

douches émollientes, aux bains de vapeurs, aux liniments composés avec les huiles végétales tirées par expression, les moelles récentes des animaux, ou l'onguent d'althæa. On peut employer aussi l'immersion du membre dans la gorge ou dans le ventre d'un bœuf, ou autre animal nouvellement tué; mais beaucoup de personnes ont une répugnance extrême pour ce moyen, et ne veulent point en faire usage. Enfin, lorsque la roideur de l'articulation résiste à ces différents moyens, on a la ressource des eaux minérales hydrosulfurées dont nous avons parlé précédemment.

Dans les sujets scrofuleux, l'entorse peut, comme nous l'avons déjà dit, avoir les suites les plus fâcheuses, et devenir la cause occasionnelle d'une maladie très-grave de l'articulation. La conduite que l'on doit tenir pour prévenir cette maladie, et pour la guérir lorsqu'elle est survenue, sera exposée au chapitre des *Tumeurs blanches des articulations*.

ARTICLE II.

Des luxations en général.

On entend par luxation un changement permanent et plus ou moins étendu dans les rapports naturels des surfaces articulaires des os, survenu à l'occasion de quelque violence extérieure, ou par l'effet de quelque altération organique. Nous émettrons dans ce chapitre des considérations communes à toutes les luxations, et applicables à chacune en particulier : ainsi nous examinerons d'abord sous un point de vue général les différences, les causes, les effets, les signes, le pronostic et le traitement des luxations.

Les connaissances anatomiques sont d'une grande importance pour l'étude des maladies chirurgicales; mais on peut dire que de toutes les branches de la chirurgie, celle qui a pour objet les luxations est celle où les lumières fournies par l'anatomie sont le plus indispensables : il est impossible de faire un pas et de concevoir la première idée sur la manière d'agir des causes de déplacement, sur le sens dans lequel une luxation a lieu, sur les signes qui la caractérisent, et sur les indications curatives qu'elle présente, sans connaître, de la manière

la plus positive, la structure des parties, et surtout les dispositions et les rapports des surfaces articulaires, le nombre, la force et la situation des ligaments, la disposition et les rapports des muscles qui entourent l'articulation luxée, et même les vaisseaux et les nerfs qui l'avoisinent.

§ 1. — Des différences des luxations.

Les luxations présentent entre elles un grand nombre de différences; on peut les rapporter à cinq chefs principaux : 1° à l'espèce d'articulation luxée; 2° au sens dans lequel le déplacement a lieu; 3° à l'étendue de ce même déplacement; 4° au temps qui s'est écoulé depuis que la maladie existe; 5° et aux circonstances accidentelles qui l'accompagnent. Nous allons examiner successivement ces différences.

1° Quelque solides que soient les moyens par lesquels la nature a assujéti les pièces osseuses qui composent le squelette humain, l'imagination conçoit la possibilité de l'altération de leur contiguïté par une force suffisante, et par conséquent le changement de rapport dans les surfaces articulaires. Mais si l'on réfléchit attentivement à la prodigieuse variété des surfaces par lesquelles les os s'articulent entre eux, si l'on considère que l'étendue et le nombre des mouvements dont jouissent les diverses parties d'un membre, ou chacun des os qui les composent, sont en raison inverse du nombre de ces mêmes os et de leur grandeur; si l'on songe qu'à mesure que les os se multiplient dans un membre, les surfaces par lesquelles ils s'articulent entre eux deviennent plus étendues, plus compliquées, et les moyens d'union plus nombreux et plus intimes, on verra qu'il en est dont le déplacement est absolument impossible, et d'autres dont les rapports articulaires ne peuvent être altérés que très-difficilement, et par des forces énormes, bien plus propres à les fracturer qu'à les déplacer. L'observation apprend, en effet, que les luxations sont absolument impossibles dans la plus grande partie de l'étendue de la colonne vertébrale, dont les pièces sont articulées au moyen de surfaces étendues, nombreuses, variées dans leur forme et dans leur direction, et assujétiées par des moyens d'union nombreux, puissants, élastiques, et ne permettant que très-peu de mouvements. L'observation prouve également que des efforts énormes suffisent à peine pour altérer la solidité des articulations des os du bassin, genre de lésion dans laquelle, à moins de

fracture simultanée, les os peuvent être plus ou moins désunis, mais non luxés, et bien mieux désignée par la dénomination de *diduction* que par celle de luxation. On peut donc dire, sans crainte d'être démenti par l'expérience, que les luxations sont impossibles dans les articulations à surfaces continues.

