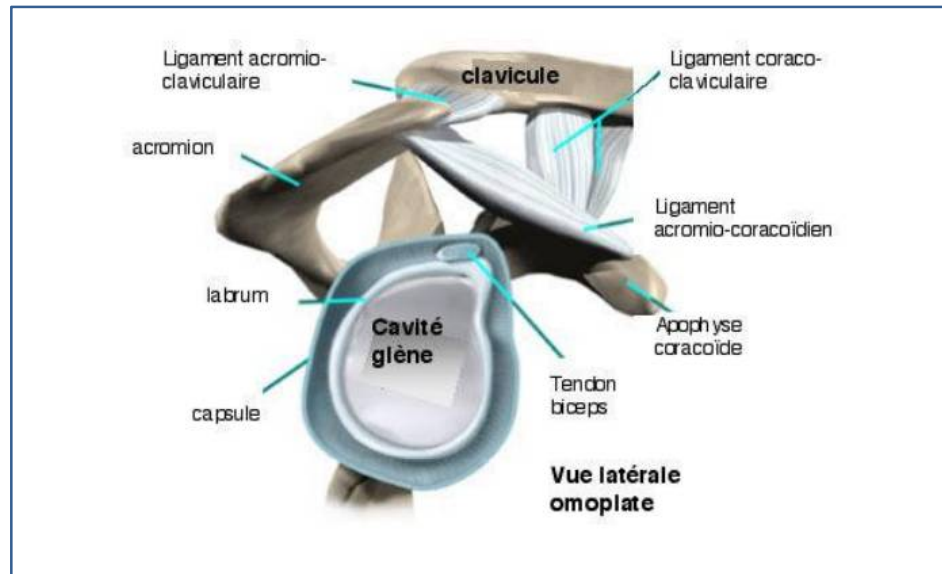


Figure 2:vue latérale de montrant la glène et les formations périglénoidienne

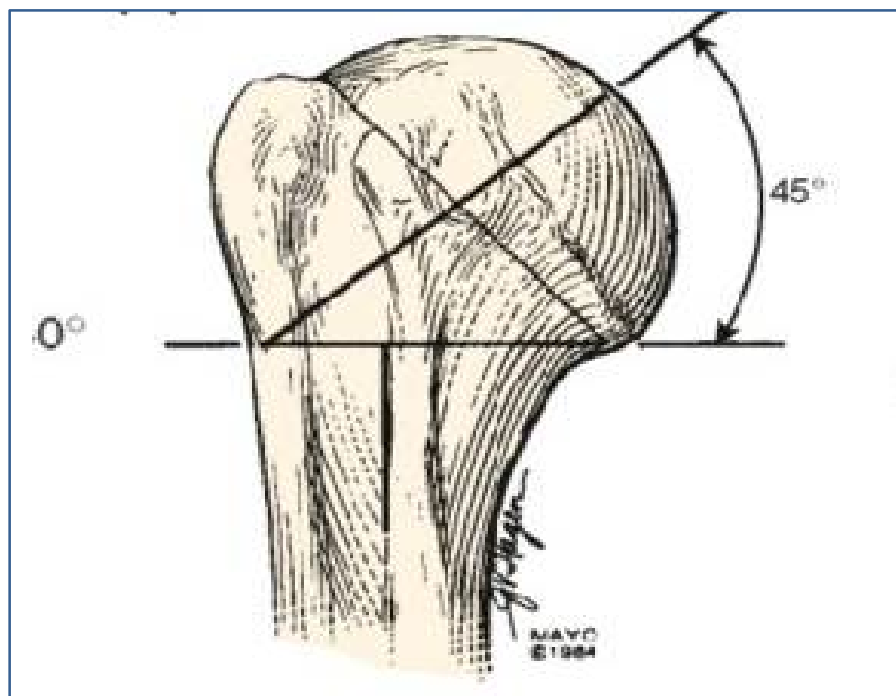


Figure 3: tête humérale vue de face

3. Le bourrelet glénoïdien (11) :

Il s'agit d'un fibro cartilage prismatique, s'insérant au pourtour de la cavité glénoïde dont il agrandit la profondeur.

On lui décrit:

- un bord central qui adhère faiblement à la cavité glénoïde
- une face interne, mieux fixée, franchie l'échancrure glénoïdienne
- une face externe, articulaire, glisse sur la tête humérale
- une face périphérique adhère à la capsule et se continue en haut et en bas avec les tendons du biceps et du triceps.

II- LES MOYENS D'UNION:

1. La capsule:

C'est une lame aponévrotique épaisse qui s'étend d'un rebord cartilagineux à l'autre.

Du côté huméral, elle s'insère au niveau du col anatomique en haut et vers le col chirurgical en bas, englobant une partie de la métaphyse.

Du côté scapulaire, elle se fixe sur le pourtour de la glène et la face périphérique du bourrelet.

Elle englobe en haut le tendon du long biceps, qui devient ainsi extra-articulaire; elle se confond en bas avec le tendon du long triceps, mais le laisse extra-articulaire.

Elle est tapissée par la synoviale, moyen de glissement de l'articulation.

2. Les Ligaments (11) :

Renforcent la capsule, trop mince et trop lâche, incapable à elle seule de maintenir en contact les surfaces articulaires. Ils n'existent qu'en haut et en avant (fig4).

2-1. Ligament coraco-humérale:

Situé au dessus de l'articulation, forme un véritable ligament suspenseur de la tête humérale. Epais et rectangulaire, il est tendu du bord externe et de la base de la coracoïde à la facette supérieure du trochiter. De son bord postérieur, confondu avec la capsule, se détache souvent le ligament coraco-glénoidien de Sappey, qui rejoint le bord supérieur de la glène.

2-2. Ligaments gléno-huméraux :

Situés en avant de l'articulation, on peut en décrire trois :

2-2-1. Ligament gléno-huméral supérieur :

Allant du pôle supérieur de la glène à l'encoche sus-trochinienne du revêtement cartilagineux de la tête.

Quelques fibres transversales unissent ce ligament au ligament coraco-huméral; elles passent en pont au dessus du tendon du long biceps, transformant en canal ostéo-fibreux la gouttière bicipitale; c'est le ligament huméral transverse de Brodie.

2-2-2. Ligament gléno-huméral moyen :

Allant du pôle supérieur de la glène, un peu plus bas que le ligament glénohuméral supérieur, à la petite tubérosité de l'humérus.

Il est dirigé en bas et en dehors, s'élargissant près de l'humérus, où il glisse sous le tendon du muscle sous scapulaire.

Son bord supérieur limite avec le bord inférieur du ligament sus-jacent le foramen ovale de Weitbrecht.

2-2-3. Ligament gléno-huméral inférieur :

Le plus large et le plus épais, allant du bord antéro-inférieur de la glène au bord interne du col chirurgical de l'humérus, descendant souvent assez bas sur le bord interne de l'os. Il est séparé du ligament sus-jacent par un point faible de la capsule qui répond à l'échancrure glénoïdienne et forme le foramen de Rouvière. En ce point la capsule est très mince et laisse passer la tête humérale dans les luxations antéro-internes de l'épaule.

3. Synoviale:

Tapisse la face profonde de la capsule, se réfléchit entre ses insertions et le rebord cartilagineux.

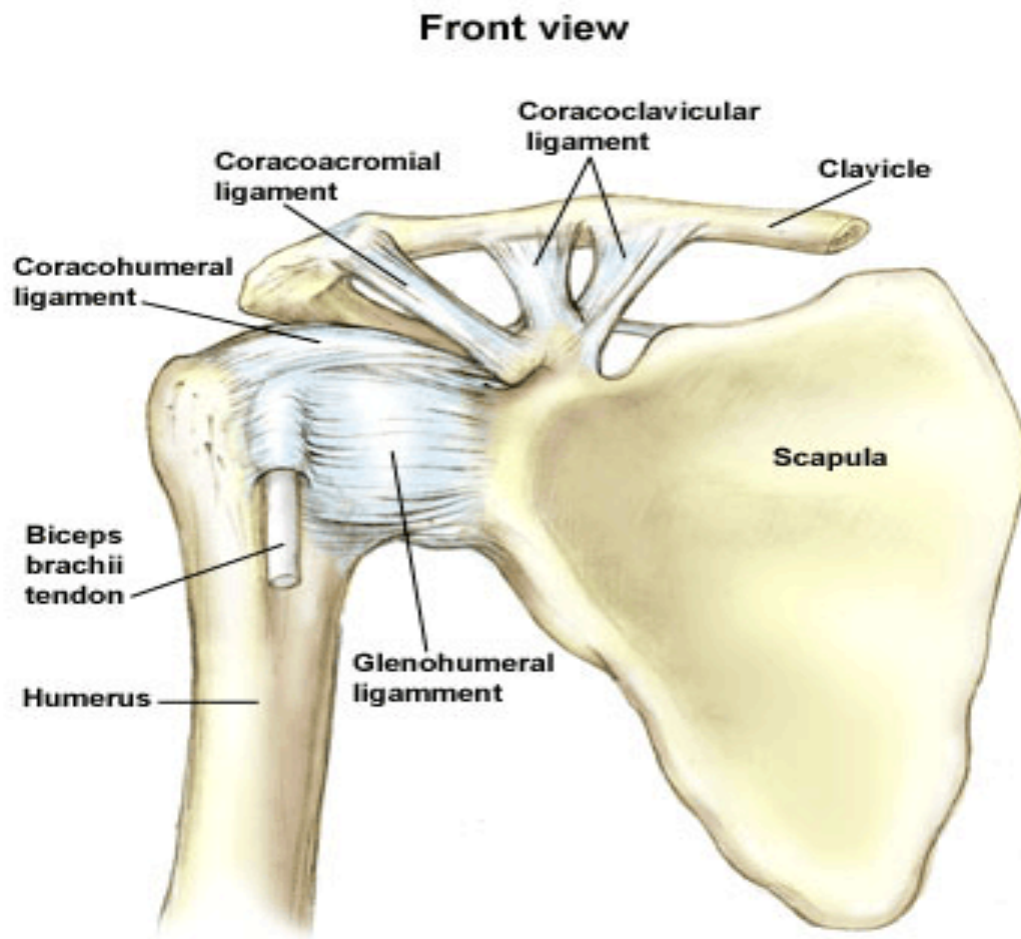


Figure 4: *vue antérieure Les ligaments de l'articulation gléno-humérale*

III. VASCULARISATION ET INNERVATION :

Les artères de l'articulation proviennent de l'axillaire (par le cercle des circonflexes, la scapulaire inférieure et la branche acromiale de l'acromio-thoracique) et de la sous-clavière (par la scapulaire inférieure).

Les nerfs sont issus en avant, du nerf supra-scapulaire et du circonflexe et en arrière, du nerf supra-scapulaire.



Rappel physiologique

L'épaule est l'articulation la plus mobile des énarthroses. Ses mouvements sont très importants, ils se font autour de trois axes passant par la tête humérale (40) (fig5)

I. AUTOUR D'UN AXE TRANSVERSAL:

Pour les déplacements antéro-postérieurs :

1. La retropulsion ou l'extension :

Porte le bras en arrière jusqu'à 50° d'amplitude.

2. L'antépulsion ou la flexion:

Porte le bras vers l'avant et vers le haut avec une amplitude de 180°.

II. AUTOUR D'UN AXE SAGITTAL :

Pour les déplacements latéraux

1. L'adduction :

Elle est impossible en raison de la présence du tronc.

Elle n'est possible que si elle est combinée à :

- une retropulsion, ou
- une antépulsion (elle atteint 30°).

2. L'abduction :

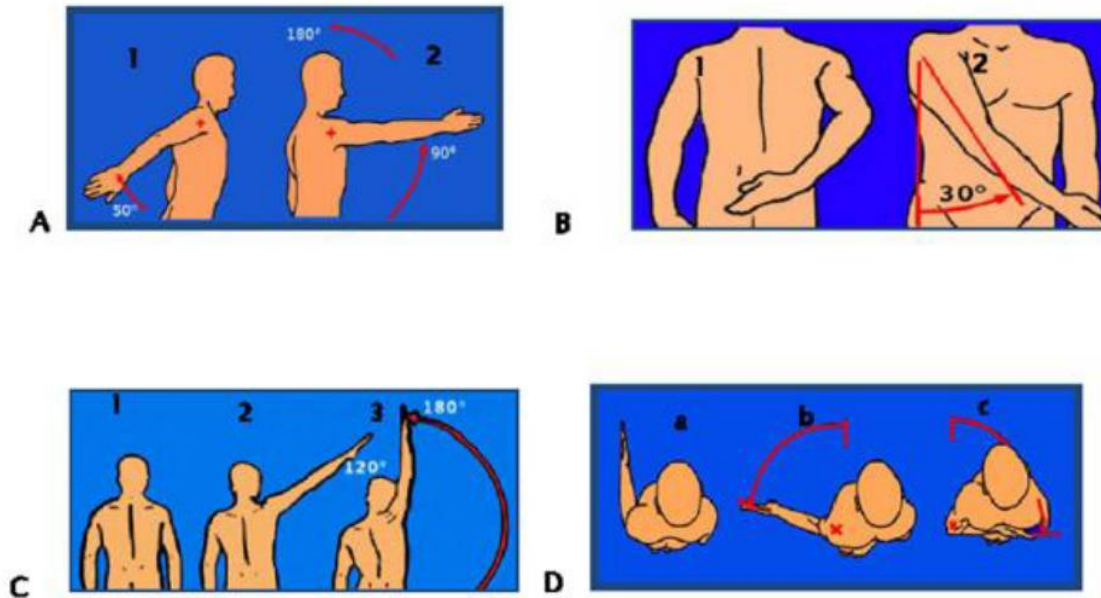
Va de 0° à 180°.

Pendant l'examen clinique de la mobilité en abduction, il faut faire la différence entre ce qui revient à la mobilité de l'articulation gléno-humérale proprement dite et ce qui revient à l'articulation scapulo-humérale.

Il faut fixer l'omoplate avec une main et noter la position d'abduction, à partir de laquelle, l'omoplate est entraînée par le bras.

III. AUTOUR D'UN AXE VERTICAL:

Pour les mouvements de rotation Dans la position de référence, le coude est fléchi à 90° et l'avant bras est dans le plan sagittal La rotation externe est de 80°, la rotation interne est de 95°, la main doit passer derrière le tronc. De plus, l'épaule présente la spécificité d'effectuer le mouvement de circumduction qui combine les six mouvements élémentaires.



A : 1. Rétropulsion. 2. Antépulsion.

B : 1. adduction associée à une rétropulsion. 2. adduction associée à une antépulsion.

C : 1. position de référence. 2. abduction à 120° 3. Abduction à 180°. [18]

D : a. position de référence. b. rotation externe. c. rotation interne.

Figure 5: Mouvements de l'épaule



Biomechanique de la stabilité gleno humerale

La stabilité de l'articulation glénohumérale résulte de deux types de mécanismes(44) :

- Des mécanismes passifs, n'exigeant pas la dépense d'une énergiemusculaire.
- Des mécanismes actifs, d'origine musculaire.

I- LES ELEMENTS PASSIFS DE LA STABILITE GLENOHUMERALE:

1. Les éléments osseux :

1-1. Antéversion relative de la glène :

Par rapport au plan frontal du corps, l'écaille de l'omoplate a une orientation antérieure de 30° ce qui donne à la glène une antéversion relative de 20° en position neutre. On a longtemps pensé qu'une antéversion exagérée de la glène était un facteur favorisant des luxations (64). En effet, ceci a été infirmé par des études récentes (22, 61), qui ont montré que cette antéversion excessive des épaules présentant une instabilité antérieure est due à une fracture ou à un importantéculement du bord antérieur de la glène.

1-2. Rétroversion de la tête humérale :

Pour certains (36, 64), une rétroversion humérale insuffisante est un facteur d'instabilité antérieure en limitant la rotation externe. En effet, d'autres études (22,61, 17) mieux documentées n'ont pas retrouvé de différences entre les populationsavec et sans instabilité antérieure.

2. Le bourrelet glénoïdien (28) :

Il participe à la stabilité gléno-humérale à trois niveaux :

- Augmente la profondeur de la cavité glénoïde.
- Fonction de joint au pourtour de la glène permettant de maintenir une dépression intra-articulaire de 32mmHg
- Joue le rôle d'une cale évitant le déplacement antérieur de la tête et sert surtout d'amarrage au LGH.

3. Les structures ligamentaires :

TURKEL (74) a réalisé la première étude anatomo-fonctionnelle des ligaments gléno-huméraux en montrant les freins de la rotation externe et donc de la luxation antérieure gléno-humérale. Il a été suivi par de nombreux auteurs qui ont confirmé et complété ses observations (22,31, 44, 64, 78).

En rotation neutre, coude au corps, les ligaments sont détendus, ils ne se tendent qu'en rotation externe et forment alors une sangle de contention de la tête humérale d'importance variable selon le degré d'abduction.

En rotation externe, coude au corps, c'est le sous scapulaire qui prévient la luxation. A partir de 45° d'abduction, le sous scapulaire est toujours l'aide du LGHM et des fibres du LGHI. A 90° d'abduction et au delà, le sous scapulaire n'est plus actif car situé au dessus du relief de la tête humérale, seul le LGHI limite la rotation externe et empêche toute luxation.

II- LES ELEMENTS DYNAMIQUES DE LA STABILITE GLENO-HUMERALE :

1. Les muscles de la coiffe des rotateurs :

Les quatre muscles de ce groupe (sus-épineux, sous-épineux, petit rond et sous scapulaire) ont une fonction essentielle de coadjuvateurs de la tête humérale (fig6). Ceci se traduit par une anatomie topographique similaire, ils présentent tous un corps charnu, développé le long de l'omoplate, et une terminaison tendineuse assez longue, se confondant distalement avec la capsule.

En agissant par couples, ils compriment la tête humérale dans le socle labroglénoidal. C'est le principe de la stabilisation par compression (38).

2. Les muscles périphériques :

En plus de leur action propre, ils stabilisent la tête humérale de façon :

- Statique, en bloquant l'humérus dans une position donnée.
- Dynamique, en complétant ou en suppléant les muscles de la coiffe des rotateurs si ceux-ci sont défaillants.

