

tenir les fragments en rapport ; mais il faut faire attention qu'en passant sous les bords de l'aisselle elle peut les blesser. J'ai dans plusieurs cas apporté au bandage de Desault une modification pour maintenir les fragments en rapport : c'est l'application de compresses graduées sur les fragments, pour imiter le bandage compressif dont j'ai parlé précédemment ; je n'en ai jamais obtenu de bons résultats.

J'ai essayé le bandage amidonné ou dextriné, et j'ai observé que, malgré la solidité qu'il acquiert alors, il ne maintient pas mieux que le bandage simple les fragments en rapport. Il a de plus l'inconvénient de blesser les parties en excoriant la peau.

Je n'ai parlé que du bandage de Desault, parce qu'il est généralement reconnu aujourd'hui qu'il est le seul dont les principes thérapeutiques remédient réellement à la difformité qui peut résulter de la fracture de la clavicule. Je n'ai parlé que de ce bandage fait avec des bandes de toile, parce que, malgré la facilité avec laquelle elles se relâchent, je crois qu'on doit les préférer aux bandages confectionnés ou mécaniques, qui ne remplissent jamais aussi bien les indications thérapeutiques ; enfin je n'ai pas parlé des autres bandages indiqués par Boyer, ni de ceux qui ont été imaginés depuis, parce que j'aurais été obligé d'entrer dans une étude et une critique qui auraient été d'autant plus déplacées ici que Boyer avait cru devoir les éviter.

ARTICLE X.

Des fractures de l'humérus.

L'humérus peut être fracturé au-dessous de l'insertion des muscles grand dorsal, grand pectoral et grand rond, ou au-dessus de cette insertion. Dans le premier cas, la maladie prend le nom de fracture du corps de l'humérus, et dans le second, celui de fracture du col de l'os.

§ 1. — De la fracture du corps de l'humérus.

Le corps de l'humérus peut être fracturé dans tous les points de sa longueur. Le plus ordinairement la fracture a lieu à la partie moyenne, un peu au-dessous de l'insertion du muscle deltoïde, quel-

quelquefois au-dessus de cette insertion, d'autres fois vers l'extrémité inférieure de l'os, plus ou moins près de l'articulation du coude, et l'on a vu des cas où les condyles étaient en même temps séparés l'un de l'autre. Cette fracture est tantôt transversale, tantôt oblique, et quelquefois comminutive. Elle peut être simple ou compliquée.

Les causes capables de la produire agissent rarement sur les deux extrémités de l'os et en faisant effort pour augmenter ses courbures naturelles, ou plutôt ces courbures sont trop peu marquées pour favoriser l'action de ces causes indirectes : le plus souvent c'est par une cause qui agit immédiatement sur le point fracturé que la maladie est produite. De là vient que la fracture est souvent compliquée de contusion, d'épanchement sanguin, etc.

L'humérus étant entouré par un grand nombre de muscles dont les uns servent à ses mouvements et les autres à ceux de l'avant-bras, ses fractures sont toujours accompagnées de déplacement des fragments, mais le déplacement est différent selon l'espèce et la situation de la fracture.

La fracture transversale n'est pas plus exempte de déplacement que la fracture oblique ; mais dans cette dernière il est beaucoup plus facile et plus étendu.

Quand la fracture est située au-dessous de l'insertion du deltoïde, ce muscle entraîne en dehors et un peu en avant le fragment supérieur, tandis que l'inférieur est porté légèrement dans le sens contraire par le triceps.

Quand elle a lieu dans l'étendue de l'attache du brachial antérieur, le déplacement est peu considérable, parce que ce muscle contre-balance l'action du triceps, et que les fragments ne peuvent guère être entraînés dans aucun sens. Mais quand elle est située très-près de l'articulation du coude, le déplacement des fragments ne peut avoir lieu qu'en arrière ou en avant, attendu que les muscles brachial antérieur et triceps ne s'insèrent point à l'os en cet endroit, et que la largeur de l'humérus dans cette partie multiplie l'étendue du contact des fragments dans le sens transversal.