Dans les articulations à surfaces contiguës, l'étendue et la variété des mouvements donnent la mesure de la facilité des déplacements : ainsi dans les os courts du carpe et surtout du tarse, dans l'extrémité carpienne ou tarsienne des os du métacarpe ou du métatarse, où des surfaces planes, étendues, sont réunies par des ligaments nombreux et forts, et dont quelques-uns sont interarticulaires, dans ces articulations, dis-je, désignées sous le nom d'*arthrodies*, qui tiennent de la nature de celles à surfaces continues, et qui ne permettent que des mouvements obscurs, les luxations sont très-rares, et ne peuvent être produites que par des efforts considérables. Dans les articulations ginglymoïdes, où les surfaces sont étendues et les mouvements bornés à deux sens alternatifs, quoique bien marqués, les luxations sont moins difficiles que dans les précédentes, mais elles sont assez rares, et les surfaces articulaires, altérées seulement dans leurs rapports naturels, sont rarement déplacées au point d'avoir perdu tout contact entre elles. Mais dans les articulations orbiculaires, qui jouissent de la plus grande étendue et de la plus grande liberté possible de mouvements, les déplacements sont très-fréquents. Il est cependant encore, dans ces dernières articulations, des nuances qui font varier la fréquence respective de leurs déplacements : ainsi, ils sont assez rares dans celle de la cuisse avec le bassin, où une tête sphérique est reçue dans une cavité de même forme, profonde et proportionnée, entourée d'un bourrelet fibro-cartilagineux élevé et élastique, assujettie par un ligament interarticulaire court et puissant, enveloppée d'une capsule fibreuse, épaisse, consistante. Les luxations sont extrêmement rares dans l'articulation du grand os du carpe avec le scaphoïde et le semi-lunaire, où une tête sphéroïde, reçue dans une cavité analogue, est assujettie par des ligaments très-puissants, surtout vers la paume de la main ; dans l'articulation de l'astragale avec le scaphoïde, où, quoique on trouve une tête assez étendue reçue dans une cavité superficielle, les parties sont assujetties par des ligaments très-forts et par des muscles nombreux, surtout vers la plante du pied où la plus grande solidité était nécessaire. Mais dans l'articulation du bras avec l'épaule, où une por-

tion de sphère régulière et assez étendue est pour ainsi dire appuyée seulement sur une excavation superficielle et disproportionnée, où les surfaces, entourées d'une capsule mince et lâche, jouissent de la plus grande latitude possible de mouvements, et ne sont pour ainsi dire liées ensemble que par les muscles voisins, les luxations sont extrêmement fréquentes. Cette articulation en fournit à elle seule un plus grand nombre d'exemples que toutes les autres ensemble.

2° Dans les articulations connues sous le nom d'*arthrodies*, où les mouvements sont peu étendus et bornés à un léger glissement, les déplacements ne peuvent guère avoir lieu que dans le sens même des mouvements possibles dans l'ordre naturel : ainsi, dans les os du carpe et du tarse, le déplacement ne peut guère se faire que de la face palmaire, ou de la face plantaire vers le dos de la main ou du pied. Il y a cependant quelques exceptions dont la raison n'est pas facile à comprendre : ainsi on a vu l'astragale retourné complètement sur lui-même autour de son axe antéro-postérieur.

Dans les articulations ginglymoïdes, la luxation ne peut avoir lieu que vers les extrémités de deux diamètres, dont l'un serait parallèle au sens des mouvements possibles dans l'ordre naturel, et l'autre croiserait le premier à angle droit : ainsi, dans l'articulation du genou, la luxation peut avoir lieu en avant, en arrière, en dedans et en dehors.

