

## Sémiologie Ostéoarticulaire

# Epaule et Région scapulaire

Rédacteurs pour le COFER

Dr Alexandre BENDAVID

AP-HP Sorbonne Université - APHP, Service de Rhumatologie, GH Pitié Salpêtrière, Paris

Dr Marie PROTAIS

AP-HP Sorbonne Université - APHP, Service de Chirurgie Orthopédique, GH Saint Antoine, Paris

Pr Thierry THOMAS

CHU St Etienne, Service de Rhumatologie, Hopital Nord, St Etienne

Dr Eric NOEL

Centre Orthopédique Paul Santy, Lyon

Les QR codes sont à votre disposition pour accéder aux vidéos des différents tests à connaître pour préciser l'origine du problème rhumatologique et vous aider à comprendre plus facilement l'examen clinique.

Utilisez-les à l'envie !

Vous pouvez également retrouver l'ensemble des vidéos sur le site du COFER

<http://www.lecofer.org/semiologie.php>

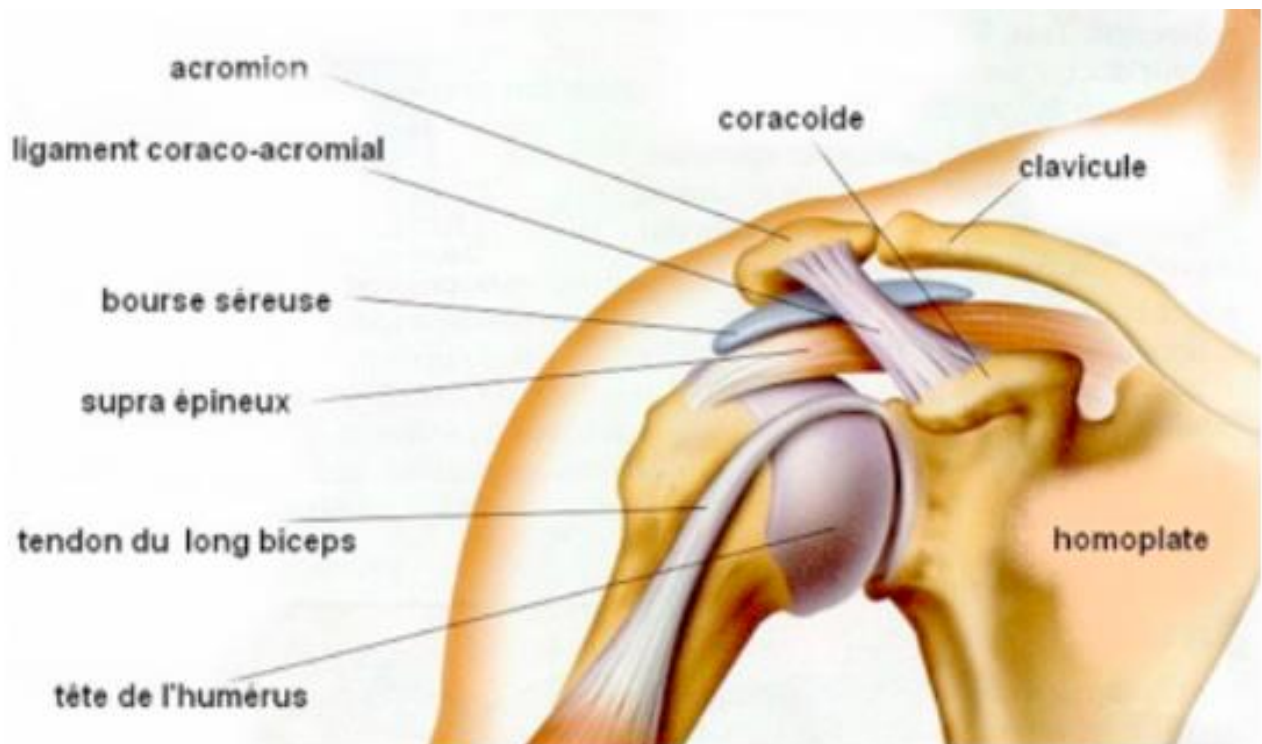
## Plan :

- I. Rappel anatomiques
- II. L'interrogatoire
- III. L'inspection
- IV. Les mobilités actives et passives
- V. Les manœuvres tendineuses
- VI. Les manœuvres du conflit sous acromial
- VII. L'examen de l'articulation acromio-claviculaire
- VIII. L'examen neurologique
- IX. Examen d'une épaule instable
- X. Synthèse au terme de l'examen clinique
- XI. Examens complémentaires
- XII. Pour en savoir plus : quelques exemples de pathologie de l'épaule

## I - RAPPELS ANATOMIQUES

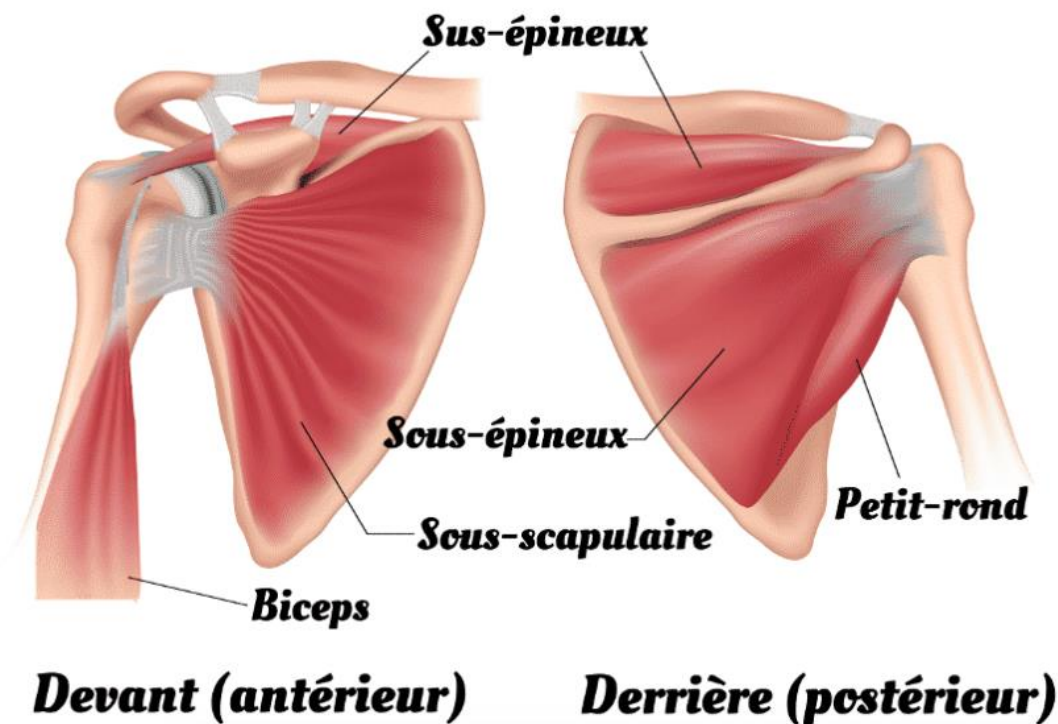
Sur le plan articulaire : l'épaule est composée de 3 articulations :

