

**Cours de chirurgie dicté aux écoles de médecine de Paris / [Élie Col de Villars].**

**Contributors**

Col de Villars, Élie, 1675-1747  
Poissonnier, Pierre Isaac, 1720-1798

**Publication/Creation**

Paris : Jean-Thomas Hérissant [d'Houry, le Mercier, Rollin], 1746-1764.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/pmqd4zcb>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>







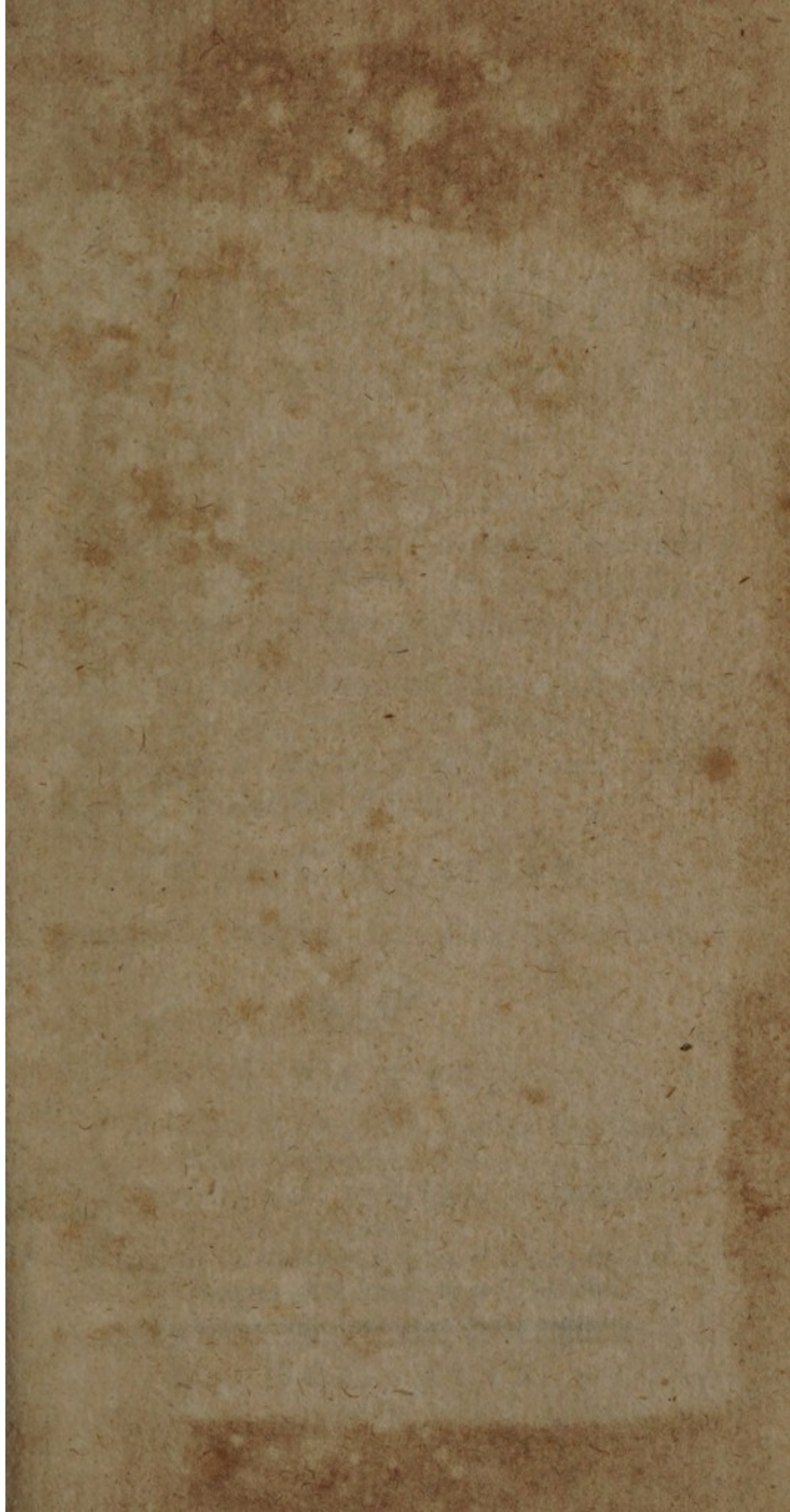






18275/A/2 -

H.vii. Col









43574

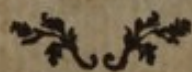
S U I T E  
D U C O U R S  
D E  
C H I R U R G I E  
D I C T É A U X É C O L E S  
D E M É D E C I N E

*Par M. ELIE COL DE VILARS, Docteur-  
Régent, & Doyen de la Faculté de Médecine  
en l'Université de Paris, ancien Professeur  
de Chirurgie, en Langue Françoisse,*

*Terminé par M. POISSONNIER, Docteur  
Régent de la Faculté de Médecine, en  
l'Université de Paris, Professeur au Collège  
Royal, & Censeur Royal.*

T O M E C I N Q U I É M E.

Contenant le Traité des Luxations & Fractures.



A P A R I S,

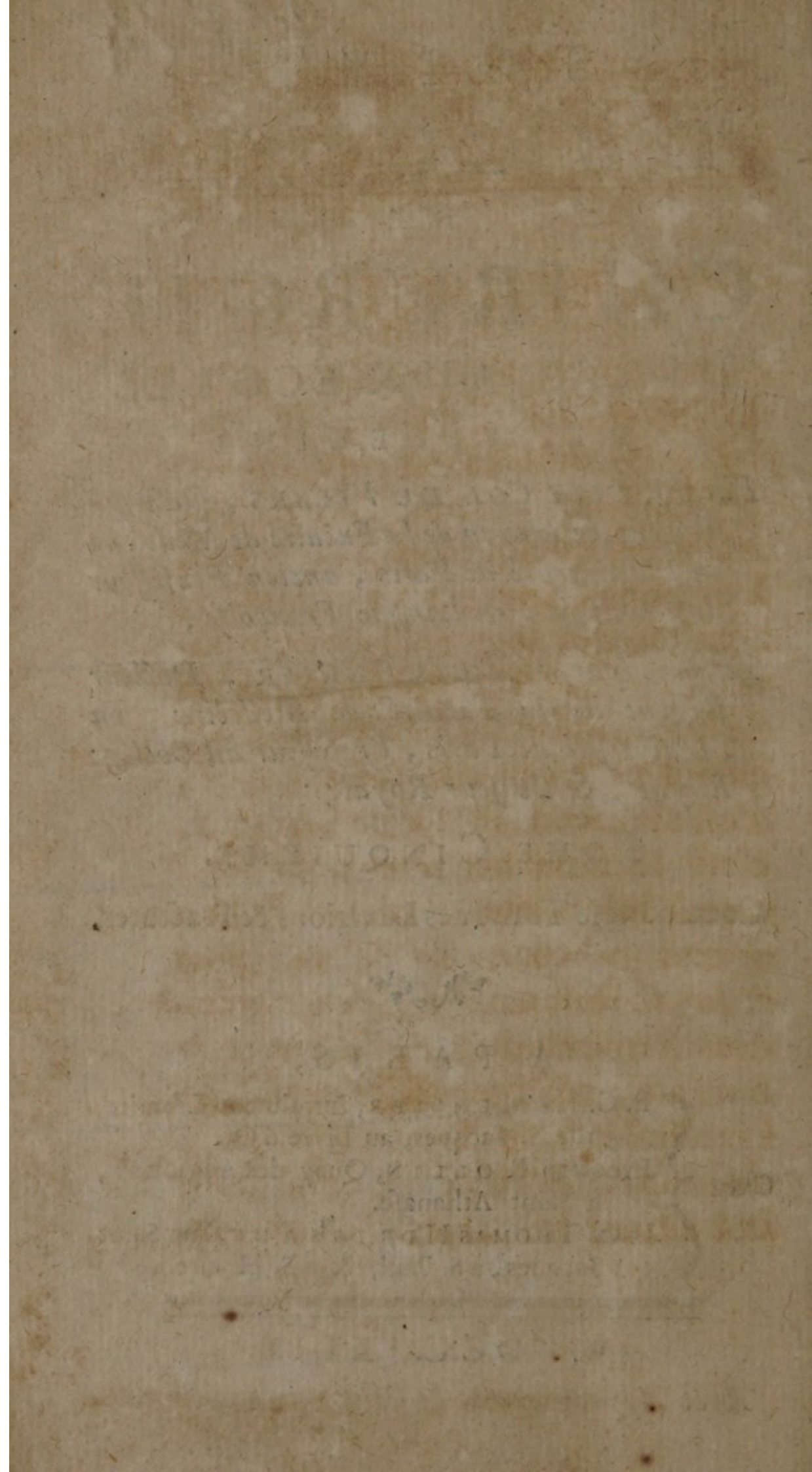
Chez { P. G. L E M E R C I E R, Imprimeur-Libraire,  
          rue S. Jacques, au Livre d'Or.  
          J A C Q U E S R O L L I N, Quay des Augustins,  
          à Saint Athanase.  
          J E A N - T H O M A S H E R I S S A N T, rue Saint  
          Jacques, à S. Paul, & à S. Hilaire.

---

M. D C C. X L I X.

*Avec Approbations & Privilège du Roy.*









## *AVERTISSEMENT.*



E fort des Ecrits médiocres est de mourir avec leurs Auteurs , & quelquefois avant eux. Les bons Ouvrages au contraire , admirés dès leur naissance , trouvent dans leur mérite l'assurance de leur immortalité. Les continuer quand ils n'ont pas été achevés , c'est ajouter à l'éloge de l'Auteur ; c'est le faire survivre pour ainsi dire à lui-même. Mais le Public attend quelque chose de plus d'un Continuateur : les moindres particularités de la vie d'un homme célèbre ont droit de l'intéresser , & il prend plaisir à connoître le cœur de celui dont il a estimé les talens. Je me sou-



#### iv *AVERTISSEMENT.*

mets volontiers à un usage qui m'autorise à payer à M. Col de Vilars un tribut de reconnoissance & d'amitié ; puiffai-je m'en acquitter dignement.

ELIE COL DE VILARS naquit en 1675. à la Rochefoucault, Province d'Angoumois, de parens Protestans, & peu favorisés des biens de la fortune. Le premier usage qu'il fit de sa raison fut de se dégager des erreurs dans lesquelles le malheur de sa naissance l'avoit enveloppé. Il consacra sa jeunesse à l'étude des Belles Lettres, inséparable de celle de la Médecine, à laquelle il se destinoit. Des circonstances heureuses le lierent avec un homme du plus haut rang & d'un nom des plus illustres : M. le Comte de Rieux, connu bientôt tout son mérite ; il l'intéressa à l'éducation de son fils ; mais les soins que M. Col de Vilars devoit à une confiance aussi



## AVERTISSEMENT. v

honorables ne lui firent point perdre de vue les premiers engagements qu'il avoit pris avec la Médecine : il cultivoit en même-tems toutes les Sciences qui peuvent y avoir rapport ; il fréquentoit les Hôpitaux , il y passoit les heures que d'autres accordent aux délassemens , ou plutôt il y trouvoit le sien , puisque tout ce que l'on fait par goût , prend la forme du plaisir.

L'étude qu'il s'étoit proposée est de la plus grande étendue ; mais une vocation décidée augmente les dispositions , & diminue les difficultés : ce ne fut cependant qu'après quinze années du travail le plus assidu , qu'il se crut en état de se présenter à la Faculté de Paris , où après avoir soutenu avec distinction toutes les épreuves de la Licence , il reçut le bonnet de Docteur au mois de Novembre 1713, il avoit alors 38 ans.



## vj *AVERTISSEMENT.*

Quoique fort instruit sur toutes les parties de la Médecine, qu'il a professées successivement dans les Ecoles de la Faculté; M. Col de Vilars sembloit avoir singulièrement affectonné la Chirurgie. Cette prédilection devoit peut-être son origine à l'habitude qu'il s'étoit faite de fréquenter les Hôpitaux, & ne fit que se fortifier dans la Faculté qui cultive avec tant d'attention cette partie essentielle de la Médecine.

La Charge de Médecin du Roi au Châtelet, qu'il a occupée pendant dix-huit ans, multiplia pour lui (ainsi qu'il l'a dit lui-même) les occasions de se livrer à son étude favorite; il y recueillit des observations Chirurgicales, observations d'autant plus sûres, qu'elles étoient rapprochées de la pratique journalière de la Médecine, dans laquelle il a singulièrement excellé. Il fut encore à



## *AVERTISSEMENT.* vij

portée d'en augmenter le nombre, tant à l'Hôtel-Dieu où il fut Médecin pendant douze ans , que dans l'Hôpital des Incurables, auquel il fut ensuite appelé.

M. Col de Vilars avoit déjà professé la Chirurgie dans les Ecoles avec le plus grand éclat ; la Faculté toujours éclairée sur le mérite des sujets ne lui donna pas le temps de souhaiter une seconde élection. C'est dans cette seconde carrière qu'il dicta l'excellent Cours de Chirurgie , dont il n'a publié successivement que les quatre premiers volumes. Lorsqu'il fit ce présent au Public , il ambitionna moins le titre d'Auteur , qu'il ne céda aux instances du grand nombre de ses Etudians , qui lui apprirent ( pour ainsi dire malgré lui-même ) tout le prix de son Ouvrage ; car il joignoit à des talens supérieurs & décidés , cette modestie , & cette simplicité de



## viii *AVERTISSEMENT.*

caractere qui leur donne un nouveau mérite.

Tant de qualités & de lumières l'appelloient à la place qui les suppose réunies : il fut en 1740. nommé Doyen de la Faculté. On sçait que cette dignité n'est point un vain titre de représentation ; elle exige, outre les connoissances les plus étendues de tout ce qui concerne la Médecine, des mœurs éprouvées ; un esprit d'administration ; l'amour de l'ordre & le talent de le maintenir ; l'exaëtitude de la discipline , avec la modération propre à modifier la sévérité des règles ; en un mot , toutes les qualités capables de faire à la fois aimer & respecter la main qui gouverne : c'étoit sur-tout celles que possédoit admirablement & sans effort M. Col de Vilars.

Les succès de son premier Dècanat lui méritèrent l'honneur du second. Il fut pour M. Col de



## AVERTISSEMENT. ix

Vilars une nouvelle occasion de travaux & de gloire; ce fut alors qu'on vit renaître la division, qui a trop longtems subsisté entre deux Professions, qu'un sage règlement, dicté par l'intérêt Public, vient enfin de réconcilier. Si l'on se rappelle ici l'affection singulière qu'il avoit pour la Chirurgie, on jugera facilement qu'elle dût être sa douleur de se voir partagé entre cet objet de ses plus cheres études, & les devoirs de son état. Cependant forcé de combattre contre une partie de ses propres Elèves, il ne négligea rien pour faire rentrer la Faculté dans ses droits: un Arrêt du Parlement \* fut le fruit de sa prudence & de son activité; en même-tems qu'il lui paroissoit devoir être le sceau de la paix & de la réunion.

Les soins que lui coûta cette

---

\* Du 4 Septembre 1743.



## x AVERTISSEMENT.

victoire, n'avoient point épuisé son zèle. Rentré plus particulièrement dans les fonctions du Décanat, il s'emprefsa de rendre publique une Bibliothèque qui avoit été léguée à la Faculté par un de ses Docteurs \*, & il l'enrichit lui-même de plusieurs Volumes.

L'Amphithéâtre dans lequel la Faculté faisoit ses Cours publics, menaçoit d'une ruine prochaine. La mémoire de Rioland l'avoit rendu respectable ; cet homme célèbre y donna le premier des Leçons Anatomiques, dont la réputation lui raffembla des Disciples de toutes les Nations. Il étoit réservé à M. Col de Vilars de relever un monument consacré presque entièrement à cultiver la Chirurgie, cette partie de la Médecine qu'il avoit suivie avec tant de prédilection. Il fut achevé sous sa conduite en 1744.

\* M. de Bellestre.



## *AVERTISSEMENT.* xj

L'âge & les travaux de M. Col de Vilars, lui avoient bien acquis le droit d'aspirer au repos, mais les hommes d'un mérite reconnu ne sont pas les maîtres de leur destinée. Il fut obligé de rentrer en lice, & ce fut pour la dernière fois. La Faculté venoit de le nommer à la Chaire de Professeur en matière Médicale, quand la mort nous l'enleva le 26 Juin 1747.

Cette mort parut prématurée: il est naturel de desirer que les hommes précieux à la société, étendent leur carrière plus loin que les autres, & le vœu de la Faculté pour M. Col de Vilars, n'étoit point encore rempli, quoiqu'il eût alors plus de soixante & douze ans.

Il a composé plusieurs Thèses de Médecine excellentes, & en particulier deux Chirurgicales; dans l'une il justifie les Scarifica-



## xij *AVERTISSEMENT.*

tions légères pour la \* *Leucophlegmatie*. Dans l'autre il prouve les avantages que l'on trouve à réserver des *lambeaux*, en faisant l'amputation des membres. \*\*

Il a publié un petit Dictionnaire qui n'est que l'extrait d'un autre Ouvrage beaucoup plus considérable, dans le même genre, auquel il travailloit depuis plus de trente ans, & qui est resté à la lettre G. Mais son Cours de Chirurgie est celui de ses Ecrits qui a le mieux confirmé la réputation de l'Auteur : il seroit à souhaiter qu'il l'eût terminé lui-même. Des deux Traités qui manquoient à la perfection de cet Ouvrage, celui des Fractures est le seul qu'on ait trouvé presque achevé; il n'a

---

\* *An Leucophlegmatiae leves Scarificationes? Thes. propugnat. in Schol. Medic. Paris. die IV. Martis. 1738.*

\*\* *An in ressecandis artubus carnis segmina reservare satius? die VI. Maii 1744.*



## *AVERTISSEMENT.* xiiij

pas même laissé de celui des Luxations ce qu'il en avoit dicté dans les Ecoles de la Faculté : c'est ce dernier Traité qu'on m'a proposé de suppléer : l'abrégé Anatomique qui le précède, m'a déterminé à lui donner la première place. Ce Traité ne doit sa naissance qu'à des circonstances particulières qui m'ont tenu lieu de sollicitations ; j'y aurois cependant résisté, si je n'avois plutôt écouté mon zèle que consulté mes forces. J'ose donner la suite d'un Ouvrage applaudi ; que n'ai-je point à craindre de la comparaison ? Je ne me suis pas dissimulé toute l'étendue de mes engagements. Un continuateur doit saisir l'esprit de son Auteur ; se conformer à ce qu'il a fait ; deviner même quelquefois ce qu'il vouloit faire encore ; embrasser son plan ; suivre sa méthode ; en un mot , s'identifier , pour ainsi dire avec lui , & deve-



#### xiv *AVERTISSEMENT.*

nir, s'il se peut, original soi-même, de manière cependant, qu'on reconnoisse toujours celui qu'il se propose de faire revivre. Ai-je rempli un projet si difficile ? Je n'ai point la témérité de le penser : mais une idée me rassure, il n'en est pas de ces sortes d'Ouvrages, comme de ceux qui ne sont destinés qu'à l'amusement ; il ne reste rien à un Auteur qui ne cherche qu'à plaire quand il n'est point parvenu à son but : celui qui traite des matières sérieuses, conserve au moins le mérite d'avoir voulu se rendre utile ; c'est celui auquel j'ai aspiré ; au défaut du succès, j'aurai pour moi du moins les motifs qui m'en ont inspiré l'entreprise.







T A B L E  
DES CHAPITRES  
ET  
ARTICLES

*Du Traité des Luxations contenus  
dans la premiere Partie de  
ce Cinquième Volume.*

---

CHAPITRE PREMIER.

*D*Es Luxations en général, pag. 1.

ARTICLE PREMIER.

<i>De la conformation externe, &amp; de la situation naturelle des Os,</i>	3.
ART. II. <i>Des articulations,</i>	9.
ART. III. <i>Des cartilages,</i>	21.
ART. IV. <i>Des ligamens,</i>	23.
ART. V. <i>Des glandes mucilagineuses ou synovialles,</i>	27.
ART. VI. <i>Des muscles par rapport aux Luxations,</i>	29.
ART. VII. <i>Des vaisseaux,</i>	42.



## T A B L E.

ART. VIII. <i>De différentes especes de luxations ,</i>	46.
ART. IX. <i>Des causes des luxations ,</i>	48.
ART. X. <i>Des signes diagnostics des luxations ,</i>	51.
ART. XI. <i>Du prognostic des luxations ,</i>	69.
ART. XII. <i>Des symptômes des luxations ,</i>	79.
ART. XIII. <i>Cure générale des luxations ,</i>	99.

## C H A P I T R E II.

ART. I. <i>De la luxation de la mâchoire ,</i>	116.
ART. II. <i>De la lux. des vertèbres ,</i>	128.
ART. III. <i>De la lux. du coccyx ,</i>	146.
ART. IV. <i>De la lux. des côtes ,</i>	150.
ART. V. <i>De la lux. de la clavicule ,</i>	157.
ART. VI. <i>De la lux. de l'humérus ,</i>	166.
ART. VII. <i>De la lux. de l'avant-bras ,</i>	177.
ART. VIII. <i>De la lux. du poignet ,</i>	188.
ART. IX. <i>De la lux. des doigts ,</i>	195.
ART. X. <i>De la lux. de la cuisse ,</i>	200.
ART. XI. <i>De la lux. de la jambe ,</i>	218.
ART. XII. <i>De la lux. du péroné ,</i>	225.
ART. XIII. <i>De la lux. du pied ,</i>	229.

Fin de la Table des Luxations.

COURS





# COURS DE CHIRURGIE.



## LIVRE QUATRIÈME *DES LUXATIONS.*

---

### CHAPITRE I.

#### *Des Luxations en général.*

**L**A Luxation ou dislocation, en latin *luxatio*, ou *dislocatio*, est un déplacement ou un écartement des os, du lieu auquel ils sont articulés ou joints naturellement ensemble.

Par cette définition, nous mettons au nombre des luxations, non seu-



e      *Des luxations en général.*

lement le déplacement des os longs, de leurs articles ; mais aussi la séparation des os joints par engrenure, comme sont ceux du crâne, ou unis par des cartilages, comme sont les os innominés, &c. Plusieurs Auteurs cependant ne se servent du terme de luxation que pour exprimer le déplacement des os mobiles, *V. Boëthaave, Aphorism. de cognoscendis & curandis morbis. M. Van Swieten Comment. in prædictos aphorismos. Æginet*, liv. 6. ch. 3. &c. Ils ajoutent à la définition, la lésion du mouvement volontaire qui est un symptôme de la maladie.

Pour réussir dans le traitement des luxations, il faut avoir une idée juste de la conformation externe, de la situation naturelle des os, de leurs articulations, des cartilages qui s'y trouvent, des ligamens qui les attachent & les assujettissent, des glandes sinoviales qui fournissent une humeur mucilagineuse propre à rendre les cartilages plus glissans, des muscles qui font mouvoir les membres en différens sens, de la route des vaisseaux dans les parties lésées ;



*De la conformation externe, &c* ,  
enfin il est nécessaire de connoître  
les différentes espèces de luxations.

---

## ARTICLE PREMIER.

*De la conformation externe , & de  
la situation naturelle des os.*

C'Est par une connoissance exacte  
de la conformation externe &  
de la situation naturelle des os , qu'on  
se met en état de connoître , &  
de remédier à leurs dérangemens. La  
conformation externe des os com-  
prend tout ce que la vûe & le tou-  
cher nous y font remarquer sans les  
scier , les couper , ou les casser ; on  
y observe donc le volume , la figure ,  
la direction , les éminences , les ca-  
vités , les inégalités , & les différen-  
tes parties de chacun d'eux en parti-  
culier.

Par rapport au volume des os , il  
y en a de grands , de moyens & de  
petits , les os des bras , des cuisses ,  
nous donnent un exemple des pre-  
miers ; les vertèbres , les côtes , un



4      *De la conformation externe*

exemple des seconds , les os du carpe , & des dernières phalanges des doigts , sont mis au rang des petits.

A l'égard de la figure , on remarque qu'il y a des os longs & ronds , comme le fémur ; plats & recourbés comme les côtes ; de larges comme les omoplates , les os des îles , les pariétaux , le coronal , l'occipital ; d'épais dont la longueur ne diffère pas beaucoup de la largeur , comme les vertèbres , les os du carpe & la plupart de ceux du tarse , les rotules. Outre cela , chaque os a une figure particulière qu'on ne peut mieux reconnoître , que par l'examen du squelette.

La direction des os est telle que les uns sont inclinés à droite ou à gauche ; les autres endedans , ou en dehors , &c.

Les éminences des os sont toutes les élévations & les allongemens qui s'observent à leur surface. De ces éminences , les unes sont continues à l'os & se nomment *apophyses* ; ce sont des productions de la substance même de l'os : les autres ne lui sont que contigues , on les appelle *Epiphyses* ; elles sont distinguées du corps



*& de la situation naturelle des os.* y  
de l'os par un cartilage qui à la vérité change de nature avec l'âge ; enforte que ce qui étoit *épiphysé* dans la jeunesse, prend la forme d'apophyse dans un âge avancé ; telles sont les extrémités de l'humerus, du fémur, du tibia : il faut remarquer qu'il y a des épiphyses qui ont des apophyses, & des apophyses qui ont des épiphyses.

On donne à ces deux espèces d'éminences différens noms, suivant leur figure, leur situation & leur usage, comme on verra en parlant de la luxation de chaque os en particulier.

Les cavités externes des os sont différens enfoncemens qu'on y voit extérieurement ; ils sont plus ou moins profonds, & servent à loger des parties dures ou des parties molles. Entre les premiers qui sont profonds, on en remarque principalement deux qui s'appellent *Cotyles* ou cavités *Cotyloïdes*, du nom d'une mesure de liqueur en usage chez les anciens, telles sont les grandes cavités des os des îles qui reçoivent de chaque côté la tête du fémur. Les enfoncemens de ce genre moins profonds se nomment *Glènes*



6      *De la conformation externe,*  
ou cavités *glénoïdes*, telles sont ceux des  
omoplattes qui reçoivent la tête de  
l'humérus, quoiqu'ils paroissent plus  
profonds dans le squelette frais à cause  
du surcil cartilagineux qui environne  
l'articulation. Une troisième espèce de  
ces sortes d'enfoncemens qui servent  
à loger des parties dures, est celle  
des cavités superficielles & presque  
plattes, comme on les observe à plu-  
sieurs vertèbres, à certains os du car-  
pe & du tarse, à l'extrémité supé-  
rieure du tibia, celles-ci sont doubles  
pour former un *ginglyme*.