Lorsque l'humérus est fracturé au-dessus de l'insertion du muscle deltoïde, le fragment inférieur est porté en dehors par l'action de ce muscle, pendant que le supérieur est tiré en dedans par le grand pectoral, le grand dorsal et le grand rond. Le poids du bras est cause, sans doute, que tous ces déplacements n'ont lieu que selon l'épaisseur

de l'os, ou du moins qu'ils sont très-peu étendus selon sa longueur.

La fracture du corps de l'humérus est caractérisée par une douleur fixe, l'impuissance du bras, sa difformité, et surtout par la mobilité des fragments et la crépitation. Pour s'assurer de ces deux derniers signes, le malade étant assis et déshabillé, on saisira le bras au-dessous du point où l'on soupçonne la fracture, les pouces des deux mains placés parallèlement à l'axe du bras sur sa face externe, et les autres doigts sur sa face interne; faisant effort pour conduire le coude alternativement en dedans et en dehors, et comme pour plier le bras dans sa longueur dans l'un et l'autre sens, les deux pouces, qui sont appuyés sur l'os, ne tardent pas à distinguer le mouvement quand il existe, et la crépitation quand elle a lieu.

En général, quand la fracture ne s'éloigne pas de la partie moyenne de l'os, il n'est pas difficile de la reconnaître, et une erreur à cet égard serait impardonnable; mais quand elle est située vers la partie supérieure, elle peut être confondue avec la luxation de l'humérus, comme nous le dirons dans la suite, et quand elle a lieu vers l'articulation du coude, elle peut être confondue avec la luxation de l'avant-bras, ou la luxation peut être prise pour une fracture, ce qui est plus fâcheux. Je pourrais citer un grand nombre de méprises de ce dernier genre auxquelles j'ai pu remédier, et un plus grand nombre encore où l'ancienneté de la maladie m'a mis dans l'impossibilité de prévenir la perte totale des mouvements de l'avant-bras. Quoiqu'il soit vrai de dire que des connaissances anatomiques exactes, une instruction solide en pathologie et une grande attention peuvent faire éviter cet écueil, cependant il faut convenir que quelques cas de fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus très-près de l'articulation accompagnés de gonflement, d'engorgement inflammatoire, offrent assez de difficulté pour exiger toute l'attention d'un praticien consommé.

La fracture simple de l'humérus n'est pas une maladie grave, à moins qu'elle ne soit située très-près de l'articulation inférieure de cet os; dans ce cas, elle peut donner lieu à des accidents inflammatoires plus ou moins dangereux, à l'engorgement des ligaments, et causer une fausse ankylose. Les complications dont cette fracture est susceptible ajoutent à son danger, en raison de leur nature et de leur degré.

Le traitement de ces fractures est facile; mais comme l'appareil

propre à les contenir doit agir circulairement sur le bras, et comprimer les vaisseaux lymphatiques et les veines au point de gêner leurs fonctions, il ne tarde pas à survenir un engorgement pâteux de l'avant-bras et de la main, qui rend indispensable la précaution suivante.

Il faut toujours commencer par appliquer sur la main et l'avant-bras un bandage roulé. Quelques-uns appliquent d'abord le gantelet, composé de bandelettes étroites roulées autour de chaque doigt; mais on peut se contenter d'une bande ordinaire dont on commence l'application à la base des doigts, montant ensuite par des doloires jusqu'au coude. La bande arrêtée à ce point, on procède à la réduction. Un aide placé du côté sain saisit l'épaule avec les deux mains pour l'assujettir et faire ainsi la contre-extension. Un second aide fait l'extension en saisissant l'avant-bras ou les condyles de l'humérus, et un troisième soutient la main, tandis que le chirurgien, placé au côté externe du membre malade, rétablit les fragments dans leur situation naturelle par des pressions convenables et ménagées. Lorsque la difformité du bras est dissipée, que sa longueur et sa direction naturelles sont rétablies, que la tubérosité externe de l'humérus est sur la même ligne que la partie la plus saillante du moignon de l'épaule, et que la réduction est accomplie, on fait plier l'avant-bras jusqu'à ce qu'il forme seulement un angle obtus avec le bras; et avec la suite de la bande qui a servi aux doloires de l'avant-bras, ou avec une nouvelle, on couvre le bras de bas en haut, ayant soin de remplir l'enfoncement qui répond à l'insertion du deltoïde avec de la charpie ou du coton, de serrer médiocrement, à cause de l'engorgement qui doit survenir, et de placer trois ou quatre circulaires sur le lieu de la fracture.