- L'articulation **gléno-humérale** (ou **scapulo-humérale**) : entre la tête de l'humérus, et la glène de la scapula. C'est l'articulation la plus « utile » de l'épaule, permettant la plupart des mouvements.
- L'articulation **acromio-claviculaire** : entre le bord externe de la clavicule et l'acromion.
- L'articulation **sterno-claviculaire** : entre le bord interne de la clavicule, et le sternum.



**Sur le plan musculo-tendineux** : l'épaule est composée de 5 grands muscles et tendons. Pour mieux comprendre leur fonctionnalité, il suffit de se rappeler que lorsqu'un muscle est utilisé, il se contracte, et provoque ainsi le mouvement.

- Le **biceps** : en antérieur, le long de l'humérus, il permet un donc un mouvement **d'élévation antérieur** du bras.
- Le **supra-épineux** : en supérieur, s'accrochant sur la face externe de la tête humérale, il permet donc un mouvement **d'élévation latérale** du bras.
- Le **sous-scapulaire** : en antérieur, s'accrochant sur la face interne de la tête humérale, il permet donc un mouvement de **rotation interne**.
- Le **sous-épineux** et le **petit rond** : en postérieur, s'accrochant face postérieure de la tête humérale, ils permettent donc un mouvement de **rotation externe**.
- 



Voici maintenant les différentes étapes de la sémiologie de l'épaule.

## II - L'INTERROGATOIRE.

L'interrogatoire est essentiel en rhumatologie et permet de nous orienter rapidement dans notre arbre décisionnel diagnostique. Par exemple, une douleur brutale après un traumatisme chez un patient jeune ne nous orientera pas du tout dans les mêmes hypothèses qu'une douleur d'apparition progressive sans facteur déclenchant chez un patient âgé.

On peut retenir que :

- les tendinopathies calcifiantes de l'épaule sont observées de façon préférentielle dans la population féminine entre 40 et 50 ans, et décrites comme plus fréquentes chez le diabétique (faible niveau de preuve),
- la fréquence des lésions dégénératives de la coiffe des rotateurs va croissante à partir de la quatrième décennie et les ruptures tendineuses transfixiantes sont observées en moyenne après l'âge de 50 ans,
- les activités sollicitant les membres supérieurs, en force ou de façon répétée dans le plan scapulaire et au-dessus, sont des facteurs pathogènes des tendinopathies dégénératives.

Les premiers éléments (habituels) à rechercher sont donc l'âge, le sexe, les antécédents médicaux et chirurgicaux, la latéralisation du patient (droitier ou gaucher, très important à prendre en compte pour le retentissement fonctionnel du patient).

Il faudra ensuite caractériser la douleur, en précisant (comme pour toute douleur en médecine) les grands points sémiologiques de la douleur :

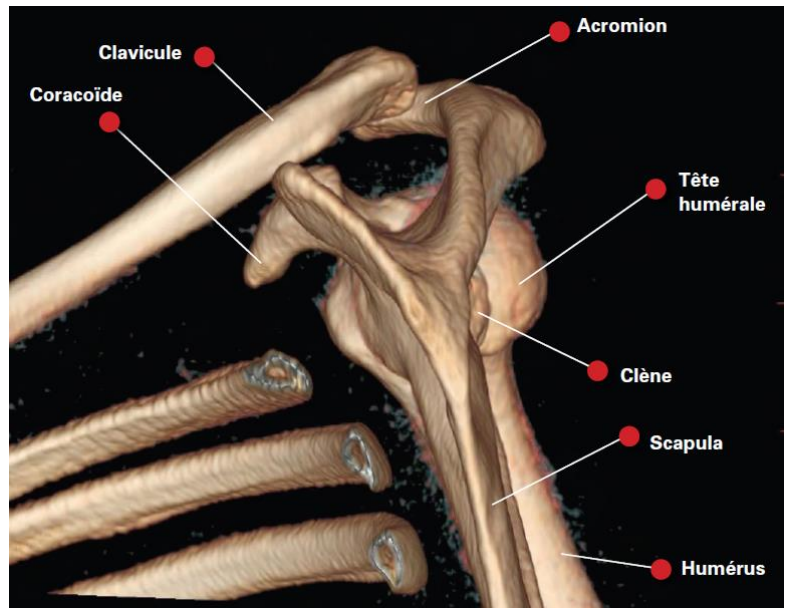
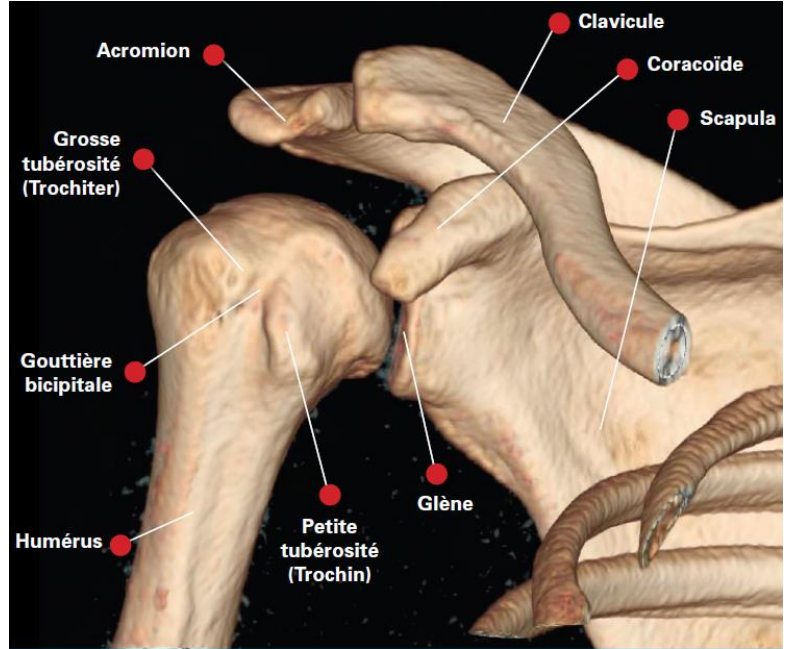
- **La date d'apparition**
  - < 3 mois = aigüe et > 3 mois = chronique
- **Le mode d'apparition** : brutal ou progressif, avec ou sans facteur déclenchant
  - Un début brutal traumatique, oriente vers une fracture ou une rupture tendineuse par exemple
  - Un début brutal non traumatique, oriente vers une tendinite calcifiante
  - Un début progressif oriente vers une pathologie dégénérative (arthrose, tendinopathie dégénérative, par exemple)
- **La fréquence** : quotidienne, mensuelle, survenant par crise...
- **La localisation et l'irradiation** :
  - Point précis très localisé
  - Irradiation dans le bras, jusqu'à la main (signant plutôt une atteinte neurologique radiculaire)

