

Didier Voland

Intérêt de la Gymnastique Holistique EHRENFRIED  
chez un patient présentant un conflit sous acromial

Etude de cas

Formation à la Gymnastique Holistique Méthode  
du Dr Ehrenfried

2017 - 2019

## Table des matières

Introduction .....	3
1 – Questionnement.....	4
2 - Description du cas.....	6
3 - Mouvements proposés .....	8
4 – Résultats .....	13
Conclusion .....	14
Références bibliographiques.....	15
Annexes .....	16

## INTRODUCTION

La Gymnastique Holistique est un travail corporel global interactif et proprioceptif inventé par le Dr Ehrenfried (1896-1994). Elle repose sur les principes suivants :

- Le placement articulaire juste en respectant les axes du corps.
- L'équilibration de la posture.
- La détente active.
- L'éveil sensoriel proprioceptif par une attention aux mouvements réalisés, aux sensations qu'ils induisent et à la respiration.

L'approche globale du corps induite par cette méthode permet une réelle interactivité. En effet, le mouvement exécuté par une région du corps peut agir concomitamment et à distance sur une autre région. Ainsi, il est toujours possible d'agir sur un territoire trop douloureux par un travail à distance sur une autre région.

Il serait par exemple erroné d'aborder une pathologie d'épaule que par des exercices analytiques et locaux alors même qu'un travail holistique se justifie par des exercices concernant le bon placement des appuis au sol, par un travail sur le bassin et sur les cotés du tronc.

Ainsi, il s'agit d'une véritable reconstruction posturale globale respectueuse des axes anatomiques et de la physiologie du corps que nous devons effectuer.

La Gymnastique Holistique présente à la fois un aspect éducatif, thérapeutique et préventif.

- **Educatif** : elle apprend à mieux percevoir notre corps, notre bon placement. Par l'expérimentation des mouvements et par leur ressenti, elle améliore le schéma corporel.
- **Thérapeutique** : la précision des mouvements, respectueux des axes, permet d'assouplir et de tonifier le corps sans contraintes et d'avoir par conséquent une action antalgique.
- **Préventif** : la pratique des mouvements stimule des circuits neuro-musculaires peu ou mal utilisés. Cette méthode permet de sortir des mouvements répétitifs néfastes qui induisent une usure cartilagineuse ou musculo-tendineuse afin d'obtenir une véritable reprogrammation proprioceptive permettant ainsi à chaque élève de s'autonomiser et de retrouver lui-même la « bonne position ».

Cette étude vise à démontrer l'intérêt de la Gymnastique Holistique Ehrenfried dans la prise en charge d'un patient souffrant d'un conflit sous-acromial.

## 1 - QUESTIONNEMENT

**L'objectif de cette étude est de vérifier si la Gymnastique Holistique, en tant que méthode globale, a sa place dans la prise en charge d'un conflit sous-acromial (CSA) avec pour objectif de diminuer la douleur et de récupérer la fonctionnalité.**

Le syndrome de conflit sous-acromial est dû à un frottement anormal entre l'acromion et la partie supérieure de l'humérus entraînant une réaction inflammatoire. Ce phénomène génère une douleur lors de l'antéimpulsion et l'abduction de l'épaule.

L'acromion est une protubérance de l'épine de la scapula et forme notamment l'articulation acromio-claviculaire qui est l'une des quatre articulations régissant l'épaule avec la sterno-costoclaviculaire, la scapulo-serrato-thoracique et la scapulo-humérale.

La clavicule est un os de la partie supérieure de la face antérieure du thorax autour du manubrium sternal. Cette articulation se situe au-dessus de la tête humérale. Il existe un espace entre l'acromion et la tête humérale. Il y a donc des structures anatomiques présentes et notamment le supra-épineux, un des muscles de la coiffe des rotateurs (Annexe n°1).

Pour permettre le glissement de l'infra-épineux au niveau de l'acromion, il existe une bourse séreuse sous-acromio-deltoïdienne. Elle est sollicitée lors de l'abduction et lors de la rotation interne et externe du bras.

L'articulation de l'épaule est une articulation complexe, anatomiquement « instable » avec de nombreuses structures et un grand degré de liberté. Par cette architecture, les blessures de l'épaule peuvent être nombreuses et récurrentes. Ces pathologies de l'épaule et notamment le conflit sous acromial peuvent être lourdement handicapantes, voire invalidantes.

Le conflit sous acromial est la cause la plus fréquente des douleurs de l'épaule après 40 ans. L'articulation acromio claviculaire revêt dès lors une importance capitale au vu des structures myotendineuses présentes. Elle est la clé de voute du bon fonctionnement du membre supérieur.

Différentes étiologies de conflit sous acromial sont possibles (Annexe n°2) :

- Une anomalie de constitution de l'acromion. Certaines formes d'acromion favorisent en effet le frottement : forme plate (17% de la population), forme courbée (43% de la population), forme crochue (40% de la population). Ces deux dernières sont donc favorables à des conflits.
- La présence d'ostéophytes présents dans une épaule très arthrosique.
- Un trouble postural qui provoque un basculement vers le haut et vers l'avant de la tête humérale. Ce basculement est souvent lié à une station assise prolongée. Un excès de tension et une chaîne musculaire antérieure trop puissante (Grand Pectoral, Deltoïde antérieur et médial, Biceps) sont souvent retrouvés.

