

DE L'ÉPAULE

ANATOMIE CLINIQUE. — EXPLORATION

On rencontre, chaque jour, dans la pratique, des malades qui se plaignent de l'épaule et qui présentent cependant des lésions différentes : soit une fracture de la clavicule, une luxation ou une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, une solution de continuité de l'omoplate, une tumeur blanche de l'articulation scapulo-humérale, etc. Aussi, doit-on comprendre, en clinique, comme on le fait d'ailleurs en anatomie chirurgicale, l'épaule de la façon suivante : il existe, entre le thorax et le membre supérieur, une cavité, à laquelle on donne le nom de creux de l'aisselle ; c'est aux parois qui la limitent, sauf l'interne qui appartient à la région costale, qu'on doit, comme le fait Richet, réserver le nom de *région de l'épaule*.

Le *creux de l'aisselle*, sur lequel nous reviendrons plus tard, a été comparé à une pyramide quadrangulaire, ayant par conséquent une base, un sommet et quatre parois.

De la base, formée par la peau, du sommet légèrement tronqué, constitué par un canal, limité en bas par la première côte, en haut par la clavicule, en dehors par l'apophyse coracoïde, sommet qui donne passage aux vaisseaux et nerfs qui, du cou traversent l'aisselle pour se rendre au bras, nous n'avons rien à dire pour le moment.

Les quatre parois sont : interne, externe, antérieure, postérieure. La paroi interne fait partie de la région costale, nous la laissons de côté aussi pour le moment ; mais les trois autres faces de la pyramide doivent être étudiées séparément.

Elles ont un *squelette* qui attirera d'abord notre attention, et dont l'étude est de la plus haute importance pour le diagnos-

ANATOMIE CLINIQUE. — EXPLORATION 499

tic des lésions articulaires et osseuses qui affectent, si souvent, la région de l'épaule.

Les trois parois qu'il nous faut étudier sont : l'antérieure ou région clavi-pectorale, dont le squelette est formé par la clavicule et aussi par l'apophyse coracoïde de l'omoplate qui fait, pour ainsi dire, hernie dans cette région ;

La postérieure, qui porte le nom de région scapulaire et dont le squelette est représenté par l'omoplate ;

L'externe ou région scapulo-humérale, où nous aurons à étudier, successivement, l'extrémité supérieure de l'humérus et deux saillies osseuses ; l'extrémité externe de la clavicule d'une part, de l'autre, la terminaison de l'épine de l'omoplate qui porte le nom d'acromion.

La région antérieure de l'épaule, c'est la région clavi-pectorale. Elle comprend : 1° la clavicule et les parties molles qui la recouvrent ; 2° cette couche de parties molles située immédiatement au-dessous de la clavicule, et qui se détache de la paroi pectorale pour se porter à la partie supérieure et antérieure du bras.

Au-dessus de la clavicule se voit une dépression déjà étudiée dans ce livre (p. 270), c'est le *creux sus-claviculaire* ; au-dessous d'elle une autre dépression, le *creux sous-claviculaire*, sur lequel nous reviendrons et où, comme nous l'avons dit, fait hernie l'apophyse coracoïde.

La *clavicule* peut être sentie dans toute sa longueur, même chez les personnes pourvues d'embonpoint. Elle commence au sternum, par une extrémité renflée, qui débordé cet os en tout sens, et se trouve située en dehors du tendon sternal ou tendon arrondi du sterno-mastoïdien. Elle contribue à former ou, pour mieux dire, à approfondir l'échancrure sternale qui correspond, sur le vivant, à la partie inférieure du creux sus-sternal.

Par l'inspection et surtout par la palpation, on peut reconnaître, immédiatement sous la peau, la *clavicule*, convexe en avant dans ses deux tiers internes, concave dans le même sens dans son tiers externe. En même temps qu'apparaît la concavité de l'os, on peut constater son aplatissement ; et cette partie externe, aplatie, s'articule à sa terminaison, avec l'angle antéro-interne de l'acromion. La direction de la cla-

vicule est presque horizontale, sinon complètement, lorsque le bras pend le long du thorax, bien que chez les sujets fortement développés, cet os puisse s'incliner un peu vers le haut à son extrémité externe. Sa direction, d'ailleurs, varie avec les différents mouvements de l'épaule.

C'est surtout le bord antérieur de la clavicule qu'on peut facilement explorer ; la face supérieure peut cependant être assez facilement palpée, malgré les muscles qui y prennent insertion, si on a soin de les mettre dans le relâchement.