- **L'horaire de la douleur**
  - Mécanique :
    - Majorée en fin de journée
    - Augmentée à l'effort
    - Sans réveil nocturne (ou aux changements de position)
    - Dérouillage matinal possible mais < 30 min
  - Inflammatoire :
    - Majorée le matin
    - Diminuée par l'effort
    - Réveils nocturnes spontanés (en 2<sup>e</sup> partie de nuit)
    - Dérouillage matinal > 30 min
  
- **Le type de douleur :**
  - Nociceptive : douleur « classique »
  - Neuropathique : signant une atteinte du nerf
  
- **Les signes associés**
  - Fièvre, éruption cutanée, AEG...
  
- **Les facteurs soulageant et aggravant**
  
- **L'intensité** : cotée par une EVA douleur (de 0 à 10)
  
- **Les traitements essayés** (et leurs éventuels efficacité ou échec)
  
- **Le retentissement** fonctionnel

Au terme de cet interrogatoire, notre arbre décisionnel prend déjà forme, et nous oriente dans une direction.

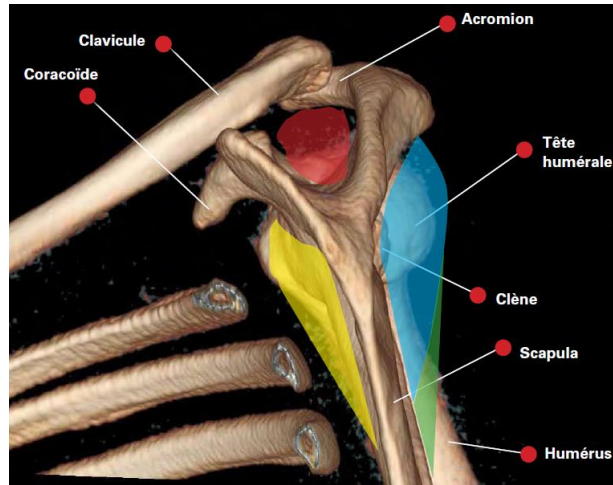
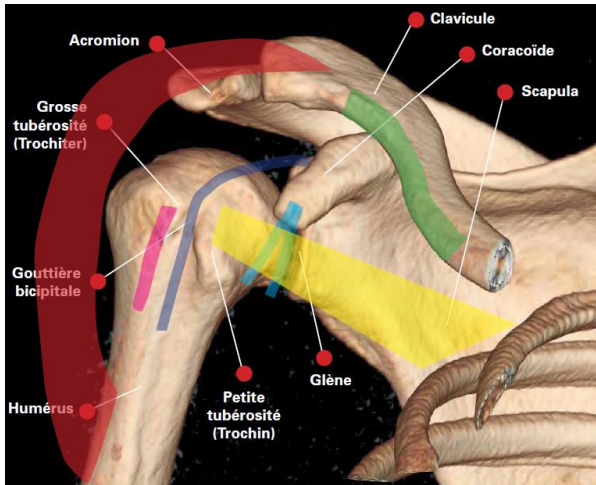
## III - L'INSPECTION ET LA PALPATION.

### Structures osseuses



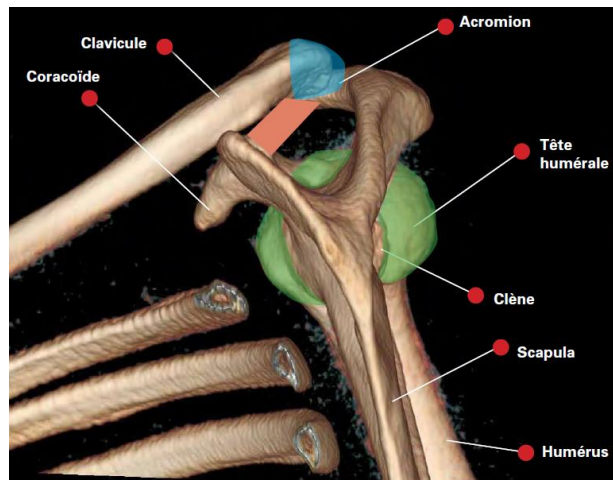
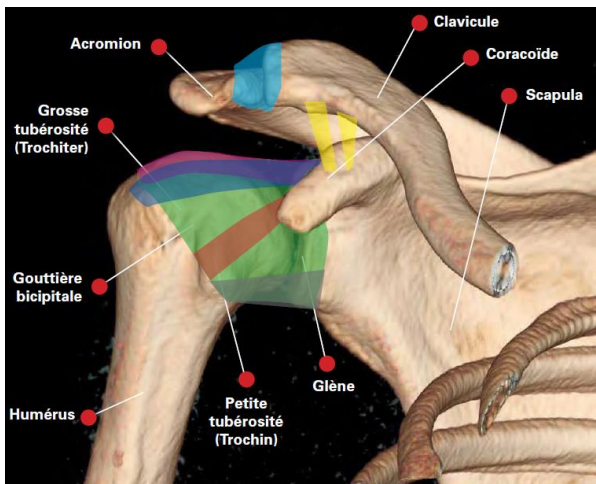


## Structures tendino-musculaires



- DELTOÏDE
- INSERTION HUMÉRAL DU GRAND PECTORAL
- TENDON DU LONG BICEPS
- INSERTION CLAVICULAIRE DU GRAND PECTORAL
- SUB-SCAPULAIRE
- INSERTION COMMUNE COURT BICEPS ET CORACO-BRACHIAL

## Structures capsulo-ligamentaires



- CAPSULE ACROMIO-CLAVICULAIRE
- LIGAMENTS CORACO-CLAVICULAIRES
- LIGAMENT GLÉNO-HUMÉRAL SUPÉRIEUR
- LIGAMENT CORACO-HUMÉRAL
- CAPSULE GLÉNO-HUMÉRAL
- LIGAMENT GLÉNO-HUMÉRAL MOYEN
- LIGAMENT GLÉNO-HUMÉRAL INFÉRIEUR

Le patient devra être examiné dévêtu tant que possible. En effet, certaines lésions pouvant être diagnostiquées rapidement ne seront visibles qu'une fois torse-nu.