- Une faiblesse des muscles abaisseurs de l'humérus (Petit Rond, Subscapulaire, Infra Epineux). Le manque d'espace au niveau sous acromial peut en effet s'expliquer par une faiblesse des abaisseurs de l'épaule qui représentent la partie supérieure de la coiffe des rotateurs. Le grand dentelé et le petit pectoral participent à ce mouvement. La rotation interne et le basculement vers l'avant, abordés dans le point précédent, peuvent expliquer en partie la faiblesse des abaisseurs.
- Une tendinite locale due à un mouvement répétitif du bras.

Il faut donc traiter rapidement un conflit sous acromial afin d'éviter une détérioration, voire une rupture, des tendons de la coiffe des rotateurs et par là-même, un risque d'impotence prolongé.

Le diagnostic se fera par un examen détaillé du patient qui devra comporter également des radiographies standard de l'épaule, une échographie et la recherche du conflit par différents tests (Test de Neer, Test de Yocum, Test de Jobe).

Le but de la prise en charge sera de stopper le frottement anormal et l'inflammation des tendons sous l'acromion afin de ne pas aboutir à une rupture de la coiffe des rotateurs. Habituellement, on préconise une mise au repos de l'épaule pour éviter la position où le conflit se déclenche (élévation du bras), la prise d'A.I.N.S avec parfois des infiltrations de corticoïdes, une rééducation de décoaptation pour ouvrir l'espace sous acromial. Si au bout de 2 à 3 mois, il y a échec de ce premier traitement, on peut recourir à un geste chirurgical qui consistera à élargir l'espace sous acromial en érodant parfois l'acromion.

La HAS préconise d'associer en fonction du bilan, des techniques antalgiques, articulaires, musculaires et de reprogrammation neuromusculaire au cours du traitement.

A la lumière de ces derniers éléments, nous allons voir dans cette étude comment la Gymnastique Holistique Ehrenfried, qui est une méthode globale, prend toute sa place dans la rééducation du conflit sous acromial.

Dans le cas présenté, il s'agit d'un homme, âgé de 58 ans, professeur d'université ayant une activité sportive en salle sur appareils de musculation à raison de 2 fois par semaine. C'est après une séance un peu plus intensive que la douleur est apparue depuis deux mois.

Nous lui proposerons une séance hebdomadaire de Gymnastique Holistique pendant 10 semaines. Le but sera d'apprécier l'efficacité de l'Ehrenfried pour diminuer la douleur et améliorer la fonctionnalité de l'épaule.

## 2 - DESCRIPTION DU CAS

### 2.1 - Interrogatoire

Le patient, âgé de 58 ans, présente une douleur continue de l'épaule gauche depuis environ 2 mois, accentuée par l'élévation du MS, et qui devient gênante la nuit.

Son médecin traitant lui a prescrit un anti-inflammatoire et des séances de kinésithérapie. Il a pour l'instant refusé une infiltration de corticoïdes préférant attendre la fin de son traitement kinésithérapique. Je lui propose de le prendre en charge à raison d'un cours hebdomadaire et individuel de Gymnastique Holistique d'une durée d'une heure.

Antécédents : lombalgies. Fracture du poignet droit en 2017.

L'examen radiologique montre un acromion de forme crochue par la présence d'ostéophyte. L'échographie indique une tendinite du supra-épineux sans signe de rupture et une légère bursite sous acromiale (Annexe n°3).

### 2.2 - Examen clinique

Sur le plan de la typologie morphologique, le patient présente une hyper lordose lombaire avec un enroulement des épaules en avant, bras en rotation interne. L'attitude du thorax est ascensionnée en position inspiratoire.

#### **- Evaluation de la force musculaire des muscles de l'épaule, pour apprécier l'activité des muscles impliqués de le CSA en utilisant les manœuvres de**

- Jobe : explore le supra-épineux
- Patte : explore l'infra-épineux
- Gerber : explore le subscapulaire
- Signe de Clairon : explore le Petit Rond

Lors du Test de Jobe (Annexe n°4), le Membre supérieur gauche montre une faiblesse comparativement au côté opposé. Il s'agit donc d'une lésion du supra-épineux.

Manœuvres	Résultats
JOBBE	+
PATTE	-
GERBER	-
SIGNE DU CLAIRON	-

**- Evaluation de la douleur :**

Douleurs spontanées :

Douleurs sur la partie antéro- supérieure du moignon de l'épaule gauche

Les tests de douleur provoquée localisent la douleur au sein du complexe scapulaire et permettent d'en suivre l'évolution (Annexe n°5).

Tests de conflits	Douleurs provoquées
HAWKINS	+
YOCUM	+
NEER	-
CROSS ARM	+

Palpation douloureuse du tendon du supra épineux dans la partie antéro externe de l'acromion.