Le bord antérieur de la clavicule, qui s'amincit à mesure qu'on se rapproche de l'extrémité externe de l'os, présente souvent, au moment où la clavicule va s'articuler avec l'acromion, une petite tubérosité, en dehors de laquelle se trouve l'articulation acromio-claviculaire.

Voici maintenant une remarque importante due au professeur Duplay, c'est que, chez environ un tiers des sujets, l'extrémité externe de la clavicule tend à déborder, par en haut, la face supérieure de l'acromion. Dans ce cas, l'extrémité externe de la clavicule, souvent difficile à trouver, devient aisément appréciable, et on doit se garder de prendre cette disposition normale, chez un individu qui a reçu un coup portant sur l'extrémité externe de la clavicule, pour une subluxation acromio-claviculaire ; on évitera l'erreur en comparant le côté malade au côté sain, où on retrouvera la même disposition, toujours bilatérale.

L'*apophyse coracoïde*, quand le bras pend le long du corps, a sa place indiquée, en général, par une légère dépression qui correspond à la partie supérieure de l'intervalle compris entre le muscle grand pectoral et le deltoïde, intervalle qui se traduit au dehors par l'existence d'un sillon, dit pectoro-delhoïdien.

La palpation permet de sentir le sommet de l'apophyse, (le bras étant toujours dans la même position) à l'union du tiers moyen de la clavicule avec son tiers externe, à environ 2 centimètres et demi, au-dessous de son bord antérieur.

Voilà des rapports utiles à retenir, car l'apophyse coracoïde sert à la classification des luxations antéro-internes de l'extrémité supérieure de l'humérus, divisées en extra, sous intra-coracoïdiennes et sous-claviculaires.

Mais, il arrive souvent, qu'à la suite des traumatismes violents qui déterminent de graves lésions de l'épaule, (luxations, fractures), le gonflement très accusé des parties molles, empêche de reconnaître la situation de la coracoïde, qui peut d'ailleurs, quoique très rarement, être fracturée ; il faut alors user, pour la retrouver, de l'artifice que voici. On examinera la région antérieure de l'épaule saine, où il sera facile de découvrir la coracoïde, on mesurera la distance qui la sépare de l'extrémité interne de la clavicule, on reportera le ruban métrique du côté malade où on prendra une distance égale, dans les mêmes conditions, et il sera possible alors de reconnaître le siège de l'apophyse du côté malade. Bien entendu, avant la mensuration, le bras sain aura été mis dans une position symétrique à celle qu'occupe le bras malade.

L'étude des *parties molles* de la région antérieure de l'épaule ne nous retiendra pas longtemps.

Nous rappellerons l'extrême mobilité de la peau qui recouvre la clavicule, ce qui explique le peu de fréquence de ses lésions dans les traumatismes fréquents qui l'intéressent, et la présence des filets nerveux du plexus cervical superficiel (branches sus-claviculaire, sus-acromiale) qui rend compte des douleurs vives et persistantes, qu'on observe dans les mêmes conditions.

La couche des parties molles située immédiatement au-dessous de la clavicule et qui, de la paroi pectorale se rend à la partie supérieure et antérieure du bras, comprend la peau, la couche graisseuse sous-cutanée, l'aponévrose mince qui recouvre le grand pectoral, ce muscle lui-même et au-dessous de lui, le petit pectoral, entre ces deux muscles, une couche de tissu cellulaire qui est, quelquefois, le siège du phlegmon dit inter-pectoral. Il n'y a, là, rien d'intéressant au point de vue clinique, mais entre le bord inférieur de la clavicule d'une part, le bord supérieur du petit pectoral de l'autre, se trouve un espace triangulaire dont la base interne, répond au sternum, le sommet à l'apophyse coracoïde, *espace clavi-pectoral*, dont l'aire est couverte par une forte aponévrose du même nom, sous laquelle se trouve un *paquet vasculo-nerveux* formé par l'artère axillaire, la

veine qui l'accompagne et qui passe à son côté interne, la crosse de la veine céphalique, enfin les cordons du plexus brachial; on comprend toute la gravité des plaies profondes qui siègent dans cette région.