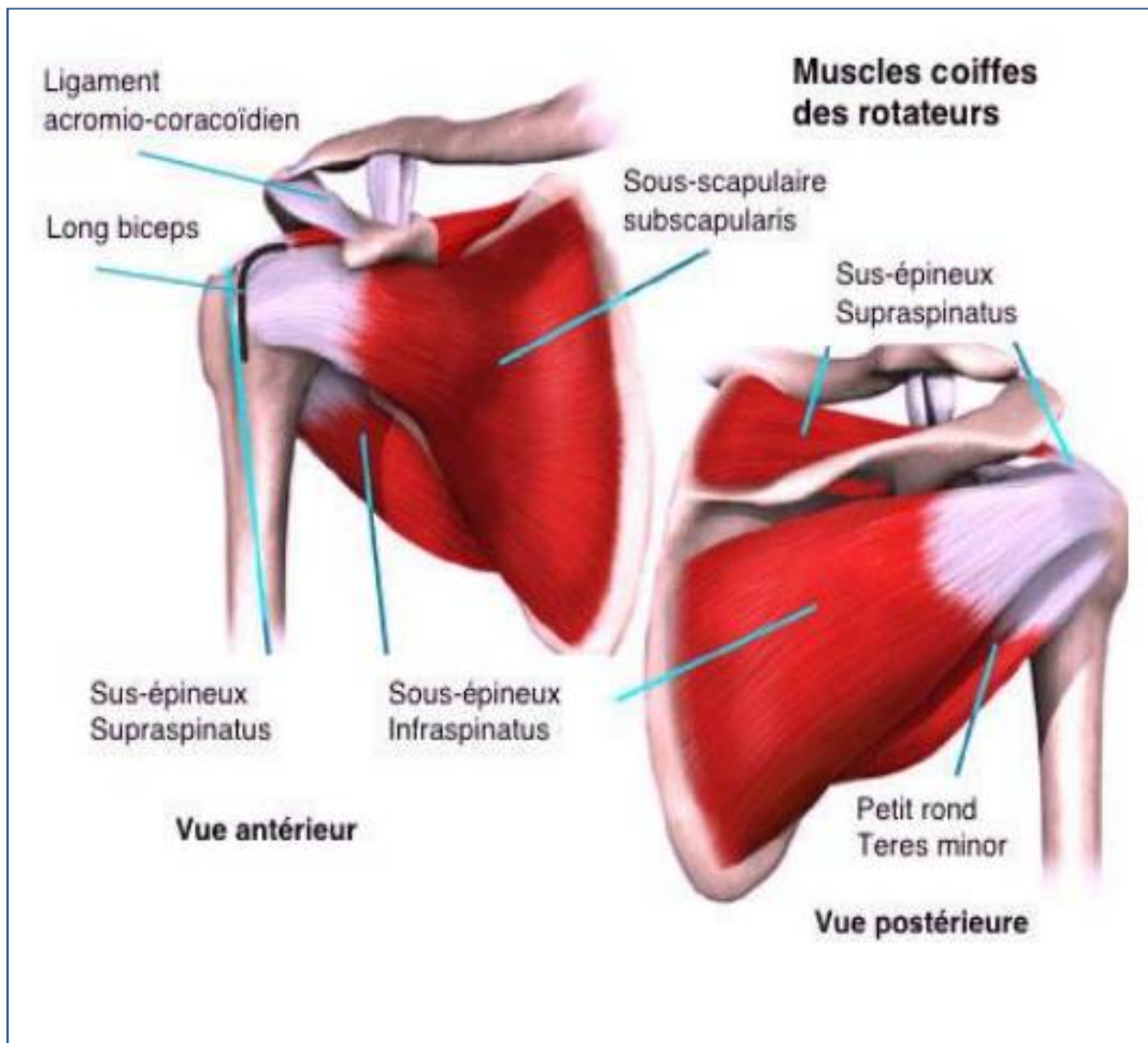


Figure 6. *Muscles de la coiffe des rotateurs de l'épaule*



Etude anatomopathologique

I- LES LESIONS OSSEUSES :

1. Les lésions de la glène (fig7) :

1-1. Ecoulement du rebord antérieur :

Résulte de l'érosion progressive de la glène due au passage répété de la tête humérale lors des épisodes de luxations.

1-2. Fracture du bord antérieur :

La fracture de la glène siège à la partie antéro-inférieure, elle correspond soit à un arrachement ostéo-ligamentaire, soit à une véritable fracture par compression pouvant emporter le quart antéro-inférieur de la glène.

1-3. Dysplasie de la glène:

Il s'agit d'une anomalie congénitale de la forme (glène plate) ou du degrés de version (antéversion exagérée de la glène) ou de dimensions (petite cavité glénoïde par rapport au volume de la tête humérale). Plusieurs auteurs incriminent cette lésion dans la survenue des récives (9, 80).

2. Les lésions de l'humérus :

2-1. Encoche humérale :

Décrite par MALGAINE (43), elle est également connue sous le nom de lésion de HILL-SACHS. Elle correspond à une fracture ostéo-chondrale due au choc de la face postéro-supérieure de la tête humérale sur le rebord glénoïdien antéro-inférieur lors des épisodes de luxations. Elle va de la simple abrasion cartilagineuse jusqu'au véritable cratère osseux. (fig8) SAHA (65) et WEBER (79) lui ont attribué un rôle dans la récive des luxations paraccrochage au bord antérieur de la glène lors de la rotation externe

2-2. Fracture du trochiter :

Elle est moins fréquente que l'encoche humérale. Elle peut être due à une impaction sur le rebord glénoïdien antérieur ou à un arrachement par les tendons de la coiffe des rotateurs lors du traumatisme. (fig9)

2-3. Fracture du col de l'humérus :

Elle se voit surtout chez la personne âgée, souvent non déplacée. Le risque de déplacement secondaire impose des précautions particulières lors des manœuvres de réduction de la luxation.

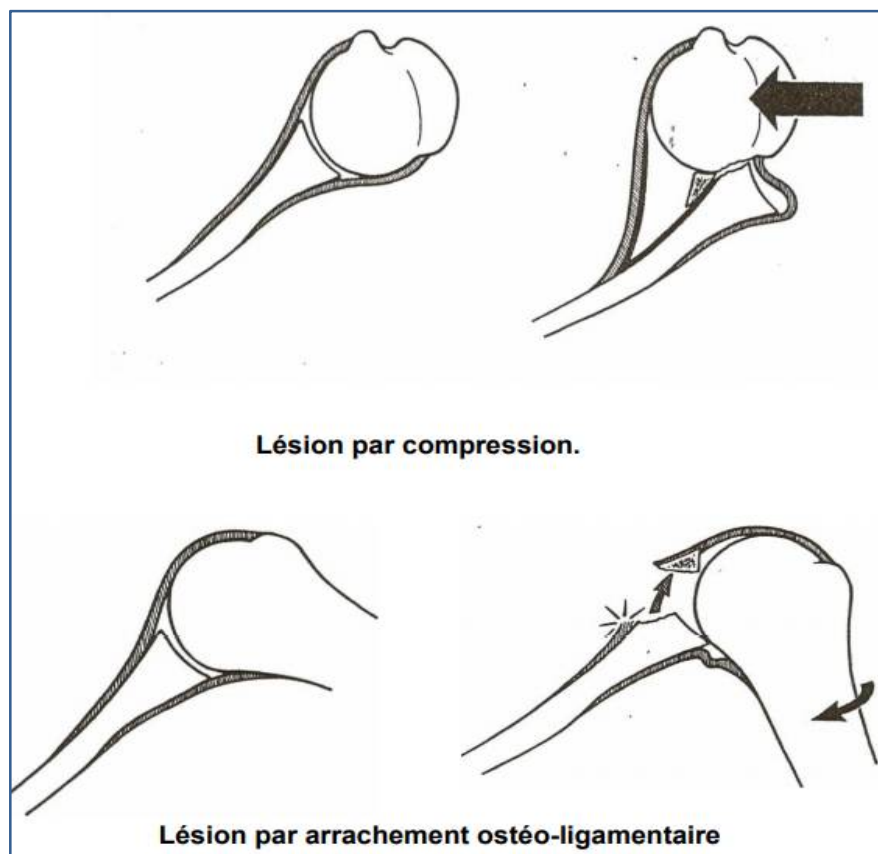


Figure 7: *lésions du bord antéro-inférieur de la glène*

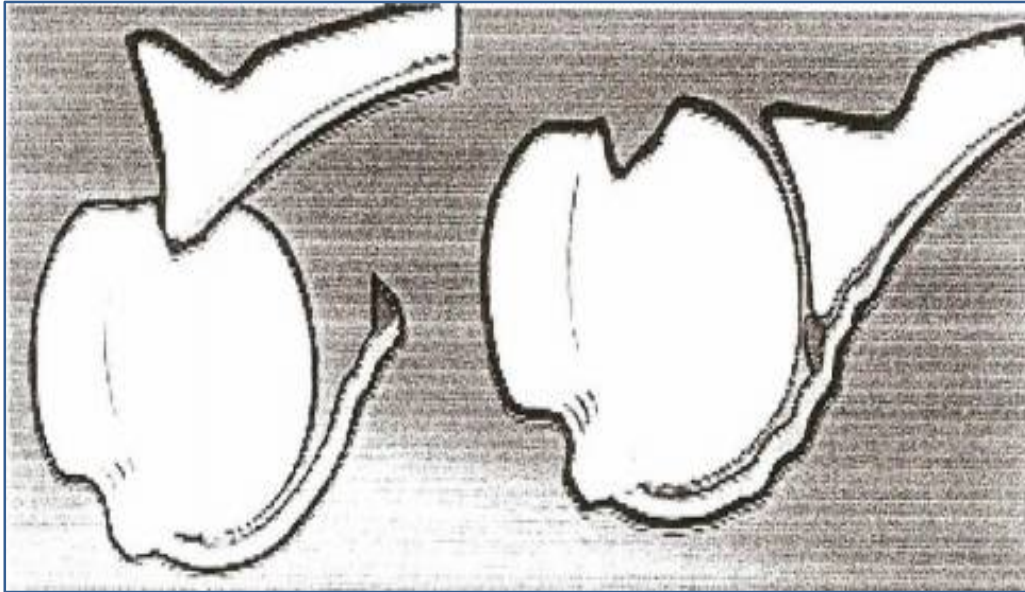


Figure 8: *Mécanisme de formation de l'encoche de malgaigne*



Figure 9: *luxation de l'épaule associée à une fracture du trochiter*

II- LES LESIONS CAPSULO-LIGAMENTAIRES:

1. Les lésions traumatiques :

1-1. Lésion de Bankart :

C'est une désinsertion du complexe LGHI-bourrelet du bord antérieur de la glène.

Si le traumatisme est très violent, elle peut s'accompagner d'un décollement de la capsule et du périoste en avant et en dedans du col huméral, formant le décollement capsulo-periosté de Broca et Hartmann. (Fig10)

La cicatrisation de cette désinsertion peut être complète, conduisant à la guérison ou elle peut être imparfaite, conduisant à une pseudarthrose fibreuse, favorisant alors les récurrences, qui à leur tour pérennisent la lésion.

1-2. Rupture isolée du LGHI :

Alors que le bourrelet reste insérer sur la glène, le traumatisme entraîne une rupture du LGHI et son décollement de la face profonde du sous scapulaire par rapport à la capsule .

Le bourrelet peut être partiellement abîmé, avec une lésion en forme de languette ou d'anse de seau.

2. Les lésions constitutionnelles :

Cette entité entre dans le cadre d'une hyperlaxité inférieure constitutionnelle Bilatérale, associée à une hyperlaxité polyarticulaire. Elle correspond à un tableau clinique bien décrit par NEER (52).

On est donc confronté à une instabilité antérieure chronique sans lésion de Bankart, sans lésions osseuses.

BANKART (57) faisait la différence entre deux types de mouvements : la luxation en élévation complète et rotation externe ; et les luxations par choc postérieur direct, seules capables de donner des lésions du bourrelet et par conséquent susceptibles de donner des récives.



Figure 10: *lesion de bankart*

III- LES LESIONS ASSOCIEES :

1. Les lésions tendineuses :

La fréquence des lésions de la coiffe des rotateurs lors des instabilités antérieures augmente avec l'âge (53, 67).

Il peut s'agir soit de :

- Rupture du sous-scapulaire, qui est selon NEVIASER (72) est un facteur de récurrence précoce lorsqu'elle est complète et associée à une rupture capsulaire.
- Rupture de sous épineux et du sus épineux : soit partielle ou transfixiante.
- Lésion du long biceps, qui peut correspondre à une extension vers le haut des lésions labrales, sous la forme de lésions de type SLAP.

2. Les lésions neurologiques :

Ce sont les lésions du plexus brachial. Tous les types de lésions peuvent être observées, puisqu'il chemine immédiatement en avant, en dedans et en bas de l'articulation glénohumérale(72).

L'atteinte du nerf circonflexe est la lésion la plus fréquente et celle du plus mauvais pronostic, elle résulte d'une compression par la tête humérale lors de la luxation ou d'un étirement dans le trou carré de Velpeau.

IV- LA CLASSIFICATION :

Les luxations de l'épaule sont classées en quatre types, selon la position de la tête humérale par rapport à l'omoplate. (fig11)

1. Les luxations antérieures :

On distingue trois types, selon la position de la tête humérale par rapport à l'apophyse coracoïde :

1-1. Luxation antéro-interne sous coracoïdienne :

C'est la plus fréquente des luxations antérieures de l'épaule.

La tête humérale se place sous l'apophyse coracoïde et la capsule se rompt en avant et en bas pour faire passer la tête humérale luxée.

1-2. Luxation antéro-interne extra coracoïdienne:

Ce type de luxation est rare. La tête humérale se place en dehors de l'apophyse coracoïde sur le bord antérieur de la cavité glénoïde. La capsule dans ce cas subit un décollement modéré provoqué par la tête humérale luxée.

1-3. Luxation antéro-interne intra coracoïdienne :

Elle est rare également. Elle survient en cas de traumatisme violent.

La tête humérale se place en dedans de l'apophyse coracoïde sous la clavicule.

La capsule et les muscles rotateurs se rompent à cause du déplacement important de la tête humérale.

2. La luxation postérieure :

La tête humérale est déplacée en arrière du col de l'omoplate, rompant la capsule et les muscles postérieurs. Se voit surtout chez les épileptiques.

3. La luxation inférieure :

La tête humérale est déplacée sous la cavité glénoïde et le bras se met en position haute, dite en erecta.

4. La luxation supérieure :

Exceptionnelle, car il faut une fracture de l'acromion et de la clavicule pour que la tête humérale se déplace vers le haut.

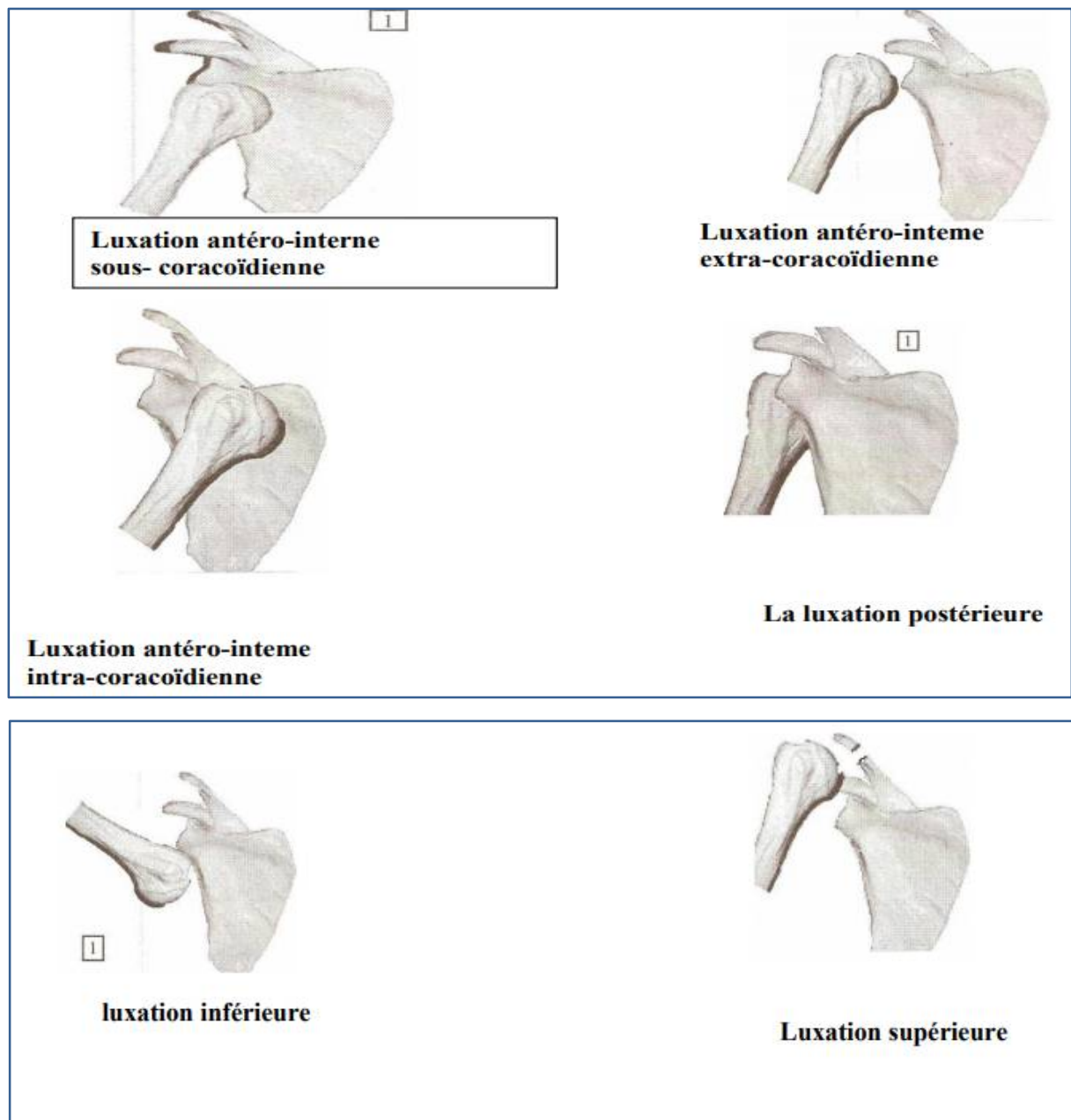
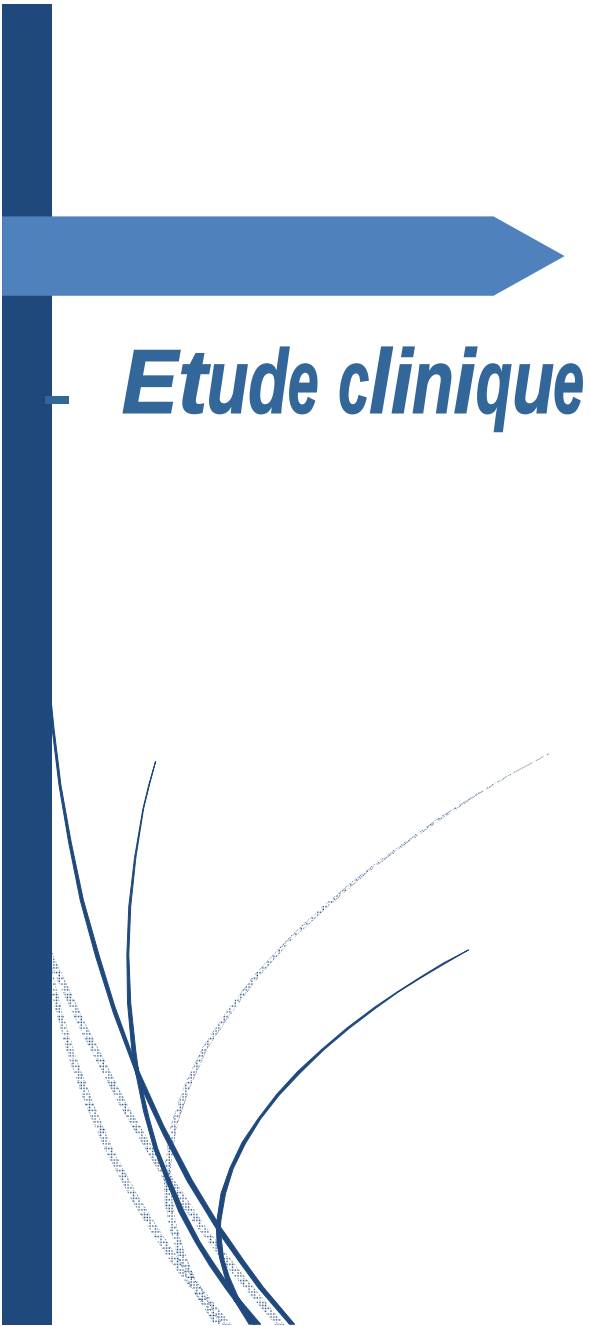


Figure 11: *les différents types de luxations de l'épaule*



Le diagnostic de luxation de l'épaule est évident si le patient se présente précocement avant réduction, il s'agit souvent du premier épisode. Le plus souvent la douleur initiale est importante. Le patient soutient son membre lésé avec le membre sain.