Test EVA d'autoévaluation :

Le patient évalue lui-même sa douleur au niveau de l'épaule et des cervicales. Réalisé régulièrement, l'EVA permet d'évaluer l'efficacité de la prise en charge en G.H.

Au 17/12/18 : EVA= 7/10

**- Evaluation fonctionnelle de l'épaule :**

Au 28/01/19 : Score de Constant = 54

Le score de CONSTANT est un test validé par l'HAS. Il a l'intérêt d'être simple, rapide d'exécution et de s'appliquer à toutes les pathologies d'épaule. Le patient remplit les 11 questions. Le score final est compris entre 0 et 100, avec 0 correspondant à une fonction quasi nulle et 100 à une fonction normale (Annexe n°6).

**- Evaluation de la mobilité de l'épaule :**

On note en actif une abduction gauche limitée à 50° et une antépulsion limitée à 90°.

Les mouvements actifs au niveau de l'épaule montrent une diminution des mouvements de la scapula gauche.

## 3 - MOUVEMENTS PROPOSES

### 3.1 - Principes

#### **Non douleur**

Chaque mouvement permet à l'élève d'expérimenter un bon placement de son corps, de ses axes et de ses articulations. Ce travail a donc une action antalgique. La Gymnastique Holistique permet par l'écoute et le ressenti un ajustement proprioceptif de telle sorte qu'aucun mouvement ne doit être douloureux. Des adaptations seront proposées ainsi qu'une progression permettant à chaque élève d'aller à son propre rythme.

#### **Progression**

En fonction de la pathologie de l'élève et de la douleur qu'elle peut entraîner, la Gymnastique Holistique par la variété des mouvements qu'elle propose et par l'approche globale qu'elle revêt permet de travailler à distance d'une zone hyperalgique tout en agissant quand même sur celle-ci. Le travail produit sur la tonicité, sur l'équilibre et la souplesse dans différentes positions (allongé ou debout) permet de construire une progression dans la démarche thérapeutique.

#### **Globalité**

A l'opposé d'un travail analytique que ne peut être que réducteur dans son approche, la Gymnastique Holistique permet au sujet de mieux ressentir cette unité corporelle. Proche du travail des « chaînistes », la Gymnastique Holistique permet de comprendre et de « vivre » les interactions des différentes parties de notre corps contribuant ainsi à affiner la perception de notre schéma corporel. C'est donc véritablement là une fonction éducative qu'elle nous offre.

### 3.2 - Axes de travail

#### **Equilibre**

L'équilibre du placement de l'épaule ne peut s'entendre que dans une rééquilibration globale des axes du corps et des ceintures pelviennes et scapulaires. Un travail sur les appuis, la reconstruction des arches plantaires sont des préalables nécessaires. De même, un travail sur le genou permettra de tonifier le Quadriceps, élément fondamental dans le bon placement de la région cervico-scapulaire.

Françoise Mézières, autre praticienne globaliste ne disait-elle pas qu'il n'y avait de bonne

tenue du cou sans bon Quadriceps. La hanche sera également traitée et particulièrement les haubans musculaires du tronc, véritables « courroies de transmission » entre les régions supérieures et inférieures du corps.

## **Respiration**

Le travail respiratoire permet un véritable « remodelage thoracique » entraînant un repositionnement correct des épaules. La détente du diaphragme obtenu par la Gymnastique Holistique cherche à lutter contre son excès de tonicité, à la position inspiratoire du thoracique, à l'élévation et l'enroulement en avant des épaules. L'action que nous aurons sur D1, véritable « pivot respiratoire » facilitera le remplacement correct de la clavicule et par conséquent l'ouverture de l'espace acromio-claviculaire.

## **Tonicité Détente active**

La détente active, loin d'une simple relaxation est au contraire un état de vigilance qui permet au corps relâché de se montrer plus adaptatif. Un muscle détendu, allongé est un muscle plus fonctionnel que lorsqu'il est dans un état de crispation et de raccourcissement.

### 3.3 - Quelques exemples de mouvements

En fonction de la douleur, on commencera par des mouvements concernant l'ensemble du corps sans une trop forte sollicitation de l'épaule douloureuse puis lorsque la douleur sera moindre nous pourrons intégrer des mouvements concernant plus particulièrement l'épaule à traiter. Les mouvements auront pour certains une visée de tonification et pour d'autres une visée d'assouplissement.

#### **3.3.1 - Mouvements de perception des axes corporels et du placement du corps**

(Annexe n°7)

##### **Mouvement 1 :**

Le sujet est debout un pied au sol, l'autre reposant sur une petite baguette placée dans l'axe du 2<sup>ème</sup> orteil jusqu'au milieu du talon. On lui demande de sentir le bon placement des malléoles, des genoux. L'épaule du côté travaillé lui paraît plus relâchée, le genou plus souple. On rééquilibrera en travaillant ensuite l'autre côté.

### **Mouvement 2 : « le trépied »**

Le sujet est debout avec une petite balle de liège d'abord placée sous la tête 1er métatarsien, puis sous la tête du 5<sup>ème</sup> et enfin sur le contour du talon. Au niveau de chacun de ces points il réalisera successivement un petit mouvement rotatif de massage. Le sujet doit être vigilant à l'axe du pied. Lorsque la balle est retirée, le sujet perçoit alors mieux son encrage au sol, la répercussion de ce travail sur la respiration et sur sa ceinture scapulaire. On rééquilibrera de l'autre côté.