On place ensuite sur chaque extrémité des diamètres transversal et antéro-postérieur du bras, une attelle mince, de bois ou de fer-blanc, arrondie à ses extrémités, et légèrement recourbée en forme de gouttière, si elle est de fer-blanc. Si le membre est peu volumineux on pourra n'en appliquer que trois, qu'on aura soin de placer à des distances égales. On les fait soutenir par un aide, et on les assujettit par de nouveaux doloires, que l'on conduit de haut en bas, si l'on se sert du reste de la première bande, ou dans le sens opposé, si c'est avec une bande nouvelle. On rapproche le bras du tronc; l'avant-bras est placé dans une serviette pliée en écharpe suspendue à la nuque, et

BIBLIOTHECA
FAC. DE MED. J. N. V.

des circulaires de bande, comprenant le bras et le tronc, assujettissent ces deux parties ensemble, en sorte que le bras est parfaitement immobile, et que les fragments de la fracture ne peuvent éprouver le moindre déplacement. L'écharpe pourrait être placée après la dernière bande et au-dessus des doloires qu'elle forme; mais alors le poignet et l'avant-bras pourraient être portés en avant ou en arrière, et communiquer au fragment inférieur de la fracture des mouvements de rotation qu'il importe de prévenir.

Quand cet appareil est serré au point convenable, il ne cause aucune douleur, à moins que la contusion que les parties molles ont éprouvée ne donne lieu à un engorgement inflammatoire, et dans ce cas il faut enlever le bandage pour le réappliquer quand cet accident est dissipé.

Le régime étant réglé d'après les principes généraux exposés précédemment, et le malade ayant été saigné une ou plusieurs fois, selon l'étendue de la contusion, les probabilités de l'engorgement inflammatoire, etc., on renouvellera l'appareil tous les sept ou huit jours jusqu'au vingtième, plus rarement ensuite, et du quarante-cinquième au cinquantième on pourra le supprimer, et lui substituer un bandage roulé propre à résister à l'abord des humeurs, et à prévenir l'engorgement pâteux du membre.

Le traitement des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, même lorsqu'elles sont simples, cause beaucoup plus d'embarras au chirurgien. Ces fractures, voisines de l'articulation, donnent toujours lieu à un certain degré d'engorgement inflammatoire des ligaments, qui presque toujours ont été irrités directement par la cause qui a produit la fracture, d'où résulte le plus souvent un peu de gêne dans les mouvements, et ce qu'on appelle fausse ankylose. L'impossibilité d'éviter cet accident impose la nécessité de tenir l'avant-bras fléchi; attitude dans laquelle il est bien difficile qu'un appareil quelconque agisse également sur les deux fragments, et les assujettisse d'une manière convenable. Il ne suffit pas, en effet, que les deux fragments soient embrassés par l'appareil; l'inférieur a trop peu d'étendue pour être suffisamment contenu, et les moyens contentifs doivent agir particulièrement sur l'avant-bras pour maintenir ce fragment dans sa situation naturelle: or, il est difficile de fixer solidement l'avant-bras dans un degré déterminé de flexion, d'assujettir en même temps les fragments d'une fracture voisine de l'articulation du coude, et de

ménager assez la compression pour que la circulation soit bien libre.

Le moyen qui se présente le plus naturellement, et que quelques-uns ont proposé, est de placer l'avant-bras dans l'extension, et d'environner tout le membre de quatre attelles. Mais cette situation, dans laquelle la fracture peut être contenue de la manière la plus solide, devient bientôt insupportable par les douleurs qu'elle ne tarde pas à produire, et ce que nous avons dit du danger de la fausse ankylose ne permet pas d'employer un appareil qui nécessite l'extension de l'avant-bras; car, si les mouvements du coude viennent à être diminués ou perdus, rien n'est plus incommode qu'un avant-bras étendu et roide.