A l'inspection, on retrouve une saillie externe de l'acromion, c'est le classique signe de l'épaulette associé à une déformation en coup de hache externe.

De profil : la saillie en avant de la tête humérale effaçant et comblant le sillon delto-pectoral. L'attitude vicieuse du membre en abduction rotation externe empêche de ramener le coude au corps, c'est le signe de Berger.

A la palpation, on détecte un vide sous l'acromion, et la tête humérale peut être palpée dans le sillon delto-pectoral. L'examen clinique doit systématiquement vérifier la présence des pouls distaux et, la sensibilité du moignon de l'épaule.

Quant au diagnostic de la luxation récidivante repose sur un interrogatoire minutieux du patient et sur les tests de provocation .

I- L'INTERROGATOIRE:

L'interrogatoire est une étape primordiale pour le diagnostic, s'intéressera aux antécédents traumatiques de cette épaule, avec en particulier :

^a Les informations sur le 1er accident d'instabilité: les circonstances, l'âge, le type lésionnel (luxation, subluxation, douleur), et si possible l'obtention de la radio initiale (épaule luxée).

^a Les informations sur : les récurrences, spécifiquement le délai entre 2 épisodes, la fréquence, le traumatisme de plus en plus faibles, la luxation nocturne, la réduction de plus en plus facile.

Il faut rechercher le caractère volontaire ou atraumatique de ces épisodes d'instabilité car le pronostic post-opératoire est défavorable.

^a Les motifs de la consultation seront analysés:

Souvent gêne en armé du bras avec l'appréhension de déboîtement articulaire, mais aussi parfois une douleur isolée antérieure en armée empêchant toute activité sportive, voire une gêne majeure pour des gestes quotidiens (toilette, sommeil...).

^a Finalement, le retentissement socio-professionnel sera apprécié : arrêt de travail, limitation des activités sportives, et retentissement dans la vie courante

II – L'EXAMEN PHYSIQUE :

Doit être bilatéral et comparatif.

1. L'inspection :

Une visualisation complète du cou du patient, des deux épaules et des membres supérieurs est optimale pour la comparaison.

On peut retrouver une asymétrie de position de l'omoplate, une hypertrophie des muscles du membre dominant ou une amyotrophie.

L'inspection apprécie également la mobilité active.

2. La palpation :

Doit comporter :

- Les articulations acromio et sterno-claviculaires.
- L'acromion.
- Les interlignes articulaires antérieures et postérieures.
- Le tendon du biceps dont la palpation devient plus facile avec une rotation externe du bras à 20°-30° et flexion-extension du coude.

Quand la palpation perçoit une crépitation avec le bras mis en position d'abduction et de rotation externe , une lésion du bourrelet peut être suspectée .

3. Les tests de provocation(fig12) :

3-1. Test de l'appréhension ou signe de l'armé(49) :

C'est le signe pathognomonique et essentiel.

Le patient est en position assise, l'examineur derrière lui saisi son coude avec une main en portant le bras à 90° d'abduction, et 90° de rotation externe, son autre main est placée sur l'épaule examinée, les doigts en avant et le pouce en arrière.

Le test s'effectue alors en accentuant doucement la rotation externe et la rétropulsion du bras, alors que le pouce de l'autre main exerce une poussée sur la tête humérale d'arrière en avant, l'appréhension se lit sur le visage du malade.

Quelque fois la peur du patient empêche l'examineur d'effectuer la manœuvre en particulier la rétropulsion et la rotation externe.

Cette manœuvre lorsqu'elle réveille l'appréhension ou la peur du sujet, est suffisante pour affirmer l'instabilité antérieure chronique de l'épaule.

Ce test peut être réalisé sur un sujet couché et correspond au fulcrum test des Américains .

3-2. Tiroir antérieur :

Recherché de deux manières différentes :

3-2-1. Manière de Rodineau (63):

Le sujet est penché en avant, bras pendants en relâchement complet, l'examineur est placé derrière le sujet, d'une main il stabilise l'omoplate et de l'autre recherche une mobilité antéropostérieure de la tête humérale par rapport

à la glène. Un tiroir postérieur est physiologique. Le tiroir antérieur, lorsqu'il existe, peut s'accompagner d'un craquement ou d'un ressaut.

Pour avoir de la valeur, ce test doit être comparé au côté opposé.

3-2-2.Manière de Rockwood (62) :

Le sujet est assis avec les avant-bras reposant sur les cuisses et l'épaule relâchée.

L'examineur se place derrière lui et stabilise d'une main l'omoplate tandis que l'autre saisit la tête humérale recherchant une mobilité antéropostérieure.

Pour Rockwood, une épaule normale atteint rapidement un point d'arrêt ferme en avant avec seulement une très légère translation.

Un bruit sourd ou un craquement lors de la translation antérieure ou de sa réduction peut suggérer une déchirure du bourrelet ou une lésion de Bankart.

3-3. Hyperlaxité inférieure (sulcus test de NEER) (37):

Le patient est assis avec le bras relâché sur le côté, l'examineur tire le bras vers le bas, lorsqu'un sillon apparaît sous l'acromion, le test est positif et il traduit une laxité inférieure.

Ce test est capital car il permet d'isoler un groupe de patients chez lesquels une intervention standard risque d'échouer. Cependant lorsqu'il est positif, il l'est toujours de manière bilatérale même si l'épaule controlatérale est totalement asymptomatique.

3-4. Test de recentrage :

Consiste à rechercher une appréhension en abduction–rotation externe, en position couchée.

Pour JOBE (32) le test est réalisé en rotation externe maximale.

Alors que pour SPEER (70), il est réalisé à 90° de rotation externe.

HAMMER (27) a utilisé le relocation test en rotation externe maximale dans différents degrés d'abduction 90°,110°,120° en tenant compte de la douleur.

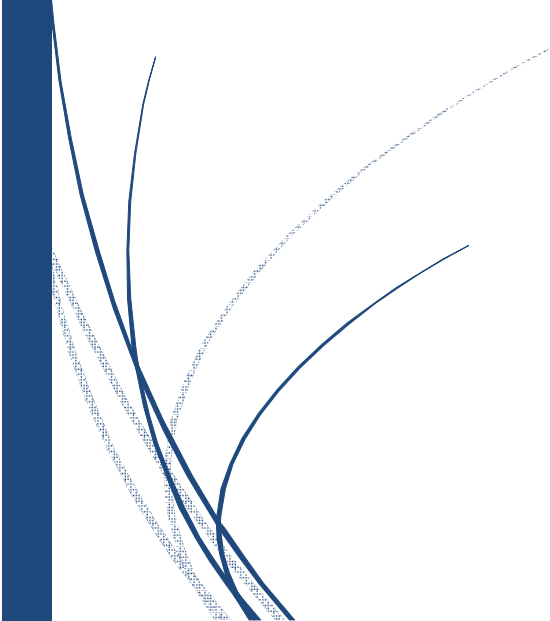
Quand l'examineur imprime une pression d'arrière en avant le patient exprime une appréhension ou une douleur en cas d'instabilité antérieure, cette appréhension ou cette douleur disparaît lorsque l'examineur repousse la tête vers l'arrière.



Figure 12: manœuvres de provocation dans l'instabilité antérieure de l'épaule



Examens paracliniques



La radiographie standard comportant un cliché de face et une incidence de profil, permet d'affirmer le diagnostic de la luxation avant la réduction et de rechercher une fracture associée.

Le but de la radiographie dans le diagnostic de la luxation récidivante est de rechercher des lésions caractéristiques, permettant de rattacher les symptômes à une instabilité antérieure, et de rechercher des fractures associées.

I- LES RADIOGRAPHIES STANDARDS :

La plupart des auteurs (4, 77) recommandent cinq incidences pour chaque épaule, trois clichés de face et deux de profil.

1. Les incidences de face :

1-1. Incidence de face en rotation neutre (fig13) :

Le bras est plaqué le long du corps, la paume de la main contre la cuisse. Le rayon directeur est centré sur le tiers inférieur de l'articulation scapulo-humérale.

Ce cliché traditionnel permet de juger du bord inférieur de la glène et de la congruence articulaire. (69)

1-2. Incidence de face en rotation externe (fig14) :

Sans modifier la position du patient, on lui demande de fléchir le coude à 90° tout en le gardant contre le corps, et de réaliser une rotation externe de l'avant bras.

Ce cliché analyse la partie antérieure du trochiter et les berges de la gouttière bicipitale. (42)

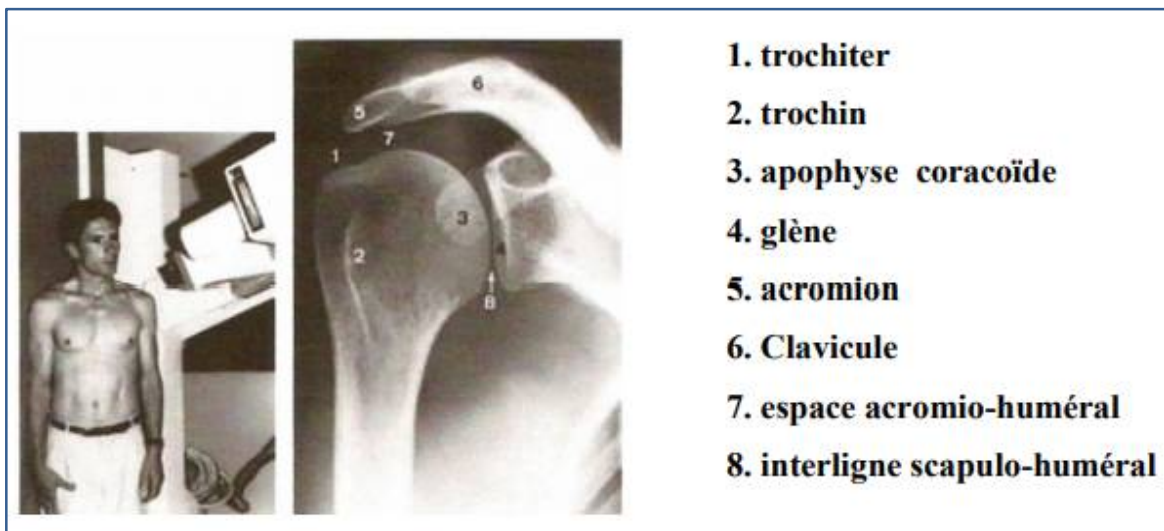


Figure 13: *Incidence de face en rotation neutre*

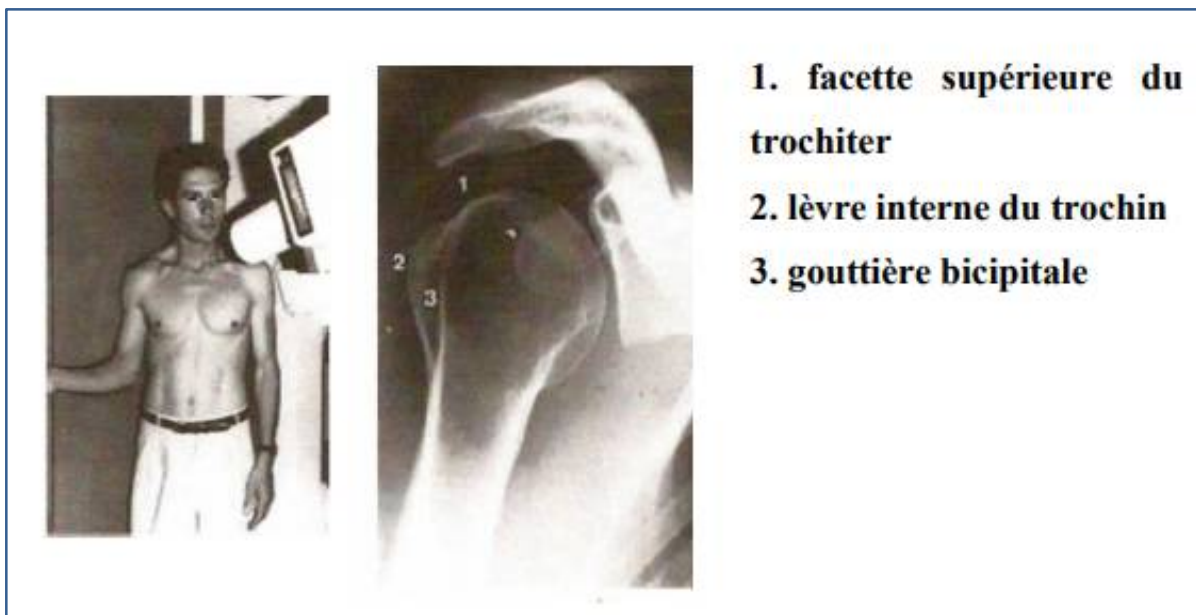


Figure 14: *Incidence de face en rotation externe*

1-3. Incidence de face en rotation interne (fig15) :

Le coude toujours collé au corps et fléchi à 90°, on demande au patient de plaquer la main sur le ventre, voire pour obtenir une rotation interne maximale, de passer la main derrière le dos.

Cette incidence permet de rechercher une encoche céphalique de la tête humérale (encoche de Malgaigne). (69)

Ce cliché permet également de rechercher l'existence d'une fracture du bord inférieur de la glène, se manifestant, soit comme un aspect abrasé du pôle inférieur contrastant avec l'aspect arrondi habituel, soit comme une image d'addition correspondant au fragment déplacé dépassant le contour inférieur du col de l'omoplate près de la glène, soit sous forme d'un corps étranger unique ou multiple au dessous du pôle inférieur de la glène.

Plus souvent, La radiographie pourrait sembler normale.

Il faudra s'intéresser à rechercher la disposition de la ligne dense sous chorale au tiers ou deux tiers inférieurs du rebord glénoïdien antérieur ; disposition parfois uniquement retrouvée par comparaison avec l'autre épaule.

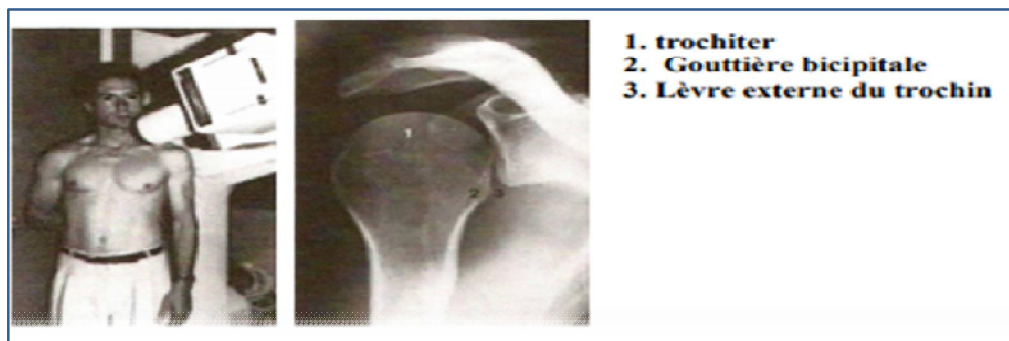


Figure 15: Incidence de face en rotation interne

2- Les incidences de profil:

2-1. Profil axillaire(fig16) :

Le patient est assis perpendiculairement à la table et légèrement penché du côté à explorer, le bras est en abduction de 45° avec le coude fléchi, afin de glisser une cassette plane en regard du creux axillaire.

Le rayon directeur est incliné de 10° vers le coude et centré 5cm en dedans de la pointe de l'acromion.

Cette incidence place la tête humérale en rotation interne et permet une analyse convenable de l'articulation acromio-claviculaire, de l'acromion et de l'apophyse coracoïde (42). Ce cliché peut détecter une subluxation antérieure en montrant un décentrage antérieur. (77) Mais que ce soit pour l'étude du rebord antérieur de la glène ou pour l'étude des dysplasies, le profil axillaire paraît insuffisant et il faudra compléter par le profil glénoïdien.



Figure 16: *Profil axillaire*

2-2. Profil glénoïdien de BERNAGEAU(6, 7, 57) (fig17) :

Cette incidence est essentielle, mais elle n'est pas toujours de réalisation facile.