On croirait, au premier aspect, que la tête d'un os articulé par énarthrose peut s'échapper par autant de points que l'on peut supposer de rayons à la cavité qui la renferme ; mais la consistance différente des divers points de la capsule, quelques éminences osseuses placées dans les environs de l'articulation, la distribution des muscles qui l'entourent, l'inclinaison des surfaces sur lesquelles l'os luxé vient s'appuyer, l'étendue plus bornée de certains mouvements, sont autant de raisons qui limitent le nombre des points par lesquels la tête de l'os peut sortir de la cavité dans laquelle elle est contenue, et par conséquent les divers sens selon lesquels les luxations peuvent avoir lieu. Ainsi l'on n'a jusqu'à présent bien constaté par l'observation que quatre espèces de luxations de la cuisse (1) ; on ne connaît guère en-

(1) Quand nous traiterons des luxations qui intéressent cette articulation, nous aurons occasion de faire remarquer que quelques faits sembleraient propres à faire croire qu'il existe un plus grand nombre d'espèces de ces luxations ; mais nous ferons observer aussi que l'er-

core bien évidemment que deux espèces de luxations du bras, le tronc s'opposant le plus souvent à un mouvement assez étendu du bras en devant, pour que la tête de l'humérus puisse s'échapper par la partie externe de la cavité glénoïde, à moins d'une disposition contre nature de cette dernière, et l'acromion et la clavicule s'opposant absolument à la luxation en haut.

Il est important de remarquer, pour ce qui concerne les luxations des os dont l'articulation est orbiculaire, que l'os luxé ne garde pas toujours la situation qu'il a prise dans le moment de l'accident, mais qu'il subit quelquefois des déplacements ultérieurs qui multiplient les espèces de luxations pour un même os, ou plutôt qui opèrent la conversion d'une espèce en une autre: ainsi, l'humérus échappé par la partie inférieure de la cavité glénoïde de l'omoplate peut se porter ensuite en dedans vers la fosse sous-scapulaire; ou bien, luxé d'abord en dedans, il peut se porter successivement en devant et en haut, et se loger sous les muscles pectoraux; espèce de luxation qui n'a jamais lieu primitivement et d'une manière immédiate. Pour distinguer cette espèce de déplacement d'avec ceux qui ont lieu directement, nous désignerons les derniers sous le nom de luxations primitives, et les premiers sous celui de luxations consécutives.

Pour indiquer le sens dans lequel une luxation s'est faite, on a emprunté les noms des plans vers lesquels l'os luxé s'est porté. Ainsi on les appelle antérieure, postérieure, etc., selon que l'os s'est porté vers les plans antérieur, postérieur, etc.; ou bien on leur a donné des noms composés, lorsque l'os luxé s'est éloigné de son siège naturel, en tenant une direction oblique, comme il arrive à la cuisse, dont on désigne les luxations par les noms d'antérieure supérieure, d'antérieure inférieure, etc. Nous ferons observer, pour l'intelligence des descriptions, que nous prendrons pour l'os luxé, dans les articulations orbiculaires, celui qui porte une surface articulaire en forme de tête, excepté les premières phalanges des doigts et des orteils; dans les articulations ginglymoïdes, celui qui est le plus éloigné du tronc; et dans les

reur vient de ce qu'on n'a pas assez considéré les déplacements consécutifs dont les os déjà luxés sont susceptibles. Du reste, le nombre des espèces auxquelles sont réduites les luxations du fémur tient peut-être plus au sens des mouvements principaux du membre qu'à toute autre chose. (*Note de l'auteur.*)

articulations arthroïdiales, celui dont le déplacement rompt la continuité des lignes qui dessinent les contours naturels.