La *région postérieure de l'épaule, région scapulaire*, a pour squelette, l'omoplate. Cet os, appliqué sur la face postérieure du thorax est très mobile et se déplace en tout sens. Quoique recouvert de parties molles épaisses, on peut cependant explorer sa face postérieure, la délimiter, et voir chez les personnes maigres, sentir toujours, à moins que les sujets ne soient trop fortement musclés ou trop gras, qu'elle est partagée en deux parties inégales, par une saillie obliquement dirigée en bas et en arrière, vers les apophyses épineuses dorsales, saillie à laquelle on donne le nom d'*épine de l'omoplate*. Elle se termine en avant par l'acromion, en arrière elle se perd sur le bord postérieur ou spinal de l'omoplate. Au niveau du point où l'épine se recourbe pour former l'acromion, il y a souvent une éminence osseuse très appréciable, c'est l'*angle de l'acromion* (Gray).

L'épine de l'omoplate devient de moins en moins sensible à mesure qu'on se rapproche des apophyses épineuses des vertèbres; sa terminaison interne est habituellement indiquée, par une légère fossette de la peau, à un niveau qui correspond à l'intervalle qui sépare la 3^e de la 4^e apophyse épineuse dorsale (Gray) (voir fig. 3, p. 105).

Au-dessus de l'épine du scapulum se trouve un méplat, constitué par la fosse sus-épineuse, lieu d'auscultation pour les lésions, si fréquentes, du sommet du poumon.

On ne peut guère explorer la fosse sous-épineuse. Il n'en est pas de même de l'angle inférieur de l'omoplate. Pour y arriver il faut détacher le scapulum du thorax, et on obtient ce résultat, en disant au sujet qu'on veut examiner, de porter fortement les coudes en arrière et en haut.

On peut alors saisir l'angle inférieur entre les doigts, l'ébranler pour ainsi dire, selon l'expression de Richet, pour s'assurer, dans les cas douteux, s'il y a ou non fracture du scapulum.

Cet angle correspond au bord supérieur de la huitième côte, ou encore à l'intervalle qui sépare la 7^e apophyse

épineuse dorsale de la 8^e (Gray). (Voir fig. 3, p. 105.)

De l'angle inférieur du scapulum partent, en divergeant, les deux bords antérieur et postérieur.

Le bord antérieur ou axillaire n'est guère accessible, car il est caché par les saillies musculaires (grand rond, petit rond, grand dorsal) qui forment la paroi postérieure du creux axillaire.

Le bord postérieur ou spinal, au contraire, est généralement saillant, appréciable dans ses trois quarts inférieurs, surtout si on porte les coudes en arrière et en haut, il se détache du thorax chez les phtisiques amaigris (*scapulæ alatae*) et dans la paralysie du grand dentelé.

Divisé en deux parties de hauteur inégale, par l'épine, il s'unit, en haut, au bord supérieur de l'omoplate (celui-là difficilement accessible aussi, mais sur lequel on peut, malgré tout, accrocher le doigt pour fixer l'os), d'où résulte la formation de l'angle postéro-supérieur du scapulum qui, lorsque le bras pend le long du corps, répond au bord supérieur de la deuxième côte ou à l'intervalle qui sépare la première de la deuxième apophyse épineuse dorsale (Gray).

Les différentes couches de parties molles qui entrent dans la composition de la région postérieure de l'épaule, ne présentent rien de spécial au point de vue clinique. Disons cependant que l'épaisseur des muscles qu'on y rencontre, leur mode d'insertion à l'omoplate, qui empêche dans une certaine mesure le déplacement des fragments dans les fractures de cet os, rendent le diagnostic de ces lésions difficile, et aussi que, dans les tuberculoses du scapulum, précisément à cause des connexions intimes que les muscles présentent avec lui, ceux-ci s'infiltrèrent facilement et à un tel point, qu'ils forment ainsi de véritables tumeurs qu'on prendrait volontiers, même quand elles ont été mises à nu par la dissection, pour des sarcomes. (S. Duplay.)

Signalons, enfin, la présence de *bourses séreuses* accidentelles qui peuvent se former entre la face profonde ou costale de l'omoplate et la paroi thoracique sur laquelle elle repose, d'où des *frottements sous-scapulaires* qui ne semblent pas d'ailleurs, reconnaître toujours cette origine.

La région externe de l'épaule, région du moignon de

l'épaule, encore dite scapulo-humérale, est celle qu'on a plus spécialement en vue, quand on parle de lésions de l'épaule.