Elle se réalise chez un sujet debout ou assis en oblique antérieur de 40° à 50° pour l'épaule à explorer. Le bras est en élévation plaqué contre la table, tandis que le rayon directeur est descendant d'environ 30° et centré sur la base du moignon de l'épaule. Le positionnement est idéal lorsque le grand axe de la cavité glénoïde est perpendiculaire au plan de la table. (42)

Ce profil glénoïdien permet donc de:

- Détecter toute fracture du pôle inférieur de la glène, mettant en évidence l'écoulement, surtout en comparaison avec le côté controlatéral.
- Apprécier les rapports de la tête et de la glène dans cette position de luxation



Figure 17: *profil de bernageau*

III- LE SCANNER ET L'ARTHROSCANNER :

1- Le scanner simple:

Il fournit d'excellentes informations sur les lésions osseuses (fig16) bien que le dépistage des petites encoches humérales et des lésions très inférieures de la glène ne soit pas toujours évident (77). Il facilite la recherche d'une dysplasie, notamment d'une anomalie de la version de la glène. La cavité glénoïde apparaît antéversée dans un bon nombre de cas de luxations récidivantes. Il permet aussi de mesurer la rétroversion de la tête humérale par rapport au plan de la palette humérale (60, 81).

2- L'arthroscanner:

Quand les radiographies simples sont normales, on réalise actuellement un arthroscanner de l'épaule instable. Il consiste après avoir fait une arthrographie opaque ou gazeuse à effectuer des coupes axiales de l'articulation glénohumérale avec des « fenêtres » adaptées au produit de contraste utilisé. Sa définition spatiale et densitométrique est excellente (3). Le bourrelet lésé dans sa partie antérieure peut apparaître fissurée, irrégulier, émoussé, amputé, desinséré ou complètement absent (4).

Pour MOLE (50), l'arthroscanner permettait de retrouver également des lésions des parties molles compatibles avec une instabilité antérieure. (fig17)

Les chambres de décollement capsulaire antérieur sont difficiles à reconnaître (81)

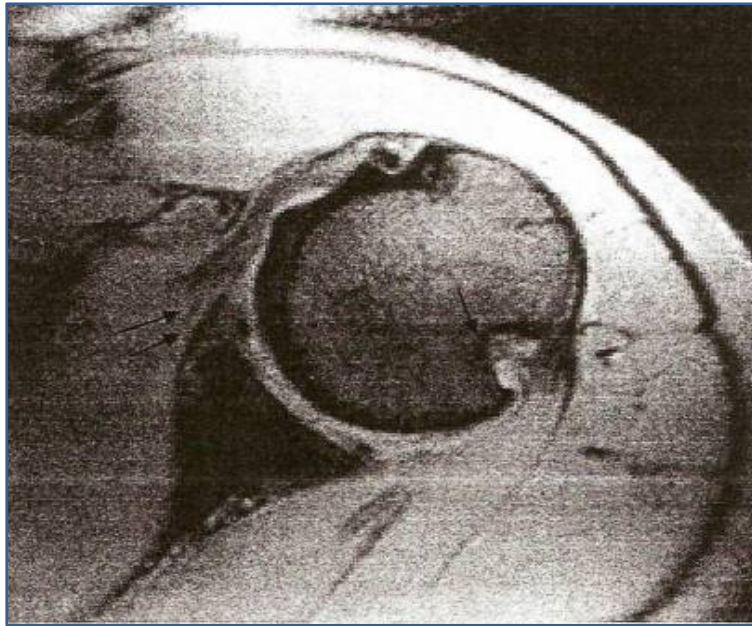


Figure 18: *Image de scanner montrant une encoche de malgaine*

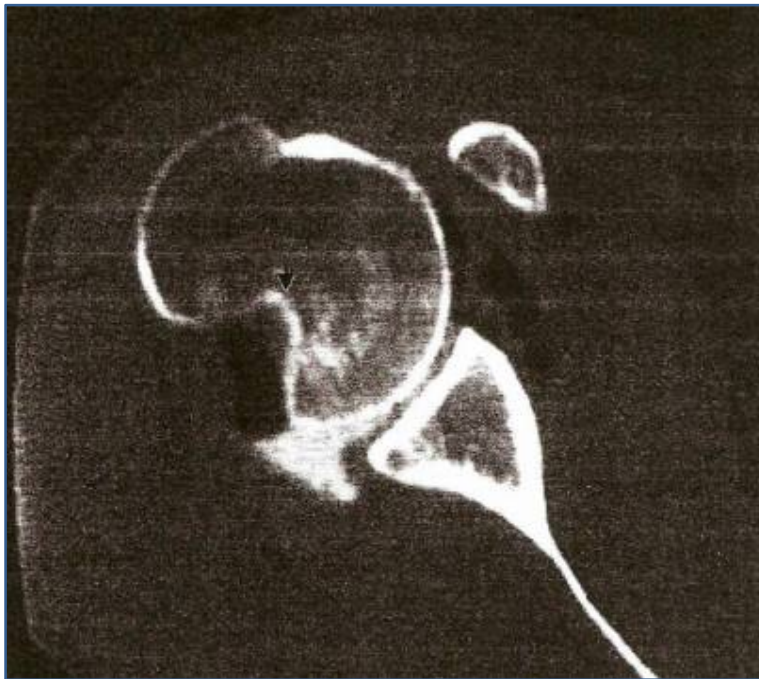


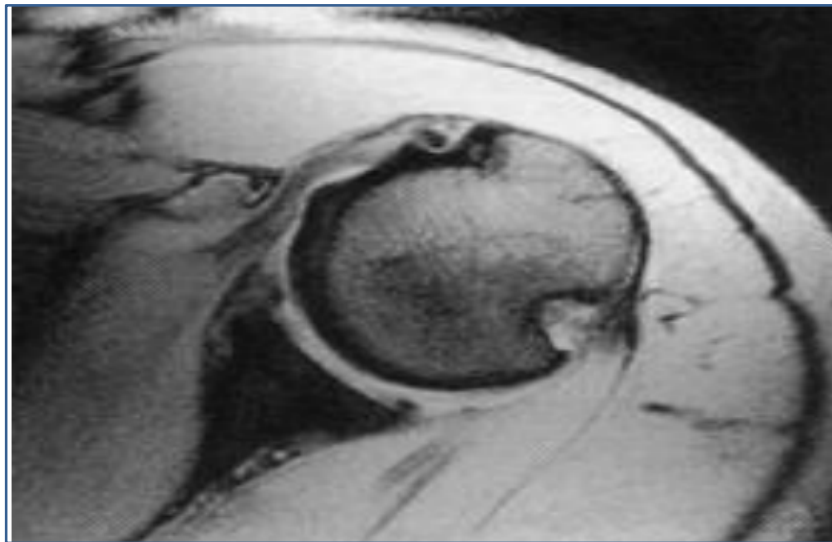
Figure 19: *Encoche de malgaine à l'arthroscanner*

IV-L'IRM ET L'ARTHRO-IRM: (69) (fig20, 21)

L'IRM, et notamment l'arthro-IRM, est un examen supérieur à l'arthroscanner pour identifier des lésions du labrum, en particulier lorsque celles-ci sont non déplacées(66).

Un des avantages de l'IRM est de réaliser une analyse multi planaire du labrum. La mobilisation en abduction rotation externe lors de l'arthro-IRM est proposée par certains, pour mieux détecter les lésions du labrum antéro-inférieur (16). L'arthro-IRM est actuellement l'examen le plus performant (12).

Ces examens ne sont pas justifiés que si des radiographies simples montrent des lésions osseuses caractéristiques en association avec le tableau clinique.



Figur e 20: *Aspect IRM d'une rupture du bourrelet antérieur associé à une fracture antérieure de la glène de l'omoplate avec présence d'une encoche de malgaigne à la partie postéro supérieure de la tête humérale*

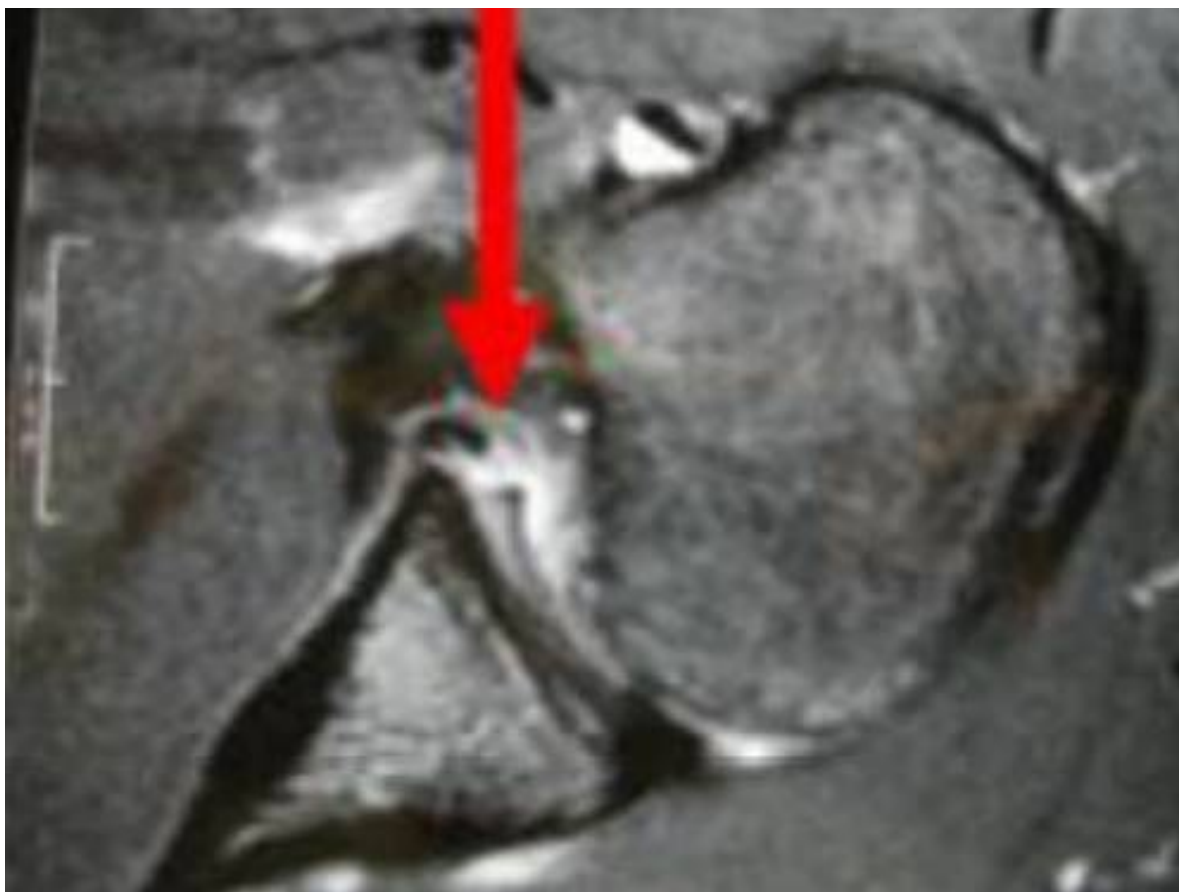


Figure 21: *lésion du bourrelet à L'IRM*

V- L'ARTHROSCOPIE:

L'absence de lésions à l'arthroscanner ou à l'arthro-IRM ne permet pas toujours d'éliminer une instabilité antérieure, d'où l'intérêt d'une arthroscopie diagnostique et thérapeutique.

Il faut rechercher des lésions de la tête humérale à sa partie postérieure et une rupture de la coiffe des rotateurs.

A la partie antéro-inférieure de la glène, une très minime désinsertion du bourrelet et du ligament gléno-humérale inférieur a une valeur pathognomonique.



I-L'INTERVENTION DE LATARJET : (25-28)

C'est LATARJET qui a été le premier à utiliser la coracoïde.

Il s'agit d'une butée coracoïdienne pré-glénoidienne. Le fragment coracoïdien qui est pédiculé sur le coraco-biceps, est maintenu dans la position pré-glenoidienne par une vis. La stabilisation articulaire est due :

- A l'éloignement du néo-bord antérieur de la glène de l'encoche de Malgaine
- A l'augmentation de la surface glénoïdienne.
- Et, au renforcement de la sangle musculaire antéro-inférieure de l'épaule par l'effet hamac du coraco-biceps dans la position d'abduction du membre supérieur.

1- L'anesthésie:

Par voie générale, et doit, au mieux, permettre une relaxation musculaire par curarisation et une hypotension contrôlée, car le contexte est volontiers hémorragique.

2- L'installation :

L'opéré est en décubitus dorsal, le tronc est incliné, en position demi assise (fig 22) pour faciliter l'abord et permettre un drainage déclive. Un rouleau est placé sous le rachis dorsal de façon qu'il repousse suffisamment le bord spinal de l'omoplate pour dégager la glène du thorax tout en laissant la possibilité de placer correctement la vis de fixation de la coracoïde sur la glène.

3- La voie d'abord:

Elle est delto-pectorale (fig 23). L'incision cutanée est courte et verticale, elle est bas située et décalée dans le plan frontal par rapport au sillon delto-pectoral.

Elle débute 0,5cm au dessus de la pointe de l'apophyse coracoïde, et se dirige verticalement sur une distance de 6 cm vers le bord médial du pli cutané de l'aisselle, visible en adduction.

La souplesse de la peau permet l'ouverture du sillon delto-pectoral et une exposition tout à fait satisfaisante de la coracoïde grâce à un écarteur contre coudé s'appuyant sur son coude. La veine céphalique laissée sur le bord externe du sillon delto- pectoral, n'est pas sectionnée.

4- Le prélèvement et la préparation de la coracoïde :

A l'aide de bistouri électrique, le ligament acromio-coracoidien est détaché du bord externe de la coracoïde jusqu'à son coude et le petit pectoral est désinséré de son bord interne et de la partie proximale du coraco-biceps.

L'ostéotomie de la coracoïde doit passer dans la portion toute antérieure de la partie verticale de l'apophyse pour que le greffon coracoïdien prélevé, qui reste pédiculé sur le coracobiceps(**fig24**), soit suffisamment long pour recevoir deux vis. La butée coracoïdienne, est retournée pour permettre l'avivement de sa face antérieure.

Cet avivement doit préserver sa concavité qui permet sa bonne adaptation au bord antéro-inférieur de la glène et doit aller jusqu'au tissu spongieux.

Avec une pointe triangulaire, on perfore deux trous en partant de la face Supérieure , corticale, du greffon.

Le diamètre de ces trous est tel que les vis Utilisées y soient forées pour obtenir une bonne impaction du greffon pendant le serrage des vis.

Il faut éviter de tirer sur le coraco-biceps pour ne pas entraîner une élongation du nerf musculo-cutané.

5- La dissociation du sous scapulaire :

Elle est effectuée à son tiers moyen en U ou en L.

La portion verticale de l'incision du sous scapulaire est faite à la jonction tendino-musculaire grâce au bistouri électrique qui permet la coagulation des vaisseaux situés à la face antérieure de cette région.

Le lambeau musculo-tendineux constitué est progressivement séparé de la capsule puis de la face antérieure de la glène.

Il est maintenu refoulé vers le dedans par une broche qui pénètre dans un pré trou fait dans l'omoplate, sous la coracoïde, par une pointe triangulaire. Une deuxième broche, fichée dans le pilier de l'omoplate, écarte le sous scapulaire inférieur incisé.

La capsule est couverte en arbalète, la branche verticale étant située à mi-distance de ses insertions glénoïdiennes et humérales. Un écarteur contre coudé permet d'effacer la tête humérale vers l'arrière d'autant mieux que le membre supérieur est en rotation interne. Le bec de cet écarteur accroche le bord postérieur de la glène.

On peut alors faire le bilan lésionnel :

Désinsertion capsulaire, lésion du bourrelet, éculement glénoïdien antéro-inférieur, fracture antéro-inférieure de la glène plus ou moins volumineuse avec fragment osseux, plus ou moins déplacé vers le dedans, plus ou moins mobile.

Les lésions du bourrelet et les fragments ostéo-chondraux sont réséqués.



Figure 22:: *Installation du malade en décubitus dorsal, en position demi assise*



Figure 23: *repères de voie d'abord delto-pectorale*

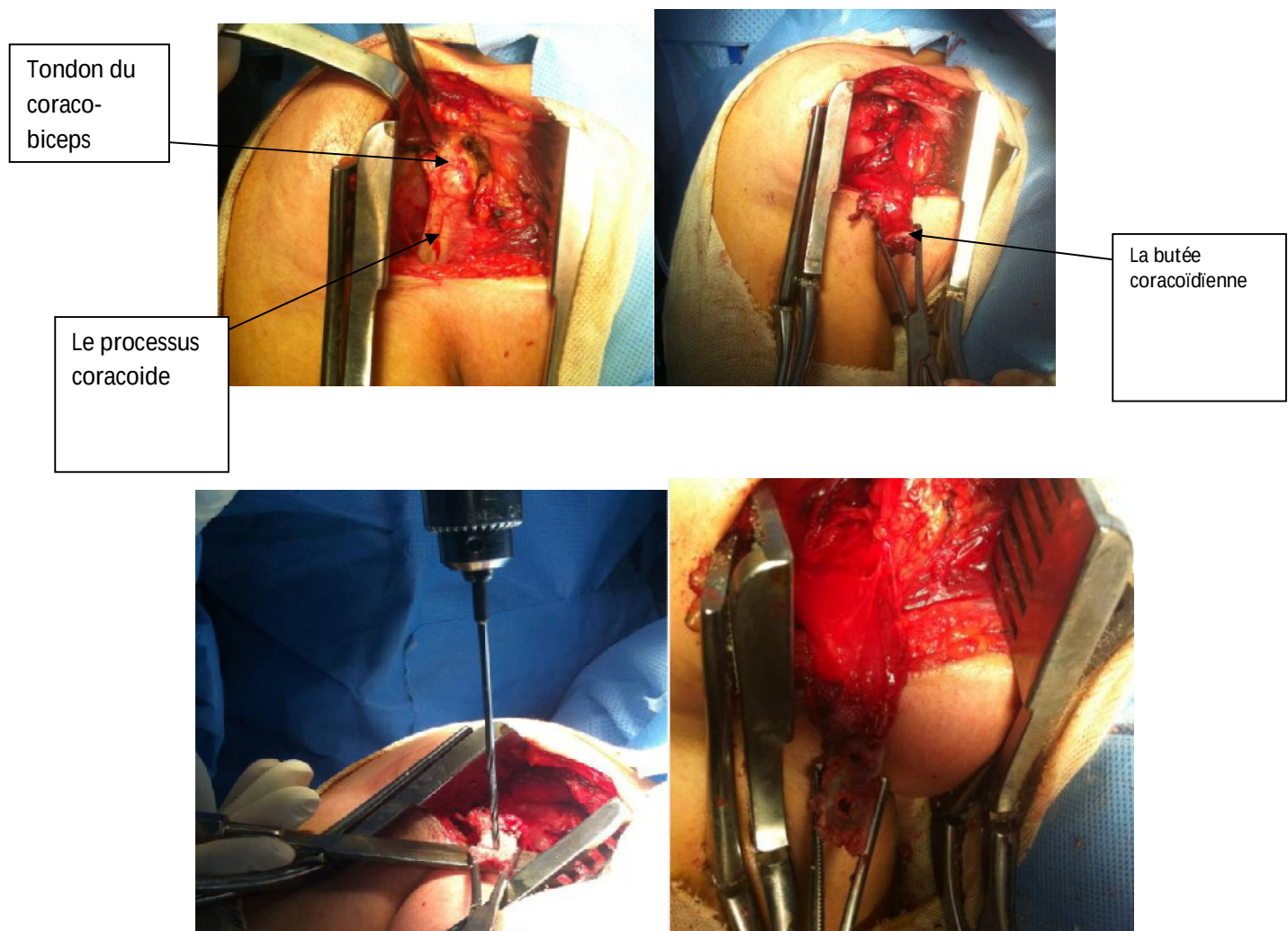


Figure 24: *prélèvement de la coracoïde*

6- La préparation de la glène :

La face antérieure de la glène, dans sa portion antéro-inférieure fracturée ou éculée , est avivée au ciseau frappé de 1cm de large jusqu'au spongieux.

