

**MINISTRE DE L'EDUCATION  
NATIONALE**

**REPUBLIQUE DU MALI  
Un peuple - Un But - Une Foi**

**UNIVERSITE DE BAMAKO**

**FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-  
STOMATOLOGIE**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2004 - 2005**

**Thèse N /...../**

**ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DES  
LÉSIONS TENDINEUSES DE L'ÉPAULE dans le  
Service de Traumatologie et de Chirurgie  
Orthopédique de l'Hôpital Gabriel Touré  
à propos de 63 CAS**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 30/10/ 2004 devant la Faculté de  
Médecine, de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie du Mali par

**Mr TOUDEKA Edem**

Pour obtenir le grade de **Docteur en Médecine** (DIPLOME D'ETAT)

**JURY :**

**Président :** Professeur Alhousseini AG MOHAMED

**Membre :** Professeur Siaka SIDIBE

**Codirecteur :** Docteur Ibrahim ALWATA

**Directeur :** Professeur Abdou A. TOURE

## **SOMMAIRE**

<b>I-</b>	<b>Introduction et Objectifs</b>	<b>2</b>
<b>II-</b>	<b>Généralités</b>	<b>4</b>
<b>III-</b>	<b>Méthodologie</b>	<b>43</b>
<b>IV-</b>	<b>Résultats</b>	<b>47</b>
<b>V-</b>	<b>Commentaires et discussions</b>	<b>56</b>
<b>VI-</b>	<b>Conclusion et recommandations</b>	<b>63</b>
<b>VII-</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>68</b>
	<b>Annexes</b>	<b>71</b>

## **I- Introduction**

L'épaule est une articulation suspendue non soumise aux contraintes de la pesanteur [1]. Cette articulation de l'épaule est très sollicitée chez les travailleurs manuels notamment les peintres ou chez les enseignants ainsi que dans les sports comme le tennis, la natation. Ainsi les atteintes dégénératives des structures péri-articulaires de l'épaule comme la capsule et les tendons commencent avant les atteintes ostéo-articulaires de ladite articulation.

Depuis 1872, DUPLAY décrit sous le terme flou de « périarthrite-scapulo-humérale », la pathologie douloureuse non traumatique de l'épaule [1]. Au fil des années la périarthrite scapulo-humérale fut démembrée en plusieurs affections bien distinctes selon la structure anatomique concernée par les chercheurs comme PATTE, DE SEZE et surtout NEER. On parle plutôt de nos jours de tendinopathies de la coiffe des rotateurs dues au conflit sous acromial.

Si dans le service de chirurgie orthopédique du Centre Hospitalier Universitaire de Bichat Claude Bernard à Paris les tendinopathies représentent 50% des consultations de l'épaule [3], aucune étude n'aurait été faite encore à Bamako. C'est pourquoi nous nous sommes proposés d'effectuer une étude épidémiologique et clinique des tendinopathies de la coiffe des rotateurs dans le service de traumatologie et d'orthopédie de l'Hôpital Gabriel Touré de janvier 2003 à décembre 2003.

## **- Objectifs**

Pour effectuer ce travail nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

### **- Objectif général :**

Etudier les tendinopathies de la coiffe des rotateurs de l'épaule dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré

### **- Objectifs spécifiques :**

Déterminer les fréquences des tendinopathies de la coiffe des rotateurs dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré.

Déterminer les étiologies les plus fréquentes des tendinopathies de la coiffe des rotateurs.

---

# **I- GENERALITES**

## **1. RAPPEL ANATOMIQUE**

### **1.1) L'articulation de l'épaule (fig 1)**

Elle comprend l'articulation scapulo-humérale la plus importante, l'articulation acromio-claviculaire et deux espaces de glissement : l'espace sous acromio-delhoïdien ou bourse séreuse et l'espace scapulo-thoracique [1, 19].

#### **1.1.1 L'articulation scapulo-humérale [1]**

C'est une énarthrose lâche qui met en contact la cavité glénoïde de l'omoplate et la tête humérale.

##### **1.1.1.1 Les surfaces articulaires** en présence sont :(fig 3)

La cavité glénoïde regarde en dehors, un peu vers l'avant. Elle est quasi plane.

Le bourrelet glénoïdien est un fibro-cartilage en anneau qui s'insère au pourtour de la cavité glénoïde, triangulaire à la coupe ; il augmente la concavité et la surface articulaire. Il existe un point de faiblesse en avant appelé déhiscence antérieure.

La tête humérale est un tiers de sphère encroûtée de cartilage. Elle a deux reliefs : le tubercule majeur et le tubercule mineur.

##### **1.1.1.2 Les moyens d'union passifs :**

**La Capsule** est un manchon fibreux qui présente des replis à la partie inférieure pour permettre l'abduction. Elle s'insère à la périphérie du bourrelet glénoïdien; elle est plus épaisse en bas qu'en haut et est fait de faisceaux entrecroisés.

**Le ligament coraco-huméral :**

Il est composé de deux faisceaux : le premier, supérieur part du processus et finit sur le tubercule majeur ; le deuxième, inférieur part du processus coracoïde également et finit sur le tubercule mineur.

**Les ligaments gléno-huméraux :**

Ils sont trois : supérieur, inférieur et moyen.

Leurs positions définissent deux points de faiblesse dont l'inférieur est plus faible car le supérieur est renforcé par le muscle sous-scapulaire.

**Le ligament transverse****1.1.1.3 Les moyens d'union actifs :**

Le tendon du long chef du biceps qui est intra capsulaire et extra synovial empêche la luxation de l'épaule en avant.

Le deltoïde permet l'abduction du bras.

Le triceps forme une bretelle en arrière de l'épaule.

La coiffe des rotateurs a une action de centrage de la tête humérale dans la glène pendant l'abduction.

L'espace de glissement sous-acromio-coracoïdien :

C'est une articulation au sens physiologique. Elle se situe entre la voûte acromio-coracoïdienne ostéo-ligamentaire (fig 4) en haut composée par l'acromion en arrière et le ligament acromio-coracoïdien tendu entre le bord antérieur de l'acromion et la coracoïde, et en bas par le pôle supérieur de la tête humérale.

Dans cet espace défilent les muscles de la coiffe des rotateurs. Entre les muscles de la coiffe et la voûte acromio-coracoïdienne siège la bourse séreuse sous acromio-delhoïdienne qui facilite le glissement de la coiffe.

## 1.1.2 Articulation acromio-claviculaire :

Elle relie le bord interne de l'acromion à l'extrémité externe de la clavicule.

### 1.1.2.1 Les surfaces articulaires :

La surface acromiale est représentée par la partie antérieure du bord interne de l'acromion.

Il existe trois (3) formes principales de l'acromion à savoir : l'acromion plat, courbe, et crochu [11].

## 1.1.3 Articulation sterno-claviculaire :

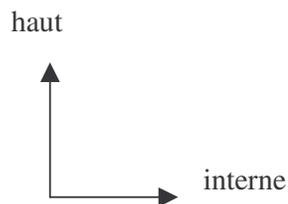
Elle relie le sternum à la clavicule.



Figure 1

### Les articulations

- 1- articulation scapulo-humérale
- 2- articulation sterno-costoclaviculaire
- 3- articulation acromio-claviculaire



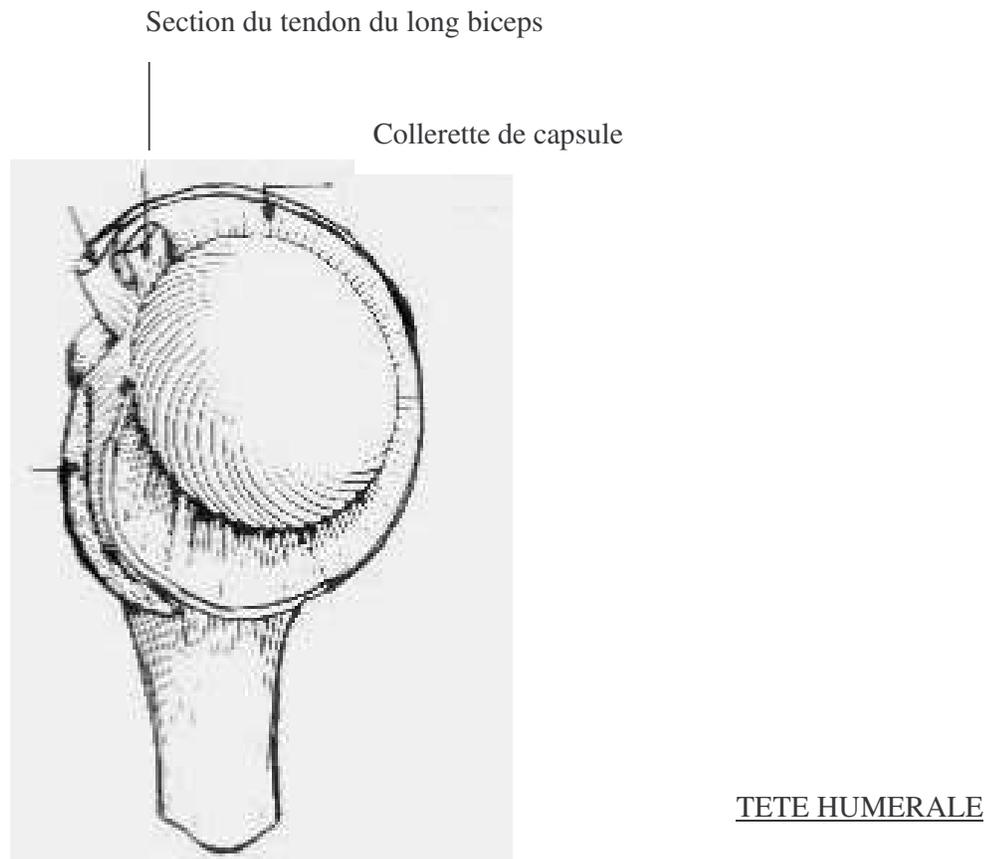
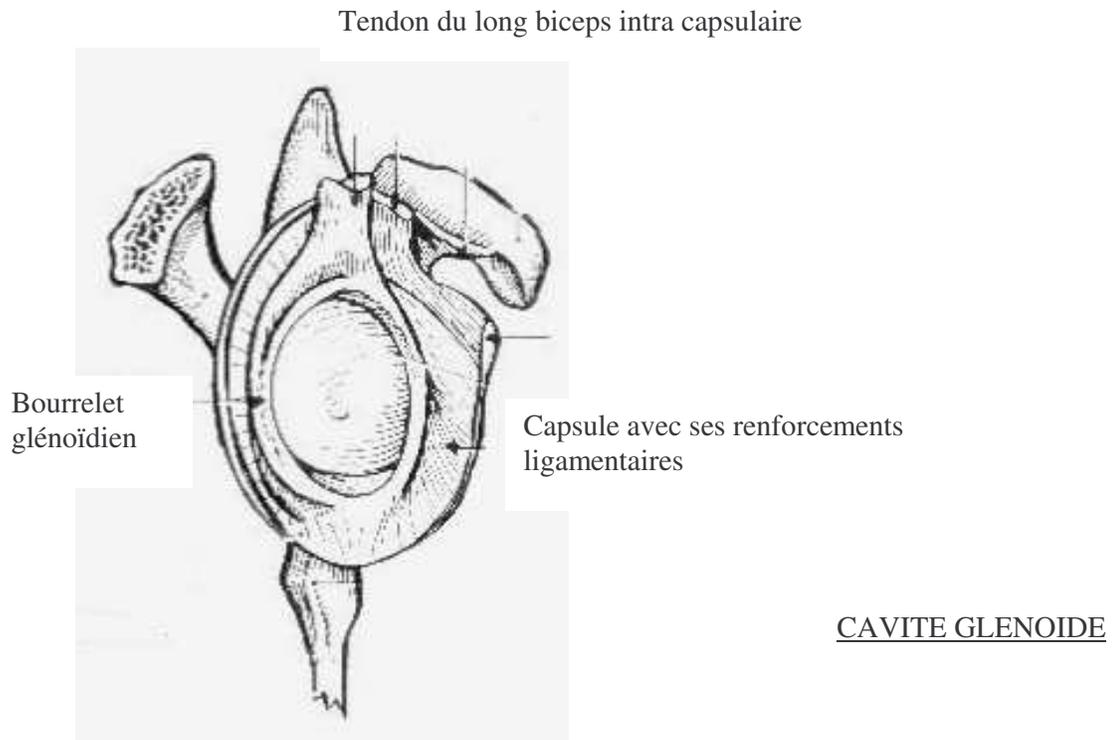


Figure 3

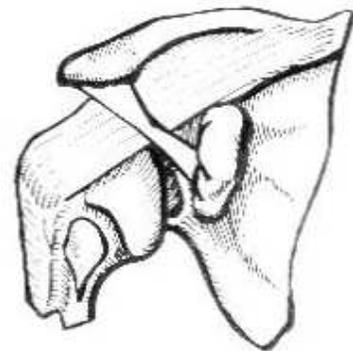
## Voûte acromio coracoïdienne

En arriere: épine de l'omoplate et acromion



Vue externe

Sus épineux



Vue antéro supérieure

Figure 4 (vue externe et vue antéro supérieure)

---

## **1.2) Les muscles de la coiffe des rotateurs : [5, 10, 16, 29]**

### **1.2.1 Définition :**

Il s'agit d'un ensemble de cinq muscles qui conditionnent la mobilité de la statique de l'articulation scapulo-humérale. Ils sont en particulier responsables des mouvements de rotation interne et externe.