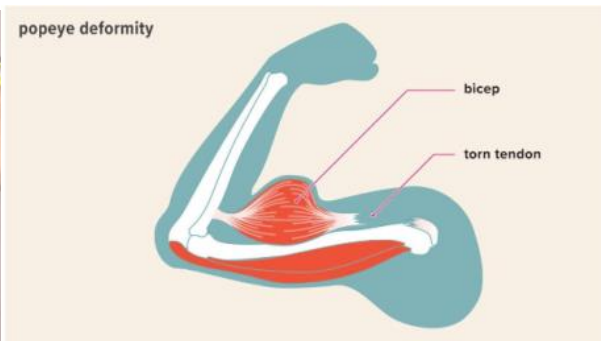


Il faudra rechercher :

- Une **amyotrophie** au niveau du **supra et de l'infra épineux** :
  - Cela nous orientera vers une rupture tendineuse ancienne, ou bien vers une pathologie neuro-musculaire.



- Une **tuméfaction de l'épaule** :
  - Orientant vers un épanchement intra articulaire (arthrite) ou extra-articulaire (bursite).
- Une **tuméfaction au niveau du biceps**, aussi appelé le « signe de Popeye » :
  - Signant une rupture complète du long biceps



La **palpation** peut compléter l'inspection pour

- Rechercher une douleur reconnue par le patient comme étant « sa » douleur, à la pression de l'acromio-claviculaire ou de la sterno-claviculaires.
- Rechercher une amyotrophie modérée, et donc non visible à l'inspection



## IV – LA MOBILISATION

L'**examen comparatif des amplitudes passives et actives** est indispensable tant dans le diagnostic différentiel que dans le diagnostic lésionnel de l'épaule douloureuse.

Sont étudiées :

- l'élévation antérieure dans le plan de la scapula,
- la rotation externe coude au corps (RE1),
- la rotation externe à 90° d'élévation (RE2),
- la rotation interne.

Une fois ceci réalisé, l'examen clinique va comporter 4 grands types de manœuvres :

- Les mobilités passives : l'examineur réalise le mouvement
- Les mobilités actives : le patient réalise le mouvement
- Les manœuvres tendineuses (contre-résistance)
- Les manœuvres du conflit sous acromial.

**Pour les mobilités passives**, l'examen de la rotation externe et de l'élévation antérieure doit être fait en décubitus dorsal, avec précaution afin d'être le moins parasité possible par la douleur.

La rotation externe est évaluée au goniomètre, coude au corps fléchi à 90° (RE1).

L'élévation antérieure est évaluée au goniomètre de manière globale.

La rotation interne est évaluée le patient assis en plaçant le dos de la main à la hauteur de la fesse homolatérale, du sacrum, de la charnière lombo-sacrée ou des vertèbres selon le degré d'amplitude autorisé.

**Pour les mobilités actives**, l'examen est réalisé en position assise. Les mêmes amplitudes sont évaluées. Lorsque l'élévation antérieure est limitée elle peut s'accompagner d'une ascension du moi- gnon de l'épaule liée à la mise en jeu partiellement compensatrice du plan de glissement scapulo-thoracique.

Un déficit de rotation externe active en RE1, traduit une rupture du tendon de l'infra-épineux.

Un déficit de rotation externe active en RE2, traduit une rupture complète des rotateurs externes, infra-épineux et teres minor (petit rond).

Les principaux mouvements sont les suivants :

## A. Élévation antérieure (long biceps)

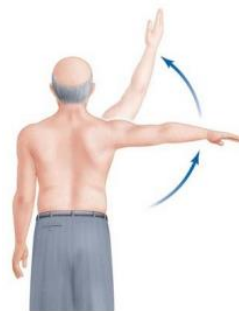
Passive



Active



## B. Élévation latérale (supra épineux)



## C. Rotation externe (sous épineux)

- Coude au corps (RE1)
- A 90° d'élévation de l'élévation de l'épaule (RE2)

Passive



Active



## D. Rotation interne (sous scapulaire)

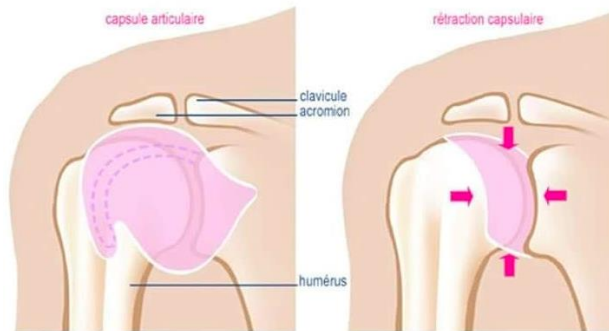
La rotation interne est évaluée le patient assis en plaçant le dos de la main à la hauteur de la fesse homolatérale, du sacrum, de la charnière lombo-sacrée ou des vertèbres selon le degré d'amplitude autorisé

Passive



Ces mouvements consistent à objectiver une **limitation** de l'amplitude articulaire et/ou une **douleur**, avec un raisonnement précis :

- **Une limitation active ET passive** : signe une étiologie **articulaire**, avec 3 diagnostics possibles :
  - Une **capsulite rétractile** (rétraction de la capsule articulaire autour de l'articulation, bloquant donc tous mouvements, actifs et passifs)



- Une **omarthrose** : arthrose de l'épaule, avec destruction de l'articulation, empêchant donc là aussi tout mouvement de l'épaule.