Les cavités qui servent à loger  
les parties molles prennent différens  
noms suivant leur grandeur, leur  
figure, & leur profondeur.

On appelle *fosses* les cavités larges,  
évasées, dont l'entrée est ordinaire-  
ment plus étendue que le fond. Telles  
sont les orbites qui logent les yeux;  
si la cavité est petite, on la nomme  
*Fossette*.

Quand la cavité est plus étroite à  
son entrée que dans son fond, c'est  
un *sinus*.

La *sinuosité* est une espèce de cou-  
lisse ou de gouttière qui donne passage



*Et de la situation naturelle des os.* 7  
à des tendons ; elle est ordinairement  
revêue d'un cartilage poli , comme  
on le remarque à la partie supérieure  
de l'humérus.

La *scissure* ou plutôt la *goutière* ,  
ne diffère de la *sinuosité* qu'en ce  
qu'elle est plus étroite , & qu'elle  
ne sert qu'à loger des vaisseaux san-  
guins & des nerfs ; telle est celle des  
côtes.

L'*Echancrure* est une espèce d'entaille  
au bord de l'os , qui sert ordinaire-  
ment à former des trous comme aux  
vertébres.

Le *trou* est une cavité qui perce  
l'os d'une surface à l'autre.

Le *conduit* ou canal ne diffère du  
trou , qu'en ce qu'il fait un trajet dans  
l'os en forme de tuyau.

La *fente* est une ouverture longue  
& étroite qui traverse l'os. *Voyez*  
*l'exposit. Anatomique de M. Winslow.*

Les inégalités superficielles des os  
sont des *marques* , des *facettes* , des  
*empreintes* , des *traces* , &c. qui ser-  
vent aux insertions des tendons , ou  
à loger & attacher des muscles ; ainsi  
leurs usages les rendent en partie sail-  
lantes , en partie enfoncées.



8 *De la conformation externe , &c.*

Les différentes parties de chaque os en particulier peuvent être considérées par rapport à leur étendue & à leur situation.

L'étendue des os longs , comme ceux des bras , des cuisses , des jambes , se divise en parties moyennes & en extrémités ; celle des os larges , en faces , en angles , en bases , en bords : on donne à ces derniers tantôt le nom de côte , tantôt celui de crête , qu'on subdivise quelquefois en deux lèvres.

Par rapport à la situation des os , on y considère la partie supérieure , la moyenne & l'inférieure , l'antérieure , la postérieure , & deux latérales , on peut encore diviser ces parties en internes & en externes , observant de se représenter le squelette debout.

A la situation naturelle des os se rapporte aussi la manière dont ils sont placés & joints naturellement ensemble ; ce qui fait le sujet de l'article suivant.





---

---

## ARTICLE II.

### *Des articulations.*

**L**A plupart des os étant destinés à des mouvemens plus ou moins étendus, il étoit nécessaire, 1°. qu'ils fussent disposés & taillés à leurs extrémités, de façon à permettre une exécution aisée de ces mouvemens, ce qui suppose un juste rapport des pièces qui se touchent, & une figure relative à l'étendue & à l'espèce de ceux qu'ils doivent exécuter. 2°. Ils avoient besoin d'être retenus en situation par des moyens, qui, sans gêner leurs mouvemens, pussent en empêcher les déplacements.

L'assemblage naturel des os s'appelle articulation, & les moyens dont la nature se sert pour les maintenir en situation s'appellent *symphyse*.

Les Anatomistes établissent deux espèces d'articulations, l'une mobile appelée *diarthrose*, l'autre immobile nommée *synarthrose*; mais il y en a une mixte qui tient des deux, & que



M. Winslow dans son Exposition Anatomique, désigne sous le nom d'*Amphyarthrose*.

La *diarthrose* est une articulation avec mouvement en plusieurs sens, faite par des têtes reçues dans des cavités plus ou moins profondes, elle est de deux sortes; l'une est manifeste ou avec un grand mouvement; l'autre est obscure ou avec un mouvement peu sensible.

La *diarthrose* manifeste se divise en trois espèces, en *énarthrose*, en *arthrodie*, & en *ginglyme*, ou *charnière*.

L'*énarthrose* est une articulation ou une espèce de *diarthrose* dans laquelle une grosse tête ronde est reçue, & peut rouler en tout sens, dans une cavité profonde : telle est l'articulation de la tête du fémur, avec la cavité cotyloïde des os innominés.

L'*arthrodie* est une articulation dans laquelle une cavité superficielle reçoit la tête d'un os; c'est ainsi que la tête de l'humerus est articulée avec la cavité glénoïde de l'omoplate, ou les premières phalanges des doigts avec les os du métacarpe. Quelques Anatomistes modernes, comprennent



ces deux articulations , l'énarthrose & l'arthrodie sous le nom de genou ; mais il y a des articulations si plates , que le nom de genou ne paroît pas leur convenir ; ce qui a donné lieu à M. Winflow d'établir une *diarthrose planiforme* , dans laquelle les pièces articulées glissent l'une sur l'autre , à peu près comme lorsqu'on frotte les paumes des mains l'une contre l'autre ; c'est ce qu'on remarque aux os du tarse & du carpe , & aux apophyses obliques des vertèbres.

Le *ginglyme* est une connexion des os avec mouvement en deux sens réciproquement opposés. M. Winflow l'appelle *diarthrse alternative* ou réciproque ; on reconnoît deux sortes de ginglyme , le parfait & l'imparfait.

Le *ginglyme parfait* est celui dans lequel il se trouve à l'extrémité de chaque os , des éminences & des cavités qui se reçoivent mutuellement , comme on le remarque à la jonction de l'*humerus* avec le cubitus , de la rotule avec le fémur , du tibia avec l'astragal , & des phalanges des doigts entr'elles : M.



Winflow l'appelle ginglyme angulaire.

Le *ginglyme imparfait* est l'assemblage de deux os, dont l'un a des têtes & éminences qui sont reçues, & l'autre a des cavités qui reçoivent ces éminences. Il est de deux sortes, à deux têtes ou à une seule tête; dans celui-là, l'un des deux os a deux cavités qui reçoivent; l'autre a deux éminences qui sont reçues. On observe cette connexion entre le tibia & le femur, entre la première vertèbre & l'occipital qui est aussi une espèce de ginglyme angulaire borné à la flexion & à l'extension. Dans celui-ci, c'est-à-dire, dans le ginglyme à une seule tête, l'un des deux os n'a qu'une éminence qui est reçue dans une cavité de l'autre; il ne permet qu'un mouvement demi circulaire de côté & d'autre, ou de petites rotations latérales, ce qui fait que M. Winflow l'appelle ginglyme latéral. Telle est l'articulation de l'apophyse odontoïde de la seconde vertèbre du col avec la première, ou celle du *cubitus* avec le *radius*, tant à la partie inférieure, qu'à la supérieure.



La *diarthrose* obscure est une articulation qui ne permet que très peu de mouvement, on en voit plusieurs exemples : c'est ainsi que sont articulés les os du carpe, la plupart des os du tarse, le péroné avec le tibia.

Il faut observer que dans toutes les espèces de *diarthroses*, les os qui la composent sont séparés, & que chacun d'eux dans l'endroit où ils se touchent, est revêtu d'un cartilage lisse & poli qui leur donne la facilité de rouler ou glisser l'un sur l'autre.

La *synarthrose* est une articulation immobile qu'on distingue en deux espèces, l'une faite par *engrenure*, l'autre en manière de *clou*, de *coin* ou de *cheville*. La première se remarque à l'union des os larges, telle qu'à ceux de la tête. On lui a donné le nom de *suture*, elle se fait par des avances & des enfoncemens réciproques plus ou moins profonds, ce qui a donné occasion de la diviser en deux sortes, l'une profonde & l'autre superficielle.

La *synarthrose* par *engrenure* profonde est une *suture* faite par le



moyen de plusieurs dentelures, tenons & enfoncemens taillés aux bords de chaque os, & qui se reçoivent mutuellement en maniere de queue d'aronde, de façon qu'il est très-difficile de les séparer sans les rompre. Cette articulation s'observe aux os qui forment la voute du crane, c'est-à-dire aux sutures coronalles, sagittalles & lambdoïdes.

La *synarthrose* par *engrenure* superficielle est aussi de deux sortes, l'une que les anciens ont nommée *harmonie*, l'autre que l'on connoît sous le nom de suture *écailleuse* ou *squammeuse*.

L'*harmonie* est une articulation immobile, faite par des surfaces étendues, & par des éminences & dépressions en forme d'*engrenure* si superficielles, qu'elles ne représentent extérieurement qu'une ligne, comme on le remarque à quelques-uns des os de la machoire supérieure.

La suture *écailleuse* ou *squammeuse*, est une jonction faite en manière d'écaille, telle est la connexion des os pariétaux avec les os temporaux, le coronal & le sphénoïde.



On regarde ces deux dernieres *sutures* comme *fausses*; mais elles ne sont pas moins vraies que la premiere, puisqu'elles se font par des éminences & des enfoncemens reciproques quoique superficiels.

La *synarthrose* qui se fait en maniere de *clou*, de *coin* ou de *cheville*, s'appelle *gomphose*, c'est de cette façon que les dents sont enchassées dans les alveoles des deux machoires.

L'*amphiarthrose* est une connexion d'os qui participe de la *diarthrose* par sa mobilité, & de la *synarthrose* par son union: car les os qui la composent ne sont point séparés, ils sont joints ensemble par un cartilage commun, dont la flexibilité leur permet un peu de mouvement, sans cependant pouvoir glisser l'un sur l'autre: c'est ainsi que la premiere côte est articulée avec le sternum, & que les vertebres le sont entr'elles par leurs corps, que l'os sacrum est joint avec les os innominés, & que les os pubis le sont entr'eux.

Le mot de *symphise* est un terme que les anciens ont employés pour exprimer l'union ou la liaison natu-



relle des os ; il ne suffit pas que les os soient assemblés & articulés les uns avec les autres , il est encore nécessaire qu'ils soient arrêtés & liés ensemble , soit par leur propre conformation , soit par d'autres moyens , & cette différence d'union fait distinguer la symphyse en deux espèces ; l'une *immédiate* ou sans moyen ; l'autre *médiante* ou avec moyen.

Le symphyse immédiate ou sans moyen est une union dans laquelle les os se maintiennent par eux-mêmes , & par leur conformation particulière , sans le secours d'aucun intermédiaire : telle est l'union des pariétaux qui se soutiennent mutuellement par leurs engrenures , ainsi qu'avec le coronal & l'occipital ; telles sont aussi les autres sutures du crane. On rapporte encore à cette espèce de symphyse celle de deux pièces d'os qui n'en deviennent qu'une avec l'âge , comme la symphyse du menton , & les épiphyses qui s'unissent dans les adultes avec le corps de l'os.

Il faut cependant observer que toutes les pièces du crane ne se touchent pas immédiatement dans l'état natu-



rel, il se glisse ordinairement des membranes entr'elles, particulièrement dans la jeunesse, qui sembleroient faire une symphyse avec moyen; mais comme ces membranes ne contribuent point à leur union, on doit mettre cette symphyse au rang de la premiere espèce.

La *symphyse* médiate ou avec moyen est une connexion des os qui les tient assemblés par le secours des cartilages, ou des ligamens ou des chairs. Il en résulte donc trois espèces différentes, la *synchondrose* ou *cartilagineuse*, la *synevrose* ou *ligamenteuse*, & la *syssarose* ou la *charnue* ou *musculaire*.

La *synchondrose* est une connexion de deux os faite par l'interposition d'un cartilage. Elle est mobile comme celle qui joint ensemble les corps des vertèbres, & celle qui attache la premiere côte avec le sternum : ( ces unions sont aussi des espèces d'amphiarthrose, ) ou elle est immobile, telle qu'est ordinairement la symphyse des os pubis.

La *synevrose* est une connexion d'os faite par le secours des ligamens, ils



accompagnent toutes les articulations mobiles, & servent à les affermir : selon l'étymologie de ce mot qui vient du grec *νῦρον*, *nervus*, nerf, il sembleroit que cette union d'os devroit être faite par le moyen des nerfs; mais on observera que les anciens donnoient indistinctement ce nom aux ligamens, aux tendons, aux membranes aponevrotiques, & à toutes celles qui contribuent à la liaison des os.

La *Syffarose* est une connexion d'os faite par le moyen des muscles; telle est la liaison de la base de l'omoplate qui n'est attachée aux côtes que par le secours des chairs: elle n'est donc pas moins réelle que ces dernières espèces de *symphyses*, & même elle les accompagne & les fortifie, ainsi que la plupart des autres articulations.

Ce système des articulations, tel que je viens de le donner, n'est point suivi par M. Ferrein; il pense que la plupart des Modernes ont pris les termes que nous avons reçus des Anciens sur cette matiere, dans un sens très-éloigné de leur vraie signification. Comme les réflexions d'un Anatomiste aussi éclairé, méritent



rent une attention particuliere ; j'ai cru qu'il ne feroit point inutile de les joindre ici ; voici l'abrégé de sa division.

§. 1. La *jonction* des os , ou des cartilages , est de deux sortes , l'une proprement , l'autre improprement dite.

La *jonction* proprement dite , se fait en deux manières. 1°. Par l'*agencement* ou l'*articulation* des pièces. 2°. Par *symphyse* , c'est-à-dire , par l'union des pièces qui sont comme soudées entre elles.

§. 2. L'articulation est avec ou sans mouvement , ( *diarthrose* & *synarthrose*. )

I. L'articulation avec mouvement , est.

1°. Avec ou sans moyen.

2°. Libre ou *génée* ( *amphiarthrose*. )

3°. Par-genou , ( *énarthrose* , & *arthrodie* , ) *charnière* ( *gynglime* ) *Pivot* ; ( *trochoïde* ) & *coulisse*.

Le genou , la charnière , le pivot , &c. sont *vrais* ou *faux*.

Le genou en particulier est *parfait* ou *imparfait*.

II. L'articulation sans mouvement est de trois sortes ; la *suture* ou *engre-*



nure , l'harmonie , & l'enchaînement , celui-ci est simple & par gomphose.

§. 3. La *symphyse* peut être considérée , ou par rapport à sa nature , ou par rapport au mouvement.

Par rapport à sa nature elle est.

1°. Simple ou composée.

2°. Sans moyen & avec moyen.

La *symphyse* sans moyen a lieu seulement entre un os & un cartilage.

La *symphyse* avec moyen se fait par *sinevrose* , & par *syncondrose*. La *symphyse* par *syncondrose* est souvent composée , & forme alors une *engrenure cartilagineuse*.

La *symphyse* considérée par rapport au mouvement , est avec ou sans mouvement.

Le mouvement de la *symphyse* se réduit ordinairement à celui du genou ou de charnière.

La *jonction* improprement dite se fait par le moyen des muscles , (*syssarose*. )





---

---

### ARTICLE III.

*Des cartilages.*

**L**E cartilage est un corps blanc, uni, poli, flexible, élastique, plus mol que les os, plus ferme & plus dur que les ligamens & les tendons, qui étant plié jusqu'à un certain degré se casse, & qui avec l'âge s'endurcit quelquefois, & devient osseux.

Il a quelques cartilages, comme ceux de la trachée artère, qui ne tiennent point aux os; mais la plupart sont formés par rapport à eux: on peut ranger ceux-ci sous deux classes: la première comprend ceux qui sont unis aux os, & la seconde ceux qui n'y sont pas immédiatement attachés; les cartilages de la première classe, ou ceux qui sont unis aux os, revêtent leurs extrémités dans toutes les articulations mobiles, ou garnissent les sinuosités & les coulisses par où passent les tendons. Ces deux



fortes de cartilages sont très-polis & très-glissans. Il y en a qui joignent les os ensemble , sans leur permettre de mouvement , comme ceux qui unissent les os pubis entr'eux , l'os sacrum avec les os des îles , ou qui collent les épiphyses , & même s'endurcissent facilement avec elles pour ne faire qu'un corps avec l'os. D'autres conservant leur flexibilité & leur mollesse , attachent les os sans les priver entièrement de mouvement , comme on remarque dans la connexion du corps des vertèbres. Plusieurs augmentent le volume & l'étendue des os , tels sont les cartilages de la partie antérieure des côtes. Quelques - uns bordent les os comme ceux de la base de l'omoplatte , de la crête de l'os des îles.

Les cartilages de la seconde classe se trouvent pour la plupart dans les articulations mobiles , les uns y sont libres , & glissent en différens sens entre les cartilages qui encroutent les os articulés. On en remarque de semblables dans l'articulation du tibia avec le fémur , de la clavicule avec le ster-



num. Les autres tiennent en partie à un autre cartilage, & glissent cependant entre deux, tel est le cartilage de l'extrémité inférieure du *radius*.

---

---

## ARTICLE IV.

### *Des Ligamens.*

**I**L ne s'agit ici que des ligamens qui concernent les os.

Les ligamens sont des espèces de liens blanchâtres, fermes, compactes, difficiles à déchirer, plus flexibles & plus mols que les cartilages, & qui prêtent moins aisément, un peu plus fermes que les tendons; leur substance consiste dans un assemblage de fibres très-fortes qui par leurs différens arrangemens composent des cordons étroits, ou des bandes plus ou moins larges ou des espèces de membranes minces.

Leur usage est d'attacher les os & les cartilages entr'eux, ou avec d'autres parties, de les tenir en situation, d'affermir les articulations, de



borner les mouvemens de celles qui sont mobiles.

Il suit de ce qu'on vient de dire de l'usage des ligamens, qu'il y en a qui servent aux articulations mobiles, d'autres qui sont attachés aux os, ou les lient sans dépendre de leurs articulations.

Les ligamens qui servent aux articulations mobiles, sont de trois sortes; les uns sont en forme de bandes plus ou moins étroites, très-fortes, & qui prêtent très-peu : ils sont placés aux parties latérales des articulations ginglymoïdes ou en charnière, tels sont les ligamens de la jointure de l'*humerus* avec le *cubitus*, du *tibia* avec l'*astragal*. Outre qu'ils affermissent ces sortes d'articulations, ils empêchent que les os ne se déplacent, & ne se luxent sans de grands efforts. Les autres entourent les articulations appelées *énarthroses* & *arthrodies*, ou selon quelques-uns *par-genou*, ils sont attachés d'une part aux bords de la cavité *cotyloïde* ou *glenoïde*; & de l'autre au-dessous de la tête qui s'y emboîte; mais on remarque immédiatement au-dessous de ces ligamens,



ligamens, une membrane ligamenteuse très-mince, ou un ligament capsulaire qui enveloppe toute l'articulation, pour retenir & renfermer la synovie, espece de liqueur mucilagineuse dont les articulations mobiles sont continuellement humectées : on observe ces sortes de ligamens à la connexion de l'*humerus* avec l'omoplate, à celle du fémur avec les os innominés. Ce qui fait enfin la troisième sorte de ces ligamens, ce sont des espèces de cordons plus ou moins aplatis, renfermés dans les articulations mêmes, & cachés par les ligamens capsulaires. Tel est le ligament qu'on appelle improprement *rond* qui attache la tête du fémur à la cavité *cotyloïde* des os innominés ; tels sont ceux qui joignent le tibia avec le fémur, & qui se nomment ligamens *croisés*.

Les ligamens qui sont attachés aux os indépendamment de leurs articulations, sont aussi de trois sortes ; il y en a de lâches, & qui ne servent qu'à limiter les mouvemens des os, comme sont ceux qui tiennent les clavicles attachées aux *apophyses* coracoï-



des, ceux qui se trouvent entre les apophyses épineuses des vertèbres, celui qui s'étend d'une clavicule à l'autre : les seconds sont bandés & tendus, tels sont les ligamens qui vont de l'acromion à l'apophyse coracoïde, ceux qui sont attachés d'une part à l'os sacrum & de l'autre à l'os ischion; les troisièmes, quoiqu'attachés aux os & aux cartilages, servent néanmoins à d'autres parties, principalement aux muscles & aux tendons, soit pour les contenir, les limiter, en assurer, en changer même la direction dans certains mouvemens, tels sont les ligamens annulaires des mains & des pieds, soit pour leur servir d'attaches, comme on remarque aux ligamens interosseux de l'avant-bras & de la jambe, au ligament obturateur, au cervical postérieur, aux latéraux du col, &c.





## ARTICLE V.

### *Des Glandes mucilagineuses ; ou sinoviales.*

**C**Es glandes sont communément de petits paquets , mollets , la plupart rougeâtres , disposés quelquefois en petites franges flottantes ou en mammelons , d'autrefois en maniere de velouté , folliculeux ou vésiculaires ; elles sont accompagnées de quelques masses graisseuses qui en augmentent le volume , & garnies de quantité de vaisseaux repliés de différentes manières ; dans quelques endroits elles sont sous la forme de petits grains séparés & immobiles.

Les glandes mucilagineuses se trouvent dans toutes les articulations mobiles , elles y sont renfermées dans les ligamens capsulaires , & placées à leur bord ou dans des enfoncemens particuliers propres à les loger , en sorte qu'elles ne sont presque point exposées au frottement , ni à la com-



pression des os : cependant elles en souffrent un peu, & laissent échapper ( principalement dans les grands mouvemens des articles ) une liqueur douce, visqueuse à peu près semblable à un blanc d'œuf bien battu : on l'appelle *Sinovie*, nom que les anciens avoient donné à une maladie des articles, c'est un terme de *Paracelse* : cette liqueur est renfermée & retenue par les ligamens capsulaires qui enveloppent les articulations. On peut croire après *Clopton Havers* que la moëlle des os transude à travers les pores des os & des cartilages, pour se mêler avec la sinovie.

Ainsi la sinovie, onctueuse par le mélange de cette huile, mucilagineuse par elle-même, sert à rendre plus glissans les cartilages dont les extrémités des os articulés sont revêtues, pour en faciliter le mouvement, & pour empêcher qu'ils ne se dessèchent, ne s'usent ou ne se froissent. Le surplus de cette liqueur, que le mouvement a rendu plus fluide, est absorbé par de petites veines, & confondu avec toute la masse des humeurs. Voyez *Platner. Institutiones Chirurgic. ch. 1100.*



## ARTICLE VI.

*Des Muscles , par rapport aux  
luxations.*

**L**Es muscles sont des parties organiques formées de faisceaux charnus, qui sont composés eux-mêmes de fibres motrices ou charnues, situées à côté les unes des autres, liées ensemble par des fibrilles transversales, renfermées par paquets dans des espèces de gaines membraneuses & cellulaires, enveloppées toutes d'une membrane propre, très-mince qui semble être la continuation des gaines. Les petites cellules de ces gaines, & de la membrane propre, sont remplies d'une humeur gélatineuse & huileuse que les artères fournissent pour entretenir la souplesse des fibres.

On considère dans presque tous les muscles, leur corps & leur extrémité. Remarquez qu'il s'agit ici principalement des muscles attachés aux os, le corps du muscle en occupe ordinairement le milieu, il en forme la



substance charnue, il est épais, mollet, plus ou moins rouge, sa couleur lui vient de quantité d'arteres & de veines capillaires, dont les fibres sont parsemées en manière de réseau qui se répand même sur les gaines ou cloisons. Le corps s'appelle communément le ventre du Muscle, il peut se contracter ou s'accourcir, se relâcher ou s'allonger. Ses fibres ne sont pourtant point différentes de celles des extrémités, si on les lave bien, & qu'on en fasse sortir tout le sang, elles paroîtront semblables, au moins pour la couleur, & on remarquera qu'elles sont continues : ainsi il n'y en a pas plus dans le corps du muscle, que dans les extrémités qui sont menues, minces, très-blanches, parce qu'il s'y distribue très-peu de vaisseaux sanguins : leur tissu est plus ferme, plus ferré & plus compacte que celui du ventre; aussi ne peuvent-elles prêter ni s'allonger que très-difficilement, on leur donne le nom de *Tendon*, lorsque les fibres qui les composent sont rassemblées en manière de cordon, & celui d'*Aponévrose* quand leurs fibres sont épanouies en façon de mem-



branes. Ces portions tendineuses ou aponévrotiques sont dans quelques muscles si petites & si courtes, qu'elles semblent manquer; mais la portion charnue, qui en est la partie essentielle, se trouve toujours.

La plupart des muscles ont deux tendons plus ou moins longs, quelques-uns en ont trois, il y en a qui n'en ont qu'un bien sensible, d'autres qui ne paroissent pas en avoir; on en voit plusieurs qui se terminent en un seul tendon, comme ceux de la partie postérieure de la jambe qui forment le tendon d'Achille: on en remarque qui ont deux ou trois ventres distingués par des tendons.

Les fibres tendineuses & charnues n'observent pas toujours la même direction, ni la même ligne, elles se rencontrent souvent à angles opposés où elles sont rangées obliquement en rayons ou d'une autre manière, principalement les charnues. Outre les vaisseaux sanguins qui parcourent celles-ci, il s'y distribue aussi des nerfs qui les pénètrent latéralement, & qui s'épanouissent dans tout le corps du muscle; il en sort aussi des vais-



seaux lymphatiques qui naissant des extrémités des artères, s'entrelacent avec les autres vaisseaux.

On distingue les muscles en simples & en composés, les premiers n'ont qu'un seul ordre de fibres, les autres en ont deux ou plusieurs obliquement disposés, représentant autant de muscles simples.

Les Anatomistes leur ont donné différens noms suivant leur volume, leur figure, leur direction, leur situation, leur structure, leur connexion, leur usage.

Par rapport à leur volume, on les appelle grands, moyens, petits, longs, courts, larges, étroits, grêles, vastes.

A raison de leur figure, on les nomme quarrés, triangulaires, scalenes, trapezes, rhomboïdes, lumbricaux, pyramidaux, deltoïdes, orbiculaires, dentelés.

Suivant la direction de leurs fibres, les uns s'appellent droits, obliques, les autres transverses, ascendants, descendans.

A l'égard de leur situation, il y en a de supérieurs, d'inférieurs, de postérieurs, d'antérieurs, d'externes &



d'internes; on peut mettre dans cette classe, les frontaux, les occipitaux, les intercostaux, les iliaques, les épineux, le radial, le cubital, &c.