Nous avons : le sous-scapulaire, le sus-épineux, le sous-épineux, le petit rond et la longue portion du biceps.

### **1.2.2 La Situation :**

Ce sont des muscles péri-articulaires de l'épaule, tendus de la scapula à l'humérus.

### **1.2.3 Les Insertions : [10] (fig 2), (fig 5), (fig 6)**

- a) Le sus-épineux commence dans la fosse sus-épineuse de l'omoplate.
- b) Le sous-épineux débute dans la fosse sous-épineuse de l'omoplate.
- c) Le petit rond commence au niveau du bord externe de la face dorsale de l'omoplate
- d) Le sous-scapulaire commence dans la fosse sous-scapulaire à la face antérieure de l'omoplate.
- e) Le long biceps naît au niveau du bord supérieur de la glène.

### 1.2.4 Les Trajets :

- a) Le sous-scapulaire est séparé de la capsule par la bourse synoviale.
- b) Le sus-épineux se dirige vers le dehors. Il est horizontal. Il passe sous le ligament acromio-coracoïdien ; il arrive au dessus de l'articulation de l'épaule. Il colle à la face supérieure de la capsule.
- c) Le sous-épineux se dirige vers le haut et en dehors. Son tendon glisse sur la face postérieure de l'épaule dont il est séparé par une bourse synoviale.
- d) Le petit rond est parallèle à l'infra-spinatus (sous-épineux). Il est oblique vers le haut et en dehors. Il est séparé de la capsule par une synoviale.
- e) Le long biceps : son tendon supérieur passe par la gouttière bicipitale et vient s'unir par un ventre musculaire au corps du court biceps.

### 1.2.5 Les Terminaisons :

- a) Le sous-scapulaire se termine sur le tubercule mineur de l'humérus.
- b) Le sus-épineux se termine sur la face supérieure du tubercule majeur.
- c) Le sous-épineux se termine sur la face postérieure du tubercule majeur.
- d) Le petit rond se termine sur la face postérieure du tubercule majeur.
- e) Le long biceps se termine sur la tubérosité bicipitale du radius.

### 1.2.6 L'Innervation :

Tous ces muscles sus-cités de la coiffe des rotateurs sont innervés par les branches collatérales directes du plexus brachial [3].

## 1.2.7 Les Actions :

- a) Le sous-scapulaire permet l'adduction et la rotation interne du bras.
- b) Le sus-épineux stabilise l'articulation de l'épaule et maintient la tête humérale contre la glène pendant l'abduction.
- c) Le sous-épineux est synergique du sus-épineux. Il participe à la rotation externe du bras.
- d) Le petit rond est également synergique au sous-épineux. Il participe à la rotation externe du bras.
- e) Le long biceps permet la flexion de l'avant-bras sur le bras.

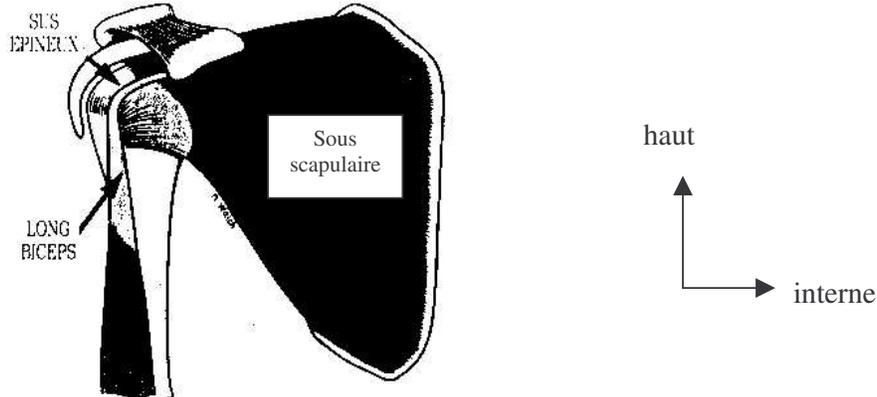


Figure 5

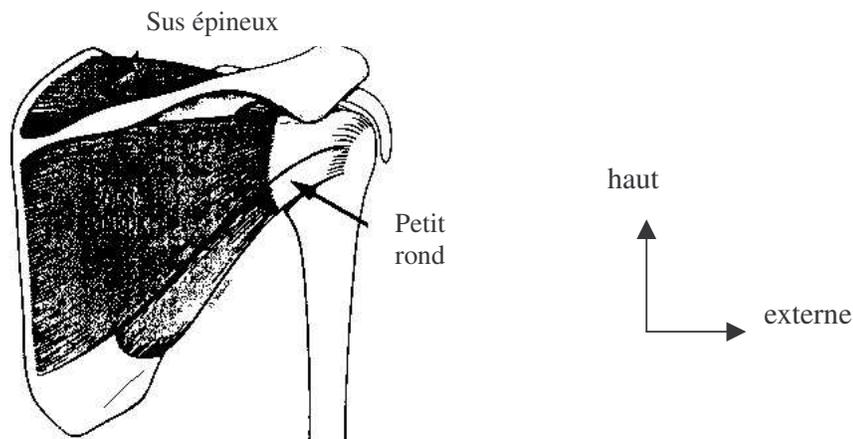


Figure 6

## **2. PHYSIOLOGIE [1, 19, 26] :**

### **2.1) Les axes :**

L'épaule est le complexe articulaire le plus mobile de l'organisme avec trois degrés de liberté, il oriente le membre supérieur par rapport aux trois plans de l'espace grâce à trois axes principaux [19].

La combinaison des mouvements élémentaires autour des trois axes, permet au bras de décrire un cône de circumduction.

### **2.2) Les mouvements de l'épaule :**

Les mouvements réalisés sont l'abduction, l'adduction, la flexion, l'extension, la rotation externe, la rotation interne.

#### **a) Les mouvements de flexion et de l'extension [26] :**

Dans la flexion, le bras se porte en avant. Ce mouvement est arrêté par la tension du ligament coraco-huméral et de la partie postérieure de la capsule articulaire. La flexion atteint 180°.

Dans l'extension, le bras se dirige en arrière. Ici, le mouvement est arrêté par la tension du ligament coraco-huméral et la partie antérieure de la capsule articulaire. L'extension ne dépasse pas 50°.

---

**b) Les mouvements de l'abduction et de l'adduction [19]: (fig 7)**

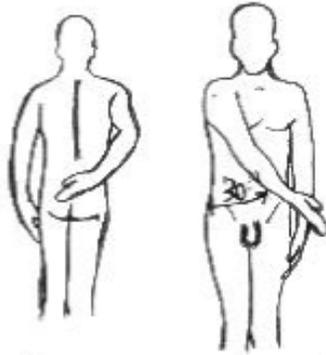
Dans l'abduction, le bras se porte en dehors et part jusqu'à la verticale grâce au sus-épineux et au deltoïde qui agissent en synergie. Le sus-épineux a un rôle stabilisateur de la tête humérale. Il agit comme une « cale élastique » et comme tenseur de la capsule. Sans cette action, la capsule risque de se plisser en regard du bord externe du ligament acromio-coracoïdien et la tête humérale de remonter entraînant un accrochage. L'action isolée du deltoïde entraîne une ascension de la tête humérale à laquelle s'oppose le sus-épineux.

C'est sous la forme d'une couple de rotation que l'abduction est possible. Ce couple comprend en dehors le deltoïde, en dedans le sous-scapulaire, le sous-épineux et le petit rond. L'intégrité de la coiffe des rotateurs et de l'espace sous-acromio-coracoïdien est nécessaire pour une abduction totale et harmonieuse. L'abduction fait 180 degrés.

L'adduction porte le bras en dedans. Ce mouvement est arrêté par le tronc et par la tension du ligament coraco-huméral.

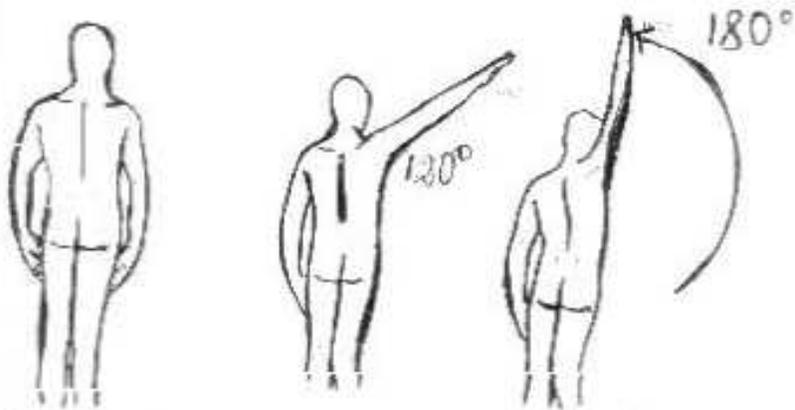
**c) La rotation interne et la rotation externe ( figure 7)**

Elles se font autour d'un axe vertical passant par le centre de la tête humérale. Ces mouvements sont arrêtés par la tension de la capsule articulaire.



AXE ANTERO POSTERIEUR  
situé dans le plan sagittal

Abduction: élévation du membre sur le côté jusqu'à la verticale. Son amplitude atteint donc  $180^{\circ}$



AXE LONGITUDINAL DE  
L'HUMERUS

Rotation interne

Rotation externe ( $80^{\circ}$ )



Figure 7

Vue supérieure

### 3. ANATOMIE PATHOLOGIQUE [1, 10] :

Le dénominateur commun est une nécrose cellulaire tendineuse. Les lésions dégénératives vont de la fissuration à la rupture totale des formations tendineuses.

On distingue schématiquement les lésions non perforantes et les lésions perforantes.

**3.1 Les lésions non perforantes** se traduisent par un aspect dépoli, irrégulier avec parfois fissures, érosions et effilochures du tendon. Ces irrégularités sont aggravées par un œdème régional.

**3.2 Les lésions perforantes** siègent au niveau de la partie tendineuse de la coiffe près de l'insertion humérale mettant en communication la bourse séreuse et la cavité articulaire.

Le terme de « rupture de la coiffe » est consacré par l'usage.

Il s'agit de solutions de continuité dégénératives et non pas de rupture au sens propre du terme.

Il existe une perte de substance dans le tissu tendineux. Les bords de cette perte de substance sont irréguliers et épais. Ce qui explique l'accrochage pendant l'abduction. Ces ruptures peuvent être transversales ou longitudinales parallèles à la direction de la coiffe. Elles sont localisées au niveau du sus-épineux. Les ruptures antérieures sur le sus-scapulaire sont rares. Il y a une relative fréquence des ruptures postérieures du sous-épineux associées à la rupture du sus-épineux.

## 4. PHYSIOPATHOLOGIE DES LÉSIONS

### TENDINEUSES DE L'ÉPAULE [3, 5, 13, 16, 21, 29]

Il existe plusieurs théories qui expliquent l'origine des lésions tendineuses de l'épaule.