Épaule normale



Omarthrose

- Un **épanchement intra-articulaire** : présence de liquide dans l'articulation, empêchant là aussi les mouvements
- **Une limitation active SANS limitation passive** : signant une étiologie **tendineuse (rupture transfixiante)**.  
Le diagnostic de « localisation » du tendon rompu se fera grâce aux manœuvres tendineuses (cf ci-dessous)

## V - LES MANŒUVRES TENDINEUSES, MANŒUVRES CONTRE-RESISTANCE

Ces manœuvres rechercheront pour chaque tendon :

- Un « **déficit** », signant une **rupture**
- Une **douleur** sans déficit, signant une **tendinite sans rupture**

Pour rappel, la force motrice est évaluée de 0 à 5 selon la cotation suivante :

5 : force normale

4 : force diminuée contre résistance manuelle (par rapport au controlatéral)

3 : mouvement contre pesanteur uniquement, aucune force contre résistance manuelle

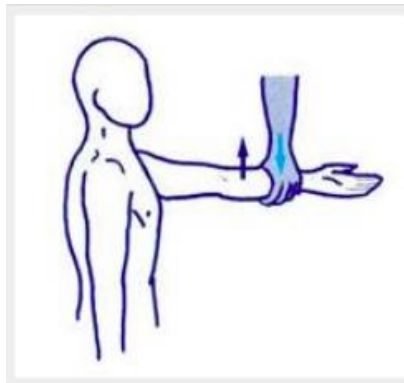
2 : pas de mouvement contre pesanteur ; mouvement partiel « dans le plan du lit »

1 : contraction du muscle, mais sans mouvement

0 : absence de contraction du muscle.

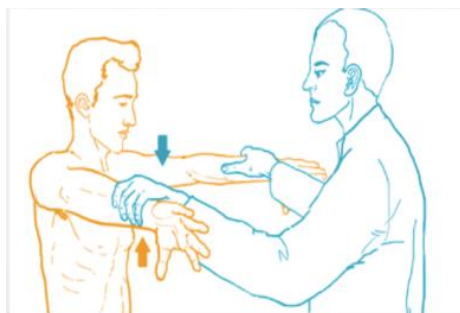
**Une force  $\leq 3$  est en faveur d'une rupture.**

- A. **Le long biceps : Palm-up test** : Elévation antérieure, bras tendu, paume de la main vers le haut, contre résistance



- B. **Le supra-épineux : le test de Jobe**

Le patient a les bras en élévation antérieure à 90° degrés dans le plan de la scapula à 30° vers l'avant par rapport à la ligne passant par les 2 épaules, coudes étendus, pouces dirigés vers le bas. Il résiste au mouvement d'abaissement imprimé par l'examineur sur la partie proximale des avant-bras.



C. **L'infra-épineux** : plusieurs tests sont possibles, le test de Patte étant le plus fréquent.

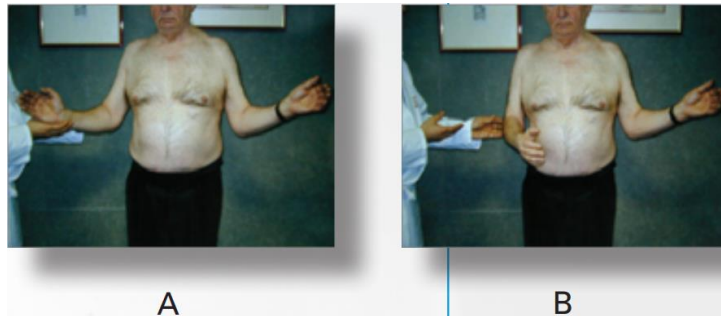
- **Le test de Patte** : rotation externe (RE1 ou RE2) contre résistance



(RE2)



- **Le dropping sign** : patient positionné coude fléchi à 90° ; l'examineur saisit la main du patient (A), et effectue une rotation externe, puis lâche l'avant-bras. Le test est positif si la position initiale en rotation externe n'est pas maintenue (B).



- **Le signe du portillon** (presque identique au précédent) : le patient est positionné coude au corps en rotation neutre. L'examineur sollicite un effort de rotation interne contre résistance appliquée à l'avant bras, puis lâche soudainement. Le test est positif si la main du patient vient frapper l'abdomen.
- **Le signe du clairon** : nécessité pour le patient d'élever le coude au-dessus du niveau de la bouche pour porter la main à la bouche.

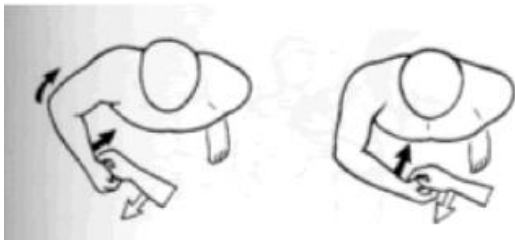


## D. Le sous scapulaire :

- **Le lift off test (test de Gerber) :** main dans le dos, poussant vers l'extérieur, contre résistance.



- **Le belly press test :** Le patient a le bras en élévation antérieure de 20°, coude fléchi à 90°. L'examineur imprime une résistance au rapprochement de la paume de la main vers l'abdomen du patient. Le test est positif si le patient ne peut maintenir la position contre résistance ou ramène le bras le long du corps pour plaquer la main sur l'abdomen. Il traduit alors une rupture transfixiante du sub-scapulaire. Cette manœuvre peut être réalisée même en cas de rotation interne limitée ou douloureuse, ce qui est fréquent et non spécifique dans les pathologies de l'épaule.

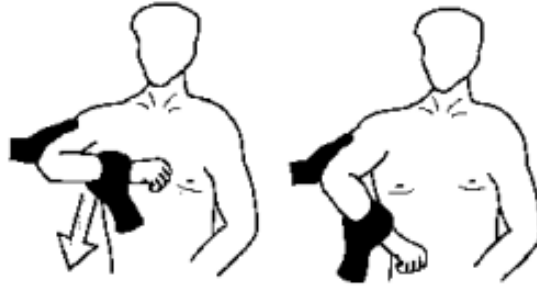


## VI - LES MANŒUVRES DU CONFLIT SOUS ACROMIAL

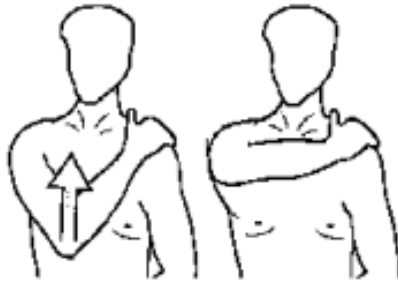
Au nombre de 3, elles permettent d'orienter vers un conflit sous acromial, souvent à l'origine de douleur de l'épaule sans limitation.