On prévient cet inconvénient, et on donnera à l'appareil toute la solidité convenable, en tenant l'avant-bras fléchi, et en plaçant sur toute sa longueur et sur celle du bras, après les voir entourés d'un bandage roulé, deux attelles épaisses de carton, mouillées, l'une du côté de la flexion, l'autre du côté de l'extension, et que l'on assujettira avec une bande assez longue pour couvrir deux fois tout le membre. On fendra ces attelles de côté et d'autre, dans le quart de leur largeur, à l'endroit correspondant au coude, afin qu'elles s'appliquent plus exactement sur le membre. En se desséchant, ces attelles acquièrent de la solidité, et forment une espèce de moule qui empêche les mouvements de l'avant-bras, et par conséquent ceux du fragment inférieur de la fracture.

Quand la fracture du bras est compliquée de contusion ou de plaie, on place le membre sur un oreiller, l'avant-bras fléchi à angle obtus; on se sert du bandage de Scultet, par-dessus lequel on applique d'abord des paillassons de balle d'avoine, et ensuite des attelles de bois, que l'on serre avec du ruban de fil; on saigne le malade, on le met à la diète; en un mot, on se conduit comme nous l'avons dit en parlant des fractures compliquées en général. Lorsque la complication a cessé, on applique l'appareil de la fracture simple que nous avons décrit plus haut (a).

(a) — Les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, sur lesquelles Boyer se contente de faire quelques réflexions, ont fixé d'une manière spéciale l'attention des chirurgiens modernes, parce que le voisinage de l'articulation cubito-humérale et la pénétration fréquente

des fractures dans cette articulation occasionnent souvent des accidents immédiats et laissent presque toujours de la gêne dans les mouvements du coude. Je crois donc devoir ajouter quelques notes sur cette espèce de fracture.

Le siège des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus est variable. Tantôt la fracture existe au-dessus des tubérosités ou condyles, de sorte que toute l'extrémité inférieure de l'os se trouve séparée du corps; tantôt cette fracture est compliquée d'une fracture verticale qui divise en deux parties la surface articulaire, de sorte qu'il y a en même temps fracture extra-articulaire et fracture intra-articulaire; tantôt une fracture oblique sépare une des tubérosités et une partie de la surface articulaire du reste de l'os, et dans ce cas, comme dans le précédent, il y a fracture au dedans et au dehors de l'articulation. C'est à cette dernière espèce de fracture qu'il faut rapporter les fractures décrites par Astley Cooper sous les noms de fractures des condyles externe et interne de l'humérus; mais quand il dit que la fracture peut être intra-capsulaire, ce n'est plus alors une fracture des tubérosités ou condyles, mais une fracture du condyle ou de la trochlée, et pour admettre son existence, il faut supposer l'action d'un agent direct d'un très-petit volume, ou une violence considérable, et alors c'est plutôt un écrasement qu'une fracture. Tous les points de la surface articulaire peuvent être fracturés; mais c'est ordinairement entre le condyle et la trochlée ou dans la gouttière de celle-ci qu'existe la solution de continuité.

Tous les âges sont exposés à ces fractures. J'en ai vu un assez grand nombre chez des individus des deux sexes et de tout âge, et je n'ai pas observé qu'elles fussent plus communes chez les enfants que chez les adultes. J'insiste sur ce point, parce que Astley Cooper, qui s'est beaucoup occupé des ces fractures, avance que les enfants y sont plus sujets que les adultes. Si cela était vrai, il n'y aurait rien d'étonnant, parce que chez eux ce n'est pas une fracture, mais un décollement de l'épiphyse.

Les causes de ces fractures sont des chutes sur le coude, chutes ordinairement violentes; ainsi j'ai vu une fracture transversale au-dessus des tubérosités avec fracture verticale de la surface articulaire chez un cocher qui fut jeté hors de son siège par une secousse subite et inattendue. Cependant les hôpitaux nous présentent des exemples de semblables fractures par suite de chutes faites simplement de la

hauteur des individus blessés. J'ai vu une fois une torsion très-forte du bras, jointe à une violente impulsion, occasionner une fracture de ce genre.