**4.1** Selon Neer, [29] les 5 (cinq) tendons de **la coiffe des rotateurs** forment une nappe tendineuse coiffant la tête humérale (fig 5 et 6). Son rôle physiologique est de s'opposer en permanence à l'action ascensionnelle du deltoïde. En position anatomique (fig 8), la contraction du deltoïde ne peut qu'entraîner une ascension de la tête humérale comprimant la coiffe sous la voûte acromiale. Si l'on veut que l'action du deltoïde soit transformée en une élévation du bras (fig 9), il faut que la tête humérale soit stabilisée et tourne comme un pivot sur la glène. Donc la première fonction de la coiffe est : ***la stabilisation de la tête humérale***. Cette stabilisation ne suffit pas car un simple roulement de la tête sous la glène aboutira à un conflit entre la coiffe et l'acromion. Il faut en plus une action de ***centrage actif de la tête humérale*** face à la glène. C'est la seconde fonction fondamentale de la coiffe.

**La première notion essentielle est que tout déséquilibre entre la coiffe des rotateurs et le deltoïde aboutira à un conflit sous-acromial donc à des microtraumatismes répétés de la coiffe [29].**

**La bourse sous acromio-deltoïdienne** (fig 10) interposée entre l'acromion et la coiffe joue un rôle fondamental pour amortir un éventuel déséquilibre et pour permettre le glissement harmonieux entre les deux (2) surfaces. Toute pathologie dégénérative de la coiffe commencera par une défaillance des capacités fonctionnelles de cette bourse.

Anatomiquement, le tendon du sus-épineux et la longue portion du biceps répondent toujours au ligament acromio-coracoïdien et au bec antéro-inférieur de l'acromion. Lors de l'élévation du bras en rotation interne (fig 17) plusieurs fois répétés dans le geste de la vie quotidienne, tout déséquilibre entre le deltoïde et la coiffe conduira à un frottement entre les différentes structures.

La pathologie dégénérative de la coiffe commencera toujours par une atteinte du sus-épineux et du long biceps.

**Ainsi, la deuxième notion essentielle est que le conflit correspond à des frottements respectifs lors de l'élévation du bras en rotation interne [29].**

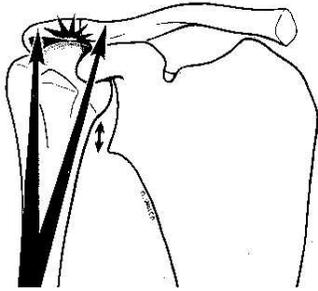


Figure 8: Action du deltoïde comprimant la coiffe sous la voûte acromiale

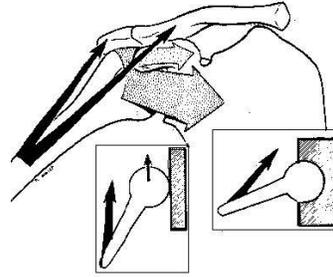


Figure 9: Action du deltoïde et de la coiffe stabilise la tête humérale

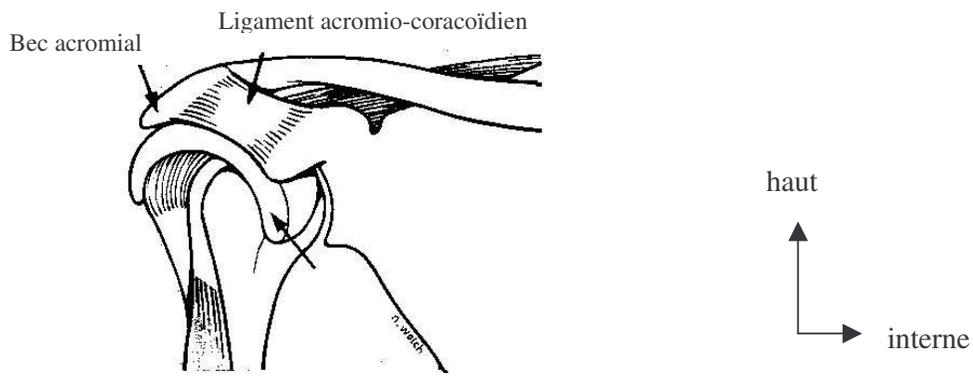


Figure 10: Bourse sous-acromio-deltoïdienne interposée entre l'acromion et la coiffe

Le conflit a trois stades anatomo-cliniques décrits par Neer [18, 29] :

**Le stade I** (fig 11) correspond à une irritation de la coiffe.

Il s'agit d'une réaction **d'œdème et de micro-hémorragies** au sein de la bourse sous-acromio-deltoïdiennes. Il se traduit par des douleurs en fin de journée et parfois la nuit après un travail prolongé.

Au **stade II** (fig 12) s'installe la **fibrose** de la bourse sous-acromio-deltoïdienne, avec **tendinite** du sous-épineux. Cliniquement, la douleur survient en fin de journée. Pendant une élévation prolongée du bras, les douleurs obligent le sujet à arrêter son activité. La douleur cède au repos. La bourse a perdu ses capacités de glissement et les tendons sont définitivement fragilisés.

Enfin au **stade III** (fig 13), les lésions tendineuses sont plus sévères avec plus souvent une **rupture dégénérative** du sus-épineux ou du long biceps. Les douleurs sont permanentes, nocturnes empêchant le sujet de dormir sur son épaule.

Les trois stades se rencontrent théoriquement à des âges différents :

Le stade 1 vers 20ans, le stade 2 vers 30 ans et le stade 3 après 40 ans.

N.B : Plus le tendon vieillit, plus il devient atrophique et fragilisé plus les lésions sont plus importantes que sur un tendon jeune [10].

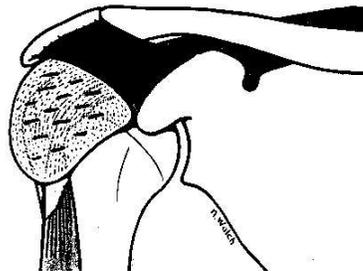


Figure 11                      stade 1

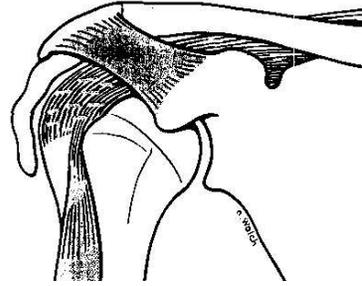


Figure 12                      stade 2



Figure 13                      stade 3

Les différents stades du conflit selon Neer : figures (11, 12, 13)

**4.2** Néanmoins, dans la deuxième théorie, des études plus récentes notamment de Uthoff, Yamanaka et de Fuduka [3] précisait le début et la prédominance des lésions à la face profonde du sus-épineux, du côté articulaire de la coiffe ; un conflit devrait être responsable de lésions prédominantes en surface de la coiffe des rotateurs du côté de la bourse sous-acromiale. Cette tendinopathie prédominante à la face profonde a été confirmée par les explorations arthroscopiques des articulations de l'épaule. Cette théorie va à l'encontre de la notion de conflit primitif comme étant à l'origine de la lésion de la coiffe. L'étiologie serait pour ces auteurs une atteinte dégénérative liée à l'âge et une zone mal vascularisée de l'insertion du sus-épineux. C'est la « zone critique » (Codman Mc Nab) avasculaire entre les artérioles provenant des corps musculaires et celle venant du trochiter.

Dans cette zone débute les foyers de nécrose cellulaire qui vont évoluer ensuite vers la perforation. Une étude prospective montrant l'aggravation progressive avec le temps des tendinopathies de la coiffe malgré une acromioplastie initiale semble confirmer cette théorie. Les formes menaçantes d'acromion seraient le résultat de cette croissance de l'ostéophyte acromial sous l'effet de la lésion primitive de la coiffe.

Dans la théorie de Neer, le conflit entre la coiffe et la voûte acromio-coracoïdienne est primitif ; dans l'autre cas, le conflit est secondaire.

**4.3** Théoriquement ces deux rotations s'opposent. Néanmoins, un consensus se dessine autour d'une complémentarité entre ces deux théories. En effet, on peut imaginer qu'à l'origine de la pathologie existe une tendinopathie dégénérative liée à une mauvaise vascularisation et à la dégénérescence due à l'âge des tendons. Il s'ensuivrait une efficacité du sus-épineux et une certaine excentration supérieure de la tête humérale dans les mouvements de l'élévation et donc de la coiffe des rotateurs. Expérimentalement, les lésions débutent

toujours à la face profonde, puis l'évolution se fait vers la superficie. Ceci entraînera un conflit secondaire avec la voûte acromio-coracoïdienne qui aggraverait les problèmes vasculaires et la trophicité du tendon sus-épineux, majorant la tendinopathie. Ainsi, un cercle vicieux se forme et n'aurait tendance qu'à s'auto aggraver car les tendinopathies présentent une histoire naturelle vers l'aggravation.

**4.4** Enfin d'autres auteurs considèrent ces conflits comme un syndrome canalaire tout comme le syndrome du canal carpien [3]. En effet, l'arche acromio-claviculaire peut être considérée comme un véritable canal constitué par l'acromion, le ligament acromio-claviculaire peut être considéré comme un véritable canal constitué par l'acromion, le ligament acromio-claviculaire et la coracoïde. Il existe de nombreux arguments en faveur d'une physiopathologie de syndrome canalaire à savoir l'efficacité de l'intervention traitant le contenant normal (voûte acromio-claviculaire négligeant les tendinopathies de la coiffe et le ligament annulaire du carpe pour le syndrome du canal carpien) en négligeant l'anomalie continue (tendinopathie ou rupture de coiffe). Il existe également une similitude de traitement entre le syndrome du canal carpien (SCC) et les tendinopathies comme l'infiltration in situ malgré qu'il n'existe pas d'inflammation dans les deux cas puis un traitement fonctionnel par le repos. Puis enfin, il existe une similitude de traitement par ouverture simple du canal à l'endroit le plus facile. C'est le ligament annulaire pour SCC, et le ligament acromio-coracoïdien est sectionné dans toutes les interventions sur la coiffe des rotateurs.

## 5. LES TESTS CLINIQUES DE L'ÉPAULE

L'examen clinique sera centré sur l'examen de la mobilité passive, sur la recherche des signes du conflit et l'étude des tendons de la coiffe.

Il existe plusieurs tests, mais nous avons retenu et pratiqué dans notre étude, les tests qui suivent :

### 5.1 Examen de la mobilité passive : [29] (fig 14)

La mobilité passive, fait capital, doit être normale pour que puisse être retenu le diagnostic de syndrome de conflit. S'il existe une limitation des amplitudes passives, on ne doit pas parler de conflit mais de capsulite retracite ou « épaule gelée »

### 5.2 Recherche des signes du conflit : [29, 14, 17, 28]

Les signes du conflit sont dits positifs lorsque les manœuvres de Neer et de Hawkins réveillent spécifiquement la douleur.

#### a) Le signe de Neer (fig 15):

L'examineur se place derrière le patient, une main empêche l'élévation du moignon de l'épaule, tandis que l'autre main élève passivement le bras du sujet en rotation interne. Cette manœuvre reproduit le frottement des tendons sous le bord antérieur de l'acromion. C'est le conflit antéro-supérieur.

#### b) Le Signe de Hawkins (fig 16):

L'examineur placé devant le patient élève le bras du sujet jusqu'à 90° de flexion antérieure stricte, coude fléchi à 90°. Il imprime alors un mouvement de rotation interne à l'épaule en abaissant l'avant bras. On reproduit ainsi le frottement des tendons sous le ligament acromio-coracoïdien. C'est le conflit antéro-interne ou syndrome sous coracoïdien.

### 5.3 Etude des tendons de la coiffe : [14, 17, 29]

L'état des tendons principaux de la coiffe des rotateurs est facilement accessible à la clinique.

a) **Le sus-épineux** peut être exploré par la **manœuvre de Jobe** (fig 17), l'examineur est face au patient. Ce dernier place les bras à 90° d'abduction et 30° de flexion antérieure et rotation interne de telle sorte que les pouces soient dirigés vers le bras. Le patient tente de résister aux forces d'abaissement exercés par l'examineur.

S'il existe une tendinite du sus-épineux, cette manœuvre réveille une vive douleur mais le sujet est capable de résister et le bras ne descend pas. Par contre, s'il existe une rupture du sus-épineux, quoi que fasse le patient, il ne pourra pas résister à la pression de l'examineur et le bras descendra lentement. Ce signe est très fiable pour juger de l'état du tendon du sus-épineux. Il permet dans plus de 80% des cas d'affirmer la rupture de ce tendon sans l'aide de l'arthrographie.

b) **Le sous-épineux** peut lui aussi être rompu lorsque la rupture du sus-épineux s'étend vers l'arrière. Son état peut être apprécié par la recherche d'une atrophie dans la fosse sus-épineuse toujours de mauvais pronostic et l'autre part par la **manœuvre de Patte** (fig 18) à tester de manière comparative la force de la rotation externe, sur le bras maintenu en antépulsion à 90°. Dans cette position de rotation externe, la résistance que le sujet oppose à l'examineur est grossièrement parallèle à l'état du sous-épineux.