(A noter qu'elles ne sont cependant peu spécifiques).

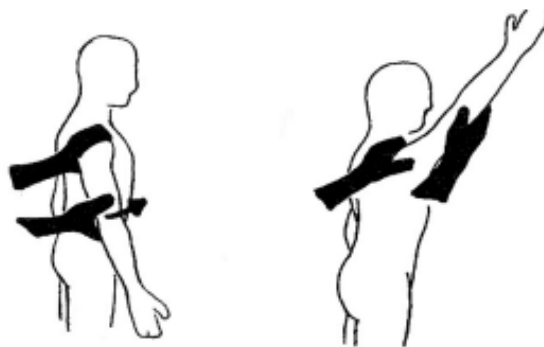
- **Manœuvre de Hawkins** (moyen mnémotechnique : l'épaule forme une sorte de H)



- **Manœuvre de Yocum** (moyen mnémotechnique : l'épaule forme une sorte de Y)



- **Manœuvre de Neer**



## VII – L'EXAMEN DE L'ARTICULATION ACROMIO-CLAVICULAIRE

Comme vu en introduction, l'articulation acromio claviculaire fait partie de l'épaule, et doit donc être examinée systématiquement. En effet, une atteinte de cette articulation peut fréquemment donner des douleurs projetées au niveau de l'épaule.

- Elle est souvent responsable d'une douleur mal systématisée, de la ceinture scapulaire et peut gêner l'élévation antérieure et latérale du bras.
- La pression sur l'interligne articulaire réveille une douleur élective.
- L'adduction forcée à 90° d'élévation (**cross-arm**) réveille une douleur reconnue du patient



## VIII – L'EXAMEN NEUROLOGIQUE

Une douleur radiculaire irradiant du rachis jusque dans l'épaule voir dans le bras/main est évocatrice de **névralgie cervico brachiale**.

- Une douleur de type neuropathique est fortement évocatrice.
- Un examen neurologique complet (testing moteur et sensitif, recherche des réflexes ostéo-tendineux...) et un examen du rachis cervical doivent faire partie de l'examen clinique en cas d'absence d'anomalie objectivée au niveau de l'épaule.

## IX – EXAMEN D'UNE EPAULE INSTABLE

En dehors de tout antécédent avéré de luxation ou de sub-luxation, il faut rechercher chez des sujets jeunes, sportifs :

- une instabilité antérieure



- une instabilité postérieure



- une hyperlaxité constitutionnelle

Signe du sillon lors de la décoaptation  
sous-acromiale par la traction du bras  
vers le bas par l'examineur vers le bas



Examen en vidéo



- un tiroir antérieur ou postérieur

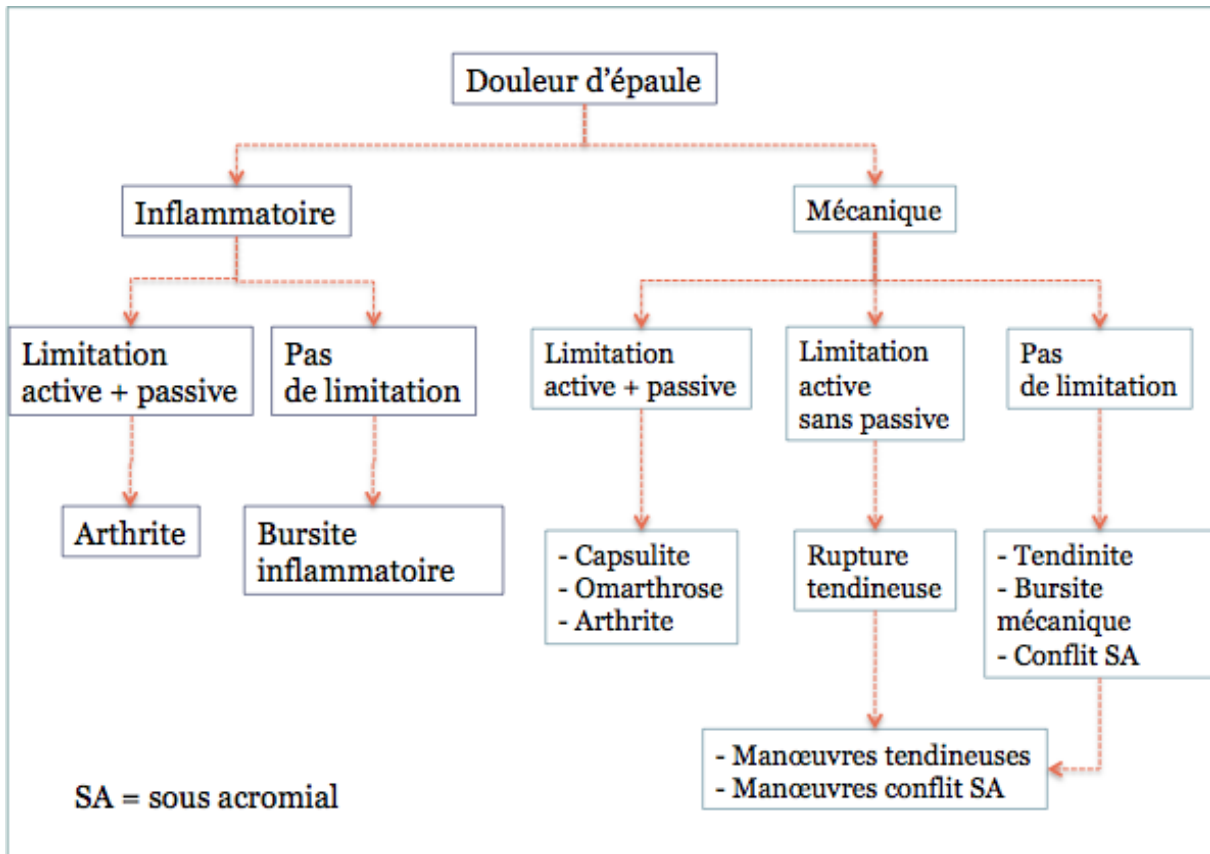


- une insuffisance capsulo-ligamentaire  
inférieure (Test de Gagey)



## X – SYNTHÈSE AU TERME DE L'EXAMEN CLINIQUE

Pour conclure, voici une proposition d'arbre décisionnel, en fonction de ce qui est objectivé à l'interrogatoire et l'examen clinique.