Les muscles ont encore reçu différentes dénominations de leur structure, ceux qui ont deux rangs de fibres charnues fort courtes, situées obliquement, & attachées à un tendon mitoyen qui sépare ces deux ordres comme la tige d'une plume d'oiseau sépare ses barbes, sont désignés sous le nom de Muscles *penniformes*, du mot latin *penna*, plume: ceux qui dans leur longueur sont composés de deux ou trois ventres, terminés par un ou deux tendons communs, s'appellent Digastriques ou Trigastriques de *gaster*, ventre. Il y en a qui étant composés de plusieurs muscles unis ensemble ont leur extrémité supérieure divisée en deux ou trois chefs, ce qui leur fait donner le nom de *Biceps* ou *Triceps*, c'est-à-dire, muscles à deux ou trois têtes.

La connexion des muscles les fait aussi distinguer en plusieurs espèces, il s'en trouve dont les noms marquent particulièrement leurs attaches,



comme le *Coracobrachial*, l'*Anconéus*, le *Péronier*, le *Sternomastoïdien*, le *Ptérigoi'dien*, le *Sphénopharingien*, le *Génioglosse*, &c. mais la plupart de ceux qui sont destinés aux mouvemens volontaires, sont uniquement attachés aux os ; quelques-uns sont attachés d'un côté aux os, & de l'autre à des cartilages, comme aux oreilles, au nez, d'autres aux os, & en partie aux tégumens comme plusieurs de ceux de la face ; d'autres enfin n'ont point d'attache immédiate aux os, tels sont les orbiculaires, que quelques Anatomistes appellent muscles *creux*, parce que leurs fibres font le tour & se rencontrent pour laisser une cavité dans le milieu, ils mettent au rang de ceux-ci les *sphincters*, le cœur, l'estomac, les intestins, la vessie ; à la différence des muscles qu'ils nomment *pleins*, à cause qu'il n'y a dans leur substance aucune cavité sensible, & qu'ils sont destinés particulièrement à mouvoir les os comme ceux des bras, des jambes, ou à faire agir certains organes, comme les yeux, la langue, &c.

Enfin les usages des muscles leur



ont fait donner des noms qui marquent leurs différentes fonctions particulières, ainsi ceux qui relèvent ou qui abaissent, qui approchent ou qui éloignent, qui étendent ou fléchissent certaines parties, sont nommés *relèveurs* ou *abaisseurs*, *adducteurs* ou *abducteurs*, *extenseurs* ou *fléchisseurs*; mais il faut observer que ces muscles ne sont pas toujours bornés aux seuls mouvemens qu'on a coutume de leur assigner, ils peuvent contribuer à d'autres, selon les différentes attitudes du corps, & mouvoir quelques parties qui semblent ne leur être point destinées. C'est ainsi que les parties auxquelles on affecte un certain nombre de muscles, peuvent encore être mues par d'autres.

Les muscles qui concourent au même mouvement d'une partie, sont appelés *congénères*; ceux dont les actions sont contraires se nomment *antagonistes*; par exemple, les fléchisseurs sont antagonistes des extenseurs, ceux-ci le sont des fléchisseurs. Si les congénères & les antagonistes agissent en même tems ensemble, la partie demeure roide, immobile &



dans une action qu'on appelle *tonique*. Si tous les muscles d'une partie agissent successivement, ils font des mouvemens composés ou de *circumduction*, comme lorsqu'on tourne le bras en rond.

On remarque trois sortes de mouvemens de la part des muscles, de volontaires, de naturels ou spontanés, & de mixtes: la volonté détermine & règle les premiers, tels que sont ceux des extrémités supérieures & inférieures. Les seconds s'exécutent mécaniquement par la seule disposition des organes sans la participation de la volonté, comme ceux du cœur, de l'estomac, des intestins. Les troisièmes participent des uns & des autres, ils sont mécaniques & continus comme les seconds; mais la volonté peut les augmenter, les accélérer, les diminuer, les ralentir ou les suspendre, tels sont ceux de la respiration.

Les muscles sont les organes de tous les mouvemens que le corps peut faire; ils sont capables d'allongement & de raccourcissement: c'est principalement dans ce dernier mouvement



appelé de *contraction*, que consiste leur action; leurs fibres charnues seules se raccourcissent ou se contractent; les tendineuses ne font que suivre leur détermination sans se raccourcir. Quand les muscles se contractent, leurs extrémités s'approchent; par ce moyen ils meuvent les parties auxquelles ils sont attachés, & attirent les mobiles vers celles qui sont fixes. En se contractant ils se gonflent & se durcissent, on s'en apperçoit au toucher; leurs fibres charnues en ce moment se froncent & se plissent d'un bout à l'autre en manière de ziczacs très-fins; c'est ce qu'on remarque quand on coupe la chair encore chaude des animaux nouvellement tués, même après en avoir vuidé le sang; les fibres pâlisent dans la contraction, & recouvrent leur couleur rouge dans le relâchement.

Je n'entreprendrai pas de donner ici l'explication du mécanisme de l'action des muscles, sur lequel les Physiologistes les plus éclairés sont encore partagés; il suffit pour le rapport qu'ils ont aux luxations & aux fractures, de connoître le degré



de force avec lequel chacun d'eux peut agir sur la partie à laquelle il est attaché.

La force des muscles dépend de la quantité de leurs fibres charnues ; mais elle peut être augmentée ou diminuée par leurs positions & leurs points d'attache aux différens leviers sur lesquels ils agissent. La grandeur ou l'étendue de leurs mouvemens ne dépend que de la longueur de ces mêmes fibres.

On divise , ainsi que je l'ai déjà dit , les muscles en simples & en composés. Les muscles simples sont ceux qui n'ont qu'une seule traite de fibres , toutes longitudinales & dans la même direction ; on peut estimer la force de ceux-ci par leur grosseur , puisqu'elle est toujours la mesure de la quantité de leurs fibres ; tels sont les muscles couturiers , grêles internes , &c.

Il n'en est pas de même des muscles composés ; leurs fibres étant plus ou moins obliquement disposées , & se terminant à des aponévroses ou tendons intérieurs , comme on peut le voir aux muscles deltoïdes , solaires , &c. On ne doit point estimer leur force par



leur masse ou leur grosseur , mais par la quantité de fibres ainsi disposées , & qui rassemblées selon leur longueur, formeroient un muscle très-court, mais d'une grosseur considérable.

Ce n'est donc que par la connoissance de la structure intérieure des muscles , que l'on peut juger de leur force. On pourroit de même juger de leur structure intérieure par l'étendue des mouvemens qu'on leur voit exécuter , comparée avec la longueur totale du muscle , considérée indépendamment de la disposition des fibres , & de l'espèce de levier sur lequel ils agissent.

On distingue dans le levier trois différens points, celui d'appui , celui de puissance , & celui de résistance ; & c'est du lieu où ils se trouvent placés que naissent leurs différences ; c'est-à-dire , les trois espèces de leviers.

Quand le point d'appui se trouve entre la puissance & la résistance , c'en est un de la première espèce ; le pied nous en donne un exemple , lorsqu'on le fléchit , ou qu'on l'étend en le tenant en l'air. Le point d'appui se trouve



alors à l'articulation ; la puissance au talon auquel sont inférés les muscles jumeaux & solaires , & la résistance est à l'extrémité du pied.

Dans la seconde espèce , la résistance ou le fardeau est au milieu , & par conséquent la puissance & le point d'appui aux extrémités. Lorsqu'on se tient debout , par exemple , sur la pointe du pied , le bout du pied qui porte à terre ou sur le plancher , fait le point d'appui , les muscles extenseurs des orteils qui s'attachent au talon , font la puissance , & le poids du corps qui porte sur l'entre-deux à l'articulation , fait la résistance ou le fardeau.

Dans la plûpart de nos mouvemens , c'est la puissance qui se trouve entre le point d'appui & celui de résistance ; on rapporte ces mouvemens à la troisième espèce de levier ; c'est ainsi que la jambe , la cuisse , le bras , &c. sont mus par les fléchisseurs ou extenseurs. L'articulation est le point d'appui ; le point d'insertion des muscles est celui de la puissance , & tout le reste du membre est la résistance ou le fardeau.



On doit remarquer que plus les muscles à leurs attaches mobiles sont proches du point d'appui, plus ils ont besoin de force pour surmonter le poids du fardeau ou la résistance. C'est pour cette raison que les muscles deltoïdes, extenseurs du bras, le grand fessier extenseur de la cuisse, sont très-gros, très-charnus, & très-composés, c'est-à-dire, tissus de fibres obliques. Au contraire, plus l'attache mobile des muscles est éloignée de l'appui, moins il faut de force pour vaincre la résistance.

Outre la structure des muscles, leur figure, leur force, leur usage, & les autres différences dont on vient de parler, il n'est pas moins essentiel au traitement des luxations & même des fractures, de bien connoître dans chaque partie luxée ou fracturée, le nombre de ceux qui l'entourent, ou qui y passent, leur situation particulière, leur grosseur, leur longueur, leurs attaches, leurs connexions, afin de prendre de justes mesures pour remettre les os dans leur place; situer convenablement, & graduer à propos les forces qu'on doit employer



pour les extensions , contre-extensions & conformation.

---

## ARTICLE VII.

### *Des vaisseaux.*

L'Anatomie nous apprend que toutes les parties solides de notre corps sont composées de différens vaisseaux qui portent & rapportent les liquides dont elles sont arrosées. Ces vaisseaux sont les *artères & veines sanguines* , les *artères & veines lymphatiques* , les *nerfs* & les *tuyaux excrétoires & sécrétoires*.

Les artères sanguines , appelées simplement artères , reçoivent le sang du cœur , & le conduisent à toutes les parties : elles jouissent pendant la vie d'un mouvement de diastole & de systole. Il y a deux artères générales l'aorte ou grande artère , & l'artère pulmonaire ; celle-ci ne fait que conduire le sang du ventricule droit du cœur dans toute la substance du poumon par une infinité de rameaux capillaires qu'elle y produit ;



L'aorte distribue à toutes les parties du corps le sang que le ventricule gauche y pousse pour leur nourriture, & pour la sécrétion de différentes humeurs.

Les veines rapportent directement ou indirectement au cœur une portion du sang qu'elles reçoivent des extrémités capillaires des artères. Il y a trois sortes de *veines*, la *veine cave*, la *veine porte*, & la *veine pulmonaire*. La *veine cave* est distinguée en supérieure & en inférieure. La première vient principalement de la tête, de la poitrine & des extrémités supérieures. La seconde passe par les extrémités inférieures & le bas-ventre. L'une & l'autre se réunissent à l'oreillette droite du cœur, où elles versent le sang des parties qu'elles ont parcouru. La *veine porte* ne conduit pas le sang directement au cœur : après l'avoir reçu des artères coéliquues & mésentériques, par les veines spléniques & mésentériques ; elle s'en décharge dans les veines hépatiques qui le portent à la *veine cave inférieure*, & delà au cœur. La *veine pulmonaire* reprend le sang de l'artère



du même nom , & le conduit à l'oreillette gauche du cœur.

Les artères lymphatiques sont de petits vaisseaux qui n'admettent que la lymphe des artères capillaires sanguines , pour la distribuer à toutes les parties solides , & les veines lymphatiques rapportent de ces mêmes parties une portion de cette lymphe aux veines sanguines.

Les nerfs sont des cordons composés de plusieurs filets enveloppés de la pie-mere , & recouverts tous ensemble de la dure-mere , qui partent du cerveau , du cervelet , de la moëlle allongée , de la moëlle épinière , & se distribuent par un nombre considérable de ramifications dans la substance de toutes les parties solides : quoiqu'ils ne paroissent pas creux , on peut cependant présumer qu'ils y laissent couler une lymphe spiritueuse qui vivifie & anime tout le corps , & donne le ressort à toutes ses parties.

Les tuyaux sécrétoires sont des vaisseaux forts déliés qui séparent différentes humeurs de la masse du sang ; les excrétoires reçoivent ces humeurs



séparées , & les chassent hors du corps , ou s'en déchargent dans certaines cavités.

Dans le traitement des luxations , il faut avoir présent à l'esprit tous les vaisseaux dont on vient de parler , principalement les vaisseaux sanguins & les nerfs , pour prévoir les accidens qui peuvent survenir dans ces maladies , & en connoître les causes prochaines , les prévenir quand ils menacent , ou les guérir quand ils sont arrivés. On doit sur-tout observer la route des gros vaisseaux , soit pour éviter de les comprimer par l'application des bandages trop serrés , soit pour rendre raison des inflammations , des dépôts , des abscesses & d'autres symptômes qui arrivent souvent à la suite des luxations & des fractures , qui sont presque toujours l'effet de la compression , de la contusion , & de la rupture des petits vaisseaux de toute espece , par l'effort des os luxés ou rompus ; on ne doit pas non plus ignorer la route des cordons de nerfs , afin de connoître dans ces maladies , la cause de la paralysie d'un membre ; par exemple , de l'extrémité in-



érieure, quand la tête du fémur hors de la cavité cotyloïde gêne & comprime le nerf sciatique. On verra dans le détail des luxations ce qui peut résulter du déplacement des os par rapport aux vaisseaux.

---

## ARTICLE VIII.

### *Des différentes espèces de luxations.*

ON distingue les luxations, 1°. par rapport au déplacement des os en *complettes* ou *totales*, & en *incomplettes* ou *partiales*. Les premières sont celles où les os sont entièrement hors de leurs cavités ou de leurs places. Les incomplettes sont celles dans lesquelles les os se trouvent seulement en partie écartés du lieu qu'ils occupoient naturellement, ce qui est assez ordinaire aux luxations qui se font sur les côtés dans les articulations ginglymoïdes.

2°. A raison du lieu que la tête de l'os occupe, elles prennent les dénominations de luxations en haut, ou



en bas , en devant , ou en arrière , ou sur les côtés.

3°. Les différentes articulations mettent aussi de la différence entre les luxations , en ce que les unes arrivent aux arthrodies , les autres aux énarthroses , d'autres aux ginglymes. A ces espèces de luxations se rapportent les écartemens des sutures , & la séparation des os joints par des cartilages.

4°. Les symptômes & les maladies dont les luxations peuvent être accompagnées , les font distinguer en *simples* quand il ne s'y trouve d'autre accident que la seule luxation , & en *compliquées* , lorsqu'il s'y rencontre fracture , contusion , plaie , convulsion , paralysie ; ou qu'il y survient inflammation , fièvre continue , dépôt , abcès , ulcère , &c. S'il y a plusieurs os luxés ensemble , quelques-uns les appellent luxations *composées*.

5°. L'on établit encore des espèces de luxations , l'une de cause interne , l'autre de cause externe , comme on verra dans l'article suivant.

Enfin le tems qui s'est passé depuis la luxation , la fait distinguer en *ré-*



## A R T I C L E    I X.

### *Des causes des luxations.*

**E**N général les causes des luxations sont *internes* ou *externes*. Entre les internes , les plus fréquentes sont les catharres ou fluxions d'humeurs séreuses & lymphatiques sur les jointures , principalement dans les tempéramens phlegmatiques. Ces humeurs relâchent tellement les ligamens, qu'à la moindre occasion , au moindre effort , ils laissent sortir les os de leurs places , & les abandonnent à la contraction des muscles. La synovie trop abondante peut produire le même effet. Quelquefois il s'accumule dans les diarthroses une lymphe épaisse gypseuse , qui s'endurcit insensiblement, & qui remplissant la cavité de l'article , en chasse peu à peu la tête de l'os. On en lit des exemples dans *Forestus* & dans *Schenckius* ; il peut encore



encore arriver qu'après une violente chute ou une fracture , les parois de cette cavité soient si froissés & brisés qu'il s'y engendre un cal , ou une excroissance assez grosse pour obliger l'extrémité de l'os qui y étoit emboîtée d'en sortir & de lui céder la place ; les abcès formés autour des articulations , peuvent aussi occasionner les luxations , en détruisant la capsule & les ligamens ; alors le mouvement des muscles est capable de déplacer un os. Il est encore assez ordinaire de voir dans les rachitiques les os luxés par leur gonflement. On sçait que dans la paralysie , les muscles sont relâchés , & que les ligamens sont affoiblis ; il n'est pas difficile qu'en cet état un membre entraîne par sa pesanteur ou par le moindre effort un os hors de sa situation naturelle. Une cause opposée à celle ci , & qui cependant produit le même effet , est la convulsion ou la contraction permanente des muscles : alors les antagonistes ne pouvant plus les tenir en équilibre, ils abandonnent la partie à l'action des muscles contractés , & pendant que ces muscles l'entraînent



de leur côté par un bout ; l'autre doit se jeter du côté opposé , c'est-à dire , du côté des antagonistes relâchés , & s'y luxer.

Les crampes violentes sont capables de causer de pareilles luxations. On met aussi au nombre des causes internes , celles que l'on appelle *héréditaires* , que les enfans apportent en naissant. Les peres & les meres qui ont quelques vices de conformation les leur communiquent souvent ; quelquefois les cavités de leurs jointures diarthrodiales se trouvent trop plates & superficielles , ou les têtes des os qui s'y emboënt trop applaties ; les ligamens & les muscles trop foibles , trop humides , trop relâchés ; dans tous ces cas les os se déboënt facilement dans le sein même de la mere. On a vû des enfans naître avec des hydrocéphales , & les os du crâne séparés & très-écartés ; d'autres sont nés avec des figures monstrueuses , avec les bras & les jambes luxés ou fracturés , ou avec quelque autre défaut dont on attribue mal-à-propos la cause à l'imagination de la mere.

Les causes externes des luxations



*Des signes diagnostics des luxat.* 51  
comprennent tout ce qui peut faire quelque violence au corps, tels sont les coups, les chutes, les efforts, les extensions, les sauts, les entorses, les distorsions, les mauvaises situations habituelles, les accouchemens laborieux; toutes ces causes agissent encore avec plus de facilité, lorsqu'il se rencontre des dispositions internes qui favorisent leurs effets, par exemple, la délicatesse, la mollesse & l'imperfection des membres.

---

## ARTICLE X.

*Des signes diagnostics des luxations.*

**C**omme les os articulés par diarthrose sont plus sujets à se luxer que les autres, les signes que les Auteurs rapportent pour connoître les luxations, conviennent principalement à celles qui arrivent à ces sortes d'os.

Ces signes sont généraux ou communs, & propres ou particuliers.

Les généraux sont ceux qui accompagnent toutes les luxations en géné-



ral; les particuliers ne se remarquent que dans leurs différentes espèces.

Il ne paroît pas qu'il y ait d'autres signes généraux des luxations, que la difficulté qu'on a de mouvoir la partie luxée, & la différence qui se trouve entre elle & la partie saine par sa figure & sa situation; entre les autres signes, il y en a bien qui sont communs à plusieurs sortes de luxations; mais ils ne conviennent pas généralement à toutes; ainsi on doit les regarder comme signes propres & particuliers: telles sont la douleur dans les luxations de causes externes, la cavité à l'endroit d'où l'os est sorti dans les luxations complètes, l'éminence où il s'est logé, l'accourcissement de la partie, quelquefois son allongement, & autres dont nous parlerons ci-après.

A l'égard des signes généraux, point de luxation sans lésion de mouvement; mais il faut observer que la difficulté de cette action est plus ou moins grande suivant la différence des luxations. Par exemple dans celles qui sont récentes & produites par une cause externe, principalement dans



les incomplètes, le Malade ne ſçau-  
roit mouvoir la partie luxée, ſans des  
douleurs conſidérables, parce que les  
muſcles, les nerfs, les ligamens ſont  
extraordinairement tendus, ſouvent  
froiffés & meurtris, tant par les os dé-  
placés, que par le coup qu'il aura reçu,  
la chute qu'il aura faite, ou l'extension  
violente à laquelle il aura été expoſé;  
ce n'eſt pas que l'impuiſſance de mou-  
voir un membre, ſoit un ſigne cer-  
tain de luxation: il y a des gens ſi ſen-  
ſibles, que la goutte, une contuſion,  
une tumeur phlegmoneuſe qui atta-  
que quelque articulation, leur ôte la  
faculté ou le courage de faire quel-  
ques mouvemens qui cauſeroient de  
la douleur. Un juſte diagnoltic exige  
donc d'autres ſignes qui ſeront rap-  
portés dans la ſuite de cet article.

Dans les luxations cauſées par une  
paralyſie parfaite, tous les mouve-  
mens ſont entièrement abolis; mais  
cette impuiſſance peut être l'effet de  
la maladie ſans luxation.

Quand la cuiffe eſt luxée en bas &  
en devant, & qu'on ne la réduit point,  
la tête du fémur logée pour lors dans  
le trou ovalaire ſ'y adapte de manière  
que le Malade peut marcher avec  
aſſez de facilité. Voyez *Hippocr. de*



*Articulis*, Chart. Tom. XII. pag. 411.  
 Quelquefois même il s'y forme une espèce de cavité cotiloïde : ce fait est prouvé par des pièces que l'on peut voir dans le cabinet du Jardin du Roi.\*

En un mot , il y a plusieurs luxations dans lesquelles tous les mouvemens ne sont pas entièrement perdus , quoiqu'ils soient difficiles.

Le second des signes généraux qui est même un des plus certains , est le changement qu'on remarque dans la figure & la situation de la partie luxée , quand on la compare avec la partie saine , pourvû qu'il n'y ait point de vice de conformation , & que la comparaison se fasse sur les parties mêmes du Malade. Voyez *Hippocr. de Articulis*, text. 634. Chart. Tom. XII. pag. 310. En effet , les os ne peuvent être déplacés que la figure & la situation de la partie luxée ne

---

\* M. Morand , Chirurgien célèbre , qui joint aux recherches les plus curieuses , toutes les lumières nécessaires pour les faire tourner à l'avantage du Public , en conserve une plus singulière encore ; on y voit la tête du fémur logée dans une cavité formée par un cercle osseux qui borde le trou ovalaire , & une pareille substance osseuse qui le remplit de manière que cette luxation représente une articulation naturelle : cette pièce est gravée dans un Ouvrage de M. *Sheselden* , écrit en Anglois , qui a pour titre : *Anatomie du corps humain* , imprimé à Londres , in-8°. avec figures.



soient changees & ne soient différentes de celles de la partie saine bien conformée. Cependant *Hippocr.* livre cité , page 311. nous fait observer que le changement de figure ne constate pas toujours la luxation : mais la luxation n'existe jamais sans un changement à la partie plus ou moins sensible à la vue ou au toucher.

Puisque la douleur ou quelques autres causes peuvent occasionner cette différence, sans qu'une partie soit luxée ; il est donc nécessaire d'y joindre les autres signes particuliers, dont il sera parlé.

Entre les signes propres & particuliers , la douleur tient le premier rang, puisqu'elle accompagne d'abord toutes les luxations faites subitement par une cause externe.

Mais si c'est une luxation simple, & qu'on soit à portée de la réduire de bonne heure, la douleur cesse ou diminue considérablement, aussitôt que les os luxés ont repris par la réduction leur situation naturelle ; ou s'ils n'ont point été réduits, les fibres dans la suite, à force d'être tendues, s'allongent peu à peu, se relâchent, & la douleur devient moins sensible,



elle cesse meme quand on ne fait point de trop grands efforts , parce que les parties voisines pressées par la tête de l'os luxé , s'endurcissent , deviennent calleuses & perdent le sentiment. Voyez *Van Swieten* , dans ses *Commentaires sur les aphorismes de Boërhaave* , Tom. premier , p. 606.

On ne sent point ordinairement de douleur dans les luxations causées par des catarrhes , par une abondance de synovie , ou par une matière gypseuse : les muscles & les ligamens sont alors si relâchés , qu'ils sont exempts de toute tension douloureuse , ou qui menace de rupture ; celles qui surviennent à la paralysie sont précédées d'une obstruction ou d'une compression & d'un affaiblissement de toutes les fibres nerveuses qui les rendent insensibles.

La douleur n'est donc pas encore un signe pathognomonique des luxations , puisqu'elle n'en accompagne pas toujours toutes les espèces , & que d'ailleurs , elle peut être causée par une contusion , un phlegmon , un abcès , un ulcère , une plaie , la goutte même , dont un article peut être attaqué sans luxation.



Un signe particulier des luxations complètes qui ne trompe point à l'égard des os longs exposés à un mouvement manifeste, c'est la cavité qui se trouve dans le lieu d'où l'os est sorti & l'éminence qu'on remarque à l'endroit vers lequel il s'est porté : mais il faut que l'une & l'autre y soient en même-tems. *Hippocr. Chart.* Tom. XII. Text. 62. p. 321. dit avoir connu d'assez habiles Médecins, qui croyoient, contre la vérité, que l'humérus étoit luxé, parce qu'ils observoient que la partie supérieure de l'articulation étoit déprimée & creuse ; ils ne faisoient pas attention que cela ne venoit que du dérangement de l'apophyse *acromion*, & qu'il n'y avoit point de tumeur à la partie opposée, par la présence de la tête de l'os déplacée. *Galien*, ibidem, p. 322. dans ses Commentaires sur le même texte d'Hippocrate, avoue qu'il arriva à peu près la même chose à son égard, il eut l'articulation de l'acromion avec la clavicule *démise* dans un tournois ; le Maître du tournois appercevant dans cet endroit une cavité qui n'étoit pas naturelle, crut que la tête de



l'humérus étoit luxée , & qu'elle étoit tombée sous l'aisselle ; dans cette idée il lui tiroit vigoureusement le bras & tâchoit de réduire la prétendue luxation , mais en vain ; on crut que l'extension n'étoit pas suffisante ; quelques autres personnes s'employèrent pour aider à la faire plus forte , pendant que Galien lui-même tentoit avec les doigts de l'autre main la réduction de l'os : s'étant cependant apperçu qu'il n'y avoit rien d'extraordinaire dans le creux de l'aisselle, c'est-à-dire , point de tumeur , point d'éminence , il reconnut qu'il n'y avoit point de luxation. Il voulut faire cesser les extensions, ceux qui les faisoient s'imaginant que c'étoit la crainte des douleurs qui le faisoit parler ainsi, les continuerent malgré lui , & si un autre Médecin plus prudent qu'eux n'étoit survenu , & ne les eût point fait arrêter , ils lui auroient peut être déchiré les muscles. Galien sentit que ces violences étoient prêtes à lui causer une convulsion , il ne l'évita même qu'en se faisant frotter la partie avec de l'huile chaude. *Van Swieten , dans ses Commentaires sur les Aphorismes de*



*Boërrhaave*, Tom. I. p. 603. dit avoir vu un pauvre Payſan attaqué d'un véritable phlegmon au coude , dont tout le bras étoit tombé en gangrène juſqu'à l'épaule , par les violentes & fréquentes extenſions que lui avoit faites un rude & groſſier Charlatan , qui avoit pris cette tumeur pour une luxation , & qui avoit ſçû en impoſer , & perſuader à une ignorante populace , que perſonne n'étoit auſſi habile que lui pour la cure des luxations & des fractures. Ces exemples & bien d'autreſe qu'on pourroit alléguer , prouvent qu'on ne ſçauroit être trop attentif pour connoître les luxations. J'avoue que l'éminence & la cavité dont il s'agit , ne ſont pas toujours faciles à découvrir ; on les diſtingue bien dans les ſujets maigres ou peu charnus ; on n'a pas même de peine à ſ'en apercevoir au bras , pourvû que l'inflammation qui a coutume de ſurvenir ne le faſſe pas extraordinairement gonfler , auquel cas il faudroit ſ'informer ſi les cauſes qui ont produit le mal ont été capable de luxer la partie ; il ſeroit même à propos de ſuſpendre ſon jugement , & de ne



point tenter la réduction que l'inflammation en fut appaisée par des remèdes convenables ; on examineroit alors plus facilement le bras offensé ; mais à la cuisse, outre l'enflure que l'inflammation peut procurer, la graisse & les puissans muscles qui embrassent l'articulation peuvent rendre la luxation difficile à remarquer : il faut donc en même tems se rappeler la causes qui ont pû donner lieu à la maladie, & les autres signes qui peuvent contribuer à la caractériser.