On peut également tester le tendon du sous-épineux chez le patient assis, coude au corps, avant bras fléchi à 90°. On demande au patient de faire une rotation externe de l'avant bras. L'examineur s'oppose à ce mouvement en retenant le poignet.

c) Pour tester le tendon du **sous-scapulaire**, on utilise le test du décollement ou « Lift Off test » ou **manœuvre de Gerber** ; on demande au malade de mettre la main dans le dos à hauteur du rachis lombaire puis de décoller la main du dos. Ce geste de retropulsion – rotation interne maximum n'est possible qu'avec un sous-scapulaire intact et chaque fois que cette manœuvre est impossible, le risque de rupture du sous-scapulaire est très élevé.

Si le patient ne peut mettre la main dans le dos, il est possible de tester le muscle sous-scapulaire en lui demandant de tenir fermement la main sur son abdomen alors que l'examineur essaye de l'en décoller.

d) Enfin certaines manœuvres testent électivement le **long biceps** à savoir la manœuvre de la supination contrariée et le « **Palm Up test** » (fig 19) dans la supination contrariée, le coude est fléchi à 90° et maintenu le long du corps. On tient la main du patient et on lui demande de tourner la paume vers le haut (supination) tout en contrariant ce mouvement. La supination étant en grande partie liée au biceps, ce mouvement le met en tension et déclenche des douleurs. Au cours du «Palm Up Test », on demande au patient de maintenir son bras en antépulsion de 90°, la paume de la main dirigée vers le haut et de résister à la tentative d'abaissement du bras effectuée par l'examineur. La survenue d'une douleur ou d'impotence est à priori en rapport avec une atteinte du long biceps. La constatation d'une boule à la face antéro-inférieure du bras lors de la flexion contrariée du coude signe une rupture du tendon (fig 20). Cette rupture se produit toujours à l'entrée de la gouttière bicipitale, zone élective du conflit et de l'usure.

On peut ainsi, grâce à l'examen clinique bien conduit être renseigné avec précision sur l'état des tendons de la coiffe des rotateurs. Toutefois, en cas de rupture d'un tendon, la mobilité active peut être diminuée mais pas nécessairement et ce déficit contrasta avec la persistance de la mobilité passive.

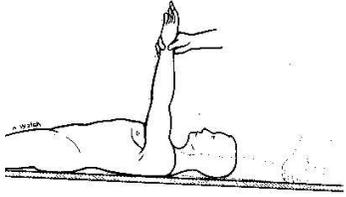


Figure 14 Mobilité passive

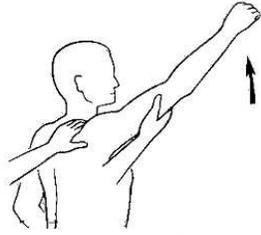


Figure 15 Signe de Neer

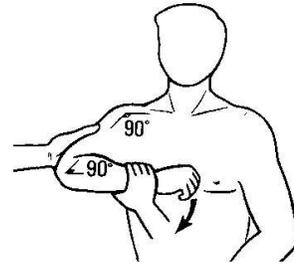


Figure 16 Signe de Hawkins

### Les signes du conflit (figures 15 et 16)

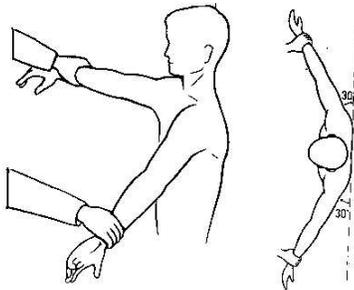


Figure 17 Manœuvre de Jobe

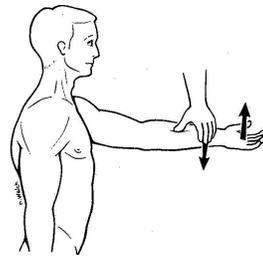


Figure 19 Palm up test

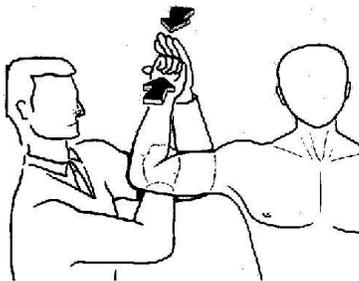


Figure 18 Manœuvre de Patte

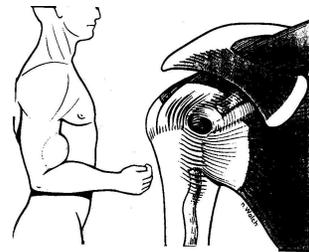


Figure 20 Rupture du long biceps

### Les tests des différents tendons de la coiffe des rotateurs (figures 17, 18, 19, 20)

---

## **6. DIAGNOSTIC LES LESIONS TENDINEUSES DE LA COIFFE DES ROTATEURS :**

En présence d'une épaule douloureuse, il faut suivre une méthodologie systématisée qui comprend d'abord l'interrogatoire, l'examen physique et enfin les examens complémentaires.

### **6.1 L'interrogatoire : [6, 14, 27]**

L'interrogatoire précise l'état civil du malade à savoir le nom, le prénom et surtout l'âge du patient. On précisera également la profession actuelle du patient (et éventuellement ses professions antérieures) et la durée de la profession. On insistera sur le contexte traumatique ou non de la lésion de l'épaule.

L'interrogatoire révèle aussi les plaintes du malade. La douleur est le maître symptôme. Il s'agit d'une douleur à l'abduction active du bras. Elle survient en 60° et 120°. Elle est retrouvée lors du passage de l'abduction à la position de repos chez les sujets d'âge moyen. Elle est d'horaire mécanique, mais peut devenir nocturne et insomniente sans traitement. La douleur siège sur le moignon de l'épaule et irradie plus ou moins à la face antérieure du bras.

### **6.2 Signes physiques :**

#### **a) L'Inspection : [17, 14]**

Le malade étant torse nu, à jour frisant, debout, bras pendants, de façon comparative entre les 2 épaules. Elle recherche une anomalie du relief osseux, une atrophie musculaire (deltoïde, fosses sus et sous épineuse), une ecchymose, une attitude anormale (abduction irréductible ou en rotation interne).

---

**b) La Palpation :** [19] (fig 21)

Elle détermine les points douloureux :

au niveau des repères osseux ,

sur l'épine de l'omoplate, surtout l'acromion

sur toute la longueur claviculaire, sur l'extrémité de l'humérus (trochiter et trochin) et le sommet de l'aisselle

au niveau des repères tendineux ,

tendon du sus-épineux, palpe au dessous de la partie antéro-externe de l'acromion ; le sujet main dans le dos pour dégager le trochiter en avant.

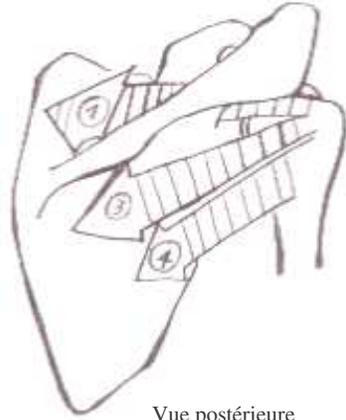
Tendon du sous-épineux, en dessous de la partie postérieure de l'acromion ; le bras en antépulsion-adduction-rotation externe.

Tendon du long biceps, dans la coulisse bicipitale, à la face antéro-externe du moignon quand le bras est en rotation externe complète

Tendon du sous-scapulaire, palpe légèrement en dehors de l'apophyse coracoïde.

### Points de palpation

#### Localisations anatomiques des tendons



Palpation du tendon du sus-épineux 1



Palpation du tendon sous-épineux 2



Palpation du tendon du sous-scapulaire 3

Figure 21

Vue antérieure

## c) Les Tests Cliniques de l'épaule :

La mobilité passive de l'épaule est normale. Les tests se font surtout en rotation interne aux alentours de 90° pour créer le conflit.

Les tests de Neer et de Hawkins sont positifs.

Le test de Jobe est très souvent positif ainsi que le Palm Up Test.

Le « Lift Off » est moins positif que la manœuvre de Patte. Les tests de face sont négatifs.

Disparition de la douleur après injection de 10 cc de xylocaïne a 1% dans la bourse sous-acromiale.

## Diagnostic différentiel [3]:

**1. La capsulite rétractile débutante** ou épaule bloquée par rétraction capsulaire :

C'est le principal diagnostic différentiel à éliminer ; dans la capsule, la douleur est très intense au début sans notion de traumatisme dans la deuxième phase commence l'enraidissement de l'épaule avec diminution de la douleur.

Au cours de la troisième phase, l'enraidissement est indolore et se fait vers la récupération. A cette phase la mobilité de l'épaule est très limitée.

## 2. Les ruptures de la coiffe des rotateurs

a) La rupture de la coiffe survenant sur les tendons sains est rare. Les traumatismes de l'épaule entraîneront plus volontiers une hémorragie au sein de la bourse, une luxation antéro-interne, un arrachement du trochiter voire une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus.

b) Par contre, la rupture dégénérative après 50 ans est fréquente. Le début des symptômes est tantôt progressif, tantôt aigu suite à un trauma mineur. Il existe une amyotrophie des fosses sus et sous-épineuse et la perte de la force de la rotation externe coude au corps. Le déficit fonctionnel est au premier plan ; il s'agit du déficit de l'abduction active (Le patient s'aide de son avant bras sain pour lever le membre douloureux) alors que l'abduction passive reste possible. Les tests de force de l'épaule sont positifs.

Au total le diagnostic d'une tendinopathie de la coiffe ou de conflit sous-acromial est un diagnostic essentiellement clinique.

## **7. LES FORMES CLINIQUES DES LESIONS TENDINEUSES SIMPLES DE L'EPAULE [3, 7]**

### **7.1 La Tendinopathie calcifiante**

Elle est caractérisée par la formation d'une calcification au sein du tendon pathologique. Elle est nettement plus fréquente chez la femme que chez l'homme entre 30 et 60 ans. La tendinopathie calcifiante intéresse le sus-épineux ou le sous-épineux et plus accessoirement le sous-scapulaire. D'après les travaux de Uthoff et Al, on considère que la calcification survient sur un tendon en métaplasie fibro-cartilagineuse ; puis le cartilage se minéralise.

La phase douloureuse chronique est causée par l'augmentation du volume du contenu (tendon) dans sa phase d'état créant un conflit sous acromial. Parfois la tendinopathie est hyperalgique, évoluant par crises paroxystiques rebelles au traitement antalgique.

Le nombre de poussées hyperalgiques varie d'un patient à un autre. Les calcifications évoluent vers la résorption et sont évacuées dans la bourse séreuse

après leur liquéfaction pendant une crise hyper algique salvatrice. La tendinopathie calcifiante est objectivée sur les radiographies standard. Elle est de bon pronostic.

## **7.2 Les tendinopathies secondaires :**

Des perturbations du squelette ostéo-articulaire de l'épaule comme des cals vicieux de l'extrémité supérieure de humérus et/ou de l'omoplate peuvent rétrécir l'espace sous acromio-coracoïdien et entraîner des conflits de l'acromion sur la face superficielle du sus-épineux. Ainsi certains cals vicieux avec ascension du trochiter peuvent être source de conflit sous – acromial.

Les pseudarthroses congénitales de l'acromion ou les fractures de fatigue de l'acromion antérieur sont également de causes de conflits secondaires ; car l'os acromial peut se mobiliser et s'abaisser sous l'effet de la contraction du deltoïde et entraîner un conflit entre l'acromion antérieur et la coiffe.

Enfin les luxations récidivantes antéro-internes de l'épaule peuvent donner des conflits ; en effet, les ligaments gléno-huméraux inférieurs étant distendus, il peut exister un décentrage de l'articulation dans certains mouvements entraînant un conflit secondaire.

## **7.3 Les tendinopathies de la longue portion du biceps :**

**La ténosynovite du long biceps** est liée à une atteinte dégénérative du tendon et de sa gaine synoviale. Elle est fréquente au cours des atteintes de la coiffe des rotateurs ; elle peut exister isolément. La douleur est antérieure, basse et le point douloureux est retrouvé au niveau de la coulisse bicipitale ; la palpation du tendon long biceps se fait dans la gouttière en appuyant la pulpe des doigts sur le deltoïde antérieur à 3-4 cm de l'articulation acromio-claviculaire. La manoeuvre

de la supination contrariée coude au corps est positive ainsi que le « palm-up test ». Un accrochage douloureux est retrouvé en abduction. La radiographie retrouve grâce à des incidences spéciales défilées de retrouver parfois des exostoses ou calcifications au niveau de la gouttière.