3° On a distingué les luxations en complètes et en incomplètes. On entend par luxation complète celle où tout contact est détruit entre les surfaces articulaires; et par luxation incomplète, celle où les rapports subsistent encore, mais n'ont plus lieu dans l'ordre naturel. Dans toutes les articulations orbiculaires, la cavité qui en fait partie se termine par un bord aigu, incapable de soutenir un instant la surface sphérique qu'elle loge dans l'état naturel; en sorte que si l'effort qui tend à pousser l'un des os hors de l'articulation ne va pas jusqu'à lui faire franchir ce rebord, la luxation n'a pas lieu, et la tête retombe dans le fond de la cavité. Si, au contraire, l'effort est suffisant pour amener le plus grand diamètre de la surface sphérique au delà du rebord de la cavité qui la loge, la luxation s'accomplit, et tout rapport cesse entre les surfaces articulaires, qui, comme nous l'avons vu, peuvent être séparées par une distance plus ou moins considérable (1). Mais dans les articulations ginglymoïdes, les surfaces sont si étendues, qu'il est bien rare que la violence qui opère le déplacement soit portée au point de détruire toute espèce de rapports entre les surfaces articulaires. Cette observation est d'autant plus vraie qu'elle s'applique aux articulations de ce genre dont les surfaces sont étendues, ou à des luxations qui ont lieu dans le sens opposé à celui des mouvements alternatifs des articulations ginglymoïdes: ainsi, il est extrêmement rare que le genou soit luxé au point que les surfaces cessent entièrement de se correspondre; il est très-rare aussi que dans les luxations du coude en dedans ou en dehors, les rapports soient totalement détruits entre les surfaces articulaires. Ces surfaces étant formées d'une série alternative d'éminences et de cavités qui se correspondent de part et d'autre, un déplacement médiocre peut établir des rapports contre nature, que la disposition des parties maintient. Mais si l'effort est suffisant pour pousser ces surfaces

(1) On a pensé dans ces derniers temps que des luxations incomplètes pouvaient exister dans les articulations orbiculaires, à la suite de violences extérieures. Je ne crois pas avec Boyer que de semblables luxations puissent exister; les faits rapportés ne sont nullement probants. Ces luxations ne peuvent avoir lieu que dans les cas où elles sont le résultat d'une maladie des os ou d'un vice de conformation.

articulaires au delà de leur étendue respective, le déplacement est beaucoup plus considérable, et le contact cesse entièrement. Il peut donc y avoir dans ces articulations des déplacements plus ou moins étendus, et par conséquent des luxations complètes et des luxations incomplètes. Il en est de même des articulations arthroïdiales; les déplacements des os qui les forment ne sont presque jamais qu'incomplètes. On voit, d'après cette acception des mots luxation complète, luxation incomplète, qu'ils ne conviennent point à celles de la mâchoire inférieure, qui intéressent une seule de ses articulations, ou les deux ensemble.

4° Il y a de grandes différences entre les luxations récentes et celles qui existent depuis quelque temps; dans le premier cas, quoique les parties molles aient dû souffrir un certain désordre par le déplacement des parties dures, l'irritation qui doit en résulter n'a pas subsisté assez longtemps pour déterminer l'inflammation des ligaments et du tissu cellulaire, et la contraction spasmodique des muscles. Au bout de quelques jours, une tension inflammatoire environne et occupe toute l'articulation, et toute tentative de remplacement ne peut qu'être inutile et aggraver les accidents. Peu à peu les parties s'accoutument à l'état contre nature dans lequel elles ont été mises, l'inflammation se termine par résolution, et l'irritation se dissipe; mais il se passe en même temps d'autres changements qui rendent la réduction de plus en plus difficile, et que nous exposerons plus bas.

5° Il ne peut y avoir de luxation sans un désordre quelconque dans les parties molles qui environnent l'articulation affectée; mais ces lésions concomitantes, qui peuvent intéresser pareillement les parties dures, sont plus ou moins étendues, et quand elles le sont au point de fournir des indications particulières, elles constituent des complications: de là la distinction des luxations en simples et en compliquées.

Les luxations peuvent être compliquées de contusion, d'inflammation, de contraction spasmodique des muscles, de déchirure de ces mêmes organes et de la peau, de compression ou de rupture des vaisseaux ou des nerfs principaux du membre, et de fracture.