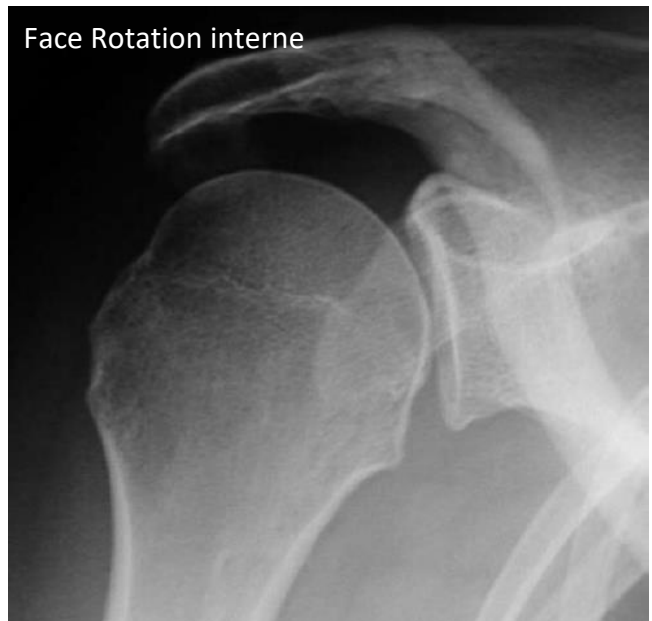
## XI – EXAMENS COMPLEMENTAIRES

En fonction des résultats de cet arbre décisionnel, plusieurs examens paracliniques peuvent être demandés :

- Généralement, le **couple radiographie** (bonne visualisation des os, articulations et calcifications) + **échographie** (bonne visualisation des épanchements et des tendons) permet de faire le diagnostic de certitude.
- En 2<sup>ème</sup> intention, **l'IRM** est un examen de choix, permettant de visualiser les structures osseuses, tendineuses, les épanchements, et la capsule articulaire.

### Radiographies d'une épaule normale

Incidences de référence : Face 3 rotations et Profil de coiffe





## ***Autres incidences radiographiques***

Profil axillaire



Acromioclaviculaire



**XII – POUR EN SAVOIR PLUS : QUELQUES EXEMPLES DE PATHOLOGIE DE L'ÉPAULE**

**Omarthrose (radiographie)**



Omarthrose centrée

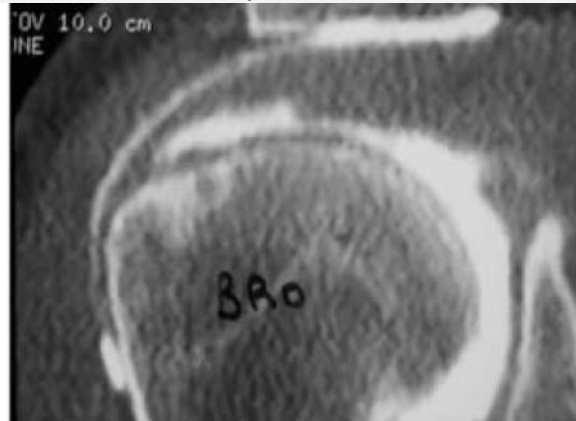
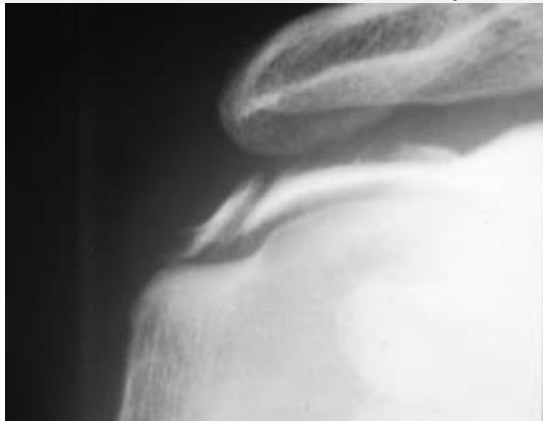