La rupture du long biceps est anatomique, fréquente mais s'extériorise peu cliniquement du fait de la réinsertion supérieure spontanée de ce tendon.

Cliniquement, à la suite d'un traumatisme minime, parfois spontané, le malade récent une douleur de faible importance au niveau de l'épaule et constate la tuméfaction du biceps rétracté en boule à la partie inférieure du bras. Parfois la rupture s'observe au cours du traitement d'une épaule douloureuse simple après une infiltration in situ de corticoïdes.

## **8. L'IMAGERIE :**

Il s'agit sans doute de l'un des éléments les plus importants.

### **a) Les radiographies standard de l'épaule.**

Cinq incidences sont nécessaires et suffisantes [10, 13]. Ce sont :

- Face stricte en rotation neutre ;
- Face stricte en rotation interne ;
- Face stricte en rotation externe ;
- Profil de LAMY ;
- Incidence de LECLERC (face en abduction active contrariée).

Cette dernière incidence est extrêmement utile en cas de rupture par la mesure de l'espace sous-acromial. Si ce dernier est supérieur à 7mm, il s'agit d'une rupture importante difficilement ou pas repérable.

Au stade trois, on observe toujours de petits signes sur le trochiter à type de sclérose de la face externe ou d'image kystique qui sans être pathognomonique revêtent une haute valeur d'orientation pour une pathologie dégénérative du sus-épineux.

Le bec acromial antérieur est un ostéophyte qui se développe dans le ligament acromio-coracoïdien [29].

Au stade ultime, la coiffe est totalement rompue. Il n'y a plus que le deltoïde qui travaille et qui attire la tête sous l'acromion produisant l'arthrose sous-acromiale.

La présence de la calcification tendineuse surtout dans le sus-épineux peut prêter à confusion et conduit à un diagnostic trop hâtif de conflit antérieur. Ces calcifications peuvent entraîner le conflit par augmentation du volume du sus-épineux ;

NB : Beaucoup de calcifications tendineuses n'entraînent jamais de conflit et la plupart des conflits ne comportent pas de calcifications [10].

**b) L'Arthrographie opaque** : permet d'affirmer la présence de rupture transfixiante, d'en préciser le site et la taille surtout si elle est réalisée avec une quantité modérée de liquide de contraste. Elle visualise aussi des ruptures non transfixiantes de la face profonde de la coiffe.

Elle a deux indications essentielles :

- L'épaule douloureuse chronique au stade trois évoluant depuis 3 mois et résistant au traitement médical et à la kinésithérapie.
- La rupture de la longue portion du biceps avec antécédents d'épaule douloureuse

### **c) L'Arthroscanner :**

Il permet en cas de rupture d'analyser en plus de la coiffe qui est un facteur de pronostic important du succès d'une éventuelle réparation chirurgicale.

### **d) L'imagerie par résonance magnétique :**

Elle est utile dans la rupture intra tendineuse et les lésions superficielles de la coiffe. Elle est moins utile que l'arthrographie et l'arthroscanner dans les lésions transfixiantes mais doit être prescrite si ces examens se révèlent négatifs malgré un examen clinique très positifs.

## **9. Le TRAITEMENT [11, 19, 29, 30]:**

Il existe deux types de traitement médical et le traitement chirurgical

### **9.1 Le traitement médical**

#### **a) Les Buts :**

- Calmer les douleurs et l'inflammation chronique de l'épaule en utilisant les médicaments appropriés. Ce traitement de fond doit être poursuivi pendant 3 à 6 mois avant d'envisager toute autre solution.
- Rééquilibrer le couple deltoïde coiffe grâce à la rééducation.

#### **b) Les Moyens :**

Calmer l'inflammation et la douleur :

Soit grâce aux thérapeutiques habituelles : anti-inflammatoires non stéroïdiens en absence de contre indication en moins de 15 jours de traitement. Outre les drogues habituelles, on peut utiliser la physiothérapie, les antalgiques, la chaleur, la glace et surtout le repos.

Soit en réalisant des infiltrations de corticoïdes sans oublier que celles-ci peuvent être dangereuses. Les corticoïdes suppriment de façon spectaculaire la sonnette d'alarme qu'est la douleur.

Elles désorganisent les fibres collagènes et fragilisent donc les tendons de la coiffe. Leur utilisation doit en conséquence répondre à certaines règles :

- Leur nombre ne doit pas excéder 3 dans chaque épaule par an ;
- Elles doivent être réalisée dans la bourse sous acromio-deltoïdienne ;
- Le corticoïde utilisé doit être composé de cristaux de petite taille et avoir une action suffisamment prolongée et ne pas être fluoré.

## **La Rééducation** [20, 29]

Ils découlent directement de la physiologie :

- Rééquilibrer le couple deltoïde coiffe en faisant travailler en isométrique et en dynamique les muscles qui possèdent une action de stabilisation de la tête humérale en regard de la glène.
- Renforcement des muscles abaisseurs de la tête humérale (grand rond, grand dorsal, et grand pectoral) (fig 22).
- Renforcement des muscles de la coiffe, rotateurs internes (fig 23), rotateurs externes (fig 24) coude au corps contre résistances.

Dans le cadre de cette rééducation, il faut impérativement :

- respecter la règle de la non douleur,
- proscrire tout travail actif (a fortiori contre résistance) en élévation antérieure rotation interne (fig 25) car c'est la reproduction expérimentale du conflit (fig 26) qui aggravera les lésions, fera souffrir et découragera les malades.
- Interdire le travail en abduction pure dans le plan frontal et en rotation interne qui écrase le sus-épineux sous le bord externe de l'acromion. Il s'agit

d'un geste particulièrement traumatisant qui déclenche des douleurs très important et provoque souvent par conséquence une capsule rétractile.

Lorsque le traitement médical bien conduit est un échec, il faut envisager une arthropneumotomographie (après 3 mois si c'est un stade 3, après 12 à 18 mois si c'est un stade 2 et discuter en fonction de celle-ci d'un geste chirurgical).

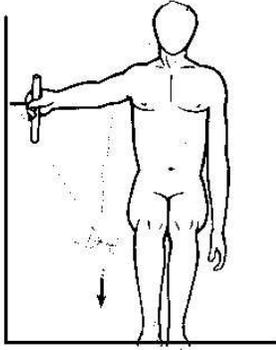


Figure 22 Abaisseurs de la tête humérale

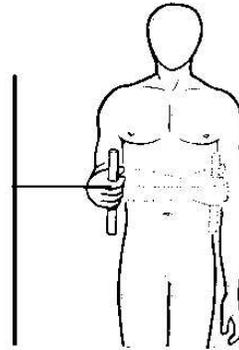


Figure 23 Rotateurs internes

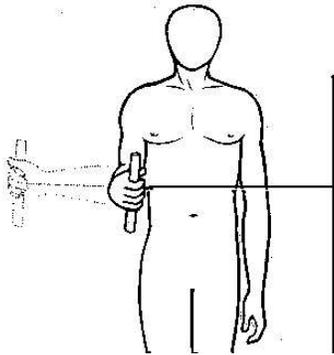


Figure 24 Rotateurs externes

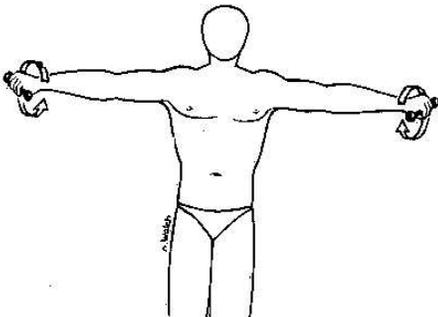


Figure 25 Mouvement à proscrire

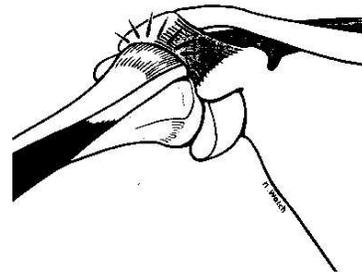


Figure 26

## 9.2 Le Traitement chirurgical :

### Le But :

Décompresser les tendons du sus-épineux et du long biceps ;  
Réparer la coiffe des rotateurs.

### Les Principes :

- Une acromioplastie large, permettra de libérer de l'espace au dessus de la coiffe.
- Une excision des berges de la rupture en excisant le tendon malade, afin d'effectuer une réparation du tendon sain.
- Une suture sans tension, tendon sur tendon en cas de « trou » ou réinsertion distale en cas de désinsertion.

Si la suture tendon – tendon s'avère impossible, il faudra envisager un lambeau de comblement à prélever du deltoïde ou d'un autre muscle).

On peut également utiliser des renforts de coiffe synthétiques lorsque la coiffe est extrêmement abîmée.

### Quelques techniques opératoires :

**L'acromioplastie antérieure** (fig 27 et 28) est une intervention simple visant à supprimer électivement les éléments de la voûte acromiale responsable du conflit [2].

Elle est décrite par Neer. Elle comporte la résection du bec antéro-inférieur de l'acromion et le ligament acromio-coracoïdien à l'aide de fraise motorisée. Cette intervention peut être réalisée actuellement sous arthroscopie plus exactement bursoscopie. Elle est utilisée chez les patients porteurs d'acromion type 2 et 3.

Le délai de récupération est de 3 mois.

## **La grande libération antérieure [29] (fig 28 et 30):**

Elle est décrite par PATTE. Elle découle de la participation de l'articulation acromio-claviculaire au phénomène douloureux. Elle consiste en plus de l'acromioplastie antérieure en une résection du cm externe de la clavicule. Cette technique donne une voie d'abord plus large sur la rupture tendineuse et permet d'envisager la réparation de la coiffe par l'une ou l'autre des nombreuses techniques possibles.

## **L'indication [10] :**

Dans tous les cas, il faut un traitement médical (antalgiques, anti-inflammatoire non stéroïdien, repos, glace, infiltration) la rééducation.

Dans les lésions non perforantes, habituellement le traitement médical suffit.

- Anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) et antalgiques pendant moins de 15 jours.
- Infiltration de corticoïdes.

En cas de non succès de ce traitement, si le patient est porteur d'un acromion type 2 ou 3, il faut envisager une acromioplastie sous arthroscopie. Le délai de la récupération est de 3 mois.

Particulièrement pour les lésions non perforantes de la face profonde de la coiffe qui sont très douloureuses et résistant aux traitements médicaux, envisager un traitement chirurgical.

Dans les lésions perforantes :

Soit le tendon est de bonne qualité et subit des lésions traumatiques désinsérant son attache lors d'un traumatisme violent.

- Soit les lésions dégénératives résultant d'une usure tendineuse aboutissent à la formation d'un « trou ».

Dans les 2 cas, il faut un traitement chirurgical sous arthroscopie ou technique chirurgicale « conventionnelle ».

En pratique clinique.

Les suites opératoires :

Le schéma typique des suites de la réparation de la coiffe est :

Hospitalisation	J0 – J4
Mobilisation passive	J5 – J45
Rééducation active	J46 – J180
Récupération	J181 – J360

Le point primordial est la rééducation.

La rééducation et la récupération après une chirurgie de l'épaule sont longues et difficiles.

La rééducation se déroule en trois phases :

-La cicatrisation concerne les 6 premières semaines après l'intervention et équivaut au temps de cicatrisation de la suture tendineuse. Pendant cette période, la rééducation sera purement passive.

- La rééducation active commence de la 6<sup>e</sup> semaine au 6<sup>e</sup> mois. Elle permet de récupérer les amplitudes physiologiques d'abord passivement puis activement par un travail en douceur visant à retrouver une mobilité active de l'épaule.

La récupération active s'étend du 6<sup>e</sup> mois à la fin de l'année. Elle permet de retrouver la force correcte de l'épaule opérée par des exercices quotidiens.