Si l'os est très condensé, pour éviter de réaliser une résection osseuse trop importante, il faut faire un avivement par pétalisation.

L'avivement glénoïdien doit aller jusqu'au bord antérieur du triceps au pôle inférieur de la glène.

7- La fixation de la butée coracoïdienne :

La butée est alors posée sur le bord antérieur de la glène avivée.

Deux pointes triangulaires introduites dans les trous coracoïdiens destinés au passage des vis, permettent de trouver sa meilleure position.

La butée doit être parfaitement affleurante à la surface cartilagineuse glénoïdienne, descendre jusqu'au pôle inférieur de la glène et combler vers le haut tout l'éculement (fig25). Une fois la position trouvée, les deux pointes sont enfoncées dans la glène.

Une est enlevée et remplacée par une mèche longue montée sur moteur qui fore la glène, corticale postérieure comprise.

Une vis est alors posée, elle est incomplètement serrée. La même manœuvre est effectuée avec la deuxième pointe carrée. Les vis, qui doivent prendre la corticale postérieure de la glène, sont alternativement serrée.

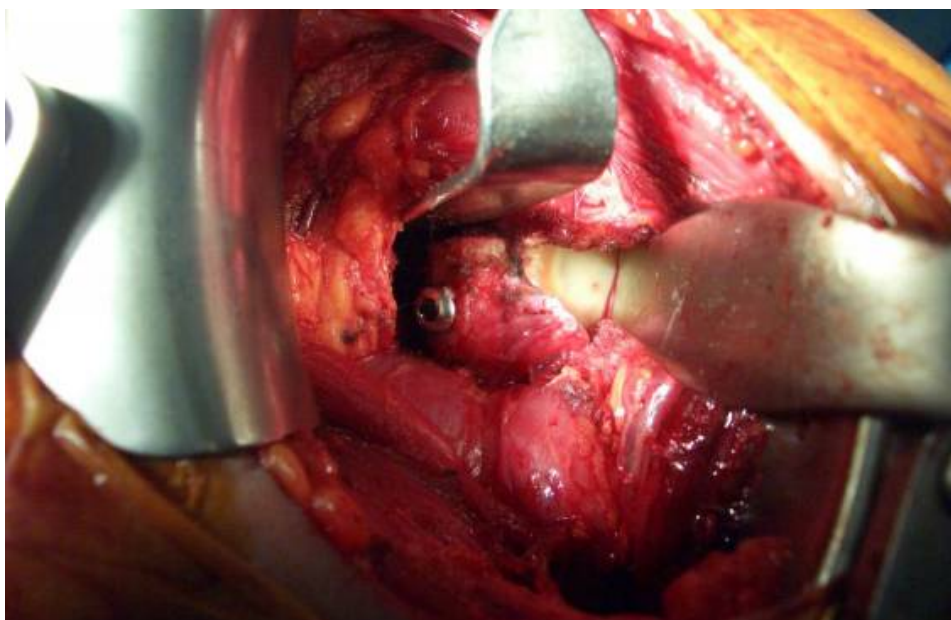


Figure25: *préparation de la glène et fixation de la butée par une vis*

Le serrage ne doit pas être trop forcé pour éviter une fracture de la coracoïde, mais il doit être suffisant pour obtenir une bonne compression et une butée parfaitement stable.

Si une fois fixée, la butée se révèle déborder légèrement vers le dehors le plan de la glène, il faut réséquer le débord au ciseau frappe.

8-La fermeture :

La capsule supérieure est fermée, la capsule antéro-inférieure est réséquée, le sous-scapulaire est suturé par des points en X de fils, non résorbables s'il est incisé ; si dissection des fibres, on suture les deux berges en rotation externe du membre .

La tranche de section de la coracoïde est cirée. Un drainage aspiratif est mis en place avant la fermeture du sillon delto-pectoral

II – LES AUTRES INTERVENTIONS :

1-Les autres butées osseuses :

1-1. Technique du triple verrouillage de Patte (55) :

Dérivée de celle de LATARJET ; elle comporte (fig26) :

- Le vissage stable et affleurant au rebord antérieur de la glène, d'une butée, augmentant ainsi la surface glénoidienne (effet butée)
- La conservation de la continuité des fibres musculo-tendineuses du tiers inférieur du sous scapulaire (effet Hamac)
- La rétention de la capsule inférieure sur le coraco-biceps et réinsertion du lambeau capsulaire externe sur le moignon du ligament coraco-acromial, laissé sur la butée (effet BANKART)

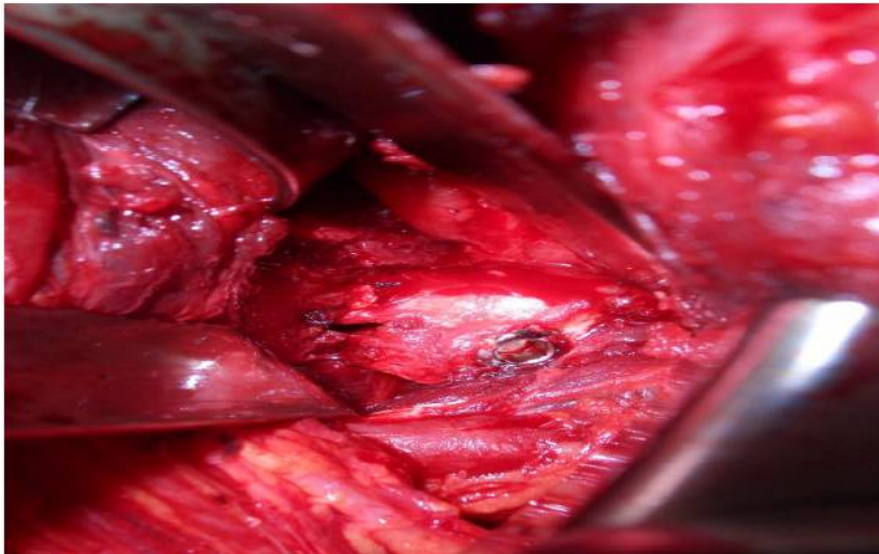


Figure 26: triple verrouillage de Patte avec réinsertion du lambeau capsulaire externe sur le moignon du ligament coraco-acromial, laissé sur la butée

1-2. Technique de Trillat (48) :

La technique est un peu différente. On débute par une arthrotomie antérosupérieure exploratrice, après repérage du tendon sous scapulaire dont le bord supérieur est entamé sur 1cm.

On fait une exploration gléno-humérale et avivement du col de l'omoplate.

Puis une ostéotomie du pied de l'apophyse coracoïde, avec un ciseau frappé conservant une charnière supérieure.

Ensuite, un abaissement de la coracoïde parallèlement au bord antérieur de la glène, jusqu'à la face antérieure du sous scapulaire, sans contact avec ce dernier.

Enfin, la fixation de l'extrémité de la coracoïde à la face antérieure du col de l'omoplate se fait par un vis ou un clou transfixiant le décollement de Broca.

1-3. Butée costale armée (GOSSET) (37) :

Prélèvement par incision axillaire d'un fragment costal, d'arc moyen, de longueur 5cm.

Ostéotomie de la coracoïde 15mm en arrière de sa pointe, après forage axial d'un orifice de vissage. Arthrotomie au bord supérieur du sous scapulaire, récliné en bas. Avivement du rebord antéro-inférieur de la glène à l'ostéotome.

Introduction d'une broche de Kirschner de 12/10 au centre de la zone avivée. Coudure de la broche qui vient prendre appui sur la tranche de section de la coracoïde.

Le greffon est alors enfilé sur la broche après avoir été retaillé, la coracoïde est refixée par une vis de 3,5mm, la vis passe en dedans de l'extrémité supérieure de la broche qui est recoupée, sans saillie, au dessous de l'apophyse coracoïde.

1-4. Procédé d'Eden-Hybbinette (31) :

Après section verticale du sous scapulaire et exploration des lésions, on effectue une décortication ostéo-périosté du bord antérieur de la glène, dans ce foyer de décortication, on met en place un greffon iliaque antérieur, taillé en T, affleurant le rebord cartilagineux et réalisant une avancée glénoïdienne de 5 à 10 mm.

Le greffon est maintenu, sans matériel métallique, par simple suture en pailette de la capsule antérieure et du sous scapulaire.

2- Les réparations capsulo-ligamentaires :

2-1. Intervention de Bankart (49) :

Consiste à réaliser une réinsertion du décollement capsulolabral antérieur par des points transosseux sur le rebord glénoïdien, en utilisant des vis, des rivets ou des agrafes.

La technique a été largement facilitée par le développement d'ancres métalliques, permettant d'éviter le temps de préparation des trous d'ancrage.

2-2. Variantes de l'intervention de Bankart (48)

2-2-1. Selon l'abord articulaire (2) :

THOMAS et MATSEN, puis BERG et ELLISON évitent de fragiliser la capsule en la dissociant du tendon sous scapulaire.

Ils recommandent une arthrotomie communetendino-scapulaire 1cm en dedans de la gouttière bicipitale et effectuent laréinsertion capsulaire trans-osseuse par voie endo-articulaire.

2-2-2. Selon le procédé de fixation capsulaire :

Le lambeau capsulaire externe peut être amené à la berge antérieure de la glène par fil d'acier, par agraffage , vissage ou suture dans un tunnel trans-osseux extra-articulaire ou par utilisation d'un système d'ancrage osseux.

2-3 Capsulorraphies :

Elles sont particulièrement adaptées au concept d'hyperlaxité capsulo-ligamentaire.

3- Les techniques arthroscopiques :

L'avènement de l'arthroscopie a permis non seulement de mieux visualiser et décrire les différentes lésions rencontrées , mais aussi de transposer les interventions réalisées à ciel ouvert vers les techniques moins invasives.

Les principes de réinsertion imposent trois étapes :

- Avivement du rebord antéro-inférieur de la glène.
- Repérage, mobilisation et avivement du bourrelet glénoïdien et des ligaments glénohuméraux.
- Réinsertion haute avec remise en tension.

Plusieurs techniques sont réalisées, on cite :

- Réinsertion transosseuse : technique de Morgan.
- Agrafage : technique de Johnson.
- Réinsertion par suture transosseuse : technique de Caspari.

4- Les ostéotomies :

4-1 Ostéotomie du col de l'omoplate :

La glénoplastie rétroversante de la glène, proposée par SAHA (65) sous la forme d'une ostéotomie d'addition antérieure ou de sous traction postérieure, est illogique car il n'y'a jamais de dysplasie de la glène par antéversion excessive, à l'origine de l'instabilité.

4-2. Ostéotomie du col de l'humérus :

WEBER (79) propose une ostéotomie humérale proximale, destinée à accroître la rétroversion de la tête humérale, à limiter son excursion antérieure et à éviter qu'en rotation externe maximale, l'encoche de Malgaigne vienne au contact du rebord glénoïdien antérieur.



Rééducation fonctionnelle

La rééducation post-opératoire (20) est importante après toute chirurgie de luxation récidivante de l'épaule.

Certains auteurs conseillent une rééducation pré-opératoire (15), celle-ci est malheureusement rarement réalisée.

Et surtout la rééducation devrait être présente systématiquement après le premier accident de luxation, permettant ainsi dans un grand nombre de cas d'éviter l'évolution vers la récurrence.

I- LES BUTS DE LA REEDUCATION FONCTIONNELLE:

Les buts de la rééducation sont de rendre à l'épaule une fonction aussi normale que possible. Ceci porte sur :

1- La mobilité :

La rééducation doit permettre une récupération de toutes les amplitudes articulaires.

2- La stabilité :

La rééducation doit avant tout ne pas nuire à la cicatrisation des éléments capsulo ligamentaires.

Elle doit également s'attaquer à renforcer la sangle musculaire antérieure de l'épaule par un travail de musculation.

Elle doit redonner à l'épaule une balance musculaire équilibrée et ceci passe par le travail des rotateurs externes et des fixateurs du scapulum .

La prévention des gestes luxant fait appel à des techniques de reprogrammation prospectives.

3- L'indolence :

Cette rééducation doit être indolore. En outre, elle doit rendre à l'épaule une indolence complète. Ceci passe par une récupération parfaite des amplitudes articulaires de la stabilité dynamique de l'articulation.

II- LA REEDUCATION PRE-OPERATOIRE:

1- Renforcement musculaire :

L'apprentissage de la réalisation des contractions statiques des différents groupes musculaires de l'épaule est le premier temps. Ceci permet de préparer le malade à la rééducation post-opératoire, en lui apprenant à contracter son sus epineux, son deltoïde, ses rotateurs externe et interne.

2- Reprogrammation proprioceptive:

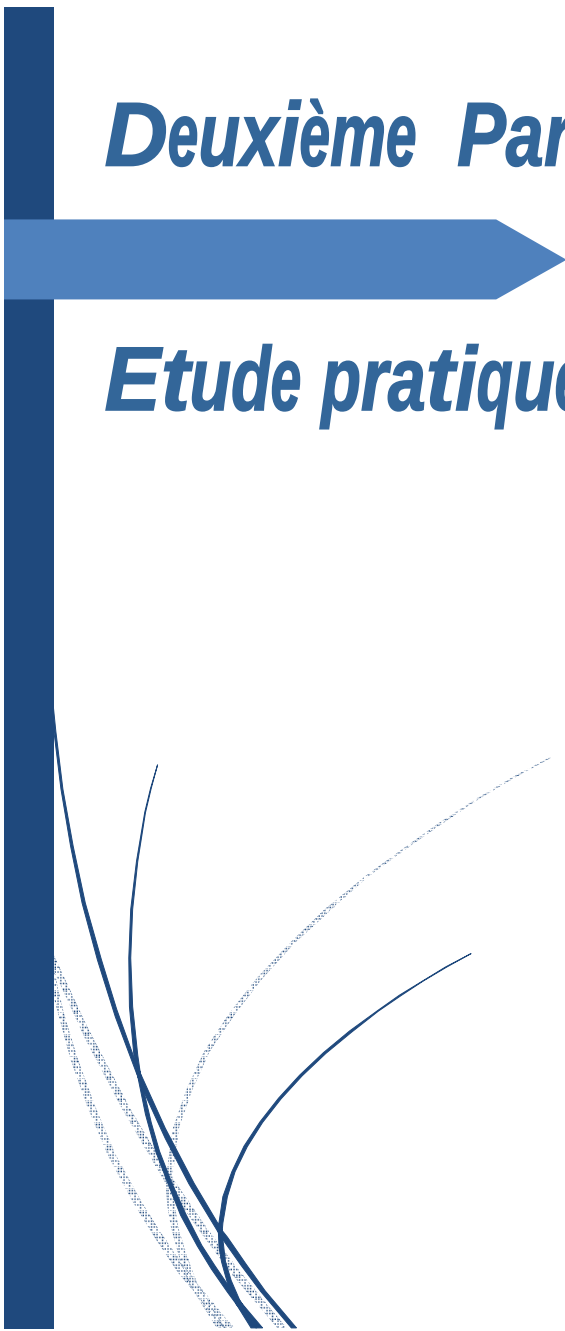
Le deuxième volet de cette rééducation comprend l'apprentissage de contrôle des gestes luxant. Il a pour but de pallier aux défaillances des éléments passifs de stabilisation de l'articulation, définitivement lésée.

III- LA REEDUCATION POST-OPERATOIRE :

Les interventions de type butée permettent d'obtenir un triple renforcement antérieur immédiat par la butée elle-même, par les muscles qui s'y insèrent et par l'amarrage à la glène. L'immobilisation en post-opératoire immédiat sur écharpe peu être courte, de l'ordre de quelques jours. Dès l'ablation du drain le 3ème jour, mouvements pendulaires en décharge et mobilisation passive de la scapulothoracique, le bras restant en rotation interne.

Au 21ème jour, début de la mobilisation en rotation externe jusqu'à la position zéro, puis progressivement, la rotation externe, au delà de cette position.

La musculation insiste sur les rotateurs internes qui doivent en fin de traitement avoir retrouvé une force comparable à celle du côté sain. La rotation externe étant alors regagnée en admettant parfois une fibrose protectrice, limitant celle-ci de quelques 10°.