## **3.3.2 - Mouvements de « détente respiratoire » (Annexe n°8)**

### **Mouvement 1 :**

Le sujet est allongé au sol, genoux fléchis pieds posés au sol, parallèles et écartés d'une largeur d'un pied, la tête posée sur une brique. On lui demande dans un premier temps d'observer sa respiration, le mouvement de son thorax, de ses clavicules, le placement de ses épaules puis dans un 2<sup>ème</sup> temps on lui demande sur une expiration nasale un repoussé de ses pieds au sol avec une sollicitation de son périnée, de son transverse tout en plaquant sa langue contre son palais. (P.T.L). Le sujet se détend ensuite sur plusieurs cycles respiratoires et perçoit la détente de ces épaules, de la région dorsale et lombaire.

### **Mouvement 2 :**

Le sujet est debout tenant une boule de pétanque, main légèrement tournée vers l'axe médian du corps. Le bras est placé le long du corps ni en avant ni en arrière. Le sujet sent ce que le travail respiratoire induit au niveau du bras qui a tendance spontanément à s'écarter. Le sujet perçoit l'abaissement de son épaule et la relation entre sa respiration et la ceinture scapulaire. En progression on demandera une inclinaison du cou du côté opposé. On rééquilibrera ensuite du côté opposé.

### **Mouvement 3 : auto-massages**

Le sujet est allongé au sol, genoux fléchis, brique sous la tête. On lui demande avec sa main opposée de suivre le contour de sa clavicule, sur la face supérieure et inférieure, sur son extrémité interne vers le sternum et sur son extrémité externe vers l'acromion.

Il pourra être réalisé des petits mouvements d'auto-massage avec la pulpe de ses doigts.

Dans la même position, un autre mouvement peut être proposé. Il s'agira d'un auto-massage du trapèze. On demande alors au sujet d'empaumer son trapèze avec sa main opposée.

Pour ces deux automassages on rééquilibrera du côté opposé. Tout en demandant au sujet le retentissement de ces mouvements sur son épaule, sur le reste de son corps et sur la qualité de sa respiration.

### **3.3.3 - Mouvements de libération cervicale et de l'ATM (Annexe n°9)**

#### **Mouvement 1 :**

Le sujet est allongé au sol, une brique sous la tête, genoux fléchis maintenus par une sangle. On lui demande un mouvement de rotation de la tête à Droite et à Gauche, puis un mouvement d'ouverture et fermeture de la mâchoire, un mouvement de diduction Droite et Gauche et un mouvement d'avancée de la mâchoire. Le sujet revient ensuite au repos et sent les répercussions de ces mouvements sur la ceinture scapulaire notamment.

#### **Mouvement 2 : « masque de beauté »**

Le sujet est allongé au sol, genoux fléchis. On lui demande de faire descendre une petite balle, bras le long du corps en la faisant rouler avec les doigts et en conservant l'épaule en arrière. En progression on lui demande de plier le coude du côté de bras tenant la balle, la main en corbeille. En appuyant son coude contre le sol et en repoussant la balle du creux de la main vers le plafond le sujet repositionne son épaule en arrière et permet ainsi une ouverture des fascias jusqu'au niveau crânien. On rééquilibrera ensuite l'autre côté.

### **3.3.4 - Mouvements de libération de la hanche et du genou (Annexe n°10)**

#### **Mouvement 1 : « charleston »**

Le sujet est en décubitus latéral, hanches et genoux fléchis à 90°. On lui demande dans un premier temps de décoller le tibia et d'amener son pied vers le plafond, les genoux

restant en contact. On pourra ensuite lui demander le mouvement inverse en ouvrant le genou, les pieds restant en contact l'un de l'autre. Enfin, on pourra alterner les 2 mouvements en les combinant. On rééquilibrera ensuite l'autre côté.

### **Mouvement 2 : « la chaise »**

Le sujet est appuyé dos contre le mur, les pieds plus ou moins rapprochés du mur en fonction de ses possibilités. On lui demande de fléchir ses genoux et de glisser contre le mur pour s'installer dans une position assise. Il tiendra quelques instants cette position avant de remonter. La tonification du Quadriceps intervient dans le bon placement cervico-scapulaire.

## **3.3.5 - Mouvements sur les « cotés du tronc » (Annexe n°11)**

### **Mouvement : « la cuirasse musculaire »**

Le sujet est installé en décubitus latéral jambes allongées, un bras allongé sous la tête, l'autre placé coude fléchi devant lui main au sol. Il réalise des cercles dans un sens puis dans l'autre en levant à l'horizontale la jambe coté plafond, cheville en flexion dorsale. En progression pour une fin de traitement, on lui demandera ensuite de placer son bras le long du corps du côté de la jambe à travailler puis de décoller la jambe, la main posée sur la face externe de la cuisse glissant vers le genou. Enfin on pourra lui demander de décoller la tête en plus, puis le thorax et le coude. On rééquilibrera de l'autre côté. Ce mouvement permet de ressentir la relation de l'épaule avec le bassin par l'action du grand dorsal notamment.