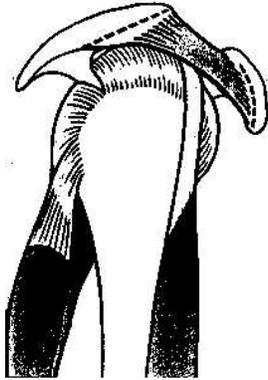


Figure 27

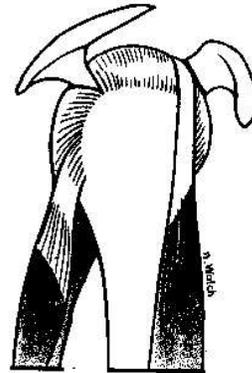


Figure 28

L'acromioplastie antérieure de Neer (figure 27 et 28)

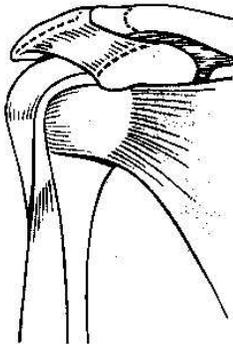


Figure 29

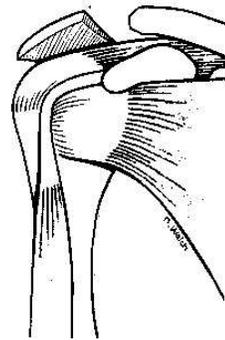


Figure 30

La Grande Libération antérieure de Patte (figure 29 et 30)

### **III- METHODOLOGIE**

#### **1. MATERIEL**

##### **1.1) Le Cadre de l'étude**

L'enquête s'est déroulée au sein du service de traumatologie et d'orthopédie de l'hôpital Gabriel Touré du District de Bamako.

Le service de traumatologie et d'orthopédie comprend un bâtiment principal situé au rez-de-chaussée du pavillon Benetieni Fofana dans la partie nord de l'hôpital et un bâtiment annexe à la partie sud.

##### **a) Les locaux du service de traumatologie de l'hôpital :**

- 1 bureau du chef service, Professeur d'orthopédie et de traumatologie
- 3 bureaux pour les Assistants chefs de clinique
- 1 bureau pour le spécialiste de neurochirurgie Assistant technique Cubain
- 1 bureau de consultation pour les consultations externes
- 1 salle de garde pour les médecins en spécialisation de chirurgie
- 1 salle de garde pour les étudiants en fin de cycle
- 2 bureaux pour les majors des deux bâtiments
- 1 salle de soins
- 1 secrétariat
- 1 unité de kinésithérapie
- 1 salle de plâtre
- 1 bloc opératoire a froid et 1 bloc au service des urgences chirurgicales.

##### **b) Les activités du service sont:**

les activités de thérapeutiques

les activités de recherche

les activités pédagogiques

**Les activités thérapeutiques sont :**

Les consultations externes sont effectuées du lundi au jeudi et sont assurées par le Professeur, les Assistants chefs de clinique, les médecins en spécialisation et les étudiants

Les visites : elles ont lieu tous les jours par un Assistant et les autres personnels du service.

La visite générale : a lieu le vendredi sous la direction du Professeur en compagnie des autres personnels du service.

Les interventions chirurgicales : elles ont lieu du lundi au vendredi.

**Les activités de recherche :**

Le Professeur, Assistants chef de clinique, les médecins en spécialisation et les étudiants en médecine en fin de cycle mènent des activités de recherche dans le cadre de la formation initiale et continue.

**Les activités pédagogiques :**

Tous les vendredi, le service se réunit en staff et discute des cas intéressants (présentations de dossiers, compte rendu des gardes de la semaine).

Tous les quinze jours a lieu un exposé fait par un étudiant en fin de cycle sur un sujet donné par un médecin en spécialisation.

Les activités de neurochirurgie du service :

Les consultations : elles sont effectuées tous les mercredi ;

Les activités opératoires neurochirurgicales : elles ont lieu tous les jours au service des urgences chirurgicales.

## 1.2) Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude longitudinale prospective de janvier à décembre 2003.

## 1.3) Population d'étude

Notre étude a porté les patients reçus en consultation externe dans le service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré qui remplissaient les critères d'inclusion.

### 1.2.1) Critères d'inclusion :

Ont été retenus dans notre étude :

Les patients reçus en consultation externe pour douleur de l'épaule d'origine traumatique ou dégénérative

Les patients dont la mobilité passive est normale

Les patients ayant un arrachement du trochiter ou du trochin

### 1.2.2) Critères de non inclusion :

N'ont pas été retenus dans notre étude :

- Les patients dont l'épaule était bloquée à la mobilisation passive ;
- Les patients qui avaient des infections ostéo-articulaires gléno-humérales
- Les patients ayant des maladies rhumatismales ;
- Les patients n'ayant pas effectués la radiographie standard de face et de profil de l'épaule ;
- Les patients bénéficiant d'un traitement chirurgical des lésions tendineuses de l'épaule ;
- Les patients perdus de vue pendant au moins 7 mois durant notre période d'étude.
- Les patients ayant une luxation de l'épaule

## **1.4) Echantillonnage**

Notre étude a porté finalement sur 63 patients au lieu de 95 patients initialement recrutés. Cela est dû au fait que certains patients ont été perdus de vue ou avaient des dossiers incomplets ou avaient des moyens insuffisants pour suivre correctement notre traitement.

## **2) Méthode :**

A l'admission en consultation, les patients ont bénéficié d'un examen clinique minutieux et ont tous fait la radiographie standard de l'épaule de face et profil. Ils ont tous suivi un traitement médical.

Nous avons revus régulièrement les patients pendant au moins 5 mois.

L'évolution des signes cliniques a été évaluée avec la fiche de cotation clinique des épaules de Constant concernant seulement la douleur et la mobilité (voir annexes).

### **2.1) Critères de jugement de l'évolution clinique**

Nous avons classé subjectivement l'évolution clinique des patients en bon (45 à 55 points), passable (21 à 44 points), mauvais (inférieur à 20 points).

## **IV- RESULTATS**

### **DONNEES SOCIO - DEMOGRAPHIQUES**

**Tableau I:** Répartition des sujets selon le sexe

<b>SEXE</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<i>Féminin</i>	<i>36</i>	<i>57.1</i>
Masculin	27	42.9
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100.0</b>

Le sexe féminin a été le plus représenté soit 57,1% avec un sex-ratio de 1,33

**Tableau II:** Répartition des sujets selon leur profession

<b>PROFESSION</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<i>Ménagères</i>	<i>28</i>	<i>44,4</i>
<i>Enseignants</i>	<i>14</i>	<i>22,2</i>
Travailleurs manuels	12	19,1
Autres fonctionnaires	7	11,1
Elève	2	3,2
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

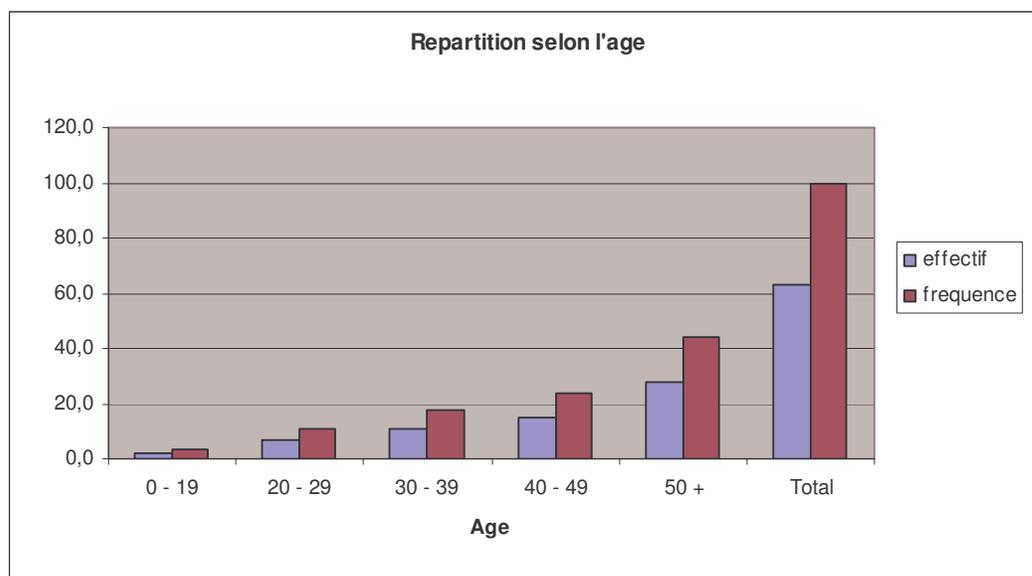
Les ménagères et les enseignants ont été les plus recensés soit respectivement 44,4 % et 22,2 %.

**Tableau III : Répartition des sujets selon l'âge**

Age	effectif	fréquence
0 - 19	2	3,2
20 - 29	7	11,1
30 - 39	11	17,5
<b>40 - 49</b>	<b>15</b>	<b>23,8</b>
<b>50 et plus</b>	<b>28</b>	<b>44,4</b>
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

Les patients de plus de 40 ans étaient les plus recensés soit 67,2 %.

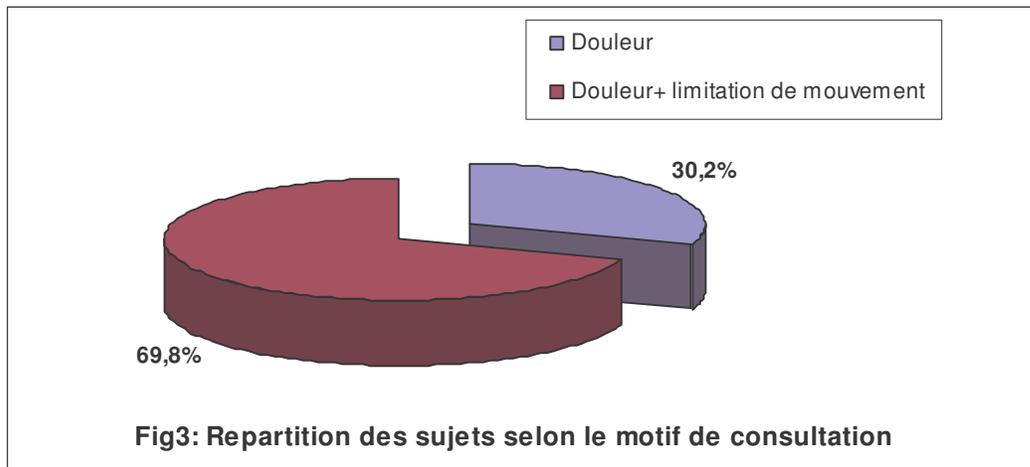
La moyenne d'âge est de 46,3 avec des extrêmes de 12 ans et 74 ans.



**DONNEES CLINIQUES****Tableau IV: Répartition des sujets selon le motif de consultation**

Motif de consultation	Effectif	Fréquence
Douleur	19	30,2
<i>Douleur+ limitation de mouvement</i>	<i>44</i>	<i>69,8</i>
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

L'association de la douleur et de la limitation douloureuse des mouvements était le motif de consultation le plus fréquent



**Tableau V: Répartition des sujets selon les signes d'accompagnement**

<b>SIGNE d'Accompagnement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
Amyotrophie	18	28,6
Amyotrophie + cervicalgie	4	6,3
<b><i>Pas d'amyotrophie</i></b>	<b>35</b>	<b>55,6</b>
Cervicalgie	2	3,2
Douleur lombaire	1	1,6
Gonalgie	1	1,6
Luxation acromio- claviculaire	2	3,2
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

Il n'y a pas d'amyotrophie chez 35 patients soit 55,6 % des cas.

**Tableau VI: Répartition des sujets selon le type d'acromion**

<b>TYPE ACROMIAL</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
Agressif	3	4,8
<b><i>Courbe</i></b>	<b>34</b>	<b>40,3</b>
Plat	26	54,0
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

L'acromion courbe a été le plus retrouvé soit 54% des cas.

**Tableau VII: Répartition des sujets selon l'existence de traumatisme**

<b>TRAUMATISME</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<i>Sans traumatisme</i>	<b>43</b>	<b>68,3</b>
Avec traumatisme	20	31,7
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

Les 2/3 des patients n'ont pas été victimes de traumatisme de l'épaule.

**Tableau VIII: Répartition des sujets selon l'épaule dominante**

<b>EPAULE DOMINANTE</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<i>Droite</i>	<b>61</b>	<b>96,8</b>
Gauche	2	3,2
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

Les droitiers étaient les plus nombreux soit 96,8 % des cas.

**Tableau IX: Répartition des sujets selon l'épaule lésée**

<b>EPAULE LESE</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
<i>Droite</i>	<b>35</b>	<b>55,6</b>
Droite et gauche	4	6,3
Gauche	24	38,1
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

L'épaule droite a été l'épaule la plus lésée dans 55,6% des cas.