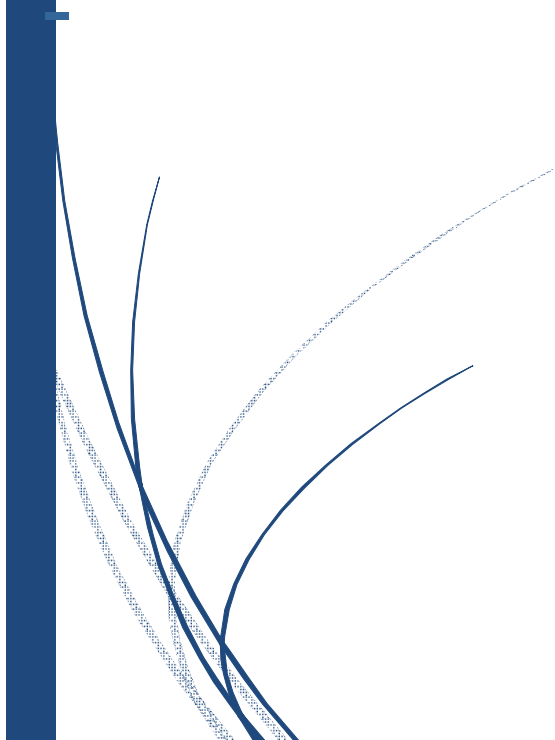


Deuxième Partie

Etude pratique



Matériel et méthode



C'est un travail rétrospectif de 51 cas de luxations récidivantes de l'épaule, colligés dans le service de traumatologie de l'HIMMedV Rabat, sur une période de 7 ans, de l'année 2013 à l'année 2019. Tous les patients ont été traités chirurgicalement par butée coracoïdienne préglénoidienne selon Latarjet

I- LES DONNEES NUMERIQUES :

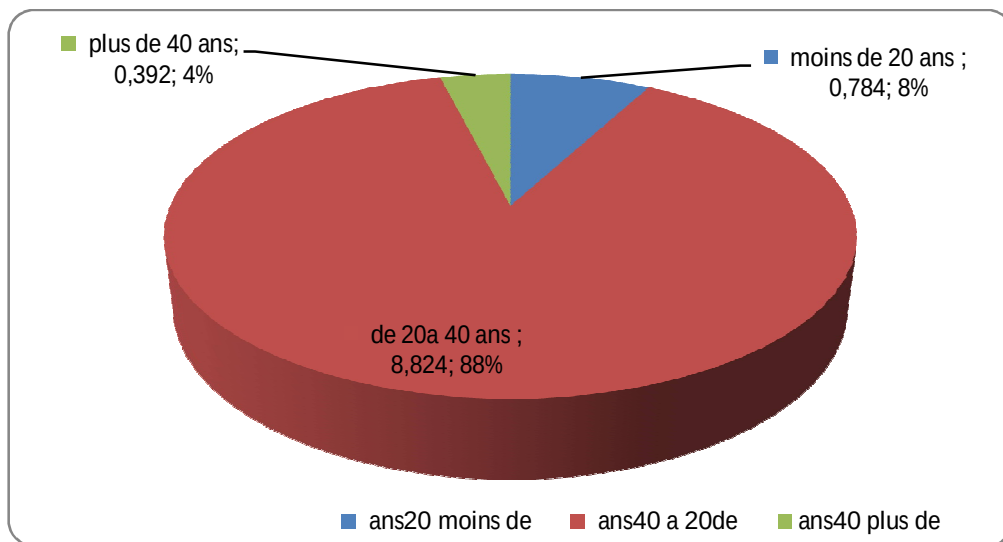
Cette étude comporte 51 cas repartis selon :

1- L'âge :

<i>Tranche d'âge</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Moins de 20 ans</i>	4	7.48%
<i>De 20 à 40 ans</i>	45	88.24%
<i>Plus de 40 ans</i>	2	3.92%
<i>Total</i>	51	100%

Tableau 1: Répartition selon l'âge

Nous constatons que la luxation récidivante de l'épaule intéresse surtout l'adulte jeune entre 20 et ans avec une moyenne de 28 ans.

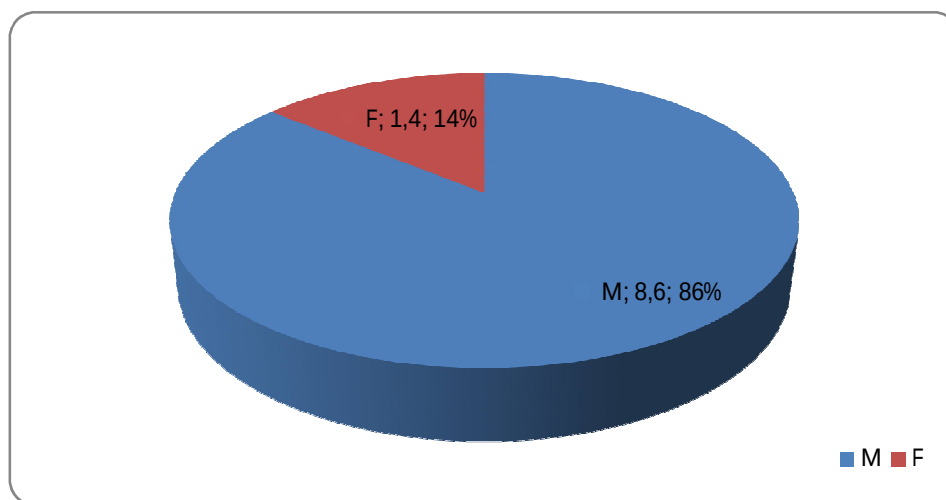


Graphique1: Répartition selon l'âge

2- Le sexe:

Sexe	Nombre de cas	Pourcentage
Masculin	44	86%
Feminin	7	14%

Tableau 2: Répartition selon le sexe



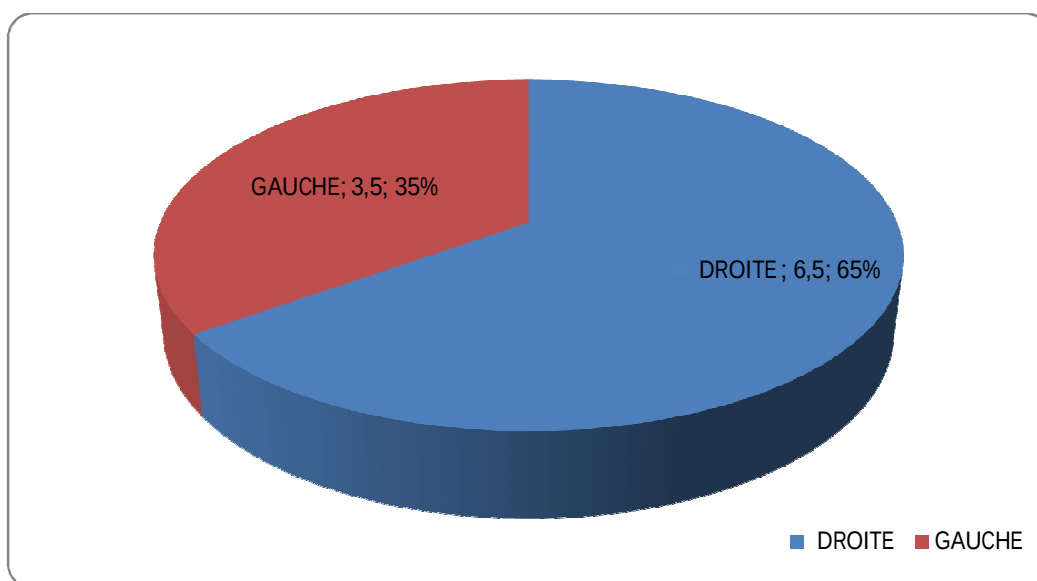
Graphique2: Répartition selon le sexe

3- Le côté atteint:

<i>Côté</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
Droit	33	65
Gauche	18	35

Tableau 3:*Répartition selon le côté atteint*

Il existe une prédominance de l'atteinte du côté droit. Aucun cas de bilatéralité n'a été répertorié dans notre série.



Graphique3 :*Répartition selon le côté atteint1*

4- Le terrain

<i>Activité sportive</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Sujets sportifs</i>	30	58.3
<i>Sujets non sportifs</i>	21	41.7

Tableau 4:*Répartition selon le terrain*

30 patients (58,3%) étaient des sportifs à des niveaux différents alors que les 21 malades restants (41,7%) ne pratiquaient aucun sport.

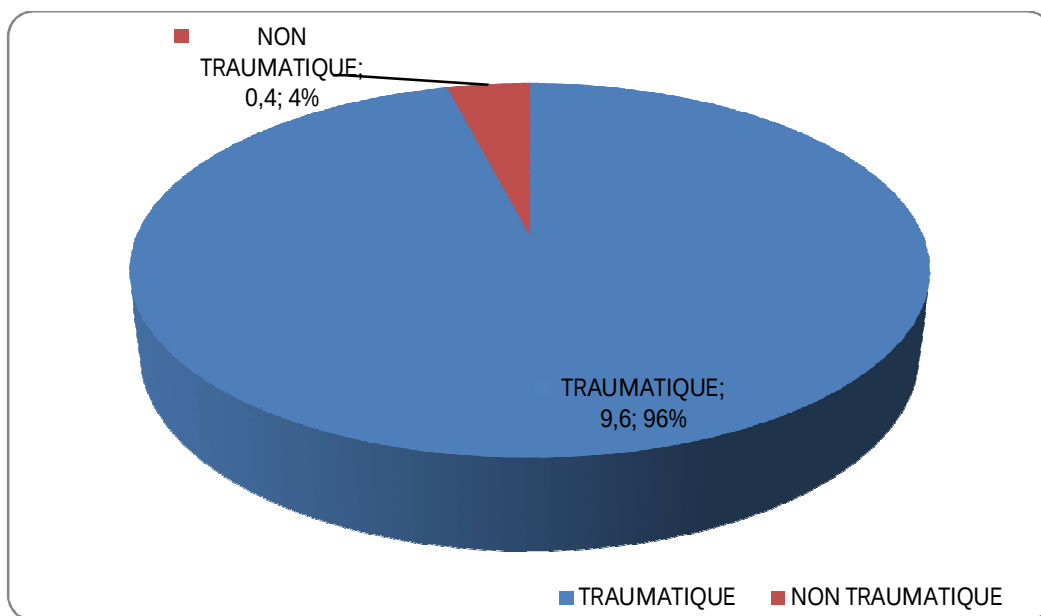
5- L'étiologie:

<i>Etiologie</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Traumatique (sport, chute.....)</i>	49	96
<i>Non traumatique (faux mouvements, port d'objet lourd.....)</i>	2	4

Tableau 5:*Répartition selon l'étiologie*

Nous constatons que le contexte traumatique est souvent retrouvé.

La réduction de la première luxation était faite à l'hôpital sous anesthésie générale pour 42 épaules (82,4%). Pour les 9 épaules restantes (17,6%), la réduction était faite par le malade lui-même ou l'entourage ou à l'hôpital mais sans anesthésie générale. Toutes les épaules étaient immobilisées par bandage coude au corps de type Dujarier pendant 10 jours. Dans tous les cas, la luxation initiale ne s'accompagnait pas de lésions associées.



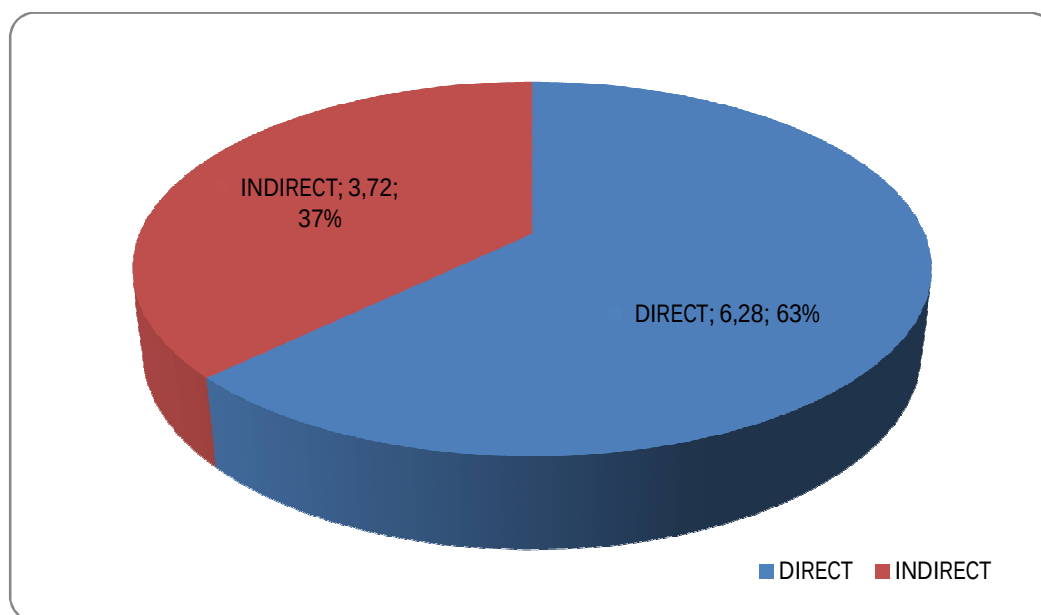
Graphique4 : Répartition selon l'étiologie

6- Le mécanisme :

<i>mecanisme</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>direct</i>	32	62.8%
<i>indirect</i>	19	37.2%

Tableau 6 : Répartition selon mécanisme

Le mécanisme lésionnel était direct dans la majorité des cas



Graphique5 : Répartition selon mécanisme

7- Le nombre de récidives:

Le nombre total de récidive était souvent difficile à préciser.

La moyenne des récidives était de 7, avec un maximum de 15 et un minimum de 3 récidive

II- LES DONNEES CLINIQUES ET RADIOLOGIQUES :

1- Les données cliniques :

La fréquence de survenue des récives et l'appréhension entraînant un handicap important dans les gestes de la vie courante, ont été le motif de consultation essentiel chez tous les malades.

Tous les malades décrivaient de façon très précise la déformation caractéristique de la luxation antérieure de l'épaule et de l'attitude vicieuse du bras en abduction irréductible.

Sept patients (3,7%) souffraient de douleur lors des mouvements intenses. Il n' y' avait pas d'amyotrophie ni de déformation au niveau des épaules examinées.

La mobilité active était normale pour tous les patients par rapport au côté sain.

L'étude de la stabilité articulaire était le temps capital du bilan clinique. Le test d'appréhension était positif pour 48 épaules (94,8%). Le test du tiroir antérieur était positif pour 30 épaules (58,8%).

Le sulcus test était négatif chez tous les patients.

Chez nos patients, aucune atteinte du nerf circonflexe, ni du nerf sus scapulaire n'a été notée.

2- Les données radiologiques:

Tous les patients ont bénéficié d'un bilan radiologique standard pré-opératoire fait des clichés de face (en rotation interne, en rotation neutre, et en rotation externe) et d'un profil glénoïdien de Bernageau.

Un arthroscanner a été réalisé chez trois cas.

Sur les 51 épaules étudiées, nous avons retrouvé :

- L'encoche humérale dite encoche de Malgaine (fig 29) dans 30 cas (58,8%), sur les incidences de face en rotation interne.
- L'écurement du bord antéro-interne (fig 28) dans 21 cas (41,2%), tous sur le profil glénoïdien de Bernageau.

On avait retrouvé chez 2 patients (3,9%) une arthrose glénohumérale de stade 1 de Samilson.

Par ailleurs aucun arrachement du trochiter n'a été retrouvé, ni de rupture de la coiffe des rotateurs.



Figure 27: *Eculement du bord antéro-interne de la glène*

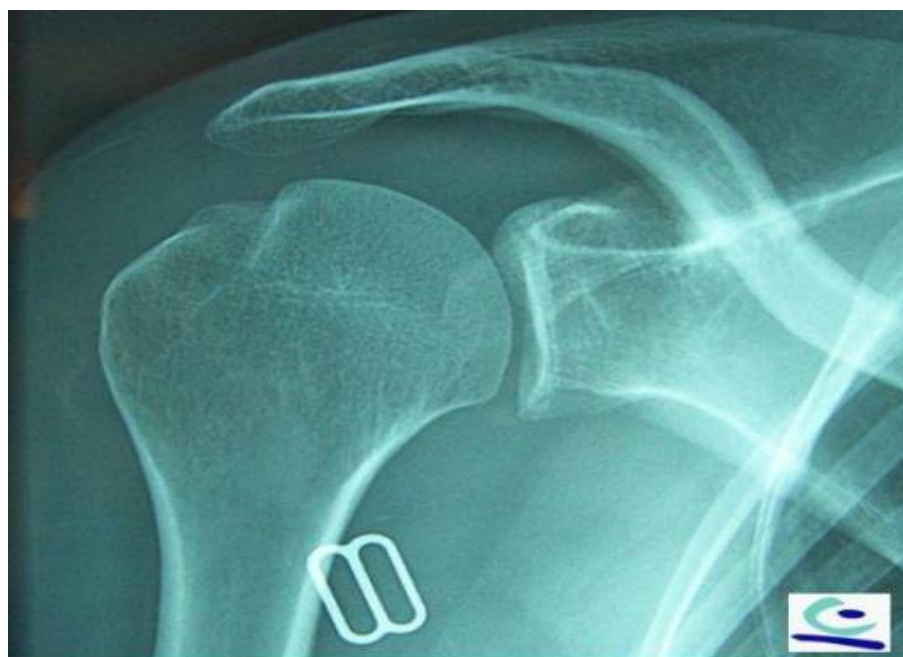


Figure 28: *Encoche de Malgaigne à la partie postéro-suprieure de la tête humérale*

III- LE TRAITEMENT:

Le délai séparant le traitement chirurgical et la luxation initiale était en moyenne de quatre ans, avec des extrêmes allant de 1 an à 12 ans.

Tous nos malades ont bénéficié d'une intervention par butée coracoïdienne préglénoidienne selon la technique de Latarjet.

La voie d'abord a toujours été delto-pectorale avec dissection du muscle sousscapulaire.

La butée coracoïdienne a été implantée sur le bord antéro-inférieur de la cavité glénoïde, son bord externe affleure le revêtement cartilagineux de la glène sans le dépasser.

La fixation de la butée était assurée par vissage 46 butées (90.2%) ont été fixées par une seule vis et 5 butées (9.8%) ont été fixées par 2 vis. Dans un cas, le vissage a été effectué sur une rondelle.

Tous les malades ont bénéficié d'un bandage coude au corps type Mayo clinic pendant la première semaine.

La rééducation post-opératoire assistée par un kinésithérapeute a été réalisée chez tous les patients.

On n'a pas noté de sepsis, ni de complications neurologiques, ni de phlébite du membre supérieur chez les patients en post-opératoire.



Résultats

I- LES MODES D'EVALUATION DES RESULTATS :

1- L'évaluation clinique :

L'évaluation clinique subjective basée sur l'interrogatoire appréciait :

Le degré de satisfaction du malade vis-à-vis de l'opération subie, en le classant dans l'une ou l'autre des catégories suivantes :

- très satisfait
- content
- déçu

La douleur : appréciée selon la cotation suivante:

- 0 : nulle
- 1: lors de gros efforts
- 2 : lors des activités de la vie courante la stabilité subjective : évaluée sur l'existence ou non de récurrence, ainsi que sur l'appréhension avec le bras dans certaines positions.