Ses limites sont celles du deltoïde (Richet); elle finit en avant au bord antérieur de ce muscle qui le sépare de la région antérieure de l'épaule, dite clavi-pectorale, et qui n'est autre que la paroi antérieure de l'aisselle, et s'étend en arrière jusqu'au bord antérieur de l'omoplate.

En haut, elle est circonscrite par l'acromion et l'extrémité externe de la clavicule; inférieurement, elle se termine aux attaches du deltoïde à l'humérus, empiétant un peu sur la région du bras (Richet).

« Le moignon de l'épaule est régulièrement arrondi, ce qui est dû au relief que fait la tête de l'humérus au dehors. Aussi, lorsque la tête de l'humérus a abandonné la cavité glénoïde, qu'elle s'est portée en dedans, le muscle deltoïde qui n'est plus soulevé, s'affaisse, descend en ligne droite de l'extrémité de l'acromion sur laquelle la peau semble se réfléchir comme un vêtement qui serait placé sur une épaulette. » (Tillaux, *Anat. topogr.*) Mais il n'est pas besoin que la tête de l'humérus ait quitté sa place, pour reconnaître la saillie de l'acromion, qui doit nous arrêter un instant.

L'acromion présente, une face supérieure directement en rapport avec la peau, une face intérieure concave, en rapport avec la tête humérale, un bord externe épais et rugueux, facilement accessible, où s'insèrent les faisceaux moyens du deltoïde, un bord interne plus mince, où se trouve une petite facette ovale qui s'articule avec l'extrémité externe de la clavicule, un bord antérieur, parfaitement reconnaissable par la palpation.

Le bord interne de l'acromion qui, comme nous venons de le dire, s'articule avec la clavicule, peut être déterminé en se rappelant que l'articulation acromio-claviculaire, se trouve dans le plan d'une ligne verticale prolongeant le milieu de la partie antérieure du bras (Gray), en se rappelant encore, qu'en suivant le bord antérieur de la clavicule avec le doigt, sa situation est souvent indiquée par une irrégularité ou une végétation osseuse de la clavicule, immédiatement en dehors de laquelle se trouve l'articulation acromio-claviculaire et, par conséquent, le bord interne de

l'acromion. Du même coup se trouve déterminée l'extrémité externe de la clavicule, dépassant, rappelons-le, un peu par en haut, le niveau de la face supérieure de l'acromion, chez un tiers des sujets environ.

Au-dessous de la saillie acromiale, on peut sentir par la palpation, l'*extrémité supérieure de l'humérus*, de forme arrondie, qui chez tous les sujets la débordé d'un demi-centimètre en soulevant les couches des parties molles. Chez quelques sujets, le relief de la tête humérale est tellement prononcé qu'on pourrait, si l'on n'était prévenu, croire à un déplacement (Richet).

Cette remarque ne s'applique pas, toutefois, à la partie postérieure de l'extrémité supérieure de l'humérus, car ainsi que le fait bien remarquer Hennequin, on rencontre sous la voûte acromiale, dans son quart postérieur, en arrière de la tête humérale, une dépression, où on peut, en déprimant le bord postérieur du deltoïde, introduire le pouce dirigé parallèlement à ce bord postérieur. Si l'on n'était prévenu de l'existence de cette dépression, on pourrait croire à un déplacement de la tête humérale en avant. C'est là une remarque clinique de la plus haute importance.

Il ne suffit pas de savoir qu'il y a une extrémité arrondie sous l'acromion, il faut aller plus loin dans l'analyse de cette saillie osseuse.

La *grosse tubérosité* de l'extrémité supérieure de l'humérus forme le point osseux le plus proéminent de la saillie sous-acromiale. Elle est située au-dessous du sommet de l'acromion quand le bras pend naturellement le long du corps; quant à la *petite tubérosité*, elle est, dans les mêmes conditions, dirigée en avant, et peut être sentie au côté interne de la grosse tubérosité, juste au-dessous de l'articulation acromio-claviculaire (Gray). Entre ces deux tubérosités se trouve la coulisse bicapitale; on peut la reconnaître en appuyant la pulpe de l'index, immédiatement en dedans de la grosse tubérosité. En imprimant à l'humérus, avec une main qui embrasse le coude fléchi, des mouvements de rotation, on peut sentir cette gouttière passer sous le doigt et, quelquefois, reconnaître la présence d'un cordon arrondi très légèrement mobilisable dans le sens transversal, cordon qui n'est autre que le

tendon de la longue portion du biceps brachial, lâchement maintenu en situation, par sa gaine fibreuse, doublée d'une synoviale qui communique avec celle de l'articulation de l'épaule et qui se distend, quand il y a accumulation de liquide dans l'articulation scapulo-humérale.