**Tableau X: Relation entre l'épaule dominante et l'épaule lésée**

<b>Epaule dominante</b> <b>Epaule lésée</b>	<b>Droite</b>	<b>Gauche</b>	<b>Total</b>
<i><b>Droite</b></i>	<i><b>34</b></i>	<i><b>1</b></i>	<i><b>35</b></i>
Droite et gauche	4	0	4
Gauche	23	1	24
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>2</b>	<b>63</b>

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre le siège de la lésion (épaule lésée) et l'épaule dominante utilisée par le patient : Chi2 de Pearson = 2,1 ; p = 0,986

**Tableau XI: Fréquence des différents mouvements actifs entraînant la douleur**

Mouvements	Oui		Non		Total
	N	%	N	%	
<i>Flexion</i>	<b>54</b>	<b>85,7</b>	<b>9</b>	<b>14,3</b>	<b>63= 100%</b>
Extension	21	33,3	42	66,7	
<i>Abduction</i>	<b>59</b>	<b>93,7</b>	<b>4</b>	<b>6,3</b>	
Adduction	13	20,6	50	79,4	
Rotation externe	54	85,7	9	14,3	
Rotation interne	32	50,8	31	49,2	

Les mouvements de flexion et d'abduction ont été les plus difficiles à réaliser par les sujets soient 85,7 % et 93,7 % des cas.

**Tableau XII: Fréquence de la positivité des différentes manœuvres**

MANOEUVRE	Oui		Non		Total
	N	%	N	%	
<i>Neer</i>	<b>57</b>	<b>90,5</b>	<b>6</b>	<b>9,5</b>	<b>63= 100%</b>
<i>Hawkins</i>	<b>57</b>	<b>90,5</b>	<b>6</b>	<b>9,5</b>	
<i>Jobe</i>	<b>58</b>	<b>92,1</b>	<b>5</b>	<b>7,9</b>	
Patte	24	38,1	39	61,9	
Palm-Up	42	66,7	21	33,3	
RICC	28	44,4	35	55,6	

Les conflits antéro-postérieur et antéro- interne ont été retrouvés dans 90,5 %.

**Tableau XIII: Répartition des sujets selon la présence ou non de calcification à la radiographie de l'épaule**

<b>CALCIFICATION</b>	<b>Effectif</b>	<b>Fréquence</b>
Non	47	74,6
Oui	16	25,4
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

25,4 % de nos patients avaient une calcification à la radiographie standard de l'épaule.

**Tableau XIV : Répartition des calcifications selon le sexe des patients**

<b>Calcification Sexe</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Total</b>
Masculin	5	22	27
<b>Féminin</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>47</b>	<b>63</b>

Les calcifications ont été plus fréquentes dans le sexe féminin que dans le sexe masculin soit 25 % de nos cas.

**Tableau XV: Répartition des sujets selon le traitement médical**

MEDICAMENTS	Effectif	Fréquence
Antalgique seul	3	4,8
<i>Antalgique et Anti-inflammatoire</i>	<b>43</b>	<b>68,3</b>
Antalgique Anti-inflammatoire et Rééducation	13	20,6
Antalgique et Rééducation	4	6,3
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100,0</b>

L'association d'antalgique et d'un anti-inflammatoire était la plus utilisée soit 68,3 % des cas.

**Tableau XVI: Fréquence des autres modalités thérapeutiques**

MODALITES	Oui		Non		Total
	N	%	N	%	
Infiltration	2	3,2	61	96,8	<b>63= 100%</b>

Nous avons effectué deux infiltrations.

**TABLEAU XVII : Répartition des sujets selon l'évolution clinique**

EVOLUTION	Effectif	Fréquence
<b>Bonne</b>	<b>35</b>	<b>55,6</b>
<b>Passable</b>	20	31,7
<b>Mauvaise</b>	8	12,7
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

L'évolution est favorable dans 55,6 % des cas.

## **V- Commentaires et Discussions**

Au cours de notre étude sur les lésions tendineuses de l'épaule, nous avons rencontré des difficultés concernant la bibliographie et le suivi des patients. Aucune étude concernant les lésions tendineuses de l'épaule n'a encore été faite dans notre pays en plus dans la littérature de nombreux auteurs se sont intéressés au traitement chirurgical que médical ; ils ont également traité différemment la rupture partielle tendineuse, la rupture totale des tendons, les calcifications tendineuses les conflits ; le suivi des patients a été effectué seulement pendant notre période d'étude. Cela a été difficile car les personnes proches du troisième âge ne sont pas souvent coopérant face à la chronicité de leur maladie.

### **Les Données socio – démographiques :**

#### **En ce qui concerne le sexe**

Au cours de notre étude, nous avons recruté 36 femmes contre 27 hommes avec un sex-ratio de 1,33 en faveur des femmes. Cela peut s'expliquer par le fait que la majorité des femmes de nos milieux étant des ménagères utilisent à longueur de journée les deux membres supérieurs dans leurs tâches quotidiennes. Elles sont également plus sensibles et vulnérables et viennent au centre de santé pour se soigner afin de retourner dans leur foyer s'occuper de leurs besoins.

Calis M, et coll [5] ont recruté également 72 femmes contre 48 hommes.

#### **Selon la profession**

Au cours de notre étude, nous avons trouvé que les ménagères représentaient 44,4% de nos patients suivies des enseignants soit 22,2%. Cela concorde avec le nombre plus important de femmes que nous avons recrutées. Ici dans nos milieux les femmes font les travaux de maisons (lessive, port de lourdes charges...), cultivent ; tous ces travaux font qu'après quelques années de vie

conjugale elles souffrent de leur épaule et sont obligées de se faire soigner pour pouvoir continuer leur ménage quotidien.

Par rapport aux enseignants, le fait qu'ils écrivent sur le tableau toujours au dessus de l'épaule explique qu'ils souffrent de leur coiffe des rotateurs. Par rapport aux autres fonctionnaires recrutés, les enseignants représentent 66,7% ; ce qui est très significatif.

### **Selon l'âge**

Nous avons constaté que les patients de plus de 40 ans étaient les plus représentés (57,1%) avec le nombre augmentant avec l'âge : les patients de plus de 50 ans font le double de ceux de 40 à 49 ans.

Nos résultats concordent avec la littérature car au delà de la cinquantaine le vieillissement de l'épaule se ressent [1, 4].

### **L'aspect clinique :**

#### **Selon le motif de consultation**

L'association de la douleur et de la limitation douloureuse des différents mouvements de la vie quotidienne a été la plainte la plus recensée chez nos patients selon la physiopathologie du conflit sous acromial, l'irritation de la coiffe des rotateurs se manifeste d'abord par la douleur [31] puis s'en suit la limitation douloureuse des mouvements au cours des mouvements actifs. Neer a démontré qu'aux différents stades du conflit, de la tendinite à la rupture tendineuse, la douleur est toujours présente [20, 13].

M. Jaffe, A. Frank ont retrouvé la douleur comme le premier motif de consultation et d'intervention.

Nos résultats concordent avec la littérature ; la limitation active des mouvements peut s'expliquer par la souffrance des muscles de l'épaule.

### **Selon l'existence de traumatisme**

Au cours de notre étude, 2/3 de nos patients n'ont pas été victimes de traumatismes violents avec 1/3 de traumatismes violents soit 33%.

M Jaffe et coll ont trouvé 32,5% de facteurs traumatiques au niveau des tendinopathies non calcifiées non rompues ; par contre toute leur étude a trouvé 15% de traumatismes, 42 sur 274 cas [13].

Ce taux bas de traumatisme, au niveau de l'épaule peut s'expliquer par notre moyenne d'âge supérieure à 40 ans ; à cet âge, le facteur dégénératif est très fréquent ; « l'épaule vieillit par ses tendons. »

Les traumatismes violents surviennent chez les jeunes et les enfants surtout et entraînent beaucoup plus de fractures ou des arrachements musculaires.

### **Selon l'épaule atteinte**

Nous avons retrouvé l'épaule droite comme épaule dominante dans 96,8% des cas. Cela peut s'expliquer par la plus grande fréquence de droitiers dans la population que de gauchers.

Nous n'avons pas retrouvé une relation statistique entre l'épaule dominante et l'épaule lésée.

M Jaffe a trouvé que l'épaule lésée est l'épaule dominante dans 88% des cas 29/33 [13].

M Jaffe a également trouvé que l'épaule droite est l'épaule dominante dans 83% des cas 35/42. Selon le mécanisme physiopathologique, l'épaule la plus utilisée c'est à dire l'épaule dominante est beaucoup plus sujette à des microtraumatismes et devrait plus rapidement s'abîmer par rapport à l'épaule controlatérale moins utilisée.

La différence de nos résultats peut s'expliquer par un nombre plus ou moins élevé de nos cas de traumatismes, 1/3 de nos cas et qui pouvaient atteindre l'épaule controlatérale.

**Par rapport aux différentes manœuvres utilisées dans le diagnostic des lésions tendineuses de l'épaule.**

Les manœuvres de Neer et de Hawkins représentant respectivement la reproduction du conflit antéro-supérieur et antéro-interne [21] sont retrouvées à 90,5%.

En fonction de nos critères de non inclusion à savoir les maladies rhumatismales, la capsulite retractile, les infections ostéo-articulaires gléno-humérales, nos résultats sont concordants avec ceux de Calis M, et Coll qui ont trouvé respectivement 88,7% et 92,1% chez 86 patients dont le test à la xylocaïne était positif dans la bourse sous-acromiale [5].

Ure et coll [32] ont trouvé 46% et 62% chez 45 malades au stade 2 du conflit antérieur en utilisant l'arthrographie.

Notre étude a également montré l'atteinte des tendons par ordre de gravité : le sus-épineux en premier 92% suivi du long biceps 66%, du sous-épineux puis du sous scapulaire

Selon la physiopathologie du conflit sous-acromial le sus-épineux et le long biceps plus externes entre permanemment en contact avec le ligament acromio-coracoïdien, ce qui les prédispose à l'usure plus rapidement par rapport aux autres tendons de la coiffe des rotateurs [31].

M Jaffe, A. Fank et Coll ont trouvé 97% d'atteinte du sus-épineux et 24% pour le long biceps chez 41 patients [13].

### **Les mouvements actifs entraînant la douleur.**

Par rapport aux différents mouvements, les patients avaient de la peine à avoir des amplitudes normales au cours de l'abduction et de la flexion car ces mouvements reproduisaient le conflit plus ou moins ;

Nos résultats sont conformes avec la physiopathologie du conflit sous acromial [31].

### **Selon l'existence de calcifications à la radiographie de l'épaule**

Au cours de notre étude, nous avons retrouvé 16 calcifications dont 11 étaient chez des femmes soit 68,7%. Cela peut s'expliquer par la caractéristique de l'échantillonnage des femmes supérieur à celui des hommes.

Nos résultats sont conformes à la littérature qui retrouve 60 à 70% de prédominance féminine [12].

M. Jaffe et coll ont trouvé 64% de femmes [13].

Nougadere R. affirme que dans une population de calcification de l'épaule, 4 femmes pour 1 homme sont concernées [21].

### **Par rapport aux examens complémentaires effectués,**

**La radiographie standard de l'épaule**, de face et de profil a été le seul examen complémentaire réalisé. Tous les autres préconisent cet examen en première intention devant toute pathologie de l'épaule. Tous nos patients ont bénéficié de cet examen compte tenu de son accessibilité. Cette radiographie standard détecte difficilement les lésions aux stades 1 et 2 de Neer par rapport au stade 3. Elle est surtout fiable pour renseigner sur les calcifications périarticulaires.

Les autres examens comme l'échographie, l'arthroscanner, l'imagerie par résonance magnétique, l'arthrographie n'ont pas été effectués soit parce qu'il n'existe pas dans notre pays, soit par manque d'opérateur spécialisé. Ces

différents examens font un état exact du bilan des lésions de la coiffe avant toute intervention.

**Selon le type d'acromion :**

Au cours de notre étude, nous avons retrouvé 34 acromions courbes de type 2 soit 54% des cas sur la radiographie standard de face. La radiographie de profil était très souvent mal faite par nos techniciens ;

Jaffe M. a trouvé 68 % d'acromions courbes [13] ;

Morrison a trouvé 41 % d'acromions courbes et 42 % crochus.