Quelquefois l'éminence qu'on sent sous l'aisselle, jointe à l'action violente de quelque cause externe, suffit elle seule pour nous assurer de la luxation de l'humérus, quoiqu'il n'y ait point de cavité sur l'épaule; Galien (a) nous en rapporte un exemple. Un homme, dit-il, ayant eu le bras luxé dans un tournois, le Médecin qui fut appelé compara la partie malade avec la partie saine, ne trouvant aucune différence entre les deux articles; il assura assez témérairement qu'il n'y avoit point de luxation, quoiqu'il

(a) *Commentar. 1<sup>o</sup>. in lib. Hippocratis de officinâ Medici, Charter, Tom. XII. p. 6.*



y eut une blessure. Il prescrivit en conséquence le bain, ensuite une embrocation avec l'huile & un peu de cire, & le repos. La douleur ne diminua point de toute la nuit, le lendemain le Médecin dit qu'elle n'étoit causée que par l'inflammation; il persista dans son diagnostic & s'en tint aux remèdes qu'il avoit ordonné: le troisième jour la douleur étant la même Galien fut appelé en consultation, il ne vit à la vérité aucune cavité sur l'épaule affectée, au contraire, elle paroissoit plus élevée que l'autre, qu'on croyoit être d'une conformation naturelle; mais il mit ses doigts sous l'aisselle, & sentit aussitôt la tête de l'humérus qui y étoit tombée, ce qui lui fit conclure qu'il y avoit une luxation. La comparaison que l'autre Médecin avoit faite de la partie blessée avec celle qui ne l'étoit pas, & qu'il croyoit dans son état naturel l'avoit trompé. Mais le Malade sur les questions que lui fit Galien, dit qu'il se ressouvenoit d'être tombé du haut d'un char, & de s'être demi l'acromion de l'autre côté; raison pour laquelle il paroissoit sur cette épaule



une cavité que ce Médecin prenoit mal à propos pour naturelle ; ainsi la comparaifon de l'épaule malade avec celle-ci , ne pouvoit pas être juſte , la feule éminence de l'aiffelle devoit faire décider pour la luxation.

Le raccourciſſement d'un membre eſt encore un des ſignes particuliers qui ſe remarquent ordinairement dans les luxations complètes faites par une cauſe externe ; parce que les muſcles attachés à l'oſ luxé , l'attirent toujours en haut & au-deſſus de l'article par leur propre contraction. Cependant ſi la tête de l'oſ fortie de ſa cavité trouve un obſtacle qui l'empêche de monter , le membre luxé eſt ſouvent plus long qu'il n'étoit , malgré la contraction des muſcles. Par exemple , lorsque le fémur ſe luxe en bas & en dedans , ſa tête eſt retenue dans le trou ovalaire , qui étant plus bas que la cavité cotyloïde de l'iſchion , rend la cuiffe plus longue. Il arrive la même choſe à la mâchoire inférieure , lorsqu'elle eſt luxée ; alors ſes condyles étant beaucoup plus avancés que les cavités glénoïdes des oſ temporaux , elle ſe porte en de-



vant , & excède la mâchoire supérieure.

Les circonstances & les différentes espèces de luxations rendent donc les membres luxés tantôt plus courts , tantôt plus longs , comme on verra dans le détail ; ils ne s'allongent ou ne se raccourcissent guères dans les luxations incomplètes , parce que la tête de l'os est peu éloignée de la hauteur de son articulation. Dans les luxations qui surviennent à la paralysie , les extrémités supérieures sont plus longues , les inférieures le deviennent aussi , quand elles sont abandonnées à leur propre poids.

Pour bien connoître les différentes espèces de luxations , il ne sera pas inutile de faire en peu de mots une récapitulation des signes dont nous venons de parler , & d'en ajouter d'autres qui puissent aider à établir un juste diagnostic.

La luxation complète , faite par une cause externe, se distingue 1°. Par l'impossibilité ou la difficulté qu'on a d'exécuter avec la partie luxée , les mouvemens qu'on avoit coutume de faire. 2°. Par le changement de sa



figure & de la situation, & par la différence qu'on remarque entre elle & la partie saine. 3°. Par la douleur vive qu'on sent au moment que la luxation s'est faite & longtems après. 4°. Par la cavité que l'os luxé laisse dans l'endroit d'où il s'est retiré, & l'éminence qu'il forme dans celui où il s'est porté. 5°. Par l'allongement ou le raccourcissement de la partie suivant les différentes circonstances. Nous avons expliqué ci-dessus tous ces signes, & nous avons observés les distinctions & les exceptions qu'il y avoit à faire. Voici les autres signes qu'on peut y ajouter. La luxation complète par cause externe se fait tout d'un coup par l'effort ou la violence de quelques unes des causes rapportées dans l'article précédent; l'autre extrémité du membre luxé se jette toujours du côté opposé à la luxation. La partie est plus disposée à se mouvoir d'un côté que de l'autre; il faut encore faire attention vers quelle partie elle s'est faite, si c'est en haut ou en bas, en devant ou en arrière, ou sur les côtés, c'est-à-dire, en dedans ou en dehors.



Toutes ces circonstances prouvent que la luxation est complète. Elles se font connoître par des signes particuliers, comme on verra dans le détail : par exemple, si la tête de l'humérus est luxée en devant, le coude est tourné en arrière, le contraire arrive dans la luxation opposée ; si la tête de l'os est tombée sous l'aisselle, on y sent la tumeur qu'elle y forme, & ainsi des autres luxations.

On reconnoît la luxation incomplète par les signes suivans. Si elle arrive par l'effort ou l'action violente de quelque cause externe, elle se fait tout d'un coup comme la précédente ; mais la tête de l'os arrêtée sur le bord de sa cavité, fait une saillie, & l'article paroît plus gros ; la douleur est considérable, & ne cesse point que la luxation ne soit réduite ; la figure & la situation du membre sont moins changées ; il est souvent un peu plus long. La difficulté de le mouvoir dans un sens & dans l'autre, est presque égale.

L'énumération que nous avons faite dans l'article IX. des causes internes des luxations, exige que nous en rapportions aussi les signes. Le pro-



gnostic en sera plus juste , & la cure plus certaine.

Si la luxation dépend du relâchement des ligamens , on le connoît par les fluxions catarrhales sur la partie , par le gonflement & la mollesse des jointures qui prouve l'excès de la synovie ; par le peu de douleur qu'on y sent , &c. Si c'est une lymphe épaisse , gypseuse , endurcie peu à peu dans l'article , ou un cal , une excroissance qui chasse insensiblement la tête de l'os , la luxation se fait lentement , & presque sans douleur , le corps étranger qui remplit la cavité que l'os devoit occuper , ne lui permet pas d'y rentrer , quoiqu'on le conduise assez facilement jusques-là , & la réduction en est impossible : lorsque l'on tâche de la faire , on sent une espèce de bruit que la tête de l'os fait en heurtant contre le cal , si c'en est un.

Quand la luxation succède à des abcès , la vue en décide ; supposé qu'elle soit causée par le gonflement des têtes & des cavités des os , comme il peut arriver aux rachitiques , & à ceux qui habitent des lieux bas ,



humides & marécageux , ou qui travaillent dans des mines de plomb , de mercure , on s'en appercevra par la vue & le toucher , par un vice de conformation qui se manifeste toujours dans ces sortes de personnes ; par la lenteur avec laquelle la luxation se fait ; on reconnoîtra peu à peu que les têtes des os grossissent , que les cavités qui les reçoivent s'évasent , s'applatissent , s'effacent , & que les unes & les autres perdent les proportions qu'elles devroient avoir entr'elles.

Lorsque les muscles de quelques membres sont attaqués de paralysie , ils ne concourent plus avec les ligamens à en soutenir le fardeau , il tombe donc en entier sur ceux-ci , les relâche peu à peu , & occasionne une luxation que l'on reconnoît par le vuide que l'on trouve entre la tête & la cavité , dans laquelle elle est reçue. Le bras ou la cuisse qui sont les parties les plus exposées à ces luxations , sont abandonnés à eux-mêmes , vacillent de tout côté , & obéissent sans peine aux mouvemens qu'on leur fait faire ; en général le membre est



pendant & plus long, à moins que la tête de l'os ne soit repoussée dans sa cavité, ou remontée au dessus de son articulation, ce qui peut arriver par le poids du corps à l'égard du fémur lorsque l'on est debout, ou par l'action des mains à l'égard de l'humérus lorsqu'on s'appuye sur elles, parce que cette espèce de luxation n'est pas difficile à réduire, mais elle est très-difficile à contenir; les muscles & les ligamens ayant perdu leur ressort, laissent aller la tête de l'os qui se déplace aussi aisément qu'elle s'est réduite; ajoutez à tous ces signes que cette luxation se fait ordinairement lentement & sans douleur, & que la partie devient maigre de plus en plus.

On connoitra que les violentes convulsions & les crampes excessives auront produit la luxation, si elle arrive dans le tems qu'on en est attaqué, sans qu'aucune autre cause y ait donné lieu, elle est toujours accompagnée de beaucoup de douleurs, qu'on augmente encore par les extensions qu'on est obligé de faire pour la réduire.



Les maladies héréditaires ou de naissance qui causent les luxations, n'agissent que fort lentement : les enfans qui en éprouvent les tristes effets les gardent souvent sans qu'on s'en apperçoive, à moins qu'on ne soit attentif à bien examiner leur conformation, on n'en remarque le défaut que lorsqu'ils commencent à marcher ou à faire d'autres mouvemens, & qu'il n'y a plus de remède.

---

## ARTICLE XI.

### *Du prognostic des luxations.*

**L**Es luxations ne sont ordinairement pas mortelles par elles-mêmes, excepté celles de la tête & des vertèbres, particulièrement des supérieures à cause de la compression de la moëlle. Les autres ne causent la mort que par les accidens qui les accompagnent ou qui leur surviennent ; s'il n'y en a point de graves, & qu'on fasse la réduction de bonne heure, au cas qu'elle soit possible, & qu'en-



70 *Du prognostic des luxations.*

fin on ne soit pas obligé de faire de violentes extensions pour y réussir, elles guérissent facilement en peu de tems, & sans beaucoup de remèdes, à moins qu'elles ne dépendent de quelque cause interne.

Les luxations complètes des articulations ginglymoïdes angulaires, sont plus dangereuses que celles des jointures arthrodiales.

Ce prognostic est établi sur la structure de l'articulation. 1°. Le ginglyme angulaire se fait entre deux os par le moyen de plusieurs éminences & de plusieurs cavités qui se reçoivent mutuellement, ou par deux éminences qui sont reçues dans les cavités de l'un, & deux cavités qui reçoivent les éminences de l'autre, ce qui donne beaucoup de surface à cette articulation, & fait que leurs luxations sont le plus souvent incomplètes, parce qu'ils ont bien plus d'espace à parcourir pour sortir entièrement de leur situation naturelle. 2°. Ces os sont liés, maintenus & affermis dans leurs connexions par des ligamens courts, très forts & très fermes, dont les différentes directions augmentent



*Du prognostic des luxations.* 71  
encore la force. 3°. Dans le ginglyme  
angulaire, la partie est bornée à deux  
seuls mouvemens, l'extension & la  
flexion.

Au contraire l'articulation par ar-  
throdie ne se fait, 1°. que par une  
tête & une cavité; les os ainsi arti-  
culés ont donc bien moins de sur-  
face que dans le ginglyme; & quand  
la tête qui est ronde s'avance par  
quelque effort sur le bord de la ca-  
vité qui est fort étroit, elle ne peut  
y rester, elle glisse & s'écarte d'un  
côté ou d'un autre, d'où vient que  
cette luxation est presque toujours  
complète. 2°. Les ligamens de cette  
espèce d'articulation sont plus lâches  
& plus foibles que ceux du ginglyme,  
& par conséquent moins en état de  
faire résistance, & de s'opposer au  
déplacement des os. 3°. Les os joints  
par arthrodie ont la liberté de faire  
des mouvemens en tous sens, en haut,  
en bas, en dedans, en dehors & en  
rond. Voyez l'art. II. des articulations:  
de ce mécanisme résulte la facilité  
qu'ils ont à se déboëter.

En faisant attention à toutes ces  
circonstances, on concevra sans peine



que les luxations complètes des articulations ginglymoïdes angulaires se font bien plus difficilement que celles des jointures arthroïdiales, qu'il faut pour cela une plus grande force; qu'elles ne peuvent presque point arriver que les os ne soient brisés dans l'article; que les ligamens, les tendons, les vaisseaux mêmes ne soient déchirés, ou ne souffrent des distensions très-considérables, qu'il ne survienne en conséquence une grande inflammation, suivie peut-être de la gangrène & de la mort, ou qu'il ne se fasse des dépôts, des abcès, des ulcères, ou qu'on ne soit exposés à d'autres accidens qui rendent ces sortes de luxations très-dangereuses.

Les luxations complètes de cause externe sont plus difficiles à guérir que les incomplètes; celles-ci étant voisines du lieu de l'articulation se remettent plus aisément: celles-là en étant plus éloignées exigent plus d'extension, & comme elles éprouvent dans le tems du déplacement une violence plus considérable, que les ligamens, les muscles, les tendons & les vaisseaux souffrent davantage; il faut



faut bien plus de tems pour rétablir ce désordre, il est même à craindre que ces parties ne se rompent & ne se déchirent par les violentes extensions qu'on est obligé de faire, & d'augmenter à proportion que les os luxés sont éloignés de leur cavité naturelle.

Plus les articles sont garnis de muscles, de tendons & de ligamens forts & robustes; plus leur luxation complete de cause externe est douloureuse & difficile à se faire & à se réduire: on ne peut réussir à la réduction qu'en employant beaucoup de force pour surmonter la résistance que ces puissances opposent: or plus les parties molles qui entourent les jointures souffrent de violence; plus elles sont menacées d'enflure, d'inflammation, & d'autres accidens qui en sont les suites.

Lorsque la cavité d'un article est profonde, & que la tête qui s'y emboîte est grosse, la luxation arrive rarement; mais la cure en est plus difficile, parce qu'elle est ordinairement accompagnée ou suivie des accidens dont on vient de parler.



74 *Du prognostic des luxations.*

Il est plus facile de réduire & de guérir une luxation récente qu'une luxation négligée ; pour peu que l'on diffère la réduction , on donne le tems à la partie de se tuméfier , de s'enflammer , les douleurs dans l'opération en sont plus vives , & il peut survenir de très-fâcheux symptômes. Si le Malade surmonte ceux que le délai de la réduction produit , les ligamens long-tems distendus perdent enfin leur ressort , & ne peuvent presque plus retenir le membre quand on veut le remettre ; ce qui d'ailleurs se trouve souvent très-difficile à exécuter , 1°. parce que la capsule ligamenteuse , distendue & allongée , se resserrant dans son milieu , l'ouverture qu'a fait la tête de l'os lors du déplacement se retrécit , & ne peut plus lui fournir un passage pour la réduction. 2°. Les glandes mucilagineuses qui se trouvent dans les grandes cavités des articulations , n'étant plus comprimées par la tête de l'os qui en est sortie , peuvent se gonfler , remplir une partie de la cavité qu'elle occupoit , & lui en refuser l'entrée ; ainsi grande difficulté de l'y introduire , en-



core plus grande de l'y maintenir. Le même inconvénient peut arriver de la part de la synovie ; cette humeur, qui ne se trouve plus atténuée & dissipée par les différens mouvemens, & les frottemens redoublés de l'article, peut s'accumuler, s'épaissir, s'endurcir, & remplir la place de l'os. 3°. Enfin la cavité de la jointure cessant d'être occupée par la tête de l'os qui en entretenoit le diamètre, peut diminuer, s'effacer avec le tems, & devenir hors d'état de la recevoir ; c'est ainsi que les alvéoles, quand les dents en sont tombées, diminuent insensiblement jusqu'à ne laisser aucun vestige de leurs cavités ; il seroit alors inutile, & même dangereux de s'obstiner à faire la réduction : on verra cependant qu'il y a des cas dans lesquels, quoique la luxation soit recente, il n'est pas prudent de la tenter d'abord ; nous en parlerons dans l'article de la cure générale.

Les luxations compliquées de fracture, de contusion, de plaie, d'inflammation, de fièvre, de convulsion, de rupture des ligamens, des muscles, des vaisseaux, de dépôt, d'ab-



76 *Du prognostic des luxations.*

cès , d'ulcère ou d'autres accidens graves , sont pleines de dangers. Ce prognostic n'a pas besoin de preuves , on voit bien que chacune de ces maladies demandent une attention & une cure particuliere , & qu'elle augmente le peril , à proportion qu'elle est plus considérable ; on en déduira les raisons dans la suite.

Les luxations , accompagnées de convulsions , sont d'autant plus fâcheuses , que dans les gros membres il n'est pas prudent de faire les extensions avant que la convulsion ne soit cessée , dans la crainte de rompre & de déchirer les muscles , les nerfs , les vaisseaux qui ne sont déjà que trop tendus ; on ne peut cependant remédier à cet accident qu'en détruisant sa cause , c'est-à-dire , en faisant la réduction.

On a beaucoup plus de peine à guérir une luxation de cause interne que celle qui est faite de cause externe ; si elle est produite par une trop grande abondance de synovie ou d'humeurs sereuses qui abreuvent & relâchent les ligamens & les muscles , elle se renouvelle aussi facilement qu'elle se réduit. Ces parties amollies



& affoiblies étant hors d'état de retenir les os dans leur articulation, les abandonnent à leur propre poids qui tend à les allonger, & les déplacer dans les moindre mouvemens. Si le relâchement dont nous venons de parler rend les luxations difficiles à guérir, à plus forte raison celui qui est occasionné par la paralysie, produira-t-il cet effet.

Lorsque la synovie s'épaissit & s'endurcit dans la cavité de l'article, ou qu'il s'y engendre un cal, une matière fongueuse, on sent bien qu'il n'est pas possible d'y faire rentrer la tête de l'os, & que par conséquent la luxation est incurable. Même difficulté quand les glandes mucilagineuses se gonflent, deviennent skirreuses, & remplissent la place que l'os devoit occuper.

Si les luxations se font à l'occasion du gonflement des os & des cavités des jointures, (accident assez ordinaire aux Rachitiques & aux Scrophuleux,) & s'ils perdent la proportion qu'ils doivent avoir entr'eux pour s'enchasser mutuellement, il n'y a guères d'espérance de guérison. Cependant



78 *Du prognostic des luxations.*

si les luxations des Rachitiques sont incomplètes, ils peuvent en guérir en se *dénouant*: on observe que lorsque quelque cause externe agit sur eux, leurs os sont plus sujets à la fracture qu'à la luxation, parce qu'ils ont moins de solidité.

Nous avons dit que plus les muscles & les ligamens étoient forts & vigoureux; plus les luxations étoient difficiles à se faire, & à se réduire. Par une raison contraire, les femmes & les jeunes gens, particulièrement ceux qui sont d'un tempérament phlegmatique, dont les organes sont bien plus mols & plus foibles, ont beaucoup plus de disposition à se luxer les membres que les hommes robustes, & qui ont atteint l'âge de virilité; mais dans ceux ci la réduction se fait avec bien plus de peine & de douleur.

Après avoir réduit une luxation, si le Malade souffre de très-grandes douleurs dans l'article même, c'est une marque que l'os n'est pas bien remplacé dans sa situation naturelle, ou que les muscles, les tendons, les nerfs, les vaisseaux ou les ligamens ont été extrêmement distendus &



déchirés par l'opération , ce qui menace de gangrene , ou que quelque'une de ces parties se trouve engagée , comprimée & pincée entre la tête de l'os & sa cavité , ou enfin que le cartilage qui revet le bord de la cavité a souffert quelque dérangement , ce qui n'est cependant pas ordinaire , quand on a fait précéder à la conformation une extension suffisante.

---

## ARTICLE XII.

### *Des symptômes des luxations.*

**L**Es symptômes qui accompagnent ou qui peuvent suivre les luxations , sont la douleur , l'enflure , l'inflammation , la rougeur , la fièvre , l'insomnie , la convulsion , la gangrene , les abscess & les ulcères , la difficulté ou la perte du mouvement , l'engourdissement , la paralysie , la maigreur , l'ankylose. Les luxations de causes externes se font toujours avec beaucoup de douleur. Deux choses concourent à produire ce



80 *Des symptômes des luxations.*

symptôme, 1°. La distension excessive, & peut-être le déchirement que les ligamens, les muscles, les tendons & les nerfs souffrent quand les os se luxent; lorsque cette distension est portée à un tel excès qu'elle menace les fibres nerveuses de rupture, elle excite une sensation douloureuse très-vive qui dure autant que l'extension & le tiraillement de ces parties subsistent. 2°. Si l'on fait attention que les ligamens qui entourent les articules naissent des os mêmes, que ces ligamens souffrent d'autant plus qu'ils ont moins d'étendue, que le périoste s'écarte, & passe par-dessus pour rejoindre l'os voisin; on reconnoîtra que dans ces fortes de luxations, cette membrane est exposée aux mêmes extensions que les ligamens, & qu'il en doit résulter par son extrême sensibilité une nouvelle cause de douleur; mais si l'on réduit la luxation sur le champ, ou peu de tems après, la douleur cesse ou diminue considérablement, parce que les fibres ne sont plus distendues, pourvu néanmoins qu'il n'y ait point de plaie extérieure pénétrante jusqu'à l'article.



Il est vrai qu'on peut supposer beaucoup de plaies intérieures, puisqu'il y a plusieurs vaisseaux rompus qui produisent une échymose; mais ce sera le plus ou le moins du déchirement intérieur qui décidera. On sent bien que si la luxation est causée par des convulsions, des ulcères, un abcès, elle doit être accompagnée de douleurs très-aiguës, puisque les fibres nerveuses souffrent alors des irritations excessives.

L'enflure ne manque pas de survenir aux luxations tant complètes qu'incomplètes, faites de causes externes; les vaisseaux sont comprimés par le déplacement de l'os, le cours des liqueurs y est intercepté, il en vient toujours de nouvelles par les artères, qui doivent en s'y accumulant faire gonfler la partie.

L'inflammation est une suite de l'enflure; quand le sang est arrêté dans quelque partie, & que les artères jouissent encore de leur contraction, ce liquide s'y échauffe nécessairement, & s'enflamme pour plusieurs raisons. 1°. A chaque systole du cœur, il en est poussé de nouveau jusqu'aux ex-



82 *Des symptômes des luxations.*

trémités des artères capillaires , & il ne passe pas à proportion dans les veines pour continuer son cours : il est donc obligé de gonfler & de distendre ces artères avec d'autant plus de force , que ces petits vaisseaux étant coniques , leur diamètre va toujours en diminuant , c'est ce qui occasionne des battemens & des clancemens dans les parties enflammées. Les parois de ces artères extraordinairement distendues par le sang qui les a forcées , reviennent à leur tour , & réagissent sur lui proportionnellement à leur distension. Par ce mouvement alternatif & réciproque , le sang se trouve pressé , agité & broyé , de-là résulte une chaleur considérable , une vraie inflammation. 2°. La chaleur fait raréfier le sang ; par cette raréfaction , il est obligé d'occuper plus d'espace , de gonfler davantage les vaisseaux , & d'exciter les systoles des artères , seconde cause de trituration , de chaleur , d'inflammation. 3°. Le gonflement extraordinaire des vaisseaux sanguins , produit dans les fibres nerveuses de leurs parois & des par-



*Des symptômes des luxations.* 83  
ties voisines , un degré de tension  
qui les menace de rupture , elles  
se déchirent même souvent , ainsi que  
les vaisseaux , mais alors il se fait une  
extravasation : ainsi forcées , elles  
font naître dans l'ame une sensation  
douloureuse qui augmente à chaque  
systole du cœur, & à chaque pulsation  
des artères , nouvelle cause du sen-  
timent de pulsation dans les parties  
enflammées , & de celui de chaleur  
qui les accompagne.

La rougeur est inséparable de l'in-  
flammation , elle ne dépend pas entié-  
rement du sang renfermé dans les arté-  
res capillaires sanguines , quoiqu'elles  
en soient remplies plus qu'à l'ordinai-  
re ; si cela étoit , il entretiendrait tou-  
jours la peau rouge , puisqu'il ne cesse  
pas de couler ou de remplir ces vais-  
seaux pendant la vie ; mais cette cou-  
leur vient principalement de celui qui  
a passé dans les artères lymphatiques.  
On conçoit facilement que les artères  
sanguines ne peuvent se gonfler ex-  
traordinairement , que leurs tuniques  
ne s'éloignent de l'axe de leurs diamé-  
tres , que leurs mailles ne s'écartent ,  
& que l'embouchure des artères lym-



phatiques ne s'aggrandisse. Ces derniers vaisseaux destinés naturellement à ne recevoir que la lymphe à cause de leur petitesse, se trouvent dans cet état contre nature assez larges pour admettre les globules rouges du sang; comme ces globules, plus grossiers que la lymphe, ne parcourent pas aisément ces petits vaisseaux qui d'ailleurs ont peu de ressort, il les gonflent & communiquent une rougeur d'autant plus manifeste à la peau, qu'elle est elle-même un tissu d'un très-grand nombre d'artères lymphatiques & superficielles.