## **3.3.6 - Mouvements de libération de l'épaule (Annexe n°12)**

### **Mouvement 1 :**

Le sujet est allongé sur le dos au sol, genoux fléchis, le coude fléchi en position de chandelier bas du coté du bras à travailler, une balle mousse placée sous le coude, l'autre bras en chandelier haut. On lui demande un mouvement de rotation dans un sens puis dans l'autre de la petite balle réalisant ainsi un massage de l'épitrôchlée. On rééquilibre du côté opposé.

On teste ensuite le mouvement le mouvement chandelier bas/neutre/haut avant le retour au sol. Enfin on réalisera le mouvement de rotation de la petite balle sur une position du bras en chandelier haut massant ainsi l'épicondyle d'un côté puis de l'autre.

### **Mouvement 2 : « le pingouin »**

Le sujet est debout, pieds joints en demandant une participation du périnée et du transverse (P.T.L), bras allongés en arrière près du corps, poignets remontés en extension et paumes dirigées vers le sol avec les doigts joints vers l'arrière, pouce écarté comme si on cherchait à s'appuyer sur des cannes. Ce mouvement replace l'épaule en recrutant les fixateurs de l'omoplate (rhomboïde, trapèze supérieur et moyen) ce qui permet de lutter contre l'enroulement des épaules en avant.

### **Mouvement 3 : « le réveil matin de Madame Ehrenfried »**

Le sujet est debout. Il lève les bras devant soi légèrement en oblique avec un léger étirement puis il place ensuite ses 2 bras à l'horizontal, poignets relâchés en « oreille de cocker » en réalisant un allongement dans l'axe puis il redescend les bras en plaçant les mains sur le sacrum, les auriculaires en contact l'un de l'autre. Tout en cherchant à rapprocher les coudes, la tête regarde vers le haut. Pour terminer, il sépare les mains en amenant rapidement ses bras en arrière, poings fermés pouce en dehors en émettant un son.

Remarques :

On réalisera régulièrement pendant le cours différents tests (écartement des bras debout, test chandelier, bras levé en V avec rapprochement omoplates...)

Enfin on pourra conseiller à l'élève certains mouvements à visée d'entretien journalier (« réveil matin », automassage du trapèze, de la ligne courbe occipitale par exemple).

## 4 - RESULTATS

La prise en charge du sujet s'est déroulée sur 10 séances du 17/12/18 au 21/02/19. Le bilan final a été réalisé lors de la dernière séance.

Sur le plan de la douleur, on note une nette régression puisque qu'on passe de EVA=7 lors du bilan initial à une EVA=2 en fin de traitement.

Le test de Jobe qui explore le supra-épineux est négatif.

Les tests de douleurs provoqués de Yocum et cross arm qui étaient initialement positifs sont devenus négatifs.

Seul le test de Hawkins montre une petite sensibilité en fin de mouvement, dans les derniers degrés.

Au niveau des amplitudes articulaires, on note une abduction à 110°, une antépulsion à 140° et une rotation interne main-D8.

Sur le plan morpho statique, on constate une diminution de l'enroulement des épaules en avant et de l'hyperlordose lombaire.

La typologie en inspiration s'est améliorée avec une diminution de l'angle de Charpy.

## CONCLUSION

On constate lors de cette étude que la Gymnastique Holistique - Méthode du Dr Ehrenfried a permis d'obtenir un gain notable d'amplitude articulaire de l'épaule pathologique et une meilleure tonicité des muscles fixateurs de l'omoplate permettant un meilleur recentrage de la tête humérale diminuant ainsi le conflit sous acromial.

Par ailleurs, par son approche holistique et son action proprioceptive, elle a permis au sujet d'améliorer son schéma corporel, de mieux sentir le placement de ses ceintures scapulaires et pelviennes et son encrage au sol.

Enfin, la sédation de la douleur a été très significative.

Certes, cette étude ne saurait prétendre à une généralisation. Son caractère scientifique est limité par le nombre insuffisant de cas traités et par sa méthodologie perfectible mais elle met en évidence la place et l'intérêt de la méthode Ehrenfried dans le traitement d'un conflit sous-acromial.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### Articles