La *tête humérale* proprement dite, c'est-à-dire cette portion de l'extrémité supérieure de l'humérus qui se trouve en dedans des tubérosités, dont elle se trouve séparée par le col anatomique, n'est accessible, par la région deltoïdienne, que dans sa partie antérieure, dont on peut sentir la convexité en portant le bras dans une forte rotation en dehors tandis que les doigts restent appliqués au niveau de la partie supérieure du sillon pectoro-deltoïdien. C'est en ce point, de même qu'au niveau de la coulisse bicapitale, qu'on provoque la douleur, par la pression, dans les inflammations de l'articulation scapulo-humérale. La partie inférieure de la tête humérale peut être explorée chez les individus maigres, par l'aisselle, le bras étant porté dans une forte abduction ; dans cette position, une ligne tirée du milieu de l'espace qui sépare le sommet de l'apophyse coracoïde du bord interne de l'acromion, jusqu'à la partie de la tête humérale qu'on peut sentir dans la cavité axillaire, ligne convexe en dedans, représente, assez bien, la direction de l'interligne articulaire (Gray).

Quant à la *cavité glénoïde*, elle n'est accessible à sa partie inférieure, de même que la partie supérieure du bord axillaire de l'omoplate, que par l'aisselle, le bras étant en abduction ; encore, n'est-ce que le bord inférieur de cette cavité qu'on peut sentir, par la palpation, puisque la surface articulaire est alors recouverte par la tête humérale.

Nous savons où se trouve l'interligne de l'articulation scapulo-humérale, comment on peut explorer les parties constituantes de cette articulation, jusqu'à quel point elles sont accessibles : il faut étudier, maintenant, les mouvements dont elle jouit, à l'état normal, afin de pouvoir juger de ceux qu'elle perd, dans les maladies qui l'atteignent ou qui intéressent les parties molles péri-articulaires.

Avant tout, pour juger des mouvements qui appartiennent en propre à l'articulation de l'épaule, il faut fixer l'omoplate

On y arrive assez facilement, en saisissant, avec le pouce et le petit doigt d'une main, les bords spinal et axillaire un peu au-dessus de l'angle inférieur, tandis que les autres doigts s'accrochent sur l'épine et, si possible, sur le bord supérieur de l'os. De l'autre main, on saisit le coude fléchi et on imprime alors des mouvements à l'humérus. Dans ces conditions, il est facile de reconnaître que l'articulation scapulo-humérale jouit de tous les mouvements ; extension, flexion, adduction, abduction, rotation, circumduction enfin, qui n'est que le passage, par degrés insensibles, de l'un à l'autre de ces mouvements, et qui résulte de leur combinaison.

Tandis que ces mouvements s'exécutent dans l'articulation scapulo-humérale, mais principalement les mouvements d'abduction qui sont les plus étendus, il y a des mouvements correspondants au niveau de la deuxième articulation de l'épaule, si nous pouvons dire ainsi, c'est-à-dire, entre la face inférieure de la voûte acromio-coracoïdienne et l'extrémité supérieure de l'humérus, mouvements permis par la *bourse séreuse* dite *sous-acromiale*.

Ainsi, dans l'abduction, l'extrémité supérieure de l'humérus, en même temps qu'elle glisse de haut en bas dans la cavité glénoïde, s'enfonce de dehors en dedans, au-dessous de l'acromion, et c'est seulement, lorsque l'humérus est devenu horizontal, que ce mouvement de dehors en dedans a atteint sa limite (Duplay).

Lorsque le bras est à angle droit, la pseudo-articulation qui se trouve entre la voûte acromio-coracoïdienne et la tête humérale, constitue donc une sorte de cavité articulaire supplémentaire pour l'extrémité supérieure de l'humérus ; et dans cette position horizontale, ainsi que le remarque Gray, on peut faire exécuter, au membre supérieur, des mouvements en avant et en arrière, qui ont pour centre, l'articulation supplémentaire de l'articulation scapulo-humérale.