La fièvre est encore un des plus fréquens symptômes des luxations, elle vient de ce que le sang & la lymphe ont de la peine à passer dans les veines par les artères sanguines & lymphatiques de la partie tuméfiée & enflammée. En ce cas les systoles du cœur & des artères redoublent de force & de vitesse pour surmonter la résistance que les vaisseaux obstrués leur opposent; & comme le sang rencontre dans son cours moins de passages libres que dans l'état naturel, il est obligé de se détourner dans les



*Des symptômes des luxations.* 83  
vaisseaux collatéraux, & d'y couler  
avec d'autant plus de rapidité, que  
joint à celui qui a coutume de pren-  
dre cette route, il se trouve augmen-  
té de volume : il aborde donc plus  
promptement au cœur, & sollicite  
ce viscere à se dilater & à se con-  
tracter plus souvent. Ajoutons que la  
douleur de la partie enflammée aug-  
mente la tension de toutes les fibres  
nerveuses, & rend plus vifs, plus  
considérables & plus fréquens les  
mouvemens mécaniques du cœur &  
des artères ; ce sont-là les causes or-  
dinaires de la fièvre, qui survient  
très-fréquemment aux luxations.

L'insomnie est un des effets de la  
douleur dans laquelle toutes les fibres  
nerveuses sont si tendues, si suscepti-  
bles d'ébranlement, & souffrent à  
chaque battement d'artères, tant d'ir-  
ritation, que l'ame en est continuel-  
lement agitée, état bien différent du  
sommeil, qui consiste dans un relâ-  
chement des fibres & dans un rallen-  
tissement de la circulation du sang, &  
du suc nerveux. Or si pendant le som-  
meil, la moindre impression doulou-  
reuse est capable d'éveiller subite-



ment , à plus forte raison l'insomnie persiste-t-elle dans les luxations douloureuses , où les fibres nerveuses sont exposées à des irritations continuelles.

La convulsion peut être causée par une extrême douleur ; elle peut donc survenir aux luxations dans lesquelles les muscles , les tendons , les nerfs , les ligamens , le périoste même souffrent une distension & un tiraillement considérable : la douleur excessive qui en résulte , agite extraordinairement l'ame , & l'oblige de pousser fortement le liquide nerveux dans les muscles destinés aux mouvemens volontaires , ce qui les fait contracter involontairement & avec force , en quoi consiste la convulsion. Si la contraction des muscles est continuelle , elle retient le nom de convulsion ; si elle est irrégulière ou successive , on la nomme mouvement convulsif.

La gangrène peut succéder à l'inflammation dans les luxations accompagnées de contusion , de plaie , de fracture , de déchirement de nerfs , de tendons ; & des symptômes si graves ne peuvent affecter les articles , que les vaisseaux de tout genre ne



soient comprimés ou rompus , & que le sang , les esprits & la lymphe ne s'y arrêtent ou ne s'y extravasent. Ces liquides , privés de leur cours ordinaire qui entretient la vie , croupissant dans la partie luxée , s'y corrompent bien vite. S'il y reste des artères qui ne soient pas encore engorgées , & qui transmettent le sang quoique foiblement dans les veines , mais que l'engorgement soit en même tems si considérable , que la circulation des humeurs dans les vaisseaux , & la distribution des esprits dans les fibres nerveuses , se trouve presque interceptée ; la partie malade tombe dans la mortification , la chaleur vive & brulante qu'on y sentoit se calme ; la couleur vermeille devient livide & noire ; la douleur cesse , la gangrène se manifeste ; quand on n'apporte pas un prompt secours à ce dangereux symptôme , le mal fait bientôt de grands progrès , le reste des vaisseaux s'engorge , tous les liquides s'arrêtent , plus de communication de la partie affectée avec les autres parties du corps , plus de participation à la vie commune. Les fibres



88 *Des symptômes des luxations.*

nerveuses perdent leur ressort , leurs oscillations , les chairs sont insensibles, elles se refroidissent, elles se corrompent , elles exhalent une odeur cadavéreuse , & le sphacèle succède à la gangrène. La compression sur les vaisseaux, faite par la tête de l'os, peut jetter aussi le membre dans la mortification , soit que cette compression tombe sur les veines, ou sur les artères.

Les abcès se forment assez souvent dans les parties luxées , contuses & enflammées , où il y a plusieurs vaisseaux sanguins rompus , pendant que d'autres ont résisté à la violence du coup ; en ce cas le sang des vaisseaux déchirés s'extravase entre les chairs ; privé de son mouvement progressif , il s'épaissit , il se coagule ; mais exposé aux systoles des artères qui sont restées entières , à la chaleur de la partie enflammée , aux oscillations des fibres nerveuses , & l'expansion des particules d'air qu'il contient , il occupe plus d'espace , & comme alors il est pressé de toute part ; il est broyé , il est atténué , ses globules rouges se brisent , se confondent avec les autres principes ,



& avec les fibres charnues déchirées dans ce combat. Le tout se convertit en une espèce de mucilage blanc, c'est-à-dire en pus. Cette suppuration se fait d'autant plus facilement, que le sang qui ne peut continuer sa route par les artères rompues, quoiqu'il soit poussé avec force par les contractions du cœur, se détourne dans les artères libres, les gonfle davantage, augmente par conséquent leur ressort, les oblige de redoubler leurs systoles & leurs vibrations sur celui qui est extravasé. Si la matière purulente ne trouve point d'issue pour s'épancher au dehors, elle se ramasse dans la substance même de la partie, & y forme un abcès. Si cet abcès s'ouvre de lui-même, ou si la luxation est accompagnée d'une plaie par laquelle le pus puisse s'écouler, il s'y fait un ulcère.

La difficulté de mouvoir un membre est un accident qui arrive à toutes les luxations; on sçait que les mouvemens de notre corps ne peuvent s'exécuter, qu'autant que les os, les muscles, les tendons, les nerfs, & les ligamens sont dans leur état na-



turel. Or dans les luxations , toutes ces parties ou plusieurs d'entr'elles se trouvent déplacées , comprimées , meurtries , rompues , déchirées , ou lésées de quelque autre manière. Elles ne sont donc plus capables d'exercer leurs fonctions comme elles faisoient auparavant , & leurs mouvemens sont ou entièrement abolis ou plus ou moins difficiles , suivant le degré de lésion.

L'engourdissement & la paralysie qui surviennent quelquefois aux luxations , reconnoissent pour cause la compression de quelques cordons de nerfs , ou de la moëlle de l'épine : par exemple , si la tête de l'humérus est tombée sous l'aisselle , elle peut comprimer les nerfs brachiaux , & rendre le bras engourdi ou paralytique. Il en est de même de la luxation des vertèbres , à l'égard des parties qui sont au-dessous de la moëlle de l'épine comprimée. Si la compression est légère , la fonction des nerfs ne sera pas entièrement abolie , il n'y aura qu'un simple engourdissement. Si elle est totale , enforte que le suc nerveux ne puisse passer outre , le



*Des symptômes des luxations.* 91

mouvement & le sentiment cesseront & la paralysie sera parfaite.

L'Ankylose qui survient aux luxations, peut être produite de quatre manières. 1°. Si l'on ne donne pas après la réduction quelque mouvement à la jointure, la synovie n'étant plus agitée, s'épaissit par son séjour, s'endurcit même comme du plâtre, & colle les os de manière qu'elle empêche l'action de l'article. Rien ne prouve mieux la nécessité de donner du mouvement à l'articulation pour prévenir l'ankylose que l'observation suivante; les six premières vraies côtes sont dans la jeunesse articulées par arthrodie avec le sternum: on y voit alors des glandes mucilagineuses destinées à lubrifier la surface des têtes des côtes & des cavités qui les reçoivent. Tout cet appareil disparoît avec l'âge, les cartilages se soudent, & l'on ne trouve plus aucune trace d'articulation, ce qui forme par conséquent une véritable ankylose. 2°. Les muscles & les ligamens, restant long-tems dans l'inaction, deviennent roides & inflexibles, parce que le suc nourricier que leurs fibres reçoivent



92 *Des symptômes des luxations.*

en cet état, remplit leurs petites cellules, s'y épaisfit, s'y condense, & les prive de leur souplesse naturelle; si l'ankylose se forme dans un état de flexion, les petites cellules qui devoient admettre la lymphe nourricière, se resserrent, s'obliterent, & les tendons se raccourcissent. Le gonflement des ligamens est quelquefois porté si loin, qu'en arrêtant absolument le cours des liqueurs, il donne lieu à leur endurcissement & à leur ossification, qui, à mesure qu'elle s'étend, gêne de plus en plus les mouvemens : cette remarque est de M. *Duhamel*, elle est justifiée par des pièces conservées dans les cabinets des curieux. *Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1734.*

3°. Lorsque la luxation est accompagnée d'une fracture, soit dans l'articulation même, ou dans le voisinage, le suc nourricier des os qui s'y épanche & s'y endurecit, les soude ensemble ou remplit les cavités qui logent leurs éminences dans la flexion ou l'extension, ce qui les empêchent d'obéir aux contractions des muscles. Lorsque la luxation reste long-tems sans



Être réduite , il peut encore survenir une ankylose ; les os hors de leur place ne sçauroient se mouvoir que très-difficilement , la synovie s'épanche dans l'article , & s'y épais-  
sit ; les muscles se roidissent , leurs tendons qui glissent dans des gouttières , ou passent par des anneaux attachés aux os , contractent des adhérences , & perdent ainsi toute leur action. 4°. Lorsque l'articulation souffert dans le tems de la luxation ou de la réduction ; ce qui a également rapport aux cartilages , aux glandes synoviales & aux ligamens intérieurs. Ces quatre causes sont capables de produire cette maladie , mais elles n'ont pas toujours lieu , quand la partie n'est pas entièrement privée de mouvement. Si les luxations incomplètes ne sont pas promptement réduites , elles sont plutôt suivies d'ankylose que les complètes ; dans celles-là le Malade ne peut remuer la partie luxée qu'avec une extrême difficulté , le moindre mouvement augmente considérablement la douleur , les muscles , obligés de garder le repos , perdent leur élasticité , les os mêmes



déplacés ne sçauroient obéir à leur contraction; la synovie a tout le tems de s'épaissir & de coller les surfaces des os les unes contre les autres. Par toutes ces raisons, le membre devient roide comme s'il n'étoit composé que d'une seule pièce, au lieu que dans les luxations complètes, il y a un peu plus de jeu, plus d'espace, & plus de liberté.

La maigreur & le marasme qui surviennent aux luxations peuvent s'attribuer à deux causes. 1°. A la compression de quelque branche de nerf qui empêche que la partie à laquelle elle se distribue ne reçoive le suc nerveux qui entretient l'élasticité des fibres, condition sans laquelle la nutrition ni l'accroissement ne peuvent point se faire; aussi voit on que les membres paralytiques deviennent ordinairement maigres. On a lieu, par exemple, de craindre cet accident, lorsque la tête de l'humérus, tombée sous l'aisselle, presse les nerfs axillaires. 2°. La maigreur peut aussi s'attribuer au défaut du mouvement musculaire: quand les muscles agissent, ils compriment les veines & chassent



le sang plus promptement vers le cœur : ce vilcère l'envoie avec plus de force & de célérité dans toutes les artères ; il les dilate davantage , par conséquent le suc nourricier qu'elles conduisent s'insinue mieux & avec plus d'abondance dans les petits tuyaux qui doivent le distribuer aux fibres. Le contraire arrive dans l'inaction des muscles. C'est pour cette raison que les membres luxés non réduits , s'amaigrissent & s'exténuent souvent , quoique les vaisseaux sanguins & les nerfs ne soient pas comprimés. Hippocrate dit que les chairs de la cuisse luxée en dedans diminuent toujours , parce qu'on ne peut se servir de la jambe : on remarque aussi que la partie la plus proche de l'article maigrit plus que les autres ; par exemple , le bras dans la luxation de l'humérus devient plus maigre que l'avant-bras , & celui ci plus que la main , parce que ces deux derniers organes , particulièrement la main , font encore eux seuls pour les besoins de la vie des mouvemens qui facilitent la distribution du suc nourricier. On observe encore que l'amai-



96 *Des symptômes des luxations.*

griffement arrive plutôt aux jeunes gens qui ne sont pas parvenus à leur grandeur qu'aux adultes ; & que les enfans qui souffrent des luxations dans le ventre de la mere , ou dans l'accouchement , y sont encore plus sujets , *Voyez Hipp. Char. Tom. XII. pag. 435 , 443 , 445 , 403 , 408 , 411. Cels , Liv. VIII. Chap. II.* Les observations que la pratique fournit aux Maîtres de l'art , confirment la vérité de ces autorités. *M. de la Motte, dans sa Chirurgie complete , Tome IV. page 367. & suivantes ,* en rapporte un exemple. Une fille en badinant , tira , dit-il , le pied à un jeune garçon assis dans une prairie , il sentit une douleur assez légère à l'articulation de la cuisse ; on appella un habile Chirurgien , qui ayant examiné le mal avec toute l'attention possible , ne trouva aucune marque de luxation ; persuadé que la douleur ne venoit que du tiraillement des muscles , il se contenta d'y appliquer des linges imbus d'esprit de vin , & un bandage pour les contenir. La mere inquiète s'attendant à une opération plus considérable de la part du Chirurgien ,



Chirurgien , s'adressa à un rustique ignorant , qui passoit parmi le peuple pour habile en fait de luxations : cet homme grossier fit de si violentes extensions , que d'une luxation imaginaire , il s'en forma une réelle , en sorte que la tête du fémur sortit par force de sa cavité , & se jetta en dedans ; ce qui se découvrit manifestement après que la douleur & la tumeur qui étoient excessives furent diminuées par des remèdes convenables : la jambe affectée étoit plus longue que la jambe saine de deux travers de doigts ; le Chirurgien voyant que le jeune homme n'avoit pas acquis tout son accroissement , prédit que la partie malade ne croîtroit plus dans la même proportion que le reste du corps : effectivement lorsque ce garçon eut crû de quatre pouces , sa jambe se trouva d'environ deux pouces plus courte que l'autre , quoiqu'au commencement elle fût plus longue.

Ce qu'on vient de dire prouve que quand les membres luxés ne sont pas rétablis , ils ne se nourrissent & ne croissent pas aussi facilement que les



autres parties par le défaut de mouvement ; la raison en est que dans toutes les luxations , outre la compression que peuvent souffrir les vaisseaux , il y a toujours des muscles relâchés , & d'autres trop tendus ; ceux qui sont relâchés restent dans cet état de repos, se resserrent & se raccourcissent par leur propre élasticité , par conséquent leurs vaisseaux comprimés, & leurs fibres froncées , ne sçauroient admettre la même quantité de liquide & de suc nourricier qu'ils avoient coutume de recevoir ; ceux qui sont trop tendus , & qui ne peuvent jouir d'aucun mouvement , ont alors leurs vaisseaux plus allongés qu'à l'ordinaire : le diamètre de ces vaisseaux diminue à proportion de leur allongement ; il doit y passer moins de sang , & se distribuer dans leurs fibres moins de lymphe nourricière.





## ARTICLE XIII.

### *Cure générale des luxations.*

**L**A cure des luxations présente trois indications à remplir.

La première consiste à réduire les os luxés.

La seconde à les maintenir dans leur place après les avoir réduits.

La troisième à remédier aux accidents présens , & à prévenir ceux qui peuvent arriver.

Il n'est pas toujours à propos de suivre d'abord la première indication, il n'est pas même toujours possible de la remplir : à la vérité on doit le tenter dès le commencement , quand il n'y a ni enflure ni inflammation , ni aucun autre accident qui empêche l'opération ; elle réussit même alors plus facilement , & le Malade en souffre moins : mais si la partie luxée étoit extrêmement tuméfiée , douloureuse , enflammée , ou si le Malade étoit attaqué de convulsions , il y



auroit de l'imprudence d'entreprendre dans cet état la réduction : les muscles sont trop tendus , trop roides , trop gonflés pour pouvoir supporter les extensions nécessaires ; leurs fibres & leurs vaisseaux pourroient se déchirer , se rompre ; la gangrène suivroit de près les douleurs ; les convulsions ne manqueroient pas d'augmenter & d'être suivies peut-être d'une syncope mortelle. Il n'y auroit qu'une circonstance qui obligeroit de passer par-dessus toutes ces considérations , ce seroit en cas que les os luxés comprimassent de gros vaisseaux sanguins , empêchassent le retour du sang , & fussent par cet obstacle la seule cause de l'enflure & de l'inflammation : alors on n'hésiteroit point de faire la réduction , & le gonflement cesseroit en peu de tems ; mais il faudroit être sûr que la maladie dépendît de cette cause. Les signes qui peuvent nous la faire découvrir sont , 1°. La situation des os déplacés , 2°. La connoissance que l'anatomie nous donne de la route des vaisseaux , 3°. La tumeur qui commence par l'extrémité du membre , & monte peu à peu jus-



qu'à l'article luxé. 4°. Cette espèce de tumeur est autant œdémateuse, qu'inflammatoire. 5°. Les muscles ne sont pas si tendus, si roides ni si douloureux, ce qui facilite l'opération. Au contraire, quand l'enflure & l'inflammation sont uniquement causées par un coup ou une chute qui a fait une blessure ou une forte contusion, elles attaquent d'abord les endroits qui ont éprouvé la violence du coup; la douleur est plus considérable; les muscles sont plus tendus: en cette occasion l'on ne doit point tourmenter la partie par des extensions qui ne sçauroient être que très-violentes, & par conséquent dangereuses: il faut auparavant calmer l'inflammation par les saignées, le repos, la diète & les topiques convenables; du moins après plusieurs saignées réitérées promptement, on pourra plutôt espérer de replacer sans risque les os dans leurs articulations.

Un autre accident qui rendroit la réduction impossible, ce seroit une fracture près de l'articulation. Nul moyen de réduire la luxation que le cal ne fût formé; parce qu'il n'y auroit pas de prise pour l'extension; on



feroit alors obligé de replacer d'abord les os fracturés & leurs esquilles, s'il y en avoit, & d'attendre que le cal qui les réuniroit fût assez ferme pour soutenir les extensions. Cependant si la fracture étoit à une extrémité de l'os opposée à la luxation, qu'il y eût assez d'espace pour saisir & embrasser le membre, & qu'on pût l'étendre jusqu'à procurer la facilité de la réduire, il ne faudroit pas différer de le faire, & c'est même par où il faudroit commencer; parce qu'on n'est pas toujours sûr d'y réussir, quand on attend que les os fracturés soient réunis & affermis; la synovie pendant ce tems-là peut s'épaissir, les glandes mucilagineuses peuvent se gonfler, les muscles peuvent devenir roides & hors d'état de céder aux extensions. Il est vrai que dans cet intervalle on a soin de dissiper l'enflure & l'inflammation, & d'entretenir la partie molle & flexible par des saignées plusieurs fois réitérées, par de fréquentes lotions avec l'eau tiède, & l'huile, par des cataplasmes émolliens, ou d'autres topiques convenables.



Après avoir fait attention à tous les symptômes qui peuvent accompagner les luxations , s'il n'y en a point qui rendent la réduction dangereuse ou impossible , il faut la tenter. Cette opération s'exécute par trois moyens , qui sont l'*extension* , la *contre-extension* & la *conformation* ou *coaptation*.

L'*extension* est une action par laquelle on tire & on allonge une partie luxée , jusqu'à ce que la tête de l'os soit vis-à-vis de sa cavité ordinaire.

La *contre-extension* est un mouvement contraire ; c'est une action par laquelle on retient le corps ou la partie luxée avec une force égale à celle qu'on employe pour l'*extension*.

La *conformation* est une action par laquelle on replace l'os dans sa cavité naturelle.

Les deux premières opérations , l'*extension* & la *contre-extension* se font avec les mains ou avec des lacs ou avec des machines ; les mains seules suffisent pour les luxations de la mâchoire inférieure , des doigts , du poignet , du pied , & même pour celles des plus forts articles dans les



enfans , & dans ceux qui sont d'un tempérament lâche & phlegmatique. Quand les mains ne sont pas suffisantes , on se sert de lacs , quelquefois de machines pour faire des extensions plus considérables.

L'intention qu'on se propose en faisant l'extension & la contre-extension, c'est de porter la tête de l'os luxé vis-à-vis de sa cavité , afin de pouvoir l'y replacer : les extensions doivent être plus ou moins fortes suivant qu'elle en est plus ou moins éloignée , & que la luxation est plus ancienne.

Il faut que les forces qu'on employe soient proportionnées à celles des muscles , des ligamens , & en général à la grosseur des articles ; & qu'elles agissent par degrés , dans la crainte de faire quelques déchiremens , ou causer de trop violentes douleurs. On aura soin de bien assujettir le corps dans les fortes extensions , afin que le Malade ne trouble point l'Opération , & que la contre-extension soit égale à l'extension ; si l'une étoit plus foible , elle céderoit à l'autre , & la rendroit inutile. Avant que de commencer les extensions , on observera



*Cure générale des luxations.* 105  
que la partie affectée soit située , de  
manière qu'en la tirant , tous les mus-  
cles puissent être également étendus ;  
sans cette précaution , ceux qui le se-  
roient davantage , n'obéiroient pas  
facilement , ils pourroient même se  
rompre.

Les mains ou les lacs avec lesquels  
on fait l'extension & la contre-exten-  
sion , doivent être appliqués aux par-  
ties mêmes qu'on doit tirer : par exem-  
ple , s'il s'agit de réduire la luxation  
du coude , on tirera l'avant-bras plu-  
tôt que le poignet ou la main ; l'on  
retiendra le bras , & non l'épaule  
ou le corps , parce que les articu-  
lations de l'omoplate , du carpe & du  
métacarpe , partageant les efforts  
qu'on feroit pour les extensions , les  
affoibliroient , & les ligamens de ces  
articles tirillés avec violence en souf-  
friroient beaucoup. On placera aussi  
les lacs auprès des condyles ou des  
éminences des os pour les empêcher  
de glisser , & on les ferrera davantage  
à ceux qui sont gras ; crainte qu'ils  
ne deviennent trop lâches , à mesure  
que la graisse comprimée par la liga-  
ture , s'écarte de part & d'autre : on



n'oubliera pas de garnir de compresses mollettes les endroits où on applique les liens pour éviter les meurtrissures & excoriations qu'ils pourroient faire.

En faisant les extensions dans les luxations complètes des articles, on déterminera l'os avec les mains à revenir par le même chemin qu'il a pris quand il s'est luxé, afin que sa tête puisse rencontrer l'ouverture qu'elle a faite en se déplaçant, à la capsule ligamenteuse dont l'articulation étoit revêtue.

Lorsque les extensions sont jugées suffisantes, ce que l'on reconnoît à l'affaïssement des muscles, & à la longueur du membre qui doit être à peu près comme dans l'état naturel, on fait la réduction en poussant la tête de l'os dans sa cavité où elle se replace d'elle-même lorsqu'il ne s'y trouve aucun obstacle; tels que le gonflement de leurs têtes, ou l'oblitération de leurs cavités, ce qui n'a pas lieu dans les luxations nouvelles, & de cause externe: il arrive assez souvent dans celles-ci qu'on peut aisément conduire la tête de l'os jusqu'au bord de sa cavité, mais qu'il



est impossible de l'y introduire, & moins encore de l'y maintenir; parce qu'on présente la tête de l'os par un autre chemin que celui qu'elle a tenu lorsqu'elle s'est luxée: il faudroit pour y réussir faire un nouveau déchirement à la capsule, ce qui est d'autant plus difficile, qu'elle se trouve souvent très-fortifiée dans l'endroit par où on la pousse, & d'autant plus dangereux, qu'on augmenteroit considérablement les accidens par cette violence, & que l'on en rendroit l'opération plus douloureuse: cette remarque prouve la nécessité de s'informer, autant que cela se peut, de la situation du Malade, & de la partie lors de sa chute. Quelques Auteurs prétendent que l'air qui remplit l'espace qu'occupoit la tête de l'os, peut aussi s'opposer à cette réduction; mais outre qu'on peut nier l'existence de cet air, il se comprimeroit aisément, & trouveroit une route pour s'échaper par l'ouverture faite à la capsule; on doit penser à peu près la même chose de la synovie, lorsqu'elle garde sa fluidité. Il n'en est pas de même lorsqu'elle l'a perdue,



comme il arrive dans les vieilles luxations , sur-tout dans les personnes sujettes à la goutte , chez lesquelles elle s'épaissit plus aisément. Le gonflement des extrémités des os peut encore y avoir part ; mais il ne se fait qu'à la longue , ou dans ceux qui sont atteints de quelque virus. On connoît que l'os est réduit par le bruit que l'on a entendu lors de la réduction , & par la direction naturelle que reprend la partie luxée qui se trouve en état d'exécuter les mouvemens qui auparavant caufoient le plus de douleur ; alors les signes tant généraux que particuliers à chaque espèce de luxation disparoissent ; on ne voit plus les tumeurs que formoient les deux extrémités des os déplacés ; la partie devient égale , & au gonflement près , elle a la même figure que celle qui lui est opposée , à moins que cette différence n'existât avant la luxation.

La seconde indication qui consiste à maintenir les os dans leurs places , après les avoir réduits , se remplit par le bandage , la situation & le repos. Les bandages ne paroissent pas d'une nécessité absolue dans les luxa-



tions qui dépendent de cause externe, parce que la contraction des muscles qui suit la réduction, retient mieux les os dans leurs places, que ne pourroit faire le bandage principalement lorsque les cavités dans lesquelles les os sont reçus, ont beaucoup de profondeur : cependant on est dans l'usage d'en appliquer dans ce cas, du moins pour contenir les compresses chargées des médicamens convenables à l'état de la partie. Les bandages sont indispensables dans les luxations dépendantes de causes internes, ils suppléent en quelque façon à la foiblesse des muscles & aux relâchemens des ligamens, accidens qui accompagnent la plupart de ces luxations ; ils aident d'ailleurs la réunion de ceux qui ont été lacérés par le déplacement. Les bandages pour lors doivent être plus ou moins serrés, selon le degré & le nombre de ces accidens. Ils se font avec des bandes plus ou moins larges, & plus ou moins longues, à raison de l'espèce & de la grosseur du membre luxé ; on doit, avant d'en faire l'application, couvrir la partie de



110 *Cure générale des luxations.*

compresses trempées dans quelques liqueurs appropriées à l'état de la maladie, & défendre les parties saines sur lesquelles on est obligé de les faire passer, de l'excoriation qu'ils pourroient y produire; on est obligé d'en continuer long tems l'usage dans les luxations de cause interne pour en retirer quelque avantage. Il n'en est pas de même dans celles qui sont simplement accidentelles, on ne peut déterminer le tems de débarraffer la partie des bandages dont elle est couverte; il dépend des circonstances, de l'espèce de ces luxations, & enfin de la force que reprend le membre luxé.