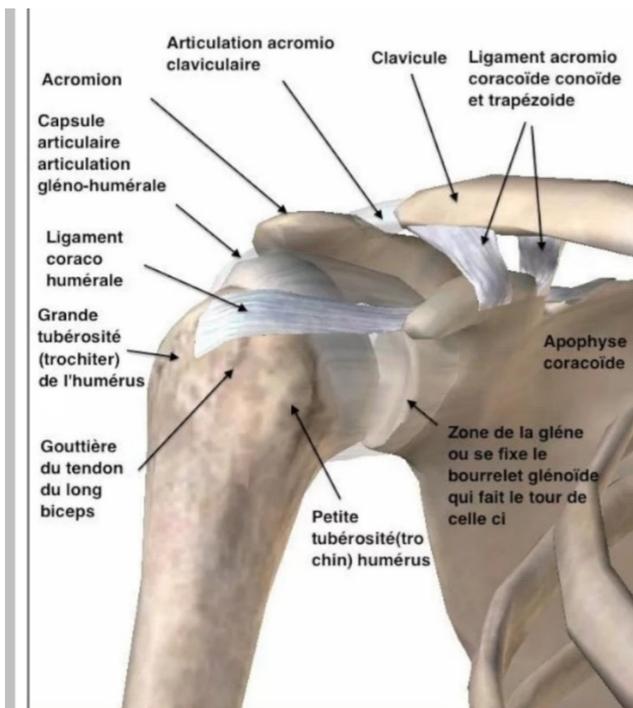
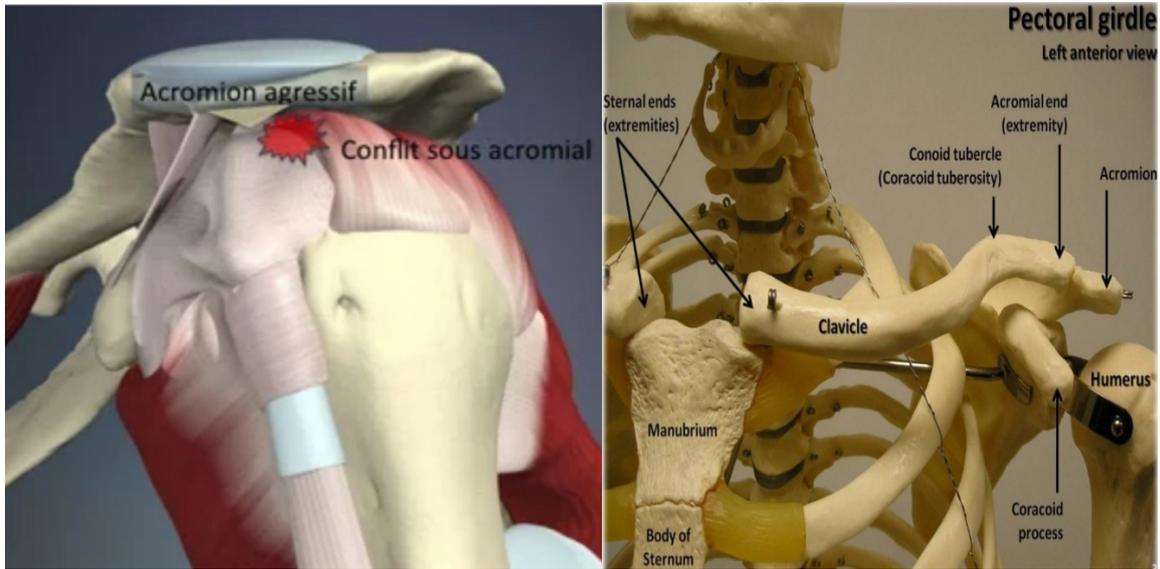
- Casini, C. (2016), « Cervicalgies : Application kinésithérapique de la Méthode du Dr Ehrenfried », *Kinésithérapie Scientifique*, n°468 - Juillet 2016
- Cahier n°13 de l'A.E.D.E. « Ehrenfried, kinésithérapie et épaule douloureuse », Paris, 2005.
- Cahier n°20 de l'A.E.D. E « Congrès international de Gymnastique Holistique Méthode du Dr Ehrenfried », Paris, 2018.

### Ouvrages

- Calais-Germain, B. (1990), *Anatomie pour le mouvement*, Paris, Ed Desiris
- Ehrenfried, L. (1956), *La Gymnastique Holistique, de l'éducation du corps à l'équilibre de l'esprit*. Paris, Ed Aubier
- Jully, J.L – Auvity, J. (2000), *Médecine de rééducation de l'épaule douloureuse*, Coll. Précis pratiques de rééducation, Paris, Ed. Frison-Roche
- Kapandji, A.I. (1980), *Physiologie articulaire*, tome 1, Paris, Ed Maloine

# Annexes

**Annexe n°1 - Rappel anatomique**



*Figure 13 : Articulations de l'épaule, vue antérieure*

**Annexe n°2 - Différentes formes d'acromion**

La classification de Bigliani classe les acromions selon leur caractère agressif :

Type 1 : Plat (peu agressif)

Type 2 : courbe (moyennement agressif)

Type 3 : crochu (très agressif)