En abandonnant sa position naturelle, l'os qui subit un déplacement doit nécessairement agir sur les ligaments et sur les autres parties molles qui entourent l'articulation, de manière à distendre

les unes, déchirer ou froisser violemment les autres: toutes lésions dont le mécanisme se rapporte à celui de la contusion. De là des ecchymoses, des épanchements sanguins, etc. Quelquefois aussi la cause qui a opéré le déplacement a agi tout près du siège de la luxation, comme il arrive pour celles des os courts, et dans ce cas, elle a produit immédiatement une partie des désordres qui accompagnent les luxations. Quand la contusion est médiocre, et telle qu'elle est ordinairement dans les luxations des articulations orbiculaires, elle n'ajoute pas beaucoup à la gravité de la maladie; mais quand elle est considérable, comme dans les luxations complètes des articulations ginglymoïdes, elle s'oppose à l'accomplissement des indications propres au déplacement, et nécessite d'abord des soins particuliers.

L'inflammation ne survient jamais immédiatement à la suite d'une luxation: c'est toujours en conséquence de la contusion, des ecchymoses et des épanchements sanguins, et quelques jours après l'accident, qu'elle se déclare. Il y a même dans le premier moment, surtout si la cause luxante a été très-violente, un état de stupeur qui rend la sensibilité de l'articulation et de ses environs beaucoup moindre qu'elle ne le serait sans cela. Ce n'est que de cette manière que l'on peut concevoir pourquoi il n'y a pas des accidents plus graves que ceux qui ont lieu le plus souvent à la suite de certaines luxations avec déplacement très-étendu des surfaces articulaires, et où le désordre des parties molles a dû être énorme: les parties ont été violemment distendues avant de se rompre, et l'on sait que le propre des instruments contondants, qui agissent de la sorte, c'est d'engourdir la sensibilité des parties soumises à leur action.

Mais plus ces effets primitifs ont été marqués, plus ordinairement l'inflammation consécutive est à craindre. Lorsqu'elle est survenue, lorsque le contour de l'articulation est gonflé, tendu, douloureux au toucher, toute violence tendant à rétablir les rapports naturels entre les surfaces articulaires ne peut qu'être infructueuse, et peut même devenir funeste, en ajoutant à l'irritation qui existe déjà.

Chez les sujets forts et vigoureux, où les muscles ont acquis un grand développement, chez ceux qui joignent à cette constitution un caractère timide et qui craignent les souffrances, lorsque l'inflammation s'est déjà développée, ou même lorsqu'elle est imminente, tout le système musculaire, et surtout les muscles qui entourent l'articu-

laxation luxée, peuvent entrer dans un état de contraction capable de contrarier plus ou moins tous les efforts de réduction, et même de les rendre entièrement inutiles. Il est même des cas de cette nature où la contraction des muscles s'accroît en raison des efforts exercés dans l'intention d'allonger ces organes; cela arrive particulièrement quand l'inflammation est imminente ou déjà développée. Alors les tentatives de réduction n'auraient pas seulement l'inconvénient d'être sans succès, mais encore elles seraient accompagnées du plus grand danger: elles peuvent, surtout s'il s'agit d'une grande articulation, comme le genou, par exemple, amener la rupture des muscles distendus, une inflammation terrible, la gangrène, les convulsions, le tétanos et la mort. Mais la contraction spasmodique des muscles qui dépend de la crainte seulement est beaucoup moins redoutable, et peut être combattue immédiatement, de manière à ne pas opposer de grandes difficultés au traitement propre à la luxation.

Il n'est pas rare que, dans l'effort qui produit une luxation, quelques-uns des muscles qui environnent l'articulation soient rompus; il est même probable, comme nous le verrons dans la suite, que l'on ne connaît pas toutes les lésions de ce genre qui ont lieu dans certaines luxations; il en est où il est impossible que la rupture d'un plus ou moins grand nombre de ces organes n'ait pas lieu. On ne voit pas cependant que cette circonstance ajoute beaucoup à la gravité de la maladie, et il est probable que, dans ces cas, les désordres dont il s'agit se réparent par un mécanisme analogue à celui de la réunion immédiate des plaies simples. Au moins est-on porté à le croire, en considérant la rapidité avec laquelle les accidents se dissipent, et le prompt retour de la liberté des mouvements du membre.