Quant à la situation, elle est très-essentielle dans la cure des luxations en général: celle dont nous parlons ici peut être considérée comme générale & particulière. La générale regarde le corps entier, & la particulière n'a rapport qu'à la partie. La situation la plus avantageuse pour les luxations qui attaquent le tronc & les extrémités inférieures, est d'être couché, soit à plat comme dans celle de l'épine, soit un peu élevé comme



dans celles des extrémités inférieures. Celles des parties supérieures n'exigent pas que le Malade reste au lit, il suffit que la partie soit soutenue par une écharpe, & qu'elle soit à l'abri des grands mouvemens. Dans les luxations du bras dépendantes de cause interne, le repos général est aussi indispensable que dans celle des parties inférieures, l'écharpe ne pouvant soutenir assez exactement le bras qui par son propre poids tend à s'éloigner de l'articulation, & tiraille continuellement les muscles & les ligamens qui ne peuvent alors reprendre leur ressort. La situation doit être telle que la tête de l'os soit dirigée du côté opposé au lieu par où il est sorti : par exemple, si le bras avoit été luxé en devant, il faudroit diriger la tête de l'os en arrière, & ainsi des autres.

Quelle que soit la situation que l'on donne au Malade, elle doit être commode pour lui épargner la douleur & les mouvemens continuels auxquels elle l'exposeroit. Les muscles doivent être dans un degré de tension à peu près égal : c'est pourquoi, autant que faire se peut, on donne à la partie



une situation moyenne entre la flexion & l'extension ; enfin elle ne doit pas être contraire au cours des liqueurs dont il faut , autant qu'il est possible , favoriser le retour pour prévenir les gonflemens qui en resulteroient.

Nous avons déjà dit , en parlant des articulations mobiles , que le rapport des pièces articulées n'étoit pas suffisant pour maintenir les os en situation , & que la nature y a suppléé par des muscles & des ligamens : ceux-ci sont presque toujours rompus , ou du moins très-allongés dans les luxations complètes , & ceux-là sont du moins fort affoiblis par les tiraillemens qu'ils ont souffert : il faut , pour obtenir une guérison radicale , remédier à ces désordres.

Le repos est un moyen efficace pour parvenir à ce but : c'est d'ailleurs le plus sûr pour prévenir les accidens qui ne suivent que trop souvent les luxations , principalement celles qui attaquent les os articulés par ginglymes. On ne sçauroit donc le recommander trop scrupuleusement au Malade , cependant il ne faut point abuser de cette règle : en la suivant à la



rigueur, les ligamens pourroient acquérir une rigidité qui ne leur permettroit plus de s'étendre dans les différens mouvemens auxquels les parties sont destinées; ou la synovie en s'épaississant occasionneroit une espèce d'union des pièces articulées, d'où s'ensuivroit la perte totale du mouvement. C'est pour éviter cet accident qu'on doit, après quelques jours, lorsque la douleur & le danger de l'inflammation sont passés, faire faire quelques légers mouvemens à la partie, observant de ne point présenter, & moins encore de pousser la tête de l'os vers l'endroit par où elle s'étoit luxée.

La troisième indication à remplir consiste à corriger les accidens présens, & à prévenir ceux qui pourroient arriver.

Les accidens présens, la luxation étant réduite, sont l'échymose plus ou moins considérable, la disposition inflammatoire & la douleur qui dépend de l'un ou de l'autre. Les moyens d'y remédier sont les mêmes que nous indiquerons dans le Traité des Fractures.

Les accidens qu'il faut prévenir sont 1°. tous ceux qui dépendent de la



rupture des ligamens , ou de la contusion qu'ont essuyés les cartilages & les glandes synoviales ; 2°. La roideur du membre qui n'exécute plus ses mouvemens qu'avec difficulté ; 3°. Le retour de la luxation qui devient plus facile qu'elle n'étoit auparavant ; 4°. La crépitation, parce que les vaisseaux affoiblis laissent croupir la synovie qui n'étant plus fournie à l'articulation la jette dans le dessèchement. A l'égard de la premiere cause , on ne peut proposer que les remèdes résolutifs , fortifiants, les frictions à sec sur la partie. Si ces moyens ne réussissent pas , on aura recours aux douches fréquemment faites avec les eaux appropriées pour procurer une résolution , & accélérer la circulation dans tous les vaisseaux qui ont souffert , & où elle se fait plus lentement. Quant à la roideur du membre , il faut ajouter aux douches que nous venons de prescrire des mouvemens de la partie qui doivent se faire par degré , & que le Malade doit lui-même exécuter, autant qu'il le pourra, pour accoutumer les muscles aux contractions & aux extensions alterna-



tives que les fléchisseurs & les extenseurs se procurent réciproquement quand ils agissent l'un après l'autre.

A l'égard du retour de la maladie, on pense bien que la luxation sera toujours plus facile dans les parties qui ont été affoiblies par l'allongement des ligamens, & même de la capsule de l'articulation; ainsi il est nécessaire de la prévenir si on en est menacé, en évitant les mouvemens qui pourront jeter la tête de l'os du même côté par où elle s'est déjà luxée. Par exemple, si la tête de l'humérus avoit été jettée sous l'aisselle dans une première luxation, il est sensible qu'en élevant le bras à une certaine hauteur, elle pourroit se luxer encore du côté de l'aisselle, ainsi que M. *le Dran*, célèbre Chirurgien, m'a assuré l'avoir vu souvent arriver à la même personne. Le moyen de prévenir cet accident est de fixer le bras par un ruban, de manière qu'il ne puisse être élevé que jusqu'à une certaine hauteur, en conservant d'ailleurs la liberté de tous les autres mouvemens.





## CHAPITRE II.

### *Des Luxations en particulier.*

---

---

#### ARTICLE PREMIER.

##### *De la luxation de la mâchoire.*

**L**A situation , la configuration , l'espèce d'articulation , qui joint la mâchoire inférieure à l'os des tempes , & enfin la force & le nombre des muscles qui en opèrent les mouvemens , la défendent contre les causes générales des luxations , sans cependant l'en garantir entièrement , puisqu'un concours de circonstances peut surmonter tous ces obstacles.

On divise ordinairement la mâchoire inférieure en corps & en branches ; le corps représente une espèce d'arc applati extérieurement & inté-



rieurement aux extrémités duquel se trouvent les branches qui s'élèvent presque perpendiculairement de devant en arrière ; elles portent chacune deux apophyses , une antérieure qu'on nomme *coronoïde* , qui fournit le point d'insertion du muscle *crotaphite* ; l'autre postérieure qui s'appelle *condiloïde* ; c'est une petite tête oblongue qui s'articule avec la partie antérieure de la cavité glénoïde de l'os *temporal* , & la partie postérieure de son éminence transversale. Cette articulation , de même que celle de la clavicule avec le sternum, se fait par l'interméde d'une lame ovale , qui a ses deux faces unies & polies , & capables de glisser sur l'un & l'autre os ; cette lame est attachée par sa circonférence ovale à la capsule ligamenteuse qui environne l'articulation ; on l'a mise jusqu'ici au nombre des cartilages ; mais il est démontré par M. Ferrein , *Mémoires de l'Académie des Sciences* , année 1744. que c'est un corps de nature purement ligamenteuse , quoique sa consistance approche de celle d'un cartilage.

Cette articulation qui est une manière



118 *De la luxation de la mâchoire.*

de ginglyme , permet à la mâchoire de se porter en avant , en arrière , vers les côtés , en bas & en haut. Dans son mouvement en avant, les condyles sortent des cavités glénoïdes , pour se glisser sous les éminences transversales.

Le mouvement sur les côtés n'est pas tel qu'on l'a cru : on avoit jugé que c'étoit un mouvement transversal , un mouvement directe de droite à gauche , ou de gauche à droite ; mais il est encore démontré , dans le Mémoire que l'on vient de citer , que le rebord intérieur de la cavité glénoïde arrête le condyle qui devroit s'enfoncer , & que le mouvement qu'on nomme latéral , n'est qu'un mouvement circulaire qui fait tourner la mâchoire horizontalement , tantôt sur un point , & tantôt sur l'autre de la ligne menée du centre d'un condyle au centre de l'autre ; de manière que c'est plutôt un mouvement latéral du menton , que de la mâchoire entière.

Quant à l'abaissement de la mâchoire , il se fait d'une façon singulière ; ce n'est pas un mouvement de



charnière ou de ginglyme, quoiqu'on l'ait cru tel jusqu'ici : l'axe sur lequel la mâchoire tourne dans ce mouvement est à plus d'un pouce au-dessous de l'articulation ou des condyles; ainsi lorsque le corps de la mâchoire descend, les branches & les condyles se portent d'arrière en avant, en sorte que ces mêmes condyles sortent des cavités glénoïdes, pour passer sous les éminences transversales, & se porter même plus en avant qu'ils ne font dans aucun des mouvemens horizontaux de la mâchoire : on peut voir cette explication & les preuves dans le même Mémoire. Ces différens mouvemens dépendent de l'action des *crotaphites*, des *masseters*, des *ptérigoïdiens* externes & internes, des *digastriques*, & selon M. Ferrein, des muscles de l'os *hioïde*.

La mâchoire ne peut se luxer en arrière, le rebord postérieur de la cavité glénoïde ne le permet pas; elle ne sçauroit non plus se luxer vers les côtés, le rebord intérieur de cette même cavité oppose un obstacle invincible à la luxation, de même qu'au mouvement latéral des condyles: la lu-



xation de la machoire ne peut donc se faire qu'en avant, soit des deux côtés ou d'un seul, suivant l'action & la direction des causes : on remarque que cette luxation n'arrive presque jamais, que lorsque la machoire est dans l'état d'abaissement. M. *Monro* & d'autres habiles Anatomistes, croient que si les condyles se trouvent dans ce moment hors des cavités glénoïdes, & sous les éminences transversales, la luxation est presque inévitable ; mais il est certain, suivant le Mémoire de M. *Ferrein*, que toutes ces circonstances ont lieu dans l'abaissement naturel de la machoire sans aucun danger de luxation, à moins que des causes violentes ne portent les condyles au-delà de la surface articulaire de l'éminence transversale. Ces causes sont les coups, les chutes, les convulsions, les baillemens, les cris ; mais ces dernières ne produiroient point cet effet, si les ligamens n'étoient précédemment relâchés ; soit par des mouvemens violens, & long-tems soutenus de cette partie, tels que les éprouvent, dit *Fabrice d'Acquapendente*, ceux qui mangent & parlent



*De la luxation de la machoire.* 121<sup>r</sup>  
parlent beaucoup , soit par des humeurs sereuses qui peuvent abreuver les parties.

Les coups & les chutes qui sont les causes externes de ces luxations ne les produisent que dans certaines circonstances , il faut que la bouche se trouve ouverte dans l'instant de leur action , & que cette action soit dirigée du haut en bas.

Pour se former une idée juste de la manière dont se fait ce déplacement , on doit se rappeler la structure de la machoire , la position de ses condyles , & la direction des branches qui les soutiennent. Celle-ci est telle , que la bouche étant fermée , elles montent de devant en arrière , & se trouvent perpendiculaires , lorsque la bouche est ouverte. Dans ce dernier état , un coup porté de haut en bas , sur le menton , fera faire la bascule à la machoire , & fera porter les condyles au-delà de la surface articulaire du temporal , & la luxera par conséquent en avant : si le coup étoit porté latéralement , il n'occasionneroit une luxation que d'un seul côté , ou d'un seul condyle. Il faut cependant



122 *De la luxation de la mâchoire.*

remarquer qu'il n'est pas nécessaire que la bouche soit aussi ouverte pour ce dernier effet , il suffit que le coup agisse sur l'un des côtés de la mâchoire , avec assez de force pour vaincre la résistance des ligamens & des muscles de ce même côté.

Cette explication peut s'appliquer aux luxations par cause interne dans lesquelles une contraction vive ou subite des muscles digastriques , peut tenir lieu de coup porté sur le menton : cela arrivera plus aisément si les ligamens se trouvent relâchés.

Il n'est pas difficile de reconnoître la luxation de la mâchoire ; elle est plus avancée qu'à l'ordinaire , parce que les condyles eux-mêmes sont fort en devant : on sent pour cette raison un vuide considérable entre l'apophyse mastoïde , & les branches ou l'angle de la mâchoire ; la bouche est très-ouverte ; on a attribué cet effet au changement de direction des muscles ; il paroît cependant que cette cause n'a pas lieu , puisque l'on a vu des sujets , qui dans une luxation pouvoient ouvrir davantage la bouche , & ensuite la refermer à proportion ;



preuve certaine que les muscles peuvent encore agir sur la partie antérieure de la mâchoire. Cette observation est de M. Monro, & est insérée dans le premier Volume des *Observations d'Edimbourg* ; cet Auteur qui a fait des recherches sur ce sujet, attribue d'après *Fabrice d'Aquapendente*, ce symptôme à l'engagement de l'apophyse coronôide sous la racine antérieure de l'apophyse *zigomatique*.

Les joues sont applaties par la tension des muscles *buccinateurs*, & parce que la bouche étant ouverte, il se trouve un grand espace entre les dents, dans lequel les graisses se portent naturellement : on en voit la preuve dans ceux à qui les dents molaires manquent. Le Malade est exposé à une salivation qui lui dessèche la bouche & le gosier, elle dépend de la compression des glandes parotides & salivaires, & de l'impossibilité où il se trouve d'avaller sa salive, ainsi que les alimens qu'on lui présente, la langue n'ayant sur eux aucune prise ; c'est encore de-là que dépend la difficulté de prononcer. Si la luxation n'est que d'un côté, la



124 *De la luxation de la machoire.*

machoire est portée en devant & du côté opposé ; la bouche est de travers , & les dents ne se rapportent plus , principalement du côté de la luxation : enfin les autres signes dont on vient de parler , ne se rencontrent que d'un côté.

Quoique la luxation de la machoire ne soit pas infiniment fâcheuse par elle-même , elle peut cependant le devenir par négligence ; la douleur dont elle est accompagnée peut y attirer la fièvre , l'inflammation , l'assoupissement , la convulsion , & la mort même. Les accidens sont moins à craindre dans la luxation d'un seul côté ; elle est cependant dans ce dernier cas plus difficile à réduire , parce qu'on ne peut qu'avec beaucoup de peine introduire assez profondément ses pouces dans la bouche , pour vaincre la résistance des muscles.

Lorsque la machoire est luxée des deux côtés , on fait asseoir le Malade sur un siège plus ou moins élevé , le Chirurgien n'ayant égard qu'à ménager ses forces ; il placera par derrière un Aide qui assujettira la tête du Malade en la tenant fortement ap-



*De la luxation de la machoire.* 125  
puyée contre la poitrine , entrelassant  
pour cela ses doigts sur le front ; le  
Chirurgien introduira & appuyera  
ses pouces , qu'il aura auparavant  
garnis de linges jusques sur les der-  
nières dents molaires , tandis qu'il em-  
braffera de ses autres doigts la base  
de la machoire ; alors il la pressera  
en bas , pour étendre les muscles ;  
ensuite il la poussera en arrière pour  
replacer les condyles, & enfin en haut,  
retirant promptement ses pouces en  
les jettant du côté des joues , pour  
éviter d'être mordu , ce qui ne man-  
queroit pas d'arriver par la contrac-  
tion vive & subite des muscles.  
Cette méthode qui est celle des meil-  
leurs Auteurs , est selon M. Monro ,  
que nous avons déjà cité , quelque-  
fois inefficace , principalement lors-  
qu'il est survenu un gonflement aux  
muscles à l'occasion des efforts mal  
entendus faits précédemment pour  
parvenir à la réduction ; il dit n'a-  
voir alors réussi qu'en ajoutant quel-  
que chose à la méthode ordinaire ;  
c'est d'envelopper les deux pouces  
avec assez de linge pour pouvoir  
à peine les introduire entre les dents



126 *De la luxation de la mâchoire,*  
molaires postérieurs ; alors saisissant  
la baze de la mâchoire avec les  
doigts , & appliquant les deux paumes  
des mains sous le menton , il  
presse en bas , & tire en devant la  
partie postérieure de la mâchoire avec  
les doigts , & les extrémités des pouces ,  
& en même tems il pousse en  
haut avec les paumes des mains , la  
partie antérieure de la mâchoire , de  
forte que celle-ci faisant la fonction  
d'un levier auquel les extrémités de  
ses pouces servent d'appui , il acquiert  
une force considérable , à laquelle  
les muscles sont obligés de céder , &  
les condyles sont par ce moyen entièrement  
dégagés des apophyses zigomatiques , &  
abaissés ; après quoi ils glissent en  
arrière au moindre effort , & la réduction  
est parfaite. *Voyez les Observations d'Edimbourg* , Tome I.

Quelques - uns proposent de mettre  
dans la bouche un bâton cylindrique  
d'environ un demi-pouce de diamètre ,  
& assez long pour porter des deux  
côtés sur les dernières dents molaires.  
Ce bâton fait le même effet que les  
pouces , il sert de point



d'appui au levier qu'on est obligé de faire ; c'est une ressource pour un Chirurgien , qui , en conséquence de quelque maladie , telle qu'un pannaris , &c. ne pourroit se servir de ses pouces. Il seroit à propos, pour le placer plus commodément , d'y ajouter une branche qui feroit un T. La branche transversale se porteroit sur les dents , & la perpendiculaire serviroit à la placer ; on rendroit même si l'on vouloit celle-ci mobile sur l'autre au moyen d'une virole , dans laquelle elle pourroit tourner , & en conséquence rouler sur les dents , lorsqu'on pousse la mâchoire en arrière.

Lorsque la luxation n'est que d'un côté , on employe les premières méthodes , observant de ne diriger les efforts que sur le côté luxé. Quelques-uns se contentent d'introduire un seul pouce ; mais on est toujours plus à portée de ménager ou d'augmenter les forces qu'on doit employer, en les introduisant tous les deux.

Lorsque la réduction est faite , on se contente d'appliquer un défensif



sur la partie , & de soutenir l'appareil avec une fronde à quatre chefs , que l'on attache au bonnet du Malade , qui doit au moins , pendant les premiers jours , s'abstenir de parler , d'ouvrir la bouche , de bailler & de prendre des alimens solides ; si l'on a été appelé tard , & qu'il soit survenu quelques-uns des accidens dont nous avons parlé ; on y apportera les remèdes indiqués dans le général.

---

---

## ARTICLE II.

### *De la luxation des vertèbres.*

**L'**Épine est formée de plusieurs os appellés vertèbres ; ces os sont unis par leurs corps au moyen d'un cartilage flexible , qui leur permet d'exécuter des mouvemens en tous sens. Ces mouvemens sont peu sensibles dans l'union de chaque vertèbre en particulier ; mais ils deviennent très - manifestes par rapport au grand nombre de pièces dont l'épine est composée.



Les vertèbres sont d'une forme très-irrégulière, elles ont différentes apophyses ou allongemens, dont les uns servent à les unir entr'elles, & les autres à multiplier leurs surfaces pour l'attache des muscles. Les premiers sont au nombre de quatre à chaque vertèbre. On les appelle apophyses obliques, dont deux ascendantes, & deux descendantes. Les apophyses nommées obliques, à cause de leurs directions, se rencontrent mutuellement, & glissent les unes sur les autres, de façon que les obliques descendantes couvrent toujours plus ou moins les ascendantes. La jonction artrodiiale des apophyses obliques est maintenue par différens ligamens qui entourent leurs facettes cartilagineuses.

Dans les mouvemens de flexion directe, les apophyses glissent les unes sur les autres, de haut en bas, ou de bas en haut, & éprouvent alors un frottement & un mouvement égal. Dans les flexions latérales, les apophyses descendantes des vertèbres supérieures du côté opposé à la flexion, glissent de bas en haut sur celles des vertèbres inférieures, & découvrent



une partie de la facette articulaire , de ces mêmes apophyses , tandis que celles du côté de la flexion , s'en trouvent plus couvertes par les mouvemens qu'elles font du haut en bas.]

Entre les apophyses des vertèbres , & la partie postérieure de leurs corps , il se trouve un trou , qui par la contiguité de ces os , forme un canal dans lequel est contenue la moëlle épinière. C'est d'elle que partent les différens nerfs qui se distribuent aux parties. Outre ce canal commun à toutes les vertèbres , celles du col ont leurs apophyses transverses , percées , & forment un canal particulier par lequel passent les vaisseaux vertébraux.

Les différentes pièces qui composent l'épine , peuvent se luxer conjointement ou séparément ; conjointement , lorsque plusieurs vertèbres de suite sont déplacées ; séparément , lorsqu'il n'y en a qu'une seule , qui peut être écartée de la supérieure seulement , ou de la supérieure & de l'inférieure en même tems. Ce qui arrive très-rarement.



On divise les luxations de ces os en complètes, & incomplètes; on appelle complètes celles dans lesquelles les os ne se touchent plus par aucun point: mais cette division est assez inutile, puisque cette espèce de luxation est suivie d'une mort très-prompte, en conséquence du délabrement & du déchirement qu'éprouve la moëlle allongée.

Les luxations incomplètes sont ou d'un seul côté, ou des deux ensemble. En faisant attention à ce que nous venons de dire, on sentira que la luxation des deux côtés ne peut arriver que dans le tems d'un effort fait, dans le sens de la flexion directe; parce qu'alors les apophyses obliques ascendantes sont également découvertes, & qu'elles peuvent en même tems passer par-dessus les apophyses descendantes de la vertèbre supérieure. La luxation d'un seul côté au contraire n'arrive que par un effort dans le sens de la flexion latérale, qui ne peut jamais occasionner de luxation des deux côtés, puisque les apophyses obliques descendantes du côté que se fait la



flexion , sont plus couvertes ; il n'y a que celles du côté opposé qui se découvrent , ce qui est essentiel , pour qu'elles puissent passer l'une sur l'autre.

Quoique nous ayons dit que les flexions directes pouvoient seules donner lieu à des luxations des deux côtés , il se peut faire néanmoins qu'elles n'en occasionnent que d'un seul. Si les facettes articulaires des apophyses obliques étoient par hasard moins étendues d'un côté que de l'autre , elles se trouveroient plutôt découvertes , & pourroient se luxer de ce côté-là , tandis que celles qui auroient plus d'étendue resteroient en situation.

Les causes générales de la luxation des vertèbres , sont les coups , les chûtes , les efforts , les extensions violentes : la texture lâche des ligamens , & le peu d'étendue des facettes articulaires en facilitent souvent l'effet.

Toutes les vertèbres ne sont pas également exposées au déplacement ; en général , plus leurs mouvemens sont considérables , plus elles y sont



*De la luxation des vertébres.* 133  
sujettes : c'est la raison pour laquelle celle des vertébres, des lombes & du col, sont plus communes que celle des vertébres du dos.

On reconnoît par des signes particuliers les différentes luxations qui attaquent l'épine.

Celle des vertébres du col se distingue par le dérangement des apophyses épineuses, & par la contorsion, la difficulté de parler & de respirer, la lividité du visage, & les autres accidens qui s'y joignent, ou qui en sont les suites, tels que la suppression des urines & autres excrétiions du ventre, la paralysie des extrémités supérieures, les convulsions, &c. Tous ces symptômes dépendent de la compression que souffre la moëlle épinière & les vaisseaux du cerveau qui passent par le canal pratiqué dans les apophyses transverses de ces vertébres.

La luxation des autres vertébres se reconnoît par la mauvaise configuration, & par les accidens qui l'accompagnent. Lorsque la luxation est des deux côtés, le Malade est penché en devant, & on ne peut le re-



dresser sans lui causer de vives douleurs : on sent un vuide entre l'apophyse épineuse de la vertèbre luxée, & celle de la vertèbre qui la suit. Si la luxation n'est que d'un côté, l'apophyse épineuse est détournée, & ne garde pas la file des autres ; l'épine est contournée & penchée du côté opposé à la luxation. Dans l'un & l'autre cas, le Malade ne peut se soutenir ; les parties inférieures sont dans un état de stupeur, tombent bientôt en paralysie, & les excrétions du ventre sont supprimées.

Ces symptômes qui ne demandent point d'explications particulières, dépendent tous de la compression ou du tiraillement qu'essuyent les nerfs & la moëlle épinière ; & sont plus ou moins graves à proportion que l'un & l'autre sont portés à un plus haut point.

Toutes les luxations des vertébrés doivent être regardées comme très-fâcheuses : le danger qui les accompagne varie néanmoins, à raison de l'écartement des pièces, de l'espèce de déplacement, du nombre des vertébrés luxés, des causes qui les ont produites, des accidens qui les



accompagnent , & enfin de la difficulté de les réduire. Lorsque l'écartement est considérable , comme il ne peut se faire sans une compression & un tiraillement violent qui est même quelquefois suivi de la rupture de la moëlle épinière , il n'est pas possible d'y remédier.

La luxation d'un seul côté , ou d'une seule apophyse , est moins dangereuse que celle qui se fait des deux côtés , c'est-à-dire , des deux apophyses , parce que la moëlle épinière & les nerfs sont moins tirillés.

La luxation de deux vertèbres éloignées l'une de l'autre , par exemple , de la première & dernière du dos , est moins fâcheuse que celle qui n'en attaque qu'une seule , qui seroit déplacée en haut & en bas en même-tems , parce que dans le premier cas la pression & le tiraillement étant partagés en différens points , & éloignés l'un de l'autre , la moëlle épinière est moins exposée au déchirement.

La luxation des vertèbres du col , soit d'un seul ou des deux côtés , est toujours très-dangereuse , & menace d'une mort prochaine , si l'on n'y remé-



die promptement. *Panavolus* rapporte cependant qu'il a vu un Payfan qui a vécu plusieurs jours avec une luxation de la seconde vertèbre du col, occasionnée par une chute, & qui ne fut reconnue qu'après la mort. *Bonet Sepulcret. Anat. l. 4. sect. VI. observat. I.*

Les luxations des vertèbres du col & des supérieures du dos, sont plus fâcheuses que celles des lombes, parce qu'elles sont plus difficiles à réduire, & qu'il y a un plus grand nombre de nerfs interceptés. La luxation d'une seule apophyse oblique est de même plus difficile à réduire que celle de deux ensemble.

Le danger de ces luxations varie encore à raison des causes qui les ont produites; celles qui sont occasionnées par des coups ou des chutes sont plus fâcheuses que celles qui dépendent des efforts faits dans le sens de la flexion, parce que dans le premier cas, il y a une commotion plus ou moins considérable, qui attire un nombre infini d'accidens qui n'arrivent point ordinairement dans les déplacements occasionnés par une flexion violente.