La diagnostic des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus est toujours difficile, quel que soit le point de vue sous lequel on le considère. En effet, si on l'envisage d'une manière générale, on voit qu'on peut les confondre avec les luxations du coude et avec les fractures de l'extrémité supérieure des os de l'avant-bras; et si on l'étudie dans les diverses fractures de cette extrémité, on trouve qu'il est difficile de les distinguer les unes des autres. La cause principale de cette difficulté de diagnostic est le gonflement qui résulte de la contusion considérable qui accompagne toutes les fractures et toutes les luxations des os qui forment le coude. Cependant, malgré la tuméfaction, on peut arriver à un diagnostic certain.

La luxation de l'avant-bras en arrière est la seule avec laquelle on puisse confondre la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus au-dessus des tubérosités, et l'erreur de diagnostic est d'autant plus facile que dans l'un comme dans l'autre cas le bras paraît plus court que dans l'état normal. Cependant si on a égard aux circonstances suivantes, on arrivera, je pense, à un diagnostic certain. L'examen du bras et surtout celui de son extrémité inférieure doivent être faits, mais ils ne doivent pas fixer longtemps l'attention du chirurgien, parce que dans les deux cas le bras paraît plus court, quoiqu'il ne le soit réellement que dans la fracture, et parce que le gonflement, suite de la contusion, ne permet pas de s'assurer d'une manière positive de la forme de l'extrémité inférieure de l'humérus: si l'examen de cette partie conduisait à reconnaître les saillies de la surface articulaire ou la surface fracturée, il serait d'une grande importance; mais il n'en est pas ainsi, comme l'expérience le prouve. La saillie que forme cette extrémité étant la même dans les deux cas, son existence devient un signe illusoire. La crépitation ne peut pas non plus servir au diagnostic, parce qu'elle est très-peu marquée dans la fracture, et parce que dans la luxation le frottement des surfaces osseuses produit souvent un bruit analogue. Nous n'avons donc pour nous guider que le rapport de l'extrémité supérieure des os de l'avant-bras avec les saillies de l'extrémité inférieure de l'humérus, et la mobilité des parties qui constituent le coude. Or, l'anatomie nous apprend que dans l'état normal, lorsque l'avant-bras est dans la flexion, l'olé-

crâne est au niveau de la tubérosité externe de l'humérus et au-dessous de sa tubérosité interne; si donc dans une lésion du coude ce rapport n'est pas changé dans la flexion, qui est la position de l'avant-bras tant dans la luxation du coude en arrière que dans la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus, nous sommes conduits à penser qu'il n'y a pas changement de rapport dans les surfaces articulaires, qu'il n'y a pas luxation; et toute espèce de doute cesse si, dans les mouvements d'extension forcée que l'on imprime à l'avant-bras, on sent que l'olécrâne roule entre les deux tubérosités de l'humérus et conserve avec elles ses rapports de distance. Si au contraire l'olécrâne, porté en arrière, est éloigné des tubérosités de l'humérus, alors il n'y a pas de doute à avoir sur la nature de la lésion, il existe une luxation du coude en arrière. Ces signes sont faciles à saisir, parce que, malgré tout gonflement inflammatoire, on peut aisément reconnaître les saillies formées par l'olécrâne et les tubérosités de l'humérus. Les mouvements que l'on peut imprimer au membre servent à éclairer le diagnostic. Dans la luxation, ils sont très-dououreux, et le mouvement d'extension est presque le seul possible, celui de flexion étant accompagné de souffrances excessives. Dans la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus, tous les mouvements sont possibles malgré la douleur. La fracture de la totalité de l'extrémité inférieure de l'humérus est la seule qui puisse être confondue avec la luxation; les autres en diffèrent trop pour que cette erreur de diagnostic puisse avoir lieu.