Tous ces détails ont une haute importance, au point de vue de l'attribution de la limitation des mouvements à telle ou telle lésion péri-articulaire ou intra-articulaire. D'ailleurs pour que ces mouvements s'exécutent, il faut que l'extrémité supérieure de l'humérus, dans la partie qui se trouve en rap-

port avec le deltoïde, glisse facilement sur la face profonde de ce muscle; il faut, en un mot, que la *séreuse sous-deltôïdienne* soit intacte, sans quoi, l'omoplate serait immédiatement attirée en dehors; c'est ce qui arrive dans la *péri-arthrite scapulo-humérale*. Séreuse sous-acromiale et séreuse sous-deltôïdienne se prêtent un mutuel appui, au point de vue des mouvements du membre supérieur.

Mais, les mouvements de l'épaule peuvent être poussés beaucoup plus loin, quand l'omoplate supposée fixe jusqu'ici, se meut à son tour; elle ne se déplace que par les mouvements qui se passent dans les articulations acromio-claviculaire et sterno-claviculaire, qui doivent être regardées, elles aussi, de même que la bourse séreuse sous-acromio-coracoïdienne, comme des articulations accessoires de l'épaule, complémentaires de l'articulation scapulo-humérale.

L'articulation acromio-claviculaire ne permet que des mouvements de glissement; la sterno-claviculaire jouit de tous les mouvements des énarthroses, mouvements qui se passent autour d'un axe qui ne correspond pas à l'articulation elle-même, mais à un point situé en dehors d'elle; de telle sorte que, quand l'extrémité externe de la clavicule s'élève, l'interne s'abaisse, etc. Ce qu'il faut retenir de tout ceci c'est que, à l'état normal, tant que les mouvements du membre supérieur ne dépassent pas l'horizontale, l'omoplate ne bouge pas, que quand le bras dépasse cette limite, qu'il s'élève verticalement, soit directement en dehors, soit en dehors et en avant, en dehors et en arrière, il ne peut le faire que grâce au mouvement de sonnette de l'omoplate qui n'a lieu que par suite des mouvements qui se passent dans l'articulation acromio-claviculaire, et surtout, dans l'articulation sterno-claviculaire.

Nous renvoyons aux traités d'anatomie pour l'étude des parties molles de la région scapulo-humérale du moignon de l'épaule.

Nous ne saurions, cependant, quitter ce chapitre sans rappeler l'existence des bourses séreuses fort nombreuses dont les maladies compliquent singulièrement l'étude des affections chirurgicales chroniques de la région, et la présence du *nerf circonflexe* souvent atteint de paralysie à la suite des

traumatismes de l'épaule. Il faut toujours examiner la sensibilité de la région deltoïdienne avant de réduire une luxation, et si elle a disparu, faire constater la chose au malade, afin qu'il n'attribue pas, aux manœuvres du chirurgien, une complication dont ce dernier ne saurait être rendu responsable.

DIAGNOSTIC DES AFFECTIONS TRAUMATIQUES
DE LA RÉGION DE L'ÉPAULE
OU RÉGION SCAPULO-HUMÉRALE

Les *lésions traumatiques de la région scapulo-humérale* sont très fréquentes; elles résultent de violences directes ou indirectes. Quand il s'agit de violences indirectes: chutes sur le coude, la main; le gonflement, si on examine le malade immédiatement après l'accident, est, en général, assez peu prononcé pour que le diagnostic de l'affection puisse être fait assez facilement, et cela, d'après la simple inspection, c'est ce qui arrive par exemple dans les luxations ordinaires (antéro-internes de l'épaule); mais, quand il s'agit de traumatismes directs, le gonflement est rapide et souvent considérable, aussi, le diagnostic devient-il difficile, parfois impossible, et il est alors nécessaire d'anesthésier le malade, jusqu'à résolution complète, pour pouvoir se prononcer sur la nature du mal. Nous pensons qu'il y a avantage à endormir le malade aussitôt après l'accident, à moins que le gonflement ne soit par trop prononcé; il vaut mieux alors attendre quelques jours, pour porter un diagnostic définitif.

Il faut être prévenu que la limitation des mouvements de l'épaule, existe, même avec des lésions de peu d'importance, une simple contusion par exemple, et qu'au début au moins de l'affection, elle ne saurait mettre sur la voie du diagnostic.

Quoi qu'il en soit, en présence d'une lésion traumatique de l'épaule, la première question que doit résoudre le chirurgien est celle-ci: *La tête humérale est-elle à sa place?*

D'une façon générale, on peut affirmer que la tête humérale est en place, quand après un examen minutieux de la

région, on ne voit ni on ne sent de vide sous l'acromion et que ni dans l'aisselle, ni dans le creux sous-claviculaire, on ne constate de saillie anormale, rappelant par sa forme, celle de la tête humérale.