La luxation de plusieurs vertébres à la fois, comme de 3. 4. 5. 6. &c. toutes choses égales d'ailleurs, est moins fâcheuse que celle qui n'en attaque qu'une seule déplacée supérieurement & inférieurement, parce que l'allongement & le tiraillement qu'essuie la moëlle épinière tombe dans ce cas-ci sur un seul point; elle a donc plus à souffrir, & est plus exposée au déchirement & aux accidens qu'entraînent ces violences. Lorsqu'au contraire plusieurs de file sont déplacées, le tiraillement est partagé, & tombe, partie sur la portion épinière voisine de la première vertèbre luxée, & partie sur celle qui répond à la dernière, ce qui diminue l'extension qu'elle a à souffrir par l'écartement des pièces.

Nous n'exposerons pas ici les différentes méthodes qu'on a employé pour réduire les luxations des vertébres, nous nous contenterons de proposer celles qui, fondées sur la structure connue des parties, paroissent avoir le plus d'avantage.

Dans les luxations des vertébres du col, on peut faire asseoir le Malade



par terre , après quoi le Chirurgien assis à la hauteur des épaules du Malade , passe ses cuisses par-dessus pour les retenir , & faire la contre-extension , tandis que de ses mains , dont il saisit la tête par-dessous les oreilles , il la souleve pour faire l'extension ; il fait ensuite la conformation en dirigeant la tête du côté opposé à celui sur lequel elle se jette. Ce moyen qui peut réussir dans les enfans , ne suffit pas toujours dans les adultes , pour lesquels il en faut employer de plus efficaces. On prend alors un lac fendu que l'on engage sous le menton & derrière les oreilles , on en ramène les bouts sur le sommet de la tête , pour faire par ce moyen les extensions , tandis qu'un autre lac , pareillement fendu , qui appuie sur les épaules , & dont on conduit les extrémités entre les cuisses , ( pour les attacher à quelques points fixes ) soutient le corps , & fait la contre-extension. On fait alors des extensions graduées , & quand le Chirurgien les juge suffisantes , il tâche de faire la conformation , en ramenant la tête dans sa situation naturelle. L'aide qui



a été employé pour l'extension, donne en même-tems le tour de main, ce qui est essentiel lorsqu'on a tenu le lac fort court.

On reconnoît que la réduction est faite, par la rémission de la douleur, par la facilité à exécuter les mouvemens qui auparavant étoient très-gênés, & enfin par la figure & la situation naturelle que reprend la partie. Après la réduction, on applique des compresses trempées dans quelques liqueurs appropriées, on les soutient avec un bandage simplement contentif, & on recommande au Malade un grand repos jusqu'à ce que le tems des accidens soit passé.

Dans les luxations des autres vertèbres, si le déplacement est des deux côtés, on fait coucher le Malade en devant sur un corps convexe, tel qu'un tonneau, un chauderon, ou autre de cette figure, précédemment garni d'un drap plié en plusieurs doubles; alors on fait appuyer fortement sur les épaules & sur les fesses: par ce moyen on fait augmenter la courbure de l'épine, ce qui fait en même-tems l'extension & la contre-extension.



Le Chirurgien qui dirige l'un & l'autre, tâche, lorsqu'il les croit suffisantes, de faire la réduction, en pressant sur la vertèbre inférieure pour en faire passer les apophyses obliques ascendantes par dessous les descendantes de la vertèbre supérieure; ce qui s'exécute en relevant le corps du Malade.

Lorsque la luxation n'est que d'un côté, on pratique la même méthode ayant l'attention de diriger obliquement les extensions, mais toujours du côté de la flexion de l'épine; desorte que si c'est l'apophyse oblique droite qui est luxée, on appuyera sur la hanche gauche & sur l'épaule droite: par-là on augmente la courbure de l'épine, dans le même sens qu'elle est fléchie, on étend les muscles, & on est en état de rétablir le dérangement en pressant sur la vertèbre inférieure, pour l'engager sous la supérieure.

Lorsque la réduction est faite, ce que l'on reconnoît à la cessation de la douleur, & à la direction droite que peut garder le Malade, on applique sur la partie quelque deffensif, ou l'on fait des embrocations avec quelque huile



pénétrante & résolutive ; & on applique par-dessus des compresses chargées de quelque liqueur spiritueuse que l'on soutient avec la serviette & le scapulaire.

Il faut prescrire au malade un grand repos , le réduire à une diète sévère , & enfin employer les remèdes généraux , tels que les saignées brusquement répétées , les rafraichissans , les calmans , &c. Il arrive souvent qu'en conséquence de la compression ou commotion qu'a éprouvée la moëlle épinière , la vessie & les intestins tombent dans un état de paralysie , qui ne leur permet pas de se débarrasser des excréments qu'ils contiennent ; on a alors recours aux lavemens purgatifs plus ou moins animés , & à la sonde dont on est obligé de continuer l'usage , jusqu'à ce que les parties aient repris leurs ressorts. Les autres accidens n'ont rien de particulier , on en trouvera la curation dans le général.

On rapporte ordinairement au genre des luxations incomplètes des vertèbres la gibbosité qui est une contorsion de l'épine , soit en devant



en arrière ou sur les côtés , quoiqu'il n'y ait que très-rarement déplacement ou écartement des pièces qui la composent. La contorsion de l'épine suppose donc une conformation vicieuse des vertébrés ou de leurs cartilages , l'une & l'autre consistent dans l'inégalité de leur épaisseur : les causes capables de produire cet effet , peuvent se diviser en internes & externes ; mais quelles qu'elles soient , elles agissent en relâchant les ligamens & les muscles , & en diminuant la pression d'un côté , tandis qu'elles l'augmentent de l'autre , en dirigeant sur lui tout le poids du corps : la pression , augmentée par là , présente un obstacle à l'allongement des vaisseaux , & par conséquent à l'accroissement : le contraire arrive du côté opposé où le cours des liqueurs étant libre , les vaisseaux résistent moins à l'effort qu'elles font sur eux pour les allonger , ils prêtent donc sans peine , se distendent peu à peu , occupent plus d'espace , & occasionnent insensiblement une courbure dans l'épine , qui entraîne un dérangement dans l'ordre , & la situation des côtes , & une configuration



plus ou moins vicieuse de la poitrine. Quoique cet effet puisse s'attribuer également aux vertèbres & aux cartilages, il semble que ceux-ci doivent y avoir plus de part, principalement dans le commencement de ce dérangement : on sçait qu'ils sont susceptibles de gonflement & d'affaissement, puisque la pesanteur seule du corps les tient dans un état de gêne, & en diminue l'épaisseur : or les cartilages n'étant plus pressés également par le poids du corps qui porte en entier sur un seul côté, une portion s'affaisse, tandis que l'autre, abandonnée à elle-même, se gonfle, & forme comme une espèce de coin qui jette la colonne du côté de sa moindre épaisseur.

Les causes internes les plus ordinaires, sont la foiblesse naturelle des parties, soit acquise, innée ou héréditaire : on peut y ajouter les dépôts, d'humeurs par lesquels les ligamens se trouvent relâchés, ainsi que les muscles : ce qui tombant sur un seul côté, rompt l'équilibre, & fait jetter l'épine du côté opposé. La toux violente, & la difficulté de respirer en tirailant continuellement, & écartant les



ligamens , produisent le même effet. Ces causes se réunissent souvent avec les externes qui sont les coups ; les chutes , les fortes extensions , la mauvaise habitude des Nourrices de tenir leurs enfans sur les bras , & de les laisser se renverser , ou de les abandonner à eux-mêmes avant que l'épine ait acquis la solidité convenable pour soutenir le poids du corps.

La courbure & la difformité de l'épine sont les signes sensuels de la gibbosité , les signes rationnels sont en petit nombre , & assez difficiles à saisir ; il seroit cependant essentiel de les distinguer , & de la deviner en quelque sorte pour ne point attendre qu'il ne fût plus tems d'y remédier. On peut la soupçonner, lorsqu'un enfant ( car il faut remarquer qu'elle n'arrive que dans le bas âge ) maigrit & s'affoiblit sans causes manifestes , qu'il ne se soutient qu'avec peine , & qu'enfin l'épine commence à se courber ; le soupçon augmente s'il a reçu quelques coups , fait quelques chutes , ou essuyé quelques extensions violentes , ou s'il est né de parens mal conformés.

Les



Les symptômes de la gibbosité sont  
1°. Une difficulté dans les mouvemens ;  
le malade ne peut s'asseoir ou se tenir  
debout que l'habitude, la force ou l'en-  
durcissement des parties ne le lui per-  
mettent. 2°. Il sent de la douleur en  
éternuant. 3°. Le poulx est plus prompt,  
la respiration difficile, ce qui est suivi  
souvent de toux & d'asthme ; ces ac-  
cidents sont toujours proportionnés à  
la diminution de l'étendue de la poitri-  
ne. 4°. Enfin les extrémités deviennent  
maigres, quoique le tronc prenne un  
peu d'accroissement. Nous ne donne-  
rons point ici d'explication particu-  
lière de ces symptômes qui dépen-  
dent du retrécissement de la poitri-  
ne, de la gêne qu'essuyent les viscères  
qui y sont contenus, ou de la com-  
pression qu'éprouvent d'ailleurs la  
moëlle épinière & les nerfs.

Comme la difformité n'est point la  
seule disgrâce qu'entraîne la gibbo-  
sité, & qu'elle est accompagnée de  
plusieurs indispositions, on ne doit  
rien négliger d'y apporter un re-  
mède prompt, dès qu'on s'en apper-  
çoit. Lorsqu'elle dépend de quelque  
dépôt d'humeurs sur l'épine, on doit



en détourner le cours par les remèdes généraux, & principalement par les purgatifs. Mais quelle qu'en soit la cause, on a recours aux embrocations faites le long de l'épine avec une huile pénétrante, & animée par quelques liqueurs spiritueuses; on ajoute à ces remèdes les corcets ou les croix qui peuvent soutenir l'épine, & la maintenir dans sa direction naturelle.

---

### ARTICLE III.

#### *De la luxation du coccyx.*

**L'**Epine se termine par un appendice triangulaire, composée de plusieurs petites pièces osseuses, qui ont à peu près, mais en petit, la figure des vertèbres; ces os sont dans la jeunesse, ainsi que les vertèbres, séparés par des cartilages qui les unissent cependant plus fortement entr'eux, & qui par la suite n'en font qu'une seule pièce jointe à l'os *sacrum* par un cartilage plus épais que les précédens, & qui ne s'ossifie que fort tard. Cet appendice est convexe en arrière, & concave en devant, où



elle se termine en forme de bec cou-  
dé. Outre le cartilage dont nous avons  
parlé, le coccyx est maintenu en si-  
tuation par le petit ligament *sacro*  
*sciaticque*, & par les muscles *sacro coc-*  
*cygiens* & *ischiococcygiens*; la partie  
inférieure des muscles, grands fef-  
siers, & le *sphyncter* de l'anús s'atta-  
chent aussi à cet os.

Le coccyx peut se luxer en devant  
& en arrière, ou en dedans ou en de-  
hors. Nous entendons par luxation en  
devant le déplacement du coccyx,  
dans lequel sa partie supérieure atta-  
chée au *sacrum*, se jette sur le devant  
de cet os, & sa portion inférieure en  
arrière. Dans la luxation en arrière au  
contraire, sa partie supérieure se jette  
en arrière, & sa partie inférieure en de-  
vant. On voit par-là que nous n'avons  
égard dans la dénomination de ces lu-  
xations, ainsi que dans toutes les au-  
tres, qu'au lieu où se jette ou tend  
à se jeter la tête de l'os; cette ten-  
dence est prouvée par celle de sa par-  
tie inférieure du côté opposé.

La luxation en arrière arrive par  
l'effort de quelque coup ou de quelque  
chute sur cette partie, & en devant



148 *De la luxation du coccyx.*

par l'effort des accouchemens laborieux pendant lesquels l'enfant restant long-tems au passage, étend & force les ligamens & le cartilage qui l'unifient à l'os sacrum.

Dans l'un & l'autre cas, on éprouve des douleurs très-vives, qui sont accompagnées d'un sentiment de pesanteur. La douleur augmente lorsque le Malade remue les cuisses, ou qu'il rend ses excréments : ces symptômes dépendent de la compression que souffrent les parties voisines, & de l'attache des fibres inférieures des muscles, grands fessiers, & des sphyncters de l'anüs & de la vessie.

Quoiqu'il ne soit pas aisé de s'apercevoir d'abord du dérangement du coccyx, on n'est pas long-tems à le reconnoître ; on en est assuré, lorsqu'après quelques-unes des causes ci-dessus, le Malade se plaint des accidens que nous avons énoncés.

La luxation du coccyx est peu fâcheuse, cependant la douleur qui l'accompagne peut y attirer l'inflammation & des dépôts, principalement dans les personnes cacochymes ; on



ne doit donc pas négliger d'en faire la réduction, & d'employer les moyens capables de prévenir ou de détruire les accidens.

Lorsque la luxation est en dedans, après avoir fait placer le Malade sur le bord d'un lit, & avoir trempé son doigt dans l'huile, le Chirurgien l'introduit dans l'anus, pour l'appuyer le long du *coccyx*, tandis que de l'autre main il presse & pousse en dedans sa partie inférieure pour le replacer.

Si la luxation étoit en dehors, il presseroit du dehors au dedans, & dirigeroit en dedans cette pression pour empêcher de le porter au-delà de sa jonction avec l'os *sacrum*; dans l'un & l'autre cas, on applique après la réduction des compresses trempées dans des liqueurs appropriées, & on les soutient avec un bandage simplement contentif, tel que le T simple, que l'on doit serrer davantage dans la luxation en dedans, que dans la luxation en dehors. On ordonne le repos au Malade, se réglant pour l'usage des remèdes généraux sur l'état des parties. Mais dans quelque état que



soient les choses , il faut employer les lavemens pour délayer les matières dont l'excrétion pénible pourroit déplacer de nouveau le coccyx , principalement si la luxation étoit en devant. Après quelques jours de repos , on peut permettre au Malade de se lever , lui faisant faire usage d'un coussinet percé , jusqu'à ce que les ligamens & le cartilage soient rétablis ; ce qui arrive plutôt lorsqu'on n'a pas beaucoup attendu à faire la réduction , que lorsqu'elle a été négligée.

---

#### ARTICLE IV.

##### *De la luxation des côtes.*

**L**Es côtes sont des arcs osseux de différentes grandeurs , situés transversalement & obliquement sur les parties latérales de la poitrine. On distingue dans chaque côte la partie osseuse & la cartilagineuse ; les cartilages des premières qu'on nomme vraies côtes , vont s'insérer séparé-



ment à la partie latérale du sternum. Les cartilages des autres que l'on nomme fausses, n'y ont point d'insertion immédiate.

Les extrémités postérieures, tant des vraies que des fausses, portent une petite éminence, & deux facettes concaves qui s'appuyent, l'une sur la vertèbre d'en haut, & l'autre sur celle d'en bas, en formant une articulation mobile. Les côtes, à environ un pouce de leur extrémité postérieure, ont une autre facette convexe reçue dans une cavité glénoïde ou superficielle de l'apophyse transverse de la vertèbre qui lui répond. Ces articulations sont affermies par des ligamens qui s'attachent de part & d'autre à tout le rebord de la circonférence des facettes articulaires : ces ligamens, quoiqu'assez ferrés, laissent cependant aux côtes la liberté de se mouvoir très-sensiblement dans le milieu de leur cercle de bas en haut.

Les côtes, à leurs extrémités vertébrales, peuvent par l'effort d'un coup se luxer en haut, en bas & en dedans; soit séparément, comme lorsqu'il n'y en a qu'une seule de luxée,



soit conjointement , quand il y en a plusieurs. Quelquefois les côtes ne sont luxées qu'à leurs articulations avec les apophyses transverses, d'autrefois elles le sont en même-tems à leur articulation avec les apophyses transverses & avec le corps des vertébres ; c'est-là ce qui constitue les espèces & différences de ces luxations.

Les causes des luxations des côtes sont internes & externes ; il paroît cependant que les internes produisent plus fréquemment cet effet. On compte parmi celles-ci les palpitations de cœur violentes , les anévrismes de l'aorte , les tumeurs , les dépôts d'humeurs sur leurs articulations , &c. On en lit des exemples dans *Fernel* , *Horstius* & *Petrus Borellus*. Voyez l'observation de ce dernier, *centur. 2. obs. 71.*

Les mouvemens violens peuvent selon *Thom. Bartholin* tenir lieu de la palpitation. Il dit , *hist. 66. centur. 4.* que *Simon Pauli* , encore convalescent d'une fièvre maligne , fut appelé pour voir un Malade , & que les cahots d'un chemin très-raboteux par lequel il fut obligé de passer , aidés peut-être d'un dépôt sur les parties , lui occa-



sionnerent une luxation de la huitième côte. Il n'est point douteux que les causes externes ne puissent produire le même effet ; il est cependant plus ordinaire de trouver les côtes fracturées ; mais cela n'exclut point leurs luxations.

Les luxations des côtes à leurs articulations avec les apophyses transverses, soit en haut, soit en bas, sont souvent très-difficiles à reconnoître, sur-tout dans les personnes grasses. En général on sent d'un côté un plus grand écartement entre les côtes, & de l'autre on les trouve plus approchées. La douleur & la difficulté de respirer accompagnent toujours cette sorte de luxation.

La luxation en dedans est accompagnée d'accidens beaucoup plus graves, tels que la douleur pareille à celle qui se fait sentir dans la pleurésie. La difficulté de respirer, qui est très-pessante, & qui ne permet pas au Malade de faire de grandes inspirations, parce que le mouvement qu'elles imprimeroient à la côte, augmenteroit considérablement la douleur. Ces accidens dépendent de la com-



pression , & du tiraillement qu'essuyent la *plèvre* & le nerf *intercostal* de la part de la côte luxée. Lorsqu'on examine le côté de la luxation , on sent une dépression tout le long de la côte , qui est plus enfoncée , & qui ne garde pas le niveau ou le parallélisme des autres.

Les luxations des côtes sont très fâcheuses. La quantité d'accidens graves qu'elles attirent , & la difficulté de les réduire en sont les principales causes.

Lorsque la luxation est en haut ou en bas , on employe deux méthodes pour en faire la réduction. On fait coucher le Malade sur une table , & sur le côté sain , pour pousser la côte soit en haut , soit en bas , mais toujours à contre-sens de la luxation , ou bien on passe le bras du Malade par-dessus une porte , comme dans la luxation du bras , & tandis que le Malade est ainsi suspendu , on pousse ou l'on tire la côte dans son lieu naturel ; on peut encore faire pencher le Malade en devant , & tandis qu'il est dans cette situation , pousser la côte du côté de son articulation.

La luxation en dedans est souvent



d'une réduction si difficile, que plusieurs Auteurs conseillent de l'abandonner. Mais comme on ne doit rien négliger pour le salut des Malades, dans quelque déplorable état qu'ils se trouvent, on pourra tenter les moyens suivans, qui, tout violens qu'ils sont, peuvent être suivis d'un heureux effet.

On fait coucher le Malade sur un tonneau, ou sur quelqu'autre corps cylindrique, qui portant sur l'extrémité antérieure de la côte, tend à pousser en arrière son extrémité postérieure, ce que l'on doit faciliter en appuyant sur les côtes voisines. Si ce moyen ne suffit pas, & que les accidens soient pressans, on doit recourir à l'incision, telle qu'elle se pratique pour l'empième, au moyen de quoi on introduit son doigt sous la côte pour la relever, ou un crochet, si on ne peut y parvenir avec les doigts.

Lorsque le déplacement n'est pas considérable, & qu'il n'est pas suivi d'accidens fâcheux, il ne faut pas employer les moyens violens que l'on vient de proposer, il suffit alors de faire des saignées, & de mettre en usage les autres remèdes généraux;



par là on vient à bout de calmer les accidens, & les parties s'accoutument peu à peu au déplacement, & même se réduisent quelquefois d'elles-mêmes : *Thomas Bartholin* en donne un exemple, *centur. 1. hist. 22.* Un jeune homme eut, dit-il, les fausses côtes gauches long-tems luxées, de sorte que l'on reconnoissoit aisément au tact & à la vue le dérangement. On tenta vainement les remèdes les mieux indiqués qui ne servirent qu'à affoiblir le Malade, ils furent suivis d'une fièvre lente & d'un dépôt sur le côté malade, dont la suppuration entraîna si heureusement la cause de la maladie, que les côtes se rétablirent d'elles-mêmes dans leur articulation ; le Malade fut en même-tems guéri de l'abcès & de la luxation.

Que l'on soit parvenu ou non à réduire les côtes, on applique un appareil qui consiste dans deux compresses chargées d'un défensif, qu'on soutient avec le bandage du corps & le *scapulaire*. Ce bandage doit être simplement contentif. Si l'on a été obligé de faire l'incision proposée, on traite la plaie comme



*De la luxation de la clavicule.* 157  
une plaie simple de la poitrine ; nous renvoyons à cet article pour éviter les répétitions.

---

## ARTICLE V.

*De la luxation de la clavicule.*

**L**A clavicule est un os irrégulièrement cylindrique , dont la figure approche de celle d'une S. il est situé transversalement & obliquement de devant en arrière , & à la partie supérieure de la poitrine : son extrémité antérieure est jointe par arthrodie à la partie supérieure du sternum , dans une échancrure qui s'y rencontre ; elle est maintenue en situation par des ligamens qui l'enveloppent de toute part. Son extrémité postérieure qui est aplatie , porte une tête un peu oblongue , qui a postérieurement une facette articulaire pour son articulation avec l'acromion avec lequel elle est arrêtée par des ligamens très-forts & très-ferrés , qui ne lui permettent que très-peu de mouvement.



158 *De la luxation de la clavicule.*

Plusieurs muscles très-forts s'attachent en partie à cet os , tels sont le *deltoïde* , le grand *pectoral* , & le *sterno-mastoïdien*.

La clavicule peut se luxer , quoique rarement , à l'une & l'autre de ses extrémités, plus fréquemment cependant à son extrémité antérieure. 1°. Parce que la cavité du sternum dans laquelle elle est retenue a très-peu d'étendue de devant en arrière , & que cette cavité est fort petite , eu égard à la grosseur de la tête. 2°. Parce que le sternum est pour elle un point plus fixe que l'omoplate , qui cede dans les efforts , & élude une partie du coup. 3°. Parce que les mouvemens qu'elle exécute avec le sternum , sont plus étendus que ceux qu'elle exécute avec l'acromion. L'extrémité antérieure peut se luxer en dedans & en dehors. Lorsqu'elle est luxée en dehors , on sent une dépression à l'endroit de sa jonction au sternum , & au-dessous , une tumeur formée par l'extrémité de la clavicule déplacée ; l'épaule est portée en devant , n'étant plus soutenue en arrière par la clavicule qui lui sert d'arc-



boutant ; le Malade ne peut soulever le bras , parce que la portion antérieure du deltoïde , qui s'attache à la clavicule , n'a plus de point fixe. On reconnoît la luxation en dedans par le vuide qu'on trouve à la cavité du sternum qu'occupoit la tête de la clavicule ; on apperçoit sensiblement , en suivant cet os , que son extrémité antérieure s'est jettée en dedans , l'épaule paroît plus en avant , & les mouvemens du bras sur-tout en haut sont très-génés. Outre ces symptômes , cette luxation est accompagnée d'accidens très-graves , qui dépendent tous de la compression que forme l'extrémité luxée , sur la trachée artère , la jugulaire , la sous-clavière , & la huitième paire ; c'est en effet cette pression qui occasionne la difficulté de respirer , la rougeur des yeux , les étourdissemens , l'anxiété , &c.

L'extrémité externe de la clavicule peut se luxer en haut ou par-dessus l'acromion , & en bas , c'est-à-dire , par dessous. Cette luxation qui selon *Paré* est très-difficile à reconnoître , devient très-sensible quand le



déplacement est considérable ; tel est le cas dans lequel se trouva *Galien* , qui dit avoir essuyé cette luxation , dont il fut parfaitement guéri , quoique l'extrémité de la clavicule surpassa de trois travers de doigts l'acromion.

On reconnoît en général cette luxation par l'éminence que forme en-dehors l'extrémité de la clavicule ; cette éminence devient plus ou moins saillante , lorsqu'on approche ou qu'on éloigne l'épaule. Lorsque la luxation est en dessous , l'acromion forme une protubérance , à laquelle le corps de la clavicule ne répond plus ; on sent même que son extrémité externe plonge par-dessus : enfin on procure au Malade du soulagement , en tirant l'épaule en arrière , & on augmente au contraire la douleur en la poussant en devant ; quoiqu'elle tende à s'y porter comme d'elle-même.

Les causes de ces luxations sont les coups , les chutes , dont les circonstances déterminent l'espèce. Un coup porté de devant en arrière , sur l'extrémité de la clavicule interne peut



la luxer en dedans. Une chute peut produire le même effet , mais il paroît qu'il est nécessaire pour cela que le bras se trouve élevé , alors la courbure de la clavicule peut tendre à l'engager sous le sternum. Lorsque l'extrémité antérieure résiste à l'effort , son extrémité externe peut se luxer , & passer par dessus l'acromion , si le bras est approché des côtes , ou s'engager par dessous , si le bras est porté en arrière , parce que l'omoplate , qui suit un peu ses mouvemens , laisse plus d'intervale entre la clavicule & l'apophyse coracoïde , qui dans toute autre situation s'oppose à cette espèce de déplacement.

La luxation en dedans de l'extrémité interne de la clavicule est toujours accompagnée d'accidens très-pressants. On y remédie en quelque sorte par la réduction qui s'en fait assez aisément. Cependant comme cette luxation laisse ordinairement de fâcheuses impressions sur les parties qui ont été comprimées , on doit toujours craindre pour les suites.

Les autres espèces de luxations n'ont rien de dangereux , à moins qu'elles



ne soient accompagnées de fortes contusions , ou d'un gonflement , qui ne permette pas de faire un bandage assez serré pour maintenir les os en situation , ce qui entraîne une difformité à la partie , & plus ou moins de gêne , ou de foiblesse dans les mouvemens du bras.