Le retentissement sur la profession ou l'activité habituelle.

L'évaluation clinique objective a été appréciée selon la cotation de ROWE, qui attribue : 50 points pour la stabilité, 30 points à la fonction et 20 points à la mobilité (28)

	Cotation	Points
Stabilité	1 : pas de récurrence, pas de subluxation, pas d'appréhension	50
	2 : Appréhension avec le bras dans certaines positions	30
	3 : Subluxation	10
	4 : Récurrence de luxation	0
Mobilité	1: 100% de rotation externe, d'élévation antérieure et de rotation interne	20
	2: 75% de rotation externe, 75% d'élévation antérieure et de rotation interne	15
	3: 50% de rotation externe, 75% d'élévation antérieure et de rotation interne	5
	4: 50% d'élévation antérieure et de rotation interne, pas de rotation externe	0
Fonction reprise d'activité	1: pas de limitation dans le travail ou dans le sport	30
	2 : légère limitation dans le travail ou dans le sport ou gêne minime	25
	3 : limitation dans le travail ou dans le sport et gêne modérée	10
	4 : limitation importante dans le travail ou dans le Sport	0
Résultat objectif global	Excellent	90-100
	Bon	75-89
	Moyen	51-74
	Mauvais	<50

Tableau 7: Cotation de ROWE

2- L'évaluation radiologique :

Comportait une radiographie de face en rotation neutre, et un profil glénoïdien de Bernageau.

Nous avons recherché sur les incidences :

- Une consolidation
- Une migration, ou lyse de la butée : matérialisée par un espace plus ou moins important apparaissant au fil des mois entre la tête des vis et la butée.
- Débord postérieur des vis.
- Butée affleurante : appréciée sur un cliché de face en rotation neutre, l'interlignéglenohumérale doit être parfaitement bien visualisée.
- Pseudarthrose de la butée.
- L'arthrose glénohumérale, en se basant sur classification de Samilson .

Cette classification comporte 4 stades (71) :

- **Stade I** : ostéophyte huméral inférieur mesuré dans son plus grand diamètre, compris entre 1 et 3mm.
 - **Stade II** : ostéophyte huméral inférieur compris entre 4 et 7mm.
 - **Stade III** : ostéophyte huméral inférieur supérieur à 7mm.
 - **Stade IV** : pincement de l'interligne articulaire, accompagné ou non d'ostéophytose humérale ou glénoïdienne et ce, quelque soit sa taille.
- ☐ Fracture de la butée : à ne pas confondre avec une calcification secondaire du tendon coraco-biceps.

II- L'ANALYSE DES RESULTATS :

1- Les résultats cliniques :

1-1 Douleur:

	<i>Nombre de cas</i>	<i>pourcentage</i>
<i>Absente</i>	48	94.2%
<i>Mouvements forces</i>	2	3.9%
<i>Vie quotidienne</i>	1	1.9%

Tableau 8: douleur postopératoire

Les résultats sur la douleur sont parfaits, puisque 94.2% des patients ne se plaignaient d'aucune douleur et seulement 2 épaules (...%) présentaient une douleur d'efforts intenses, et une épaule (...%) accusait une douleur lors des gestes de la vie courante.

1-2 Stabilité:

	<i>Nombre de cas</i>	<i>pourcentage</i>
<i>Parfaite</i>	46	90.2
<i>Apprehension</i>	4	7.8
<i>Recidive</i>	1	2

Tableau 9: Résultat de la stabilité dans notre série

La stabilité était parfaite dans 46 cas (90.2%).

Le signe d'appréhension était présent dans 4 cas (7.8%).

un seul patient (2%) a rapporté la notion de subluxation.

1-3 Mobilité :

La mobilité a été mesurée en pourcentage par rapport au coté opposé.

La note globale dépend des mouvements qui ont été mesurés : rotation interne, rotation externe, le bras en adduction puis en abduction, et en élévation antérieure dans le plan de l'omoplate.

Une mobilité normale était restaurée dans 44 cas (86.3%).

La diminution de la mobilité a porté essentiellement sur la rotation externe

1-4 Retentissement sur la profession et l'activité habituelle:

Seul un malade a été dispensé des travaux intenses à cause des douleurs et de sensations d'instabilité. Les autres ont retrouvé leurs fonctions antérieures.

1-5 Résultats globaux :

Nous avons obtenu les résultats selon la cotation de ROWE

	Nombre de cas	Poucentage
Excellent	16	31,4%
Bon	28	54,9%
Moyen	6	11,7%
Mauvais	1	2%

Tableau 10: Répartition des patients selon leurs résultats objectifs globaux

Nous avons obtenu de meilleurs résultats :

- 86.3% de bons et excellents résultats
- 11.7% de moyens résultats
- 2% de mauvais résultats

2- Les résultats radiologiques :

- La butée était parfaite (affleurante) dans 48 cas (94.1%). (fig29)
- nous avons retrouvé un seul cas de lyse de la butée. (fig30)
- nous avons constaté deux cas de débord postérieur des vis.
- Nous n'avons trouvé aucun de pseudarthrose.
- Nous avons noté 3 cas de patients porteurs d'une arthrose post opératoire de stade I de Samilson ce qui correspond à 5.8% et 94.2% totalement indemnes.



Figure 29: *consolidation de la butée en bonne position*



Figure 30:*lyse de la butée*



Discussion

I – LES FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES ET ETIOLOGIQUES :

1- Les facteurs épidémiologiques :

Plusieurs auteurs (1, 14, 39) insistent sur la prédominance de la luxation récidivante de l'épaule dans le sexe masculin, elle représente ainsi les 2/3 en général.

Chez nos patients, la prédominance masculine (86%) est biaisée par le fait que notre recrutement se fait dans une population militaire à majorité masculine.

La luxation récidivante de l'épaule est une affection fréquente chez l'adulte jeune, et diminue avec l'âge. La moyenne d'âge au moment de l'intervention était pour (1, 14, 39) entre 26,5 et 35 ans.

Nos résultats rejoignent celle de la littérature. Ainsi, l'âge moyen au moment de l'intervention était de 28 ans.

Le côté dominant est le plus fréquemment retrouvé, et représente les 2/3 en général dans (1, 21) ceci est facilement expliqué par les circonstances de survenue des accidents de luxation : gestes sportifs ou professionnels, mais l'affection peut être bilatérale.

Dans notre série, le côté dominant était le plus atteint (65%), sans aucune atteinte bilatérale.

2- Les facteurs étiologiques :

La luxation initiale est le plus souvent d'origine traumatique survenant généralement au cours d'un accident de sport (6, 33).

La luxation initiale était traumatique dans notre série dans 96% des cas, lors d'une activité sportive dans 58,3% des cas, et atraumatique dans 4% seulement.

La réduction de toute luxation de l'épaule doit être réalisée sous anesthésie générale, avec bon relâchement musculaire, cela permet d'éviter toute aggravation des lésions et de diminuer le taux des récurrences.

Dans notre série 82,4% des patients ont bénéficié d'une réduction sous anesthésie générale.

L'immobilisation immédiate permet une bonne cicatrisation des éléments capsuloligamentaires, l'absence ou l'insuffisance d'immobilisation joue un rôle important dans la genèse des récurrences.

La plupart des auteurs préconisent une durée d'immobilisation de trois semaines (5, 19, 77) .Dans notre série tous les malades ont été immobilisés pendant une période de 10 jours.

La rééducation doit toujours être appliquée après un premier épisode de luxation par traumatisme car elle permet de prévenir la récurrence. Dans la série BINET, une rééducation spécialisée a été faite chez 2/3 des malades dans les suites immédiates. Dans notre série, tous les patients ont bénéficié de rééducation après la première luxation.

Les récurrences après une première luxation surviennent généralement au cours de traumatismes de moins en moins importants parfois même pendant le sommeil (8, 58).

Elles sont de moins en moins douloureuses et de plus en plus rapprochées.

Les réductions ont été soit spontanées, soit de plus en plus faciles sans anesthésie générale.

II – L'ANALYSE CLINIQUE :

Nous avons comparé nos résultats à ceux d'auteurs ayant utilisé la méthode de Latarjet pour traiter les luxations récidivantes de l'épaule.

1- La morbidité opératoire :

Selon les différentes séries étudiées (25, 75,) nous concluons que le taux de complications opératoires varie de 7 à 8,6%. Ces complications peuvent être infectieuses (sepsis), neurologiques (lésions du plexus brachial) ou vasculaires (phlébite du membre supérieur).

Dans notre série, on ne note aucun cas de sepsis, ni de lésions neurologiques, ni de phlébite du membre supérieur

2- la stabilité :

	Vander-Maren (15)	SOO (30)	Banas(81)	Mathes(82)	Notre serie
Parfaite	66%	79%	81%	97%	90.2 %
Appréhension	30%	17.6%	15%	3%	7.8 %
Récidive	3%	1.4%	4%	-	2 %

Tableau 11: Résultats de la stabilité dans la littérature

Résultats de la stabilité dans la littérature

L'analyse de la stabilité montre que les résultats de notre série sont comparables à ceux de la littérature. Le taux de récurrence est faible, les causes possibles de cette récurrence sont les pseudarthroses, les fractures et les lyses du greffon.

3- La douleur :

Série	SOO (30)	Allain(83)	Notre Série
Absente (%)	69	66	94.2
Mouvements forcés (%)	26	26	3.9
Vie quotidienne (%)	5	9	1.9

Tableau 12: Comparaison entre les résultats de la douleur de notre série et celle de la SOO et Allain.

Comparaison entre les résultats de la douleur de notre série et celle de la SOO et allain .

94,2% des patients ne se plaignent d'aucune douleur, ce taux est très favorable et comparable aux taux des séries de la littérature (83-30).

4- La mobilité :

Dans notre série, la mobilité normale est restaurée dans 86.3% des cas.

La diminution de la mobilité a porté essentiellement sur la rotation externe, comme dans les études de la littérature (13, 76, 77).

Selon la littérature cette diminution est en rapport avec :

L'attitude opératoire vis-à-vis du sous scapulaire, ainsi la rotation externe est normale en cas de dissociation et elle est diminuée en cas de section de la moitié supérieure et encore plus diminuée en cas de section complète.

L'existence d'une arthrose post-opératoire.

L'existence d'une butée débordante en intra articulaire dans le plan horizontal.

5- Les résultats globaux :

86,3% des cas avaient de bons et d'excellents résultats objectifs globaux. Nos résultats fonctionnels de l'intervention de Latarjet sont tout à fait satisfaisants et cadrent avec ceux des autres séries de la littérature.

	Walch (76)	Leving (18)	Mole (47)	Mathes(82)	Notre serie(%)
Série	356	52	82	29	51
Excellent	38	33	33	43	31.4
<i>Bon</i>	38	41	41	40	54.9
<i>Moyen</i>	17	22	22	10	11.7
<i>Mauvais</i>	7	4	4	7	2

Tableau 13: Résultats objectifs globaux dans les différentes séries .

III- L'ANALYSE RADIOLOGIQUE :

1- Les pseudarthroses :

Dans notre série on n'a pas noté de pseudarthrose de la butée.

La survenue de cette pseudarthrose peut être en rapport avec l'utilisation d'une vis uni corticale, avec la synthèse par une seule vis et avec la butée vissée "debout".

2- La lyse de la butée:

Dans notre série nous avons noté un cas (2%) de lyse de la butée.

Ce taux reste très faible par rapport aux taux révélés dans la littérature (30, 24). Ceci est dû au fait que l'effectif de notre série reste réduit par rapport aux séries de la littérature

3- L'arthrose gléno-humérale :

	VanderMare n	Collin	SOO 1999	Picard	Notre serie
Pas d'arthrose	85	90	64	80	94.2%
Arthrose stade I	12	6	27.5	15	5.8%
Arthrose stade II	3	-	7	5	
Arthrose stade III	-	4	1.5	-	

PICARD (59)

Tableau 14: Incidence de l'arthrose dans les séries de la littérature

La fréquence de l'arthrose est diversement appréciée dans la littérature.

Les facteurs de l'arthrose selon NEN (39) sont :

- L'âge à l'intervention : plus le patient est âgé lors de la stabilisation, plus le risque d'arthrose est important.
- Le taux d'arthrose augmente avec le recul
- Le nombre de luxations : la fréquence de l'arthrose semble augmenter avec le nombre de récurrences préopératoires.
- Le déficit en rotation externe est un facteur arthrogène.
- L'arthrose préopératoire est corrélée avec l'arthrose post-opératoire
- L'existence d'une rupture de la coiffe.
- Le débord de la butée est un facteur significatif de l'arthrose.

IV – LES RESULTATS OBJECTIFS :

La comparaison des résultats de la butée coracoïdienne avec d'autres techniques chirurgicales est faite sur une série de 500 patients opérés pour une luxation récidivante de l'épaule (76) se partageant comme suit :

- 365 cas traités par technique de LATARJET
- 53 cas traités par l'intervention de BANKART
- 46 cas traités par vissage capsulaire
- 45 cas traités par la butée costale

Nous avons remarqué que les meilleurs résultats ont été obtenus dans le traitement par la technique de Latarjet et la butée costale.

Stabilité	Technique de Bankart	Vissage capsulaire	Butée costale	Technique de Latarjet
Excellent (%)	24	43	42	38
Bon (%)	38	22	36	38
Moyen (%)	24	0	18	7
Mauvais (%)	14	15	4	7

Tableau 15: Comparaison du résultat objectif global des différentes techniques (68)



Le traitement de la luxation récidivante de l'épaule est chirurgical. Notre étude montre, et ceci conforme aux données de la littérature, que la technique de Latarjet permet de restaurer une mobilité normale dans la majorité des cas et de bons résultats antalgiques. Les complications sont rares, à type de lyse de la butée, d'arthrose ou récurrence de la luxation. Nos résultats sont satisfaisants, puisque 86.3 % ont de bons résultats, contre 13.7% de moyens et de mauvais. L'intervention de Latarjet est une méthode efficace, de réalisation facile et rapide permettant d'agir sur les facteurs physiopathologiques des luxations.



Résumés

Résumé

Titre : Le traitement chirurgical des luxations récidivantes de l'épaule selon la technique de Trillat-Latarjet (à propos de 51 cas)

Auteur al akkoumi abdelrahman

Rapporteur : pr Jalal BOUKHRIS

Mots clés :Luxation récidivante; Epaule; Latarjet

Il s'agit d'une étude rétrospective de 51 cas de luxations récidivantes de l'épaule colligés, au service de traumatologie-orthopédie² de l'HMIMV de rabat, sur période de sept ans allant, de Janvier 2013 au Décembre 2019. Dans notre série, la luxations récidivante de l'épaule intéressait majoritairement le sujet jeune, de sexe masculin, le contexte traumatique, retrouvé dans 96%des cas.Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique méthodique ayant objectivé un test d'appréhension positif dans 94,8% et un tiroir antérieur dans 58,8%.Le bilan radiologique standard, préopératoire objectivé la présence d'une encoche humérale de Malgaigne dans 58,8% des cas,et l'éculement du bord Antéro-interne dans 41,2%.Tous les patients ont été opérés par la technique de Trillat-Latarjet. Les résultats de notre série étaient satisfaisants avec 94,2% des patients ne se plaignaient d'aucune douleur, la stabilité était parfaite dans 46 cas, et la mobilité était restaurée dans 86.3% des cas.Cependant, nous avons noté 3 cas de patients porteurs d'une arthrose post opératoire ce qui correspond à 5.8%.Au total, nous avons obtenu 86,3%de bons résultats contre 13,7 de moyens et mauvais résultats. Ce travail rejoint les résultats de la littérature confirmant que la technique de latarjet est la plus fiable dans le traitement de luxations récidivantes de l'épaule, avec bons résultats fonctionnels et le moins de complications.

Abstratct

Title: Surgical Treatment For Recurent Shoulder Dislocation By Latarjet Procedure

AUTHOR: AL AKKOUMI ABDELRAHMAN

Rapporteur : Pr Jalal BOUKHRIS

Keywords: Shoulder Dislocation - Shoulder -Latarjet

A retrospective study was made of 51 patients with recurrent shoulder dislocation for whom the Latarjet surgical procedure was performed at the Mohamed V military university hospital in Rabat, from 2013 to 2019

Most cases were young adults with an average of 28 years at the time of the intervention.

There was an important predominance of males. Traumatic injury was reported in 96% of cases.

Apprehension test was positive in 94.8% of patients, and anterior drawer test in 58.8%.

All patients underwent preoperative standard radiographs of the shoulder. The Hill-Sachs lesion (known in French as the malgaigne notch) was identified in 58.8% of cases. Anterior glenoid rim lesions were found in 41.2%.

All patients were operated on according to the Latarjet procedure.

We have had satisfactory results: 94.2% of patients were completely painless. Shoulder stability was perfect in 46 cases; and quite normal shoulder mobility was restored in 86.3% of patients Only 3 patients (5.3%) developed postoperative shoulder arthrosis.

Totally; 86.3% of good results have been obtained versus 13.7% of moderate or bad results

This study's results are consistent with what is reported in literature underlying the fact that the Latarjet procedure for recurrent dislocation of the shoulder is safe and provides most desirable functional results.

ملخص

العنوان : العلاج الجراحي لخلع الكتف المتكرر بتقنية اللاترجي

الكاتب: عبد الرحمان الأكومي

المؤلف: جلال بوخريص

الكلمات الأساسية: خلع متكرر، كتف، لاترجي.