J'ai cru devoir exposer le diagnostic différentiel de la luxation du coude en arrière et de la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus avant de décrire les espèces que présente cette fracture, pour pouvoir ainsi mieux les comparer en fixant toute notre attention sur elles. Ces espèces sont, comme je l'ai dit plus haut, au nombre de quatre: la fracture transversale au-dessus des tubérosités; cette fracture avec séparation dans la surface articulaire; la fracture oblique de la tubérosité externe et du condyle; la fracture oblique de la tubérosité interne et de la trochlée. Les signes de la fracture transversale au-dessus des tubérosités et ceux du décollement de l'épiphyse sont les mêmes. Ils sont, la saillie de l'olécrâne en arrière, parce que le muscle triceps brachial entraîne le fragment inférieur; la saillie de l'extrémité inférieure du fragment supérieur sous le muscle biceps brachial au-dessus de la partie antérieure de l'avant-bras; la sensation

d'une cavité au-dessous de cette saillie, et la sensation d'un corps solide en arrière au devant de l'olécrâne entre lui et l'humérus; l'augmentation du diamètre antéro-postérieur du coude; la conservation du rapport des distances normales entre l'olécrâne et les tubérosités de l'humérus; quelquefois, mais rarement, la crépitation, et plus rarement encore la sensation de rugosité sur l'extrémité inférieure de l'humérus; enfin, la mensuration de cet os peut faire reconnaître qu'il est plus court que celui du côté opposé. Dans cette fracture, les rapports des os de l'avant-bras avec l'humérus restent les mêmes. Lorsque cette fracture est compliquée de la séparation des tubérosités et d'une partie de la surface articulaire, il est rare que cette séparation soit verticale; elle est plus ou moins oblique, et on la reconnaît toujours à la grande mobilité qui existe entre les fragments. C'était une fracture de ce genre qui existait chez le cocher dont j'ai parlé, et il m'a été très-facile de distinguer et la fracture transversale et la fracture perpendiculaire.

Dans les fractures des tubérosités ou condyles externe et interne de l'humérus, il y a toujours en même temps fracture de la surface articulaire, de sorte que le condyle ou éminence, qui s'articule avec le radius, reste fixé à la tubérosité externe, et que la poulie ou trochlée, qui s'articule avec le cubitus, reste fixée à la tubérosité interne. Il résulte de cette disposition un ensemble de phénomènes qui permet de distinguer l'une de l'autre ces deux fractures, et de les distinguer de la fracture transversale au-dessus des tubérosités. Dans la fracture de la tubérosité externe, il y a saillie de cette tubérosité, qui, devenue mobile sous la pression des doigts, suit aussi les mouvements que l'on imprime au radius. L'extrémité supérieure de celui-ci a perdu ses rapports avec le cubitus, parce qu'elle se trouve entraînée dans le sens du déplacement de l'humérus. Dans la fracture de la tubérosité interne, l'olécrâne, tiré en arrière par le muscle triceps brachial, fait faire saillie au cubitus et au fragment de l'humérus, et le chirurgien peut, au premier aspect de la déformation survenue, penser à l'existence d'une luxation du coude en arrière; mais la mobilité du fragment et le retour des parties à leur conformation normale dans la flexion de l'avant-bras font bientôt reconnaître la nature de l'accident. J'ai vu cette fracture coexister avec la luxation du coude en arrière chez le jeune homme dont j'ai parlé plus haut et chez lequel une violente torsion du coude et une forte propulsion produisirent ces acci-

dents. Ces deux espèces de fractures sont assez faciles à diagnostiquer : le plus grand obstacle vient du gonflement considérable qui les accompagne ; cependant des recherches répétées et attentives suffisent pour éclairer le chirurgien.

Je n'ai jamais fait l'anatomie pathologique de ces fractures. Astley Cooper dit qu'il y a dans la collection anatomique de l'hôpital Saint-Thomas deux pièces de fractures du condyle externe dans lesquelles l'union des fragments est ligamenteuse. Il ne donne au reste aucun autre détail circonstancié sur ces pièces, de sorte qu'on ne peut établir un principe d'après ces deux faits.