Il n'en est pas ainsi lorsque l'os luxé a déchiré tout à fait les muscles, le tissu cellulaire et la peau, et que l'articulation se trouve exposée au contact de l'air: ce cas, qui rentre dans ceux des plaies contuses des articulations, est un des plus graves que l'on connaisse, et le danger qui l'accompagne paraît dépendre principalement de l'ouverture de l'articulation: on a vu des désordres tout au moins égaux, d'ailleurs, mais où cette circonstance n'avait pas lieu, et qui n'ont presque pas été suivis d'accidents, et nous avons vu nous-même l'astragale retournée presque complètement sur lui-même, sans qu'il en soit résulté rien de fâcheux d'abord; mais la poulie articulaire de cet

os ayant déterminé la mortification des téguments qu'elle distendait, les accidents les plus graves survinrent alors, et l'amputation du membre devint inévitable.

Il arrive rarement que les vaisseaux et les nerfs principaux des membres soient atteints, comprimés, distendus ou rompus par un os luxé: ces organes, dont la forme se rapproche plus ou moins de la cylindrique, qui d'ailleurs jouissent d'une assez grande mobilité à la faveur du tissu cellulaire qui les entoure, peuvent subir des déplacements, et éviter ainsi d'être lésés dans les luxations. Cependant quelques-uns d'entre eux sont disposés de manière à ne pouvoir échapper que difficilement à cette espèce de lésion. C'est ainsi que le nerf circonflexe, qui embrasse la partie supérieure de l'humérus, est quelquefois tellement désorganisé dans la luxation en bas de cet os, quand elle est fort étendue, que le muscle deltoïde, auquel il va se rendre, perd la faculté de se contracter, et que le mouvement d'élévation du bras est aboli pour jamais. On a vu aussi une luxation de l'avant-bras en arrière rompre l'artère brachiale, et amener la mortification de l'avant-bras et de la main.

En parlant des fractures, nous avons dit qu'elles peuvent accompagner les luxations, et nous avons développé le mécanisme de cette complication. Nous nous contenterons de rappeler ici que quand cette complication a lieu à l'égard de la luxation d'une articulation ginglymoïde, on peut traiter ensemble l'une et l'autre maladie, parce que le déplacement est presque toujours incomplet, et que même dans ce cas la destruction des ligaments est assez étendue pour que des efforts médiocres et incapables de nuire à la fracture suffisent pour réduire la luxation. Mais quand il s'agit de la luxation d'une articulation orbiculaire, la complication de fracture du même os est d'autant plus fâcheuse, qu'on ne peut s'occuper que de la dernière de ces deux maladies, et que lorsque celle-ci est guérie, presque toujours l'autre est devenue incurable.

§ 2. — Des causes des luxations.

Les causes des luxations peuvent être distinguées en prédisposantes et en efficientes. On range parmi les premières certaines dispositions naturelles des articulations, certaines affections morbifiques, et quelques attitudes des membres. On a cru que les interruptions que présente le

contour de la cavité de quelques articulations, comme celle de la cuisse, pouvaient favoriser les luxations : mais cette disposition ne s'observe que sur le squelette; dans l'homme vivant, le contour des cavités articulaires est complété par des substances d'une nature particulière, destinées à augmenter la profondeur de la cavité, et à donner à son rebord un certain degré d'élasticité qui, permettant aux mouvements une étendue considérable, rend aussi les rapports bien plus exacts. Ainsi les échancrures que présente le rebord des cavités des articulations orbiculaires, loin de favoriser les luxations, peuvent, au contraire, les rendre plus difficiles. L'observation confirme cette vue physiologique; car dans l'articulation de la cuisse, par exemple, où cet état s'observe, la luxation en bas et en dedans, côté vers lequel le rebord de la cavité cotyloïde présente une échancrure, n'est pas la plus fréquente.