يتعلق الأمر بدراسة استرجاعية ل ٥١ حالة من الانخلاع المتكرر للكتف، عولجوا بتقنية اللاترجي في قسم جراحة العظام و تقويم المفاصل بالمستشفى العسكري محمد الخامس بالرباط خلال الفترة الممتدة من ٢٠١٣ إلى ٢٠١٩

سجلنا في سلسلتنا ان الانخلاع المتكرر للكتف يصيب بالأخص الأشخاص البالغة أعمارهم سن ٢٨ سنة اي في سن الشباب

و أيضا هيمنة الجنس الذكري و السياق الذي تواجد في ٩٦ ٪ من الحالات كان واضحا،

اختبار الإدراك كان إيجابيا في ٩٤،٤ ٪ من الحالات

جميع المرضى استفادوا من التصوير بالأشعة قبل إجراء العملية و التي أظهرت وجود حزا للرأس الذراعي عند ٥٨،٨ ٪

نتائج سلسلتنا كانت مرضية حيث إنه ٩٤،٢ ٪ من المرضى لا يشعرون بأي ألم

الاستقرار كان ممتازا في ٤٦ حالة

استرجع ٨٦،٣ ٪ من المرضى حركية عادية

و قد سجلنا ثلاث حالات من الاعتلال المفصلي بعد إجراء العملية و هو ما يوافق ٥،٨ ٪ في المجموع حصلنا على ٨٦،٣ ٪ من النتائج الجيدة مقابل ١٣،٧ ٪ من المتوسطة و الضعيفة

إن تقنية اللاترجي هي الأكثر فعالية في معالجة الانخلاع المتكرر للكتف و ذلك نظرا للنتائج الوظيفية الجيدة و المضاعفات القليلة

Bibliographie

—

- [1] **ALLAIN J, GOUTALLIER MD, GLORION C, PH D.**
Long term results of the Latarjet procedure for the treatment of anterior instability of the shoulder; J. Bone. Joint. Surg. 1998, 80: 841 – 52
- [2] **BERG EE, ELISSON AE.**
The inside out Bankart procedure. Am J Sport Med 1990, 18: 129-133
- [3] **BERNAGEAU J.**
Le bourrelet glénoïdien.
Ann. Radiol, 1995, 38, 5
- [4] **BERNAGEAU J.**
Imagerie de l'épaule en pathologie orthopédique. Rev Prat (Paris), 1990, 40 (11) : 983-992
- [5] **BERNAGEAU J, PATTE D.**
Examen radiologique des instabilités antérieures de l'épaule. Radio. J. Cepur, 1978, 7: 165-173.
- [6] **BERNAGEAU J, PATTE D.**
Examen radiologique des instabilités antérieures de l'épaule. Radio. J. Cepur, 1987, 7: 165-173
- [7] **BERNAGEAU J, PATTE D, DEBEYRE J, FERANE J.**
Interet du profil glénoïdien dans les luxations récidivantes de l'épaule.
Rev Chir Orthop. 1978, 62: 142-147

- [8] **BIGLNANIL U, NEWTON PM, CONNOR PM, MC-LLVEEN SJ.**
Glenoidien lesions associated with recurrent anterior dislocation of the shoulder.
Am, J. Sports Med, 1998, 26: 41-45
- [9] **BOILEAU F, DESGRIPPES, OLIVIER H.**
Le vissage capsulaire dans les instabilités antérieures de l'épaule.
J. Traumatol. Sport, 1994, 2 : 232-236.
- [10] **BOISSIER M.C**
Epaule douloureuse : orientations diagnostique
Rev. Prat (Paris), 1993,43,6
- [11] **BOUCHET A, CUILLERET J:**
Anatomie topographique, descriptive, et fonctionnelle. Membre supérieur. 2ème édition, p 1164, 1165, 1166
- [12] **CHANDNANI VP, YEAGER TD, DEBERRDINO, CHRISTENSEN K, GAGLIARDI JA, HEITZ DR ET ALL.**
Gleoidlabral tears: prospective evaluation with MRI imaging, MR arthrography, and CT arthrography. AJR AM/Roentgenol 1993, 161: 1229-1235
- [13] **CHEVROT A, L'HUILLIER F, DUPONT A.M, RICHARDO, ROUSSELIN B.**
Radiologie standard et orthographie de l'épaule.
Feuillets de Radiologie, 1990, 30, 3

- [14] COLLIN P, DREANO T, THOMAZEAU H, ROCHCONGAR P, LANGLAIS S.**

Résultats de l'intervention de Latarjet dans les instabilités antérieures de l'épaule.

Les annales orthop de l'Ouest. 1998, vol 30: 79-82

- [15] VANDER MAREN C.GUELETTE B. LEXALLE J.COLL**

Butee coracoidienne selon Latarjet versus operation Bankart etude comparative des resultats a propos de 50 cas .acta orthop belg,59: 148-155.1993.

- [16] CVITANIC O, TIRMAN P F, FELLER F, CARROL KW.**

Using abduction and external of the shoulder to increase the sensitivity of MR arthrography in revealing tears of the anterior glenoid labrum. AJR AM/ Roentgenol 1999, 173: 1123-1126

- [17] CYPRIEN JM, VASEY HM, BURDET A, BONNIN JC, KRITSIKIS N,VUAGNAT P :**

Humeral retro torsion and glenohumeral relationship in the normal shoulder and in recurrent anterior dislocation (Scapulometry). ClinOrthop, 175: 8-17, 1983

- [18] D'AUBINE MERLE, CAUCHOIX J, ALKALYE O.**

Sur le traitement de la luxation récidivante de l'épaule. Rev. Chir. Orthop, 1951; 37:119-124

[19] DEJEAN O

Luxation de l'épaule

Conférence de paris "orthopédie", 1993 : 72-81

[20] DELPARAT J.

Principes de rééducation des instabilités chroniques de l'épaule.
Instabilités chroniques de l'épaule. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT. Expansion scientifique française (Paris), 1994, 49 : 109-113.

[21] FERREIRA A.

La luxation récidivante antérieure de l'épaule après 40 ans. Les journées lyonnaises de l'épaule.

[22] GERBER C

Les instabilités de l'épaule. Cahiers de l'enseignement de la SOFCOT, Expansion scientifique française, n° 3, 1989

[23] GARTH WP, SLAPEEY CE, OCHS CW.

Roentgen graphic demonstration of instability of the shoulder: the apical oblique projection. A technical note- J. Bone Joint Surg (Am), 1984, 66-A: 1450-1453

[24] GLORION C:

La luxation récidivante de l'épaule : résultats radiographiques. Rev. Chir. Orthop, suppl. I, 77 : 186-189, 1991

[25] GOUTAILLER D, GLORION C.

La butée coracoïdienne dans les instabilités antéro-internes de l'épaule.
Cahiers d'enseignement de la SOFCOT, 49 : 41-46, 1994.

[26] HALL RH, ISAAC F, BOOTH CR

Dislocation of the shoulder with special reference to accompanying small fractures.

J. Bone Joint Surg (Am) 1959, 41-A: 489-494.

[27] HAMMER DL, PNK MM, JOBE FW

A modification of the relocation test: arthroscopic findings associated with positivetest. J Shoulder Elbow Surg 2000; 9 : 263-267

[28] HARRATA A :

Apport de LATARJET dans l'instabilité antérieure de l'épaule, à propos de 46 cas.

Thèse n ° 332, 2005

[29] HELFET AJ:

Coracoid transplantation for recurring dislocation of the shoulder.J Bone Joint Surg

(Br) 1958 ; 40 B : 198-202.

[30] HUGUET D :

Résultat des traitements par butée coracoïdienne. Annales Orthop Ouest, n°32 : 203-206, 2000.

- [31] **HYBBINETTE S.** : De la transposition d'un fragment osseux pour remédier aux luxations récidivantes de l'épaule : constations et résultats opératoires. ActaChir Scand ; 71 : 411-445, 1932.
- [32] **JOBE FW, TIBONE JE, JOBE CM, KVITNE RS**
The shoulder in sports. IN: CA JR ROCKWOOD, FA edsMatsen(Ed).
The Shoulder. Philadelphia: WB Saunders: 1990.
- [33] **KEMPE J-P, LACAZE F, HILA A.**
Instabilité antérieure et hyper laxité de l'épaule.
Rev. Chir. Orth, 200, 86 : 132-137
- [34] **KENZA B.**
La butée coracoïdienne dans le traitement des instabilités antérieures de l'épaule.A propos d'une série de 69 cas
- [35] **KORNGUTH P J, SALAZAR A M.**
The apical oblique view of the shoulder. Its usefulness in acute trauma-
Am J
Roentgenol. 1987, 149: 113-116
- [36] **KRONBERG M, BROSTROM LA:**
Humeral head retroversion in patients with unstable humeroscapular joint.ClinOrthop, 260: 207-211, 1990
- [37] **LATARJETM:**A propos du traitement des luxations récidivantes de l'épaule. Lyon Chir 1954 ; 49 : 994-1003.

[38] LATARJET M.:

Techniques chirurgicales dans le traitement de la luxation récidivante de l'épaule (antéro-interne). Conférence faite le 6.4.1964 à l'école de chirurgie de Lyon. Lyon Chir, 313-318, 1964

[39] LE NEN D, GUYOT X.

Instabilité antérieure récidivante de l'épaule. Table ronde sous la direction de D LE NEN (Brest). Les annales orthopédiques de l'ouest 2003.

[40] LERAT J.

Epaule, Tome I (mise à jour 1998), Lyon Sud.

[41] LEVING. CH

Résultats à long terme des butées coracoïdienne, à propos de 52 cas. Au recul homogène de 12ans.

Rev. Chir. Orthop, 2000, 86 : 114-121

[42] LUCAS C, ONGHENA A, DUVAUFERRIER R, KORVIN B, RAMEE A.

Anatomie et imagerie de l'épaule. Editions techniques. EMC (Paris-France),Radiodiagnostic squelette normal, 1992, 30360 A, 14p

[43] MALGAINE JF.

Traité des fractures et des luxations. JB BALLIERE. ED, Paris, 1995.

[44] MATSEN FA, THOMAS SC, ROCKWOOD CA.

Anterior glénohumérale instability. In Rockwood CA Matsen FA. The shoulder. Vol Ed WB Saunders Comp, Philadelphia, Ch14: 526-622, 1990

[45] Mc MURRAY TB:

Recurrent dislocation of the shoulder. J Bone Joint Surg (Br) 1961 ; 43 B : 402-405

[46] MIZONO K, NABESHIMAY Y, HIROHATA K.

Analysis of BANKART lesion in the recurrent dislocation of the shoulder.

Clin. Orthop. Related research, 1993, 288: 158-165.

[47] MOLE D, VILLANUEVA E, COUDANE H, GASPERI M.

Résultats de plus de 10 ans des gestes capsulaires à ciel ouvert.

Rev. Chir. Orthop, 2000, 86: 111-114.

[48] MOLE D, WALCH G.

Traitement chirurgical des instabilités de l'épaule. Articulation glénohumérale Ed techniques-Encyclop, Med, Chir (Paris France), techniques chir-ortho-tromato. 44- 265. 1993, 19p.

[49] MOLE D, WALCH G.

Traitement chirurgical des instabilités de l'épaule, articulation glénohumérale.

Encycl. Med. Chir, 44: 265, 2007

- [50] MOLE D, VILLANUEVA E, COUDANE H, GASPERI M.**
 Résultats de plus de 10ans des gestes capsulaires à ciel ouvert.
 Rev. Chir. Orthop, 2000, 86, 111-114
- [51] NAOUFAL C.**
 Instabilité antérieure chronique de l'épaule.
 A propos de 45 cas. Expérience du service de Traumatologie Orthopédie de l'hôpital militaire Moulay Ismail. Meknès.
- [52] NEER CS, FOSTER CR.**
 Inferior capsular shift for involuntary inferior and multidirectional instability of the shoulder. A preliminary report. J Bone Joint Surg (am) 1980, 62A: 897-907
- [53] NEVIASER RJ, NEVIASER TJ, NEVIASER JS.**
 Anterior dislocation of the shoulder and rotator cuff rupture. Clin Orthop 1993; 291 :103-106
- [54] NOESSKE :**
 Zur habituellschulterluxation. Zblchir 1924; 51 (43) : 2402-2404.
- [55] PATTE D, BANCEL P, BERNAGEAU J.**
 The vulnerable point of the glenoid rim. In: Bateman, welsch eds. Surgery of the shoulder. Marcel Dekker. New York. 1985
- [56] PATTE D, BERNAGEAU J, GARDES JC :**
 Epauls douloureuses et instables. Rev. Chir. Orthop, 1980 ; 66 : 157-165

- [57] **PATTE D, BERNAGEAU J, RODINEAU J, GARDES J C.**
Epaules douloureuses et instables. RevchirOrthop 1988, 74 : 259-263
- [58] **PECOUT G, ARNAUD JP, DUXLOYER J, MABIT CH.**
Résultats de 34 luxations récidivantes de l'épaule traitées par glénocapsulorraphie antérieure chez le sportif.
- [59] **PICARD F, SARAGAGLIA D, MONTBARBON E, TEOURNE Y, THONY F, CHARBEL A:**
Conséquences anatomo-cliniques de la section verticale du muscle sous scapulaire dans l'intervention de Latarjet. Rev. Chir. Orthop, 84 : 210-223, 1998.
- [60] **RAILHAC JJ, ASSOUN J, RICAHARDI G, FERRO P, FOURCAD E D**
Imagerie des instabilités de l'épaule. Instabilité chronique de l'épaule. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT. Expansion scientifique française, Paris, 1994 : 31- 39
- [61] **RANDELLI M, GAMBRIOLLI PL:**
Glenohumeralosteometry by computed tomography in normal and unstable shoulders. Clin.Orthop, 208: 151-156, 1986
- [62] **ROCKWOOD C. APART 2. "Subluxation and dislocations about the shoulder "In: C.A Rockwood, D.P Green (eds), Fractures in adults, 2 nded, Vol 1- JB Lippincott, ed Philadelphia, 722-950, 1984**

- [63] RODINEAU J, COURROY JB, KRZENTOWSKI R.**
Epaules douloureuses et instables par lésion du bourrelet et du rebord glénoïdiens Médecine du sport, 54 : 343-347, 1980.
- [64] SAHA AK:**
Dynamic stability of the glenohumeral joint. Acta Orthop. Scand, 42: 491-505, 1971.
- [65] SAHA AK.**
Recurrent dislocation of the shoulder. Physiopathology and operative connections.
Ed 2, Georg Thieme Verlag. Ed, Stuttgart, 1981 : 8-16
- [66] SANDERS T G, MOURRISSON W B, MILLER M D.**
Imaging techniques for the evaluation of glenohumeral instability. Am/ Sports Med 2000, 28: 414-434.
- [67] SARAGAGLIA D, PICARD F, LE BREDONCHEL T, MONCENIS C, SARDOM, TOURNE Y**
Les instabilités antérieures aiguës de l'épaule : résultats à court terme du traitement orthopédique. Rev Chir Orthop 2001; 87 : 215-220
- [68] SIRVEAUX F, MOLE D, WALCH G.**
Instabilités et luxations gléno-humérales. Encycl. Med. Chir (éditions scientifiques et médicales. Elsevier SAS, Paris) Appareil locomoteur. 14-037. A-10, 2002, 20p

[69] SIRVEAUX F, MOLE D, WALCH G.

Instabilités et luxations gléno-humérales. Encycl. Med. Chir (Editions scientifiques et médicales. Elsevier SAS, Paris) Appareil locomoteur. 14-037. A-10, 2002, 20p

[70] SPEER KP, DENG X, BORRERO S

Biomechanical evaluation of a simulated Bankart lesion. J Bone Surg Am 1994; 76:
1819-1826

[71] TICKER JB , BIGLIANI LU, SOSLAWSKY LJ, PAWLUK RJ, FLATOW EL, NOWVC

Inferior glenohumeral ligament: Geometric and strain-rate dependent properties, shoulder Elbow surg; 5: 269-279

[72] TRAVLOS J, GOLDBERG I, BOOME RS,

Brachial plexus lesions associated with dislocated shoulders. J Bone Joint Surg (Br), 72 B : 68-71, 1990.

[73] TRILLAT A :

Traitement de la luxation récidivante de l'épaule. Considerations techniques. Lyon chir 1954; 49: 986-993

[74] TURKEL SJ, PANIO MW, MARSHALL JL, GIRGES F:

Stabilizing mechanisms preventing anterior dislocation of the Glenohumeral joint. J

BONE Joint Surg (Am), 63 A: 1208-1217, 1981

[75] WALCH G.

La luxation récidivante antérieure de l'épaule. Table ronde.
RevchirOrthop, 77 : 177-191, 1991.

[76] WALCH G.

La luxation récidivante antérieure de l'épaule. Table ronde en hommage
à PATTE D. SOFCOT. Journées du printemps, Estoril, 1990 (suppl. 1,
Rev. Chir. Orthop, 1991, 77) : 177-191.

[77] WALCH G, MOLE D.

Instabilités et luxations de l'épaule (articulation glénohumérale) Editionnd
techniques. Encyclmedchir (Paris France) Appareil locomoteur. 14037
A10, 1991, 14p.

[78] WARNER JP, FREEDMAN D, COOPER DE, ALTCHER DH.

Management of anterior-inferior capsular insufficiency of the shoulder.
Clin J Sport Med, 2 : 71-72, 1992

[79] WEBER BG, SIMPSON LA, HARDEGGER F.

Relational humeral osteotomy for recurrent anterior dislocation of the
shoulder associated with a large Hill-Sachs lesion. J. Bone Joint Surg
(am). 1984, 66A, 1443-1449

[80] WYBIER M :

Instabilités de l'épaule (bilan radiologique) Ann. Radiol, 1992, 35 : 173-
178

- [81] **BANAS M, DALLDORF P, SEBASTIANELLI W, DEHAVEN K.** Long term follow-up of the modified Bristow procedure. *Am J Sports Med* 1993;21:666–71.
- [82] **MATTHES G, HORVATH V, SEIFERT J ET AL.** Bristow–Latarjet procedure for anterior shoulder instability. *J Orthop Surg* 2007;15(1):4–8.
- [83] **ALLAIN J, GOUTAILLER MD, GLORION C, PH D.** Long term results of the Latarjet procedure for the treatment of anterior instability of the shoulder.

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

قسم أبقر اط

بسم الله الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

1. بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
2. وأن أحترم أسانذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
3. وأن أمارس مهنتي بوانع من ضميري وشرعي في جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
4. وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
5. وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
6. وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
7. وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
8. وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
9. وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
10. بكل هذا أتعهد عن كامل اختياري ومقسما بشري في.

والله على ما أقول شهيد .



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



سنة : 2020 أطروحة رقم : 389

العلاج الجراحي لخلع الكتف المتكرر بتقنية لاتارجي (بصدد 51 حالة)

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : 2020//

منطرف

السيد عبد الرحمن الأكومي

المزدداد في 23 يوليوز 1993 بلبنان

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية: خلع متكرر؛ كتف؛ لاتارجي

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس	السيد ادريس بنشبة
مشرف	أستاذ في جراحة العظام والمفاصل السيد جلال بوخريص
عضو	أستاذ في جراحة العظام والمفاصل السيد بوشعيب شافري
عضو	أستاذ في جراحة العظام والمفاصل السيد عمر زدوك
عضو	أستاذ في جراحة العظام والمفاصل السيد منصف بوفتال
	أستاذ في جراحة العظام والمفاصل