Nos résultats concordent avec la littérature.

**Selon l'aspect thérapeutique :**

Au cours de notre étude, nous avons utilisé les traitements médicaux sur la base d'AINS et antalgiques. Cela est dû au fait que la douleur est au premier plan des symptômes. En ce qui concerne la rééducation, la majorité de nos patients n'ont pas suivi convenablement ce volet du traitement soit par le manque de moyens financiers ou à cause de la durée qu'il impose; la rééducation se fait pendant au moins 6 mois. Par contre d'autres patients ont été victimes du manque de matériels adéquats dans la salle de kinésithérapie ou du nombre insuffisant de rééducateurs. Cela a influencé notre travail du point de vue résultat. La salle de kinésithérapie manque d'espace et de matériel.

Dans la littérature le traitement médical c'est à dire les AINS, les antalgiques associés aux infiltrations et à la rééducation constituent le premier volet du traitement [4]. Selon Bleton R. [4] « en l'absence de critères formels de diagnostic positif et de la difficulté à éliminer d'autres pathologies de type capsulite, il est urgent d'attendre avant de prendre la moindre décision agressive. Le traitement conservateur à l'avantage de son innocuité ». Les résultats sont positifs dans 60% des cas pendant au moins 6 mois. Si malgré le traitement

médical bien conduit le malade n'est pas soulagé, on effectue un traitement chirurgical à ciel ouvert ou sous arthroscopie.

## **VI – Conclusion et Recommandations**

### **1. CONCLUSION**

Au terme de notre étude, nous pouvons dire que les lésions tendineuses de l'épaule sont fréquentes. Le diagnostic clinique est beaucoup plus un diagnostic par excès qu'un diagnostic d'élimination.

Une meilleure connaissance de l'anatomie et de la physiologie de l'épaule associée aux nouvelles techniques d'imagerie médicale, un plateau chirurgical adéquat, un centre bien équipé pour la rééducation aideront le chirurgien, le médecin et le rééducateur dans la prise en charge précoce et adéquate des lésions tendineuses de l'épaule.

Du diagnostic au traitement, la prise en charge des lésions tendineuses de l'épaule est un travail d'équipe.

## 2. RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, pour améliorer la prise en charge des pathologies de l'épaule, nous formulons les suggestions suivantes :

### **Aux autorités de notre pays :**

- accorder des bourses de spécialisation en orthopédie et traumatologie aux jeunes médecins généralistes pour mieux prendre en charge chirurgicalement les pathologies de l'épaule
- accorder des bourses de spécialisation au médecin en imagerie médicale
- recruter des agents sanitaires pour la prise en charge des pathologies de l'épaule

### **Aux ministère de la santé et des personnes âgées**

- construire une grande salle pour la kinésithérapie et l'équiper en matériel de rééducation de l'épaule
- équiper le bloc opératoire de la traumatologie en matériel endoscopique
- équiper le service de radiologie en arthroscopie, en scanner

### **Aux personnels socio-sanitaires**

- faire la prise en charge psychologique des personnes atteintes de pathologies de l'épaule ;
- faire le diagnostic réel de conflit antérieur de l'épaule par rapport aux autres pathologies de l'épaule ;
- faire d'autres thèses par rapport aux répercussions socioéconomiques des lésions tendineuses de l'épaule.

- organiser des journées de réflexion sur la prise en charge des lésions tendineuses de l'épaule.

### **A la population**

- se rendre au centre de santé en cas de douleur de l'épaule ;
- aux enseignants et aux professionnels exposés, suivre correctement le traitement du personnel sanitaire.

## **VII- Bibliographie**

### **1- Allieu Y., Caillens J.P.**

L'épaule dégénérative. EMC, Paris, Appareil Locomoteur. 14350 A10, 3 – 1984

### **2 - Apoil A., Monet J.L., Collin M., Pupin P. Gasc J.P., Jouffroy F.K., Renous S.**

La voute acromio-coracoïdienne. Revue de chirurgie orthopédique. 1988, 74, 269-272

### **3 - Bleton Remy :**

16eme Journée de rééducation du membre supérieur et de la main : « Pathologie musculo – tendineuse du membre supérieur : de l'épaule à la main » Paris ; 13 et 14 octobre 2000 – 404 ; 16 - 20

### **4 - Calis M, Akgun K, Birtane M, Karacan I, Calis H, Tuzun F.**

Diagnostic values of clinical diagnostic tests in subacromial impingement syndrome. Ann Rheum Dis. 2000 Jan;59(1):44 – 7.

### **5 - Chaffai M.A.**

Détérioration tendineuse chronique de la coiffe des rotateurs. 3eme journées de chirurgie orthopédique et traumatologique. TOULOUSE Mai 1989, 149 – 169

### **6 - Crielaard J.M., Franchimont P.**

Evaluation clinique d'une épaule chez le sportif. Revue médicale de LIEGE, 1985, XL, n°4, 140 – 144.

### **7 - Delloye C**

L'Épaule dégénérative douloureuse prédominance des tendinopathies. Louvain Med. 114 :303 – 308, 1995

**8 - Faure G, Dalcusi G.**

Calcified tendinitis : a review. Ann Rheum Dis 1983; 42: S 49

**9 - Gerber C., Terrier F., Ganz R.**

The role of the coracoid process in the chronic impingement syndrome. JBJS. 1985, 67, n° 5, 703 708.

**10 - Goutallier Daniel**

Les pathologies de l'épaule : lésions de la coiffe des rotateurs. 78eme réunion annuelle SOFCOT. Paris novembre 2003

**11 - Jaffe M., Frank A., Beaufils Ph.**

L'acromioplastie endoscopique dans les ruptures complètes de la coiffe des rotateurs. Revue de chirurgie orthopédique 1994, 80, 369-378.

**12 - Lannelongue J.**

Périarthrite de l'épaule : introduction et conclusion pratiques. Revue de chirurgie orthopédique, 1988, 74, 341 - 343

**13 - Mansat M.**

Détérioration tendineuse chronique de la coiffe des rotateurs. Le conflit antérieur. Journées d'étude sur la pathologie de l'épaule. Juin 1985, TOULOUSE.

**14 - Mansat M.**

Epaule douloureuse chronique du sportif. Cahier d'enseignement de la SOFCOT. 1988, n° 33 :75 - 88

**15 - Mansat M.**

Epaule douloureuse et pathologie sousacromio-coracoïdienne. In : Cahier d'enseignement de la SOFCOT. Conférences d'enseignement – 1983 – 49 - 65. Expansion scientifique Française PARIS.

**16 - Mansat M.**

Le plancher de l'articulation. Revue de chirurgie orthopédique, 1988, 74, 272 – 274.

**17 - Marre J.P., Loiseau D.**

Diagnostic de l'épaule douloureuse. Fascicule rhumatologique. Laboratoire PFIZER.

**18 - Neer II C.S.**

Journées d'étude sur la pathologie de l'épaule. Juin 1985, TOULOUSE

**19 - Nougadere Roselyne :**

Thèse de médecine : Epaule douloureuse dégénérative, Démarche diagnostique, Orientations thérapeutiques a l'intention du médecin praticien. 1991 – 139 Montpellier.

**20 - Patte D.**

Epaules conflictuelles douloureuses : séméiologie clinique. Cahiers de kinésithérapie, 1987, 127, n 5, 13 - 20.

**21 - Patte D.**

Epaule sous acromio coracoïdienne. Revue de chirurgie orthopédique. 1988, 74, 274 – 277.

**22 - Patte D., Debeyre J.**

Essais comparatifs de 2 séries de rupture de coiffe opérées. Revue de chirurgie orthopédique, 1988, 74, 327 – 328.

**23 - Patte D. - Goutallier D.**

Chirurgie de la coiffe des rotateurs. Encyclopédie MédicoChirurgicale.  
Techniques chirurgicales – Orthopédie traumatologie – Tome 2 – 44285, 4, 9,  
06 –

**24 - Patte D. - Goutallier D.**

Périarthrite de l'épaule : calcifications. Revue de chirurgie orthopédique, 1988,  
74, 277 – 278.

**25 -** Première journée nationale. Pathologie de l'épaule. Calcification de la  
coiffe des rotateurs en l'an 2000. Paris – 20 octobre 2000. GREP.

**26 – Sangare S.**

Les Fractures de l'épaule dans le service de chirurgie orthopédique et  
traumatologique de l'hôpital Gabriel Touré.  
Thèse de Méd, Bamako, 2002

**27 - Troisier Q., Caillens J.P.**

Maladies péri articulaires scapulo humérales épaules douloureuses raides et  
dégénératives. Médecine de rééducation, PARIS, FLAMMARION, 1981, 430 –  
441.

**28 - Walch G.**

Séméologie et classification des périarthrites de l'épaule. Revue de chirurgie  
orthopédique, 1988, 74, 279 – 281.

**29 - Walch G, Noel E :**

L'Epaule décoiffée. Departement rhumatologie. Laboratoire PFIZER 1994

**30 - Welfling J.**

La maladie des calcifications tendineuses multiples. Concours Médical  
1979 ;101 : 3285 – 3295

## ANNEXES

### FICHE DE CONSTANT REDUITE

#### **Douleur : 15 points $A + C/2$ ( $C = B - 15$ )**

A : au court des activités quotidiennes de 0 à 15 (15 : aucune douleur)

B : appréciation subjective de la douleur de 0 à 15 (15 : douleur sévère)

#### **Mobilité : 40 points**

Antépulsion : 0 à 30° : 0 point ; 31° à 60° : 2 pts ; 61° à 90° : 4 pts ; 91° à 120° : 6 pts ; 121° à 150° : 8 pts ; > 150° : 10 pts

Abduction : 0 à 30° : 0 point ; 31° à 60° : 2 pts ; 61° à 90° : 4 pts ; 91° à 120° : 6 pts ; 121° à 150° : 8 pts ; > 150° : 10 pts

Rotation externe : main derrière la tête coude en avant : 2 points

    Main sur la tête coude en arrière : 2 points

    Main sur la tête coude en avant : 2 points

    Elevation complète depuis le sommet de la tête : 2 points

Rotation interne : dos de la main au niveau de la fesse : 2 pts ; sacrum : 2 pts ;

L3 : 2 pts ; D12 : 2 pts ; D7 : 2 pts

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom et Prénom:** TOUDEKA Edem  
**E MAIL :** toudeka@yahoo.fr  
**Titre de la thèse:**

*Etude épidémiologique et clinique des lésions tendineuses de l'épaule à propos de 63 cas effectuée dans le service de Traumatologie de l'Hôpital Gabriel Touré de janvier à décembre 2003*

**Année de soutenance :** 2004  
**Lieu de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** TOGO

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie du MALI.

### RESUME

Nous rapportons les résultats de 63 cas de lésions tendineuses de l'épaule au service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Toute. Les malades ont été revus avec un recul de 5 mois au moins. L'association de la douleur et de la limitation des mouvements actifs est retrouvé dans 69,8 % des cas ; c'est la plainte principale. Les patients de plus de 40 ans étaient les plus nombreux soit 67,2 % des cas. L'acromion courbe est la plus trouvée dans 40,3% des cas. Il n'existait pas de traumatisme de l'épaule dans 68,3 % des cas. Les signes de Neer et de Hawkins sont retrouvés à 90,5 % des cas. Le sus-épineux était le tendon le plus touché. Les calcifications sont retrouvées surtout chez les femmes. Le traitement a été exclusivement médical plus la rééducation. L'évolution est satisfaisante.

**Mots Clés :** épaule dégénérative, conflit antérieur, Neer.

## FICHE D'ENQUETE

Date:

Nom:

Prénom:

Sexe:

Age:

Profession:

Motif de consultation : /...../ douleur (1) limitation de mouvement (2)

Type de douleur : /...../ épisodique (1) nocturne (2) permanente (3)

Epaule dominante : /...../ droit (1) gauche (2)

Epaule lésée : /...../ droit (1) gauche (2)

Signe d'accompagnement : amyotrophie (1)

Mouvements actifs limites :

Flexion/...../ Extension/...../ Abduction/...../

Adduction/...../ Rotation interne/...../

Rotation externe/...../

Signes du conflit

Neer /...../ Hawkins/...../

Etude des différents tendons

Jobe/...../ Patte/...../ Palm up test/...../

RICC/...../

Radio de l'épaule :

Incidence/...../

Type d'acromion/...../ (plat – courbe – crochu)

Calcification péri-articulaire/...../

Traitement reçu/...../