Si les ligaments étaient les seuls moyens d'union des os, leur force ou leur faiblesse déciderait le plus souvent de la fréquence et du sens de leurs déplacements. Mais les muscles qui entourent une articulation sont en même temps le moyen d'union le plus puissant des pièces qui la composent; et quoiqu'on ne puisse pas dire précisément que la force ou la faiblesse des ligaments doive être comptée pour rien dans les causes prédisposantes de luxations, il est très-vrai que la force et la distribution des muscles qui environnent une articulation ont une influence bien plus remarquable sur l'espèce de déplacement dont elle est le plus susceptible. Ainsi on observe assez fréquemment les luxations des articulations ginglymoïdes vers leurs côtés, lieux où se trouvent leurs ligaments les plus forts; la luxation de l'humérus en bas est la plus ordinaire, et de ce côté l'articulation est dépourvue de la solidité que les muscles environnants lui prêtent dans tout le reste de son contour. Dans cette même articulation, on peut observer avec quelle facilité la capsule articulaire se laisse distendre lorsque les muscles sont frappés de paralysie; il suffit même que le deltoïde seul ait perdu son action pour que le poids de l'extrémité supérieure produise l'allongement des ligaments et celui des autres muscles, en sorte que les surfaces articulaires s'éloignent, et qu'on trouve entre elles un intervalle manifeste.

Parmi les altérations organiques dont les articulations sont susceptibles, les unes produisent le gonflement des couches cartilagineuses qui encroûtent leurs surfaces, celui des paquets cellulux qu'on a long-

temps désignés sous le nom de glandes synoviales, et comblent ainsi peu à peu la cavité; d'autres changent la forme des surfaces par une destruction qui fait disparaître le rebord d'une cavité, etc.; d'autres enfin détruisent peu à peu les ligaments, et dans tous ces cas le déplacement peut être opéré ensuite par des causes légères. Quoique alors la luxation soit purement symptomatique, elle ne doit pas moins être considérée, même sous ce point de vue, afin de fixer le diagnostic de la maladie, et de ne pas s'en laisser imposer quand le déplacement est effectué et qu'on n'a point été témoin de ce qui s'est passé jusque-là. Nous remarquerons, en passant, que la dénomination de consécutive, sous laquelle on a désigné cette luxation, est vicieuse : elle convient bien mieux aux déplacements ultérieurs que subit un os déjà luxé, et pour lesquels nous avons déjà remarqué qu'elle doit être réservée; et nous pensons que l'espèce dont il s'agit maintenant serait désignée bien plus exactement par le nom de luxation symptomatique.

Pour concevoir comment certaines attitudes des membres peuvent favoriser les luxations, il est nécessaire d'entrer dans quelques détails relatifs au mécanisme selon lequel elles s'effectuent, et d'abord de prendre une idée exacte des rapports naturels des surfaces articulaires.

Quelle que soit la direction d'une surface articulaire, relativement à l'axe de l'os dont elle fait partie, pour qu'elle conserve des rapports permanents avec la surface opposée, il faut qu'une ligne supposée passer par le centre de la première, et que nous appellerons son axe, tombe perpendiculairement sur le plan de la seconde. Tant que cette disposition subsiste, les déplacements ne peuvent avoir lieu; ils ne surviennent qu'autant que la ligne dont il s'agit s'incline par rapport au plan sur lequel elle tombe, et forme avec lui un angle peu ouvert. Dans les formes variées que la nature a données aux points par lesquels les os se touchent et s'articulent, on observe l'application de cette loi générale, et l'on voit que la disposition des parties est ménagée de manière que cette espèce de rapports naturels reste à peu près la même dans la plupart des attitudes : ainsi, dans les articulations orbiculaires où une tête roule dans une cavité sphérique, dans les articulations ginglymoïdes, dont les surfaces pourraient être réduites géométriquement à un cylindre autour duquel roule une cavité analogue, les rapports des surfaces restent à peu près tels que nous venons de