Type 1: Flat 17%



Type 2: Curved 43%

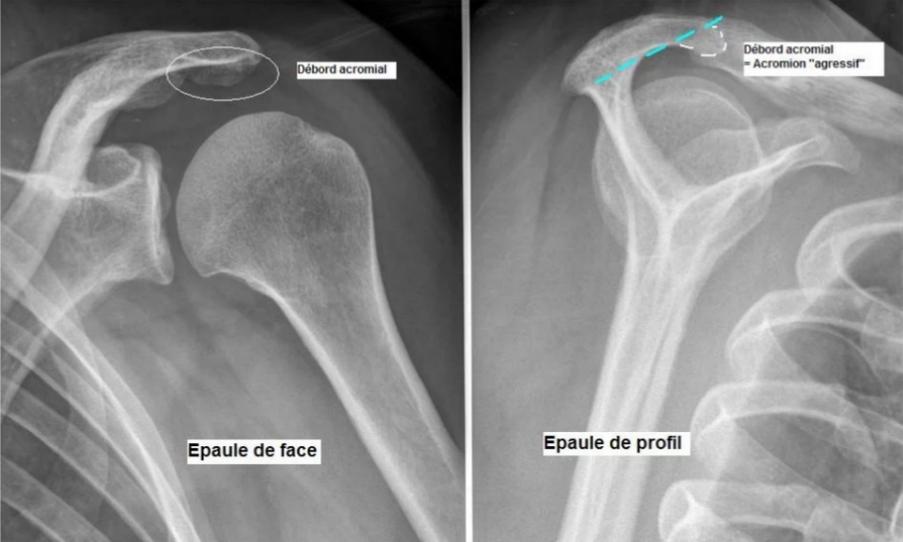


Type 3: Hooked 40%

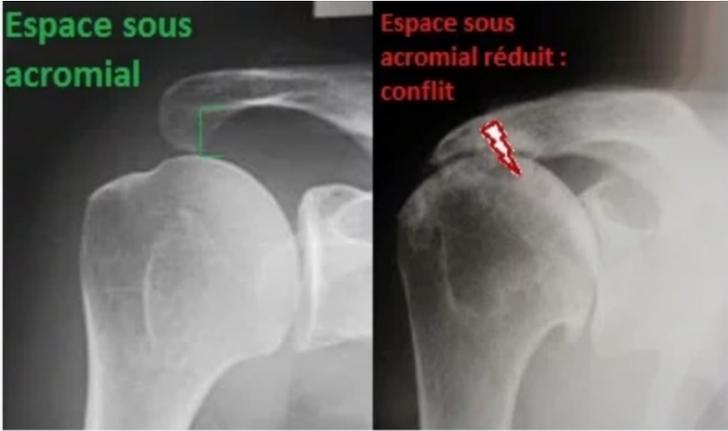
Bigliani et al,  
Orthop Trans,  
10:228 1986

Classification de Bigliani

**Annexe n°3 : Images radiologiques**



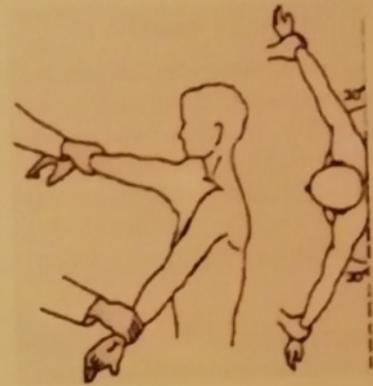
Acromion agressif (type 3 de Bigliani)



## Annexe n°4 – Description des tests d'évaluation de l'activité musculaire

### **Test de Jobe :**

L'examineur est devant le patient, les membres supérieurs sont en abduction à 90° (à 30° par rapport au plan dorsal, dans le plan frontal de la scapula), pouce dirigé vers le bas (rotation interne maximale). On appuie sur les bras contre la résistance, ce qui déclenche un phénomène douloureux. En cas de rupture, le bras du patient ne pourra résister à la pression.



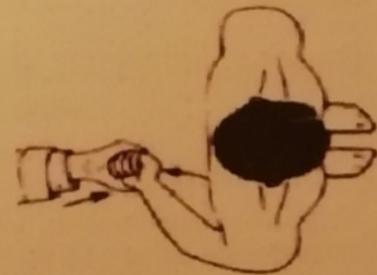
### **Test de Patte :**

Le bras est en abduction à 90° en rotation externe maximale avec le coude fléchi à 90°, l'examineur applique une résistance au niveau du poignet.



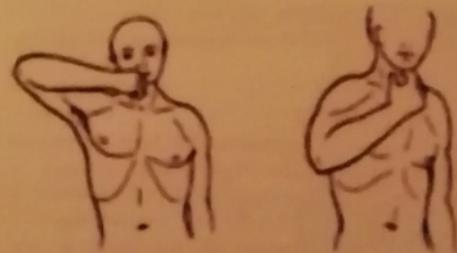
### **Test de Gerber :**

Le sujet place sa main dans le dos, et on demande au sujet de décoller la main en opposant une résistance au niveau de l'avant-bras. En cas de rupture du tendon, le sujet est incapable de décoller la main ou, de la maintenir si l'examineur l'a au préalable soulevée (lift-off test).



### **Test du signe du clairon :**

En l'absence de rotateurs externes, pour porter la main à la bouche, le patient devra élever le coude au-dessus de l'horizontal, prenant ainsi la position d'un joueur de clairon.



## Annexe n°5 – Description des tests de douleurs provoquées

### **Test de Hawkins :**

L'examineur est devant le patient, en élévation antérieure à 90° coude fléchi à 90° et on imprime alors un mouvement de rotation interne à l'épaule en abaissant l'avant-bras. Ce test doit également être recherché en élévation antérieure et élévation latérale afin de préciser dans quelle position d'élévation du bras le conflit est maximum. Le conflit entre le trochiter et le le ligament acromio-coracoïdien reproduit la douleur.