A. La tête est en place.

L'idée de luxation est par cela même éliminée, il faut maintenant résoudre cette autre question : y a-t-il *fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus* ? On en décrit de très nombreuses variétés, fractures de la tête, des tubérosités, fractures intra-capsulaires ou du col anatomique, extra-capsulaires ou du col chirurgical, mixtes, à la fois intra et extra-capsulaires. Or, le diagnostic de ces variétés est le plus souvent impossible. Nélaton signalait déjà la difficulté qu'il y a, à différencier les fractures du col anatomique de celles du col chirurgical, et Gosselin a écrit : « Attendez-vous à ne pouvoir presque jamais arriver à une précision plus grande que celle-ci : fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, plus ou moins près de la tête, mais vous ne trouverez pas de signes positifs, pour distinguer la fracture intra-capsulaire de l'extra-capsulaire. »

Quand le chirurgien soupçonne une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus, son premier soin est de rechercher la crépitation osseuse, et pour le faire, il applique une main sur le moignon de l'épaule tandis que, de l'autre, il imprime quelques mouvements de rotation au coude fléchi à angle droit. Si la *crépitation* est évidente, il est bien probable que la fracture existe, encore est-il qu'il ne faut pas la confondre avec quelques craquements articulaires ou péri-articulaires pré-existants. Tout en recherchant la crépitation comme nous venons de le dire, on peut constater dans un certain nombre de cas que *la tête ne suit pas les mouvements de rotation imprimés à l'humérus* ; ce sont ceux où il n'y a pas d'engrènement des fragments ; s'il existe, la crépitation peut faire défaut, la tête tourne, aussi le diagnostic n'en devient-il que plus épineux. Quoi qu'il en soit, ces deux signes, crépitation, immobilité de la tête dans les mouvements provoqués, permettent d'affirmer la fracture. Il faut maintenant déterminer le *siège du trait de la fracture*, chercher, en un mot, à

faire le diagnostic de la fracture intra ou extra-capsulaire.

On peut déjà soupçonner que la *fracture siège au niveau du col chirurgical* si, en portant le bras dans l'abduction, on constate une déformation particulière du moignon de l'épaule, dite en *coup de hache*, déformation qui d'ailleurs peut exister, sans qu'on mette le bras dans la situation que nous venons d'indiquer. Le coup de hache résulte de l'angle ouvert en dehors que font, entre eux, les deux fragments supérieur et inférieur. La palpation permet de reconnaître, à 2 ou 3 centimètres au-dessous de l'acromion, une dépression qui résulte de la disposition angulaire des fragments ; en ce point, on constate de la douleur, de la mobilité, qui ne sauraient appartenir à l'articulation. Si, insistant sur l'examen du moignon de l'épaule, on constate un effacement du sillon pectoro-deltôïdien et qu'on trouve, par la palpation, une saillie osseuse sous ou intra-coracoïdienne, saillie qui par une traction faite sur le coude, disparaît ; si pendant cette manœuvre on perçoit de nouveau une crépitation rude, on peut affirmer le diagnostic de fracture du col chirurgical. Il sera confirmé, encore, par le raccourcissement du membre qui peut varier de 1 à 3 centimètres.

Les *fractures du col anatomique* s'observent plus particulièrement chez les vieillards. Voilà un fait à retenir, elles s'accompagnent souvent de pénétration, et leur diagnostic n'en devient que plus difficile. Quand la pénétration n'existe pas, la crépitation se montre et ses caractères de finesse, d'abondance, de tonalité élevée, sur lesquels insistait Trélat, doivent attirer l'attention du clinicien du côté de la fracture du col anatomique. Mais ce sont là des indices d'une interprétation difficile et qui ne peuvent être utiles qu'au chirurgien de longue expérience.

Le siège de la douleur qu'on trouve immédiatement au-dessous du bord externe de l'acromion, l'attitude du membre qui pend naturellement le long du corps et qui est de longueur normale, l'absence de la déformation en coup de hache, la non-dépressibilité du deltoïde qui est plutôt soulevé, à l'inverse de ce qui se passe dans les fractures du col chirurgical, la conservation du sillon pectoro-deltôïdien, l'absence en ce point d'une saillie osseuse, quelquefois la