Le pronostic de ces fractures n'est pas aussi gravé qu'on l'a généralement pensé. En effet, quoiqu'il reste après elles, comme après toutes celles qui pénètrent dans les articulations, une gêne dans les mouvements de l'articulation huméro-cubitale, le malade peut encore se servir très-bien de son bras pour tous les usages de la vie. Mais je dois faire observer que le mode d'administration des moyens thérapeutiques a une grande influence sur le pronostic.

Le traitement consiste dans l'emploi des cataplasmes froids pour combattre l'engorgement inflammatoire, et plus tard dans l'application d'un bandage roulé et de deux attelles de carton coudées, l'une antérieure et l'autre postérieure. J'ai dit qu'après cette fracture il y avait toujours un engorgement inflammatoire considérable, à cause de la contusion produite par la violence qui occasionne la fracture. Cet engorgement inflammatoire doit être combattu dans le principe par les cataplasmes froids ; mais le chirurgien doit savoir que cet engorgement est autant œdémateux qu'inflammatoire, et que, s'il attend pour appliquer le bandage convenable qu'il soit complètement dissipé, il s'expose à trouver la fracture déjà en partie consolidée et à voir son bandage inutile. Il faut donc, dès que l'engorgement a cessé d'être douloureux, mettre le bandage roulé et les attelles de carton. Voici, du reste, quelles doivent être les règles à suivre selon les époques auxquelles le chirurgien est appelé après l'accident. S'il voit le malade immédiatement après le moment de la fracture, lorsque l'engorgement n'est pas encore survenu, il doit, après avoir fait la réduction, entourer le membre de compresses imbibées d'une liqueur résolutive, mettre un bandage roulé médiocrement serré et les attelles de carton, en ayant bien soin de placer l'avant-bras dans la flexion à angle droit sur le bras ; et il fera une saignée. Le lendemain il

examinera le bras, et comme en général la compression du bandage et la saignée s'opposent à l'engorgement œdémateux et inflammatoire, il pourra réappliquer le bandage, en prenant garde toutefois de le trop serrer. Chaque fois que j'ai agi ainsi chez les adultes et chez les enfants, j'ai toujours été assez heureux pour mener les malades à parfaite guérison sans être obligé de supprimer le bandage. Cependant cette suppression devrait avoir lieu, et il devrait être remplacé par des cataplasmes froids ou chauds, si un engorgement inflammatoire considérable était survenu. Quand le chirurgien ne voit pas le malade immédiatement après l'accident, mais seulement au bout de douze ou vingt-quatre heures, alors la conduite est différente : il doit avoir recours aux cataplasmes froids si l'engorgement est autant œdémateux qu'inflammatoire, et aux cataplasmes chauds si l'engorgement est uniquement inflammatoire ; il fera saigner le malade et il le purgera ; et dès que l'engorgement inflammatoire sera dissipé et qu'il ne restera plus que de l'œdème, il mettra le bandage roulé et les attelles de carton. C'est ordinairement vers le cinquième ou sixième jour que ce bandage doit être mis ; et il vaut mieux l'appliquer trop tôt, en s'exposant à le supprimer, que d'attendre trop tard, parce qu'alors il devient, comme je l'ai dit, tout à fait inutile, et le malade reste estropié. On voit d'après cet exposé pourquoi j'ai avancé plus haut que le pronostic variait en raison du mode d'administration des moyens thérapeutiques. Ces principes, sur lesquels Boyer n'insiste pas dans son ouvrage, sont cependant ceux qu'il nous donnait et qu'il nous répétait constamment dans ses leçons ; et leur observation exacte m'a toujours permis de guérir heureusement les fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, simples ou compliquées de luxation, et celles de l'extrémité supérieure des os de l'avant-bras, auxquelles ils sont également applicables.

Il reste toujours à la suite des fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus une gêne plus ou moins grande des mouvements du coude. Elle est relative à la nature de l'accident. Si la fracture n'a pas pénétré dans l'articulation, elle est moindre ; si la fracture s'est étendue jusque dans la cavité articulaire, elle est plus considérable ; si la fracture est compliquée de luxation du coude en arrière, la rigidité de l'articulation est encore plus marquée. Après la consolidation, l'emploi des bains d'eau et des douches de vapeur contribue à rendre aux parties la facilité des mouvements ; elle revient, en général,