### **Test de Yocum :**

L'examineur est devant le patient et la manœuvre douloureuse est dans ce cas, l'élévation en flexion adduction, la main de l'épaule examiné » est sur l'épaule controlatérale et on demande au sujet de lever le coude sans lever l'épaule.



### **Test de Neer :**

L'examineur, debout derrière le patient immobilise la scapula d'une main puis lève le bras (main en pronation) le plus haut possible en avant, produisant à la fois flexion antérieure et abduction, créant un conflit entre trochiter et bord antéro-inférieur de l'acromion entraînant une douleur élective. La douleur est réveillée entre 60 et 100°.



### **Test cross arm:**

On porte passivement le bras en adduction horizontale, c'est-à-dire quand on croise le bras à l'horizontale devant le tronc. Ce test est positif lorsqu'il réveille la douleur acromio-claviculaire dont se plaint le patient.



## Annexe n°6 – Score de Constant

**HAS**  
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

### Score de Constant

D'après Constant CR, Murley AHG. *A clinical method of functional assessment of the shoulder.* Clin Orthop Relat Res 1987;(214):160-4. Traduction de M. Dougados, avec son aimable autorisation.

► Fiche de recueil des résultats

Nom :		Date :	
Prénom :		Médecin traitant :	
Date de naissance :		Médecin prescripteur :	

Date			Début	Milieu	Fin
Doulueur (total sur 15 points)	A. Échelle verbale 0 = intolérable 5 = moyenne 10 = modérée 15 = aucune		0	15	
	B. Échelle algométrique Soustraire le chiffre obtenu du nombre 15		3	0	
	Absence de douleur	douleur sévère			
Total			A + B / 2 (/15)		
Niveau d'activités quotidiennes (total sur 10 points)	Activités professionnelles/ occupationnelles	travail impossible ou non repris 0 point gêne importante 1 point gêne moyenne 2 points gêne modérée 3 points aucune gêne 4 points	3	4	
	Activités de loisirs	impossible 0 point ; gêne modérée 3 points gêne importante 1 point ; aucune gêne 4 points gêne moyenne 2 points	2	4	
	Gêne dans le sommeil exemple : aux changements de position	douleurs insomniantes 0 point gêne modérée 1 point aucune gêne 2 points	1	2	
Niveau de travail avec la main (total sur 10 points)	À quelle hauteur le patient peut-il utiliser sa main sans douleur et avec une force suffisante ?	taille 2 points ; cou 6 points xiphoïde 4 points ; tête 8 points au dessus de la tête 10 points	4	10	
Mobilité (total sur 40 points)	Antépulsion (total / 10)	0°-30° 0 point 91°-120° 6 points 31°-60° 2 points 121°-150° 8 points 61°-90° 4 points >150° 10 points	2	10	
	Abduction (total / 10)	0°-30° 0 point 91°-120° 6 points 31°-60° 2 points 121°-150° 8 points 61°-90° 4 points < 150° 10 points	2	10	
	Rotation latérale (total / 10)	main derrière la tête, coude en avant 2 points main derrière la tête, coude en arrière 4 points main sur la tête, coude en avant 6 points main sur la tête, coude en arrière 8 points élévation complète depuis le sommet de la tête 10 points	6	10	
	Rotation médiale (total / 10)	dos de la main niveau fesse 2 points dos de la main niveau sacrum 4 points dos de la main niveau L3 6 points dos de la main niveau T12 8 points dos de la main niveau T7-T8 10 points	4	10	
	Force musculaire (total sur 25 points)	Abduction isométrique (élévation antéro-latérale de 90° dans le plan de l'omoplate)	si 90° n'est pas atteint en actif si maintien de 5 s, par 500g	0 point 1 point	0
Total (total sur 100 points)	Valeur absolue (en points/100) Valeur pondérée (%)		25,5	81	

**Tableau 1 - Valeur fonctionnelle normale de l'épaule selon l'indice de Constant en fonction de l'âge et du sexe**

Âge	Hommes			Femmes		
	Droit	Gauche	Moyenne	Droit	Gauche	Moyenne
21/30	97	99	98	96	97	97
31/40	97	90	93	90	91	90
41/50	86	86	86	85	78	80
51/60	94	87	90	75	71	73
61/70	83	83	83	70	61	70
71/80	76	73	75	71	64	69
81/90	70	61	66	65	64	64
91/100	60	54	56	58	50	52

D'après Constant CR, Murley AHG. *A clinical method of functional assessment of the shoulder*

**Annexe n°7 – Mouvements de perception des axes corporels et du placement du corps**



**Annexe n° 8 – Mouvements de détente respiratoire**



**Annexe n°9 – Mouvements de libération cervicale et de l'ATM**



**Annexe n°10 – Mouvement de libération de la hanche et du genou**



**Annexe n°11 – Mouvements sur les « côtés du tronc »** Attention la jambe du dessous est en principe allongée.



**Annexe n°12 – Mouvements de libération de l'épaule**