Omarthrose excentrée

**Polyarthrite rhumatoïde (radiographie)**



**Calcification de la coiffe des rotateurs (arthrographie et arthro-scanner)**



## Luxations gléno-humérales (radiographie)

Luxation antéro-  
inférieure



Luxation postérieure



## Fractures (radiographies)

Fracture de la clavicule



Fracture extrémité  
supérieure de l'humérus



## **Epaule neurologique**

- Atteinte du nerf sous scapulaire  
Amyotrophie du muscle infra-  
épineux

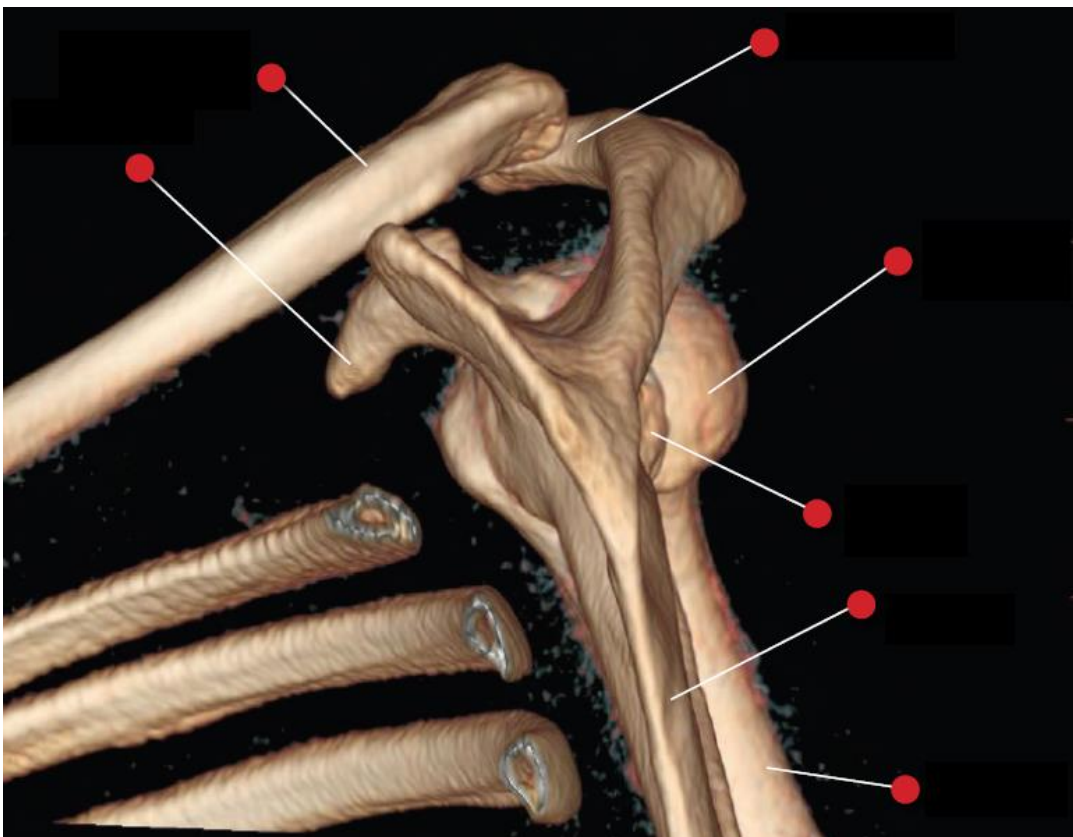
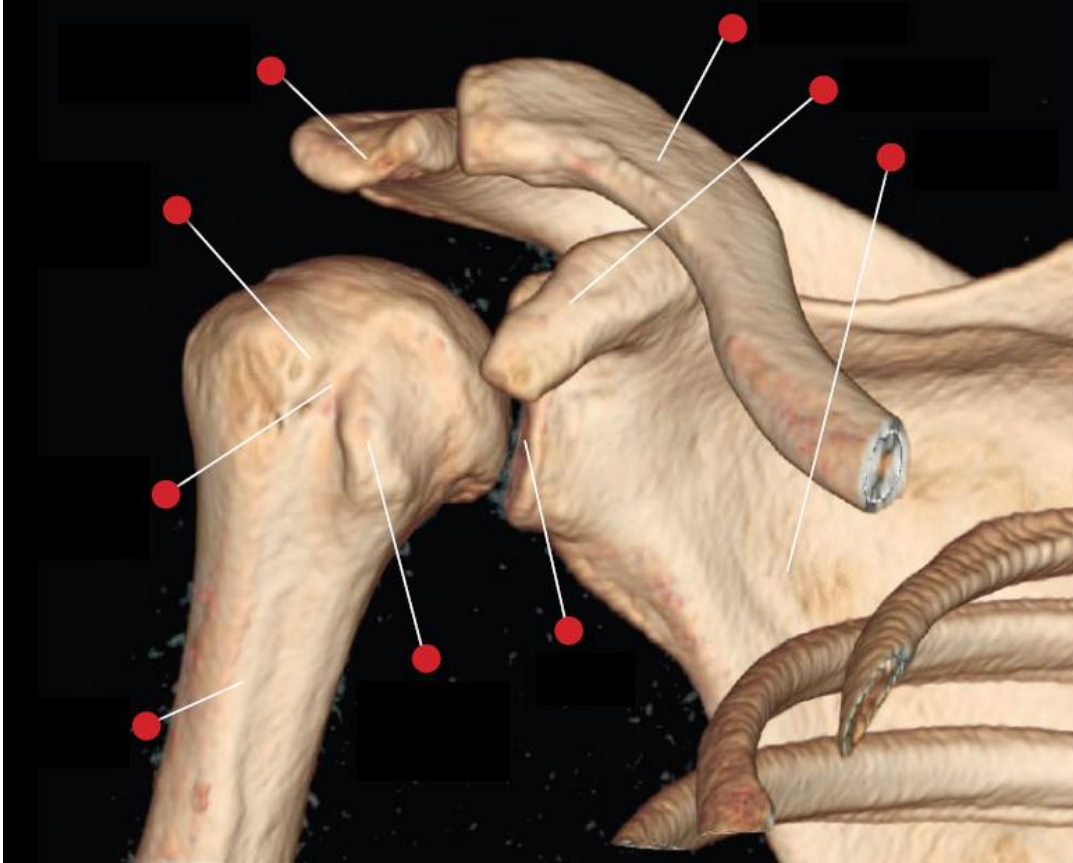


- Atteinte du nerf thoracique long  
Décollement de l'omoplate ou  
scapula alata



**AUTO-EVALUATION**

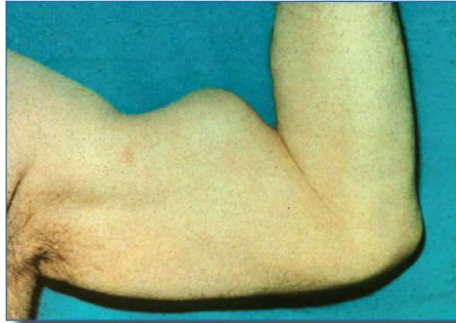
**I - Nommez les repères anatomiques cliniques sur les 2 images ci-dessous**





## QCMs

1. Quel serait votre diagnostic ?



- A. Tumeur mésoenchymateuse
- B. Hématome intra musculaire
- C. Rupture de la longue portion du biceps

2. Une dissociation entre mobilité passive conservée et active limitée oriente vers :

- A. Une arthropathie gléno-humérale
- B. Une pathologie tendineuse (rupture)
- C. Une pathologie capsulaire

3. Une épaule présentant une mobilité passive et active limitées oriente vers :

- A. Une arthropathie gléno-humérale
- B. Une pathologie tendineuse (rupture)
- C. Une pathologie capsulaire

4. Quels tests permettent l'évaluation d'un conflit sous acromial ?

- A. Le test de Neer
- B. Le test de Patte
- C. Le test de Hawkins

5. Une rupture tendineuse sera évoquée devant une force de contraction contre résistance :

- A. < 4
- B. < 3
- C. 0 ou 1



- 6. Une douleur sans déficit à la contraction contrariée oriente vers :**
- A. Une rupture tendineuse
  - B. Une omarthrose
  - C. Une tendinopathie non rompue
- 7. Une perte de la force de flexion contre résistance de l'avant-bras sur le bras évoque :**
- A. Une rupture de la longue portion du biceps
  - B. Une luxation de la longue portion du biceps
  - C. Une insuffisance capsulo-ligamentaire inférieure
- 8. Une atteinte acromioclaviculaire se traduit par :**
- A. Des douleurs hautes mal localisées
  - B. Une douleur élective de l'interligne articulaire
  - C. Un réveil douloureux en abduction forcée

**Réponses :** 1 C, 2 B, 3 AC, 4 AC, 5 A, 6C, 7 AB, 8 AB