dire, tant que les os n'exécutent pas des mouvements très-étendus. Mais dans les arthrodies, où des surfaces planes ou à peu près glissent les unes sur les autres, les mouvements, bornés à ce que la disposition des parties permet dans l'ordre naturel, ont toujours lieu de manière que l'axe d'une surface articulaire reste absolument perpendiculaire par rapport au plan de l'autre, et que les plus grands efforts sont supportés dans cette direction. Or, la distribution des muscles autour des articulations, celle des ligaments, la longueur de ces deux ordres d'organes, tendent à s'opposer à tout mouvement qui pourrait établir d'autres rapports entre les surfaces articulaires, et par conséquent produire des luxations : ce ne peut donc être que dans des mouvements d'une certaine étendue que l'axe de l'une des surfaces s'incline sur le plan de la surface opposée; et les rapports naturels sont d'autant mieux maintenus par la résistance des parties environnantes, qu'il faut que l'angle dont il s'agit soit fort aigu, pour que la luxation s'accomplisse facilement. Les muscles ne peuvent presque jamais produire de semblables mouvements; mais en plaçant les surfaces articulaires de manière que l'axe de l'une tombe obliquement sur l'autre, ils les mettent dans la condition la plus favorable à la luxation, et une violence extérieure, qui porte encore plus loin le mouvement, détermine le déplacement. Ainsi, on peut dire que tout mouvement ou toute attitude extrême, incapable d'ailleurs par elle-même de produire la luxation, peut en devenir cause prédisposante, et la favoriser d'une manière très-efficace. C'est ainsi qu'une forte élévation du bras ne produira pas la luxation de l'humérus; mais cette luxation aura lieu s'il survient, dans cette attitude, une chute dans laquelle le coude supporte tout le poids du corps et où cette attitude du bras soit portée encore plus loin.

Les causes efficientes des luxations sont toutes les violences qui donnent lieu immédiatement au changement de rapport des surfaces articulaires. Dans les articulations ginglymoïdes et dans les arthrodiales, l'effort d'une chute, la violence du mouvement imprimé à l'un de nos membres, suffisent pour produire une luxation incomplète, et même une luxation complète. Mais dans les articulations orbiculaires, environnées par des muscles nombreux et puissants, l'action de ces organes se joint constamment à la violence extérieure pour causer la luxation. Cette coopération de l'action musculaire est surtout remarquable dans l'articulation du bras avec l'omoplate. A voir la structure

de cette articulation, on croirait que l'humérus doit se luxer aisément, par la seule raison que la cavité de l'omoplate est très-superficielle; mais il n'est pas moins vrai que cette disposition garantit plutôt le bras de la luxation, que si la cavité glénoïde était beaucoup plus profonde : son rebord n'offre aucun point d'appui pour chasser l'humérus hors de sa place, comme cela a lieu pour le fémur, dont le col appuie sur le rebord de la cavité cotyloïde de l'os innominé, lorsque la cuisse est violemment portée en dehors : aussi peut-on faire exécuter au bras les mouvements les plus rapides, sans l'exposer à se luxer. Cependant l'expérience démontre que les chutes donnent souvent lieu à la luxation du bras; or, voici quel est le mécanisme de ce déplacement. Lorsqu'un homme tombe sur le côté, son premier mouvement est de présenter le bras pour empêcher que sa tête ne porte sur la terre. Dans cette situation, le corps pèse sur l'articulation du bras, et comme dans le même instant les muscles grand pectoral et grand dorsal se contractent vivement pour soutenir le corps en tirant le bras vers la poitrine, ils déterminent la tête de l'humérus à sortir de sa cavité, parce que le coude qui porte à terre est appuyé sur un point fixe, tandis que la tête de l'os devient le point mobile.

Dans cet exemple, on voit évidemment que l'action musculaire est réunie à une violence extérieure pour produire la luxation; mais il est des luxations qui dépendent uniquement de la première de ces causes : telle est, dans le plus grand nombre de cas, la luxation de la mâchoire inférieure; telles sont aussi les luxations qui ont lieu quelquefois dans les convulsions violentes. En parlant des luxations en particulier, nous aurons soin d'en exposer le mécanisme, et de faire connaître la part qu'y prennent et l'action musculaire et les violences extérieures.

§ 3. — Des effets des luxations.

Il n'y a pas de luxations sans déchirure des ligaments qui assujétissent les os luxés. Dans les articulations orbiculaires, l'un des os ne peut se déplacer et abandonner la cavité qui le renferme, sans déchirer la capsule fibreuse qui environne l'articulation et les ligaments inter-articulaires quand il s'en trouve. Il n'est pas démontré, comme on l'a pensé, que dans cette espèce d'articulation la déchirure de la capsule puisse être étroite, et suffire à peine pour livrer passage à l'extrémité articulaire. Lorsqu'on a pu vérifier cette circonstance, on a constam-