Pour réduire les luxations en devant , on fait asseoir le Malade sur un siège un peu bas , ou sur son lit ; un Aide passe par derrière , & embrasse les épaules , qu'il tire en arrière , tandis qu'avec son genou , qu'il appuie sur l'épine , entre les deux omoplates , il pousse le corps en devant , pour faire en même tems l'extension , & la contre-extension ; alors le Chirurgien , placé en devant , fait la réduction en poussant , & dirigeant la tête de l'os du côté de la cavité , d'où elle s'est écartée , si la luxation est en dehors : ou en tirant à lui le corps de la clavicule , tandis qu'il appuie sur le sternum pour la ramener dans sa cavité , si la luxation est en dedans. Dans l'une & l'autre de ces luxations , il est essentiel de maintenir les épaules écartées , au moyen du bandage ap-



*De la luxation de la clavicule.* 163  
pellé huit de chiffre , dont on com-  
met l'application à l'Aide , qui fait  
les extensions , tandis que le Chirur-  
gien soutient l'os en situation pour  
l'empêcher de se déplacer de nou-  
veau ; on applique ensuite l'appareil.

Pour la luxation en dehors , l'ap-  
pareil consiste en deux compresses  
longuettes , un peu épaisses , que l'on  
trempe dans des liqueurs appropriées ,  
& que l'on met en fautoir sur l'ex-  
trémité de la clavicule , on les recou-  
vre d'une compresse quarrée , & l'on  
fait le bandage appelé *spica*.

Dans la luxation en dedans , on  
remplit les vuides que laisse supérieu-  
rement la clavicule avec de la char-  
pie trempée dans un deffensif , fait  
avec le blanc d'œuf , le bol & le vi-  
naigre. On applique pardeffus des  
compresses à plat , & on fait le ban-  
dage comme ci-deffus , mais celui-ci  
ne doit être que très-peu ferré.

Lorsque l'extrémité externe est lu-  
xée , on parvient à la réduction par  
les mêmes moyens que ceux que nous  
avons indiqués pour les luxations de  
l'extrémité antérieure ou interne ;  
après quoi on applique des compres-



164 *De la luxation de la clavicle.*

ses en sautoir , & pardeffus une compresse qui enveloppe l'épaule , & dont les bouts croisent sur les précédentes ; on fait ensuite le spica descendant , qui doit être assez serré pour éviter un nouveau déplacement : il se fait avec une bande de sept à huit aulnes de long , & large de trois doigts ; on porte le chef de la bande sous l'aisselle du côté sain ; de-là on monte, en passant devant la poitrine , pardeffus l'épaule du côté malade , & passant pardeffous l'aisselle , on remonte sur l'épaule du même côté , pour y faire un Ki : on descend ensuite obliquement par derrière , pour gagner l'aisselle opposée , ce que l'on recommence en faisant des doloirs ouverts en haut sur les premiers tours de bande qui doivent être portés le plus près du col que faire se peut ; c'est en quoi le bandage differe du spica ascendant , dont les doloirs sont ouverts en bas. Après avoir ainsi passé quatre fois la bande & fait quatre Ki sur l'épaule , on finit par des circulaires autour du corps ; enfin on met le bras dans l'écharpe , qui doit être employée dans toutes les luxations



des parties supérieures ; elle se fait avec une serviette quarrée , que l'on plie en triangle , on pose l'avant-bras dans le plein du triangle , de façon que le plus grand côté du triangle réponde à la main , tandis que les deux angles droits se trouvent sous le coude ; on porte les deux angles aigus derrière le col , pour les y arrêter à une hauteur convenable , ayant soin de faire passer l'angle interne du côté opposé à la partie malade : l'on tire ensuite les autres angles , l'un du côté de la main , l'autre du côté du coude ; de façon que l'avant-bras se trouve dans le milieu de la serviette. On peut attacher ces deux angles par-dessous la serviette avec des épingles , ou les lier autour du corps , pour fixer davantage le bras , principalement lorsque le Malade veut se lever , ce qu'il ne peut risquer qu'après une quinzaine de jours de repos , & des précautions qui consistent à ne faire aucuns mouvemens de son bras , & à ne point se coucher sur les côtés , & principalement sur celui de la luxation.



---

---

## ARTICLE VI.

### *De la luxation de l'humérus.*

**L**Es grands & différens mouvemens que l'humérus exécute, l'habitude même de le porter en avant dans les chutes, & l'espèce d'articulation, par laquelle il est joint à l'omoplate, rendent ses luxations très-fréquentes. L'humérus porte une grosse tête, qui est reçue dans une cavité superficielle de l'omoplate, sur laquelle il roule en tous sens; ce qui constitue une vraie artrodie. La cavité articulaire de l'omoplate est augmentée en haut & en dedans par l'apophyse acromion, & par l'apophyse coracoïde. Du rebord de la cavité glénoïde de l'omoplate part un ligament ou capsule ligamenteuse très-forte, qui enveloppe toute la tête de l'humérus, se terminant à son col; elle sert conjointement avec les muscles, à maintenir cet os en situation. Parmi les muscles qui passent aux environs de



l'articulation , les uns servent aux mouvemens propres du bras , tels sont les deltoïdes , le sur-épineux , le grand dorsal , le grand rond , le grand pectoral , le caraco-brachial , le sous-épineux , le petit rond , le sous-scapulaire. Les autres sont destinés aux mouvemens de l'avant-bras , tels que le long extenseur , & le biceps , dont l'une des têtes , qui naît par un tendon du bord supérieur de la cavité glénoïde de l'omoplate , passe par dessus la tête de l'humérus , & glisse dans la gouttière pratiquée à sa partie externe , il y est couvert , par le ligament circulaire de l'articulation , qui forme une gaine , dans laquelle il est contenu.

Les muscles grand pectoral , dorsal , & grand rond , laissent un vuide sous l'aisselle , qui est rempli par des graisses & des glandes conglobées , servant d'appui aux vaisseaux lymphatiques qui reviennent du bras ; c'est encore là que passent les vaisseaux sanguins & les nerfs qui se distribuent dans cette partie.

L'humérus peut se luxer en devant , en arrière , en bas , en dedans , &



même en haut , mais cette dernière luxation ne peut arriver sans fracture à l'acromion.

Les causes externes des luxations de l'humérus sont les coups , les chutes , les efforts , &c. dont la direction détermine , conjointement avec la situation du bras , les espèces & différences. Par exemple , si le bras est porté en devant , & que l'effort soit dirigé de devant en arrière , ou ce qui produit le même effet , de derrière en devant , pourvû que le coude soit appuyé , la luxation se fera en arrière.

Si le bras est porté en arrière , la luxation se fera en devant , & ainsi des autres. On doit cependant remarquer qu'il faut un effort plus considérable pour occasionner la luxation en haut ; parce qu'outre la résistance qu'opposent les ligamens & le tendon du biceps , il a encore à vaincre celle de l'apophyse acromion qui doit se fracturer.

On reconnoît les luxations du bras par les signes communs à toutes les luxations ; la douleur , l'impuissance du mouvement , la difformité de la partie.



partie. On sent une dépression à l'endroit que la tête de l'humérus devroit occuper , & une tumeur où cette tête s'est jettée. Outre ces signes , il y en a de particuliers , qui annoncent l'espèce de luxation , & le lieu que la tête occupe. Lorsque la luxation est en dedans , outre la dépression & le vuide qu'on sent sous l'acromion , qui est plus prominent qu'il ne doit être , & la tumeur que forme sous l'aisselle la tête de l'os déplacée ; le bras est plus long & plus écarté des côtes par la contraction du deltoïde & du sur-épineux , dont les attaches sont plus éloignées : c'est de-là que dépend la douleur , que l'on cause au Malade , lorsqu'on approche son bras des côtes , & le soulagement qu'on lui procure en l'éloignant.

Dans la luxation en devant , le bras est un peu élevé , & écarté des côtes , le coude se jette en arrière , & il est un peu fléchi ; le bras est tantôt plus long , tantôt plus court : ce qui dépend de la situation plus ou moins élevée de la tête de l'os , par-dessous le grand pectoral.

Si la luxation est en arrière , le



bras est porté en devant , & approche des côtes ; on augmente la douleur en l'éloignant , ou en le pouffant en arrière : enfin l'avant-bras est un peu étendu. Toutes ces positions dépendent du tiraillement des muscles, qui sont plus ou moins éloignés de leurs attaches. Enfin si la luxation est directement en bas , & que la tête de l'os reste sur la côte inférieure de l'omoplate , ce qui est rare, parce qu'elle offre très-peu de surface , le bras est plus long & plus écarté des côtes , il ne se jette ni d'un côté ni de l'autre , il est seulement un peu soulevé.

Toutes les luxations du bras ne sont pas également fâcheuses , & également faciles à réduire. Celle qui se fait en bas n'offre pas beaucoup de difficulté , parce que la tête de l'os est peu éloignée de sa cavité. Il n'en est pas de même de la luxation en dedans , dans laquelle la tête de l'os est souvent très-enfoncée sous l'aisselle : elle occasionne outre cela des accidens des plus fâcheux , tels qu'un gonflement & un engorgement , qui est bientôt suivi de gangrène. Comme ces accidens dépendent de la com-



pression que forme la tête de l'os sur les vaisseaux sanguins , on ne peut y remédier que par une prompte réduction. Cette espèce est la seule qui soit suivie de grands accidens , les autres ont souvent été abandonnées à elles-mêmes , sans qu'elles en aient occasionnés.

On trouve d'autant plus de difficulté à réduire ces luxations , que le sujet qui en est attaqué , est plus gras & plus vigoureux ; parce que dans le premier cas , la graisse empêche de saisir les os pour faire les extensions convenables , & que dans le second il faut plus de force pour vaincre la résistance des muscles. De plus , la contusion est toujours proportionnée à la délicatesse des parties & à l'effort qui a été employé pour déplacer les os ; elle doit donc être alors plus considérable.

Nous avons dit dans le général , que l'on parvenoit à réduire les os luxés par trois moyens , qui sont l'extension , la contre-extension & la conformation. L'extension & la conformation s'exécutent ici assez aisément ; mais il n'en est pas de même



de la contre extension : l'omoplate n'étant soutenue que par des muscles , & n'offrant que peu de prise , il n'est guères possible de l'assujettir. C'est delà que dépend la difficulté de réduire ces luxations. On employe pour cela différentes méthodes ; mais la plûpart ont des défauts qui doivent les faire rejeter. Nous ne parlerons ici que de celles qui sont les plus efficaces , & qui peuvent être employées sans danger.

La premiere méthode n'a lieu que dans les enfans , ou dans les personnes foibles & délicates.

On fait asseoir le Malade sur un tabouret ; un Aide placé du côté sain s'appuie sur sa poitrine , & soutient de part & d'autre l'épaule en l'embrassant pour faire la contre-extension , tandis qu'un autre Aide embrasse & saisit la partie inférieure du bras , pour faire l'extension que le Chirurgien qui est à côté doit diriger & régler. Enfin lorsque l'extension est suffisante, le Chirurgien pousse la tête de l'os dans sa cavité.

On peut augmenter les forces & rendre ce moyen plus généralement



utile , en passant une serviette sous l'aisselle , & en la croisant sur l'épaule pour l'attacher à quelque point fixe. On augmente après cela autant qu'on le juge à propos les forces pour l'extension.

Cette méthode demande peu d'apprêt , & c'est ce qui doit lui faire donner la préférence ; elle convient d'ailleurs également dans toutes les espèces de luxations.

Lorsque le Malade , soit par rapport à la douleur qui le jette dans des syncopes , soit pour quelque autre cause , ne peut se tenir debout ni assis ; on a recours à la suivante , dont plusieurs Praticiens se servent avec succès.

On fait coucher le Malade par terre , on remplit l'aisselle ( principalement dans les personnes maigres ) d'une pelotte , pour éviter le tiraillement des muscles , grand pectoral , & grand dorsal. Le Chirurgien , après s'être déchauffé , s'assiet vers les pieds du Malade , & porte le pied gauche , si c'est du côté droit que se trouve la luxation , & le pied droit si c'est du côté gauche , sous l'aisselle du Malade ,



dont il embrasse le bras pour faire les extensions convenables , après lesquelles la tête de l'os se replace souvent d'elle-même , aidée par quelques mouvemens du pied. Comme cela n'arrive pas toujours , il seroit plus convenable que le Chirurgien fit faire cette manœuvre, par une personne forte & intelligente , tandis que veillant à ses progrès , il dirigeroit & conduiroit la tête de l'os dans sa cavité , au moyen d'une anse qu'il auroit passée précédemment dans le bras , & qu'il porteroit à sa partie supérieure.

Cette méthode qui ne convient point dans la luxation en dedans , ( pour laquelle il faut recourir à la précédente ) deviendroît plus efficace , & moins défectueuse , si l'on avoit l'attention de passer une serviette ou l'ance d'*Hildanus* , sous l'aisselle pour la croiser ensuite sur l'épaule , & la faire tenir par quelqu'un qui put contrebalancer l'extension : ou l'on pourroit l'attacher à quelque point fixe. Ceux qui se servent de cette méthode ne suivent pas ordinairement les règles que nous avons prescrites dans le général pour faire les exten-



sions ; elles doivent se faire sur l'os même luxé , & ils la font sur l'avant-bras qu'ils embrassent auprès du poignet. On peut éviter cet inconvénient en mettant un lac au-dessus des condyles de l'humérus : avec ces corrections , on peut mettre cette méthode au rang des bonnes , excepté néanmoins dans la luxation en dedans , par la réduction de laquelle elle ne doit point être employée.

Les bâtons , les échelles , les portes , ne different que de nom , on peut s'en servir lorsque les moyens que nous venons de décrire ne sont pas suffisans , & que l'on n'est pas à portée d'en employer de plus efficaces. Quelque soit celui de ces derniers que l'on choisisse , il faut précédamment garnir l'aisselle avec une pelotte , & couvrir la porte ou l'échelle d'un drap plié en plusieurs doubles. On fait monter le Malade sur un tabouret pour faire passer la porte entre le corps & le bras, plusieurs Aides soutiennent & tirent le bras pour faire l'extension , tandis que le corps , après avoir ôté le tabouret , fait par son propre poids la contre-extension. Le Chirurgien



monté sur une chaise , dirige la tête de l'os du côté de sa cavité. En suivant cette méthode on est maître , il est vrai , d'employer autant de force qu'on le juge à propos pour l'extension ; mais il n'en est pas de même de la contre-extension , dont l'effort ne tombe pas sur l'os luxé. C'est en général ce qui en fait le défaut. Plusieurs Praticiens l'employent malgré cela , même avec succès. Si tous ces moyens ne réussissoient pas , on pourroit avoir recours à la machine de *Vitruve* , perfectionnée par *Michaut* , & par *M. Petit* : on en peut voir la description dans son excellent traité *des Maladies des os*. Nous n'entrerons pas dans un détail sur cet article , qui deviendrait inutile aux jeunes Chirurgiens , & à ceux des Provinces pour lesquels cet Ouvrage est composé. Au défaut de cette machine , on peut employer les moufles , dont l'usage est le même dans les luxations de la cuisse. *Voyez l'article X.* On remplit avec les moufles assez efficacement les indications , pour n'être pas obligé de recourir à des machines fort embarrassantes , dont l'appar-



reil effraye le Malade , & que l'on ne peut pas toujours se procurer. Une des plus simples est celle d'Hypocrate , nommé *Ambi* ; mais elle a des défauts qui en ont pros crit l'usage. La réduction étant faite , on débarrasse le bras sans cependant l'abandonner à lui-même , de tout ce qui a servi à la réduction. On couvre la partie de compresses , trempées dans des liqueurs appropriées ; on en ramene les bouts sur l'épaule où ils doivent se croiser , & l'on fait ensuite le bandage appelé *Spica ascendans* , dont on peut voir la description à l'article V.

---

## ARTICLE VII.

### *De la luxation de l'avant-bras.*

L'Avant-bras est composé de deux Os , le cubitus & le radius , qui supérieurement sont articulés avec la partie inférieure de l'humérus.

L'humérus est inférieurement aplati de devant en arrière , il se termine par une tête allongée, qui porte



trois éminences articulaires , dont les deux internes , qui sont séparées par une gouttière , sont reçues dans deux cavités que l'on remarque dans l'échancrure articulaire du cubitus. La troisième qui est externe , est reçue par le radius.

Le cubitus porte à sa partie supérieure une tête allongée de bas en haut , échancrée de devant en arrière , pour recevoir les têtes articulaires de l'humérus. Cette échancrure ne diminue en rien la longueur de l'os , & laisse subsister en haut une éminence en forme de bec crochu , appelée *olécrane* , qui borne l'extension de l'avant-bras , & se loge alors dans une fosse creusée postérieurement au-dessus des têtes articulaires de l'humérus. L'échancrure articulaire du cubitus , est aussi terminée antérieurement par un apophyse , mais moins considérable qu'à la précédente , appelée *coronoïde* ; celle-ci , dans les mouvemens de flexion , se loge dans une fosse creusée sur le devant , & au-dessus des têtes articulaires de l'humérus. Le fond de l'échancrure du cubitus est divisé en deux facettes



*De la luxation de l'avant-bras.* 179  
par une crête reçue dans l'intervalle  
que laissent entr'elles les bords de la  
poulie de l'humérus. Le radius, à son  
extrémité supérieure, porte une tête  
applatie, & concave au sommet,  
pour recevoir la tête externe de l'hu-  
mérus. La circonférence de la tête  
du radius est encroutée, du côté qui  
regarde le cubitus, d'un cartilage,  
qui roule dans une cavité latérale  
du cubitus, dans les mouvemens de  
pronation & de supination. L'articu-  
lation du cubitus avec l'humérus, qui  
est un vrai gynglime, est affermie &  
maintenue par un ligament capsu-  
laire, & par deux latéraux très-  
forts: ceux-ci partent des condyles de  
l'humérus, & se terminent, l'un au  
cubitus, & l'autre au radius. Le ra-  
dius a encore un ligament particu-  
lier appelé coronaire, qui sert à bor-  
ner ses mouvemens dans la pronation  
& la supination. Outre ces ligamens,  
il en regne un dans toute la longueur  
de ces os, appelé pour cela inter-  
osseux, qui remplit l'espace qu'ils  
laissent entr'eux: mais il n'est relatif  
à l'articulation, qu'en ce qu'il peut  
empêcher leurs écartemens.



Les vaisseaux sanguins, & les nerfs, qui se distribuent à l'avant-bras, passent sur le devant de cette articulation, ainsi que le tendon commun des deux têtes du biceps.

L'avant-bras peut se luxer en arrière & sur les côtés, & jamais en devant, à moins qu'il n'y ait fracture à l'olécrane.

On divise ces luxations en complètes & en incomplètes. On les appelle complètes, lorsque les os ne se touchent par aucuns des points, par lesquels ils sont naturellement articulés, ce qui est très-rare dans les luxations sur les côtés, & incomplètes lorsqu'ils se touchent encore par quelques points. Cette division n'a rapport qu'à la luxation en arrière, puisque les luxations sur les côtés sont presque toujours incomplètes.

On reconnoît la luxation en arrière par l'éminence que forme au pli du bras la tête de l'humérus, & par le vuide que laissent le cubitus & le radius déplacés; on trouve en arrière une tumeur très-saillante, formée par l'olécrane qui est remonté. Lorsque la luxation est com-



*De la luxation de l'avant-bras.* 181  
plette , l'avant-bras est plié , parce que les muscles biceps & brachial antérieur sont très-tendus , en conséquence de l'éloignement de leurs attaches ; c'est ce qui rend l'extension très-douloureuse. Lorsque cette luxation est incomplète , & que l'apophyse coronoïde est logée dans la gouttière de la poulie de l'humérus , le bras est moins fléchi , & l'olécrane n'est pas remonté comme dans la précédente ; mais cette luxation est extrêmement rare , parce que les moindres mouvemens ramènent les os dans leurs cavités , ou les jettent en dehors , & rendent alors la luxation complète.

Les luxations sur les côtés au contraire sont presque toujours incomplètes. Le plus souvent le déplacement n'est que d'une facette à l'autre ; de sorte qu'il n'y en a qu'une qui ne correspond plus à la tête à laquelle elle étoit articulée : ainsi lorsque la luxation est en dedans , la facette interne du cubitus reste vuide , & la tête externe de l'humérus se trouve dans le même cas ; à moins que le radius n'ait point suivi le cu-



bitus ; ce qui ne peut arriver sans écartement de ces os , mais cela ne paroît pas possible , puisqu'il faut dans cette espèce de luxation que le radius lui-même chasse le cubitus pour le déplacer. Le contraire arrive dans la luxation du côté opposé. Il est rare que le déplacement soit plus considérable ; mais au cas qu'il arrivât , il entraîneroit un délabrement , qui laisseroit peu d'espérance , & qui forceroit à faire l'amputation.

On reconnoît les luxations sur les côtés à la faillie contre-nature , que font de part & d'autres les os déplacés après un coup ou une chute considérable ; la douleur & la difficulté dans les mouvemens , qui accompagnent la difformité de l'articulation , suffisent au diagnostic.

La luxation en arrière ne se peut faire que par un coup ou une chute , dans laquelle l'extension se trouve forcée : celle sur les côtés demande un concours de circonstances qui se rencontrent difficilement , aussi sont-elles assez rares : il faut que la partie inférieure de l'humérus soit appuyée , tandis que l'effort tombant



*De la luxation de l'avant-bras.* 183  
sur l'avant-bras qui porte à faux , le forcera de céder & de se déplacer. Le même effet pourroit arriver, si l'avant-bras, étant appuyé dans toute sa longueur , l'effort du coup tomboit sur la partie inférieure de l'humérus.

En général les luxations de l'avant-bras sont fâcheuses , puisqu'elles ne peuvent se faire sans que les ligamens , les vaisseaux & les tendons ne souffrent beaucoup , ce qui attire des douleurs très-aigues , suivies de gonflement , d'inflammation , de convulsion , de gangrène , & de la mort même , ainsi qu'on en voit un exemple dans *Paré*. Cependant comme le danger dépend de l'extension & de la compression qu'éprouvent les parties voisines de l'articulation , & qu'elles ne souffrent pas également dans toutes ces espèces de luxations , elles ne sont pas également dangereuses. La luxation en arrière peut arriver sans rupture dans les ligamens , & il faut un moindre effort pour la procurer ; les parties souffrent moins , & éprouvent des contusions moins violentes , ce qui la rend moins fâcheuse. Dans les luxations sur les côtés , plus le dé-



placement est grand , plus les accidens & le danger sont pressans , par les raisons que nous venons de rapporter.

On employe différentes méthodes pour réduire les luxations en arrière & en devant de l'avant-bras ; celle dont on se sert le plus communément s'exécute ainsi. Après avoir fait asseoir le Malade , le Chirurgien placé en dehors du côté où se trouve la luxation , souleve le bras , & saisit la main du même côté , avec la sienne , se servant de la gauche , si c'est le côté droit qui soit luxé , de façon que la paume de sa main soit appliquée à celle du Malade ; ensuite il pose & appuye fortement son coude dans le pli du bras , & de son autre main dont il saisit en dehors celle du Malade , pour la retenir par-là encore plus fortement ; il plie avec effort l'avant-bras luxé , qui par cette manœuvre , quand elle est bien entendue , se trouve réduit. Il est à propos de faire tenir pendant ce tems-là le Malade pour l'empêcher de suivre les mouvemens que fait le Chirurgien , ce qui en diminueroit l'efficacité. La théorie de



*De la luxation de l'avant-bras.* 185  
cette opération est telle, que lorsqu'on plie fortement l'avant-bras, tandis qu'il se trouve un corps entre les deux os, ils s'écartent l'un de l'autre, ce qui fait en même-tems l'extension & la contre-extension, pendant laquelle les os se trouvant vis-à-vis leur cavité, s'y replacent d'eux-mêmes. Lorsque la luxation est en arrière, il faut que la pression du coude tombe sur la partie inférieure de l'humérus, pour le pousser en dehors, tandis qu'on tire la main comme pour allonger l'avant-bras. Si la luxation est en dedans, il faut se contenter de soutenir la main sans la tirer & appuyer davantage le coude sur l'extrémité des os de l'avant-bras luxé, pour le jeter en dehors.

Quelques-uns préfèrent la quenouille d'un lit, ou quelque'autre corps arondi; si on employe ce moyen, on doit en diriger l'effet, suivant la méthode proposée. S'il ne réussiroit pas, on auroit recours aux moyens généraux qui sont l'extension & la contre-extension, dont l'effort doit être également partagé entre les muscles de cette partie. Aussi ne doivent-



elles pas se faire en ligne droite; C'est pourquoi il convient de passer un lac près du pli du bras, dont on attache les bouts à quelque point fixe pour diriger les extensions, de sorte qu'elles fassent un angle très-obtus. Lorsque les extensions sont suffisantes, on tire les têtes des os à contre-sens pour les rétablir, ce qui s'exécute en appliquant une main au pli du bras, dont l'effort tombe sur la partie inférieure de l'humérus, qu'on doit tirer en dehors, si la luxation est en arrière, tandis qu'avec l'autre main on saisit l'avant bras près du poignet, pour lui faire faire la flexion, sans cependant que ce mouvement interrompe les extensions. Dans la luxation en devant, on dirige les efforts sur la partie supérieure des os de l'avant-bras, qu'on tire en dehors sans rien changer d'ailleurs à la méthode.

Les luxations sur les côtés rentrent dans l'ordre général, après les extensions convenables, & exécutées, ainsi que nous venons de dire; on pousse les extrémités des os dans un sens opposé à leur déplacement; la ré-



duction étant faite, on applique l'appareil, il consiste dans une compresse en double, fendue dans les trois quarts de sa longueur, & trempée dans quelque liqueur appropriée. On met par dessus deux autres compresses, l'une au dessous du bras, & l'autre au dessus de l'avant-bras, dont les bouts se croisent sur le pli du bras; ensuite on fait le bandage, on y employe une bande de cinq aulnes, & de deux doigts de large; on commence par deux circulaires, à la partie inférieure du bras, on passe obliquement sur le pli du bras, pour en faire deux autres à la partie supérieure de l'avant-bras; ensuite on remonte en faisant un Ki au pli du bras, ce que l'on répète par doloirs, dont les supérieurs doivent être ouverts en haut, & les inférieurs en bas, jusqu'à quatre fois, observant de faire un circulaire au tour du bras & de l'avant-bras à chaque Ki. Enfin on finit le bandage comme on l'a commencé, par deux circulaires sur la partie inférieure du bras, & autant sur la partie supérieure de l'avant-bras. Après quoi



188 *De la luxation du poignet.*  
on met le bras dans l'écharpe : on recommande, le repos & une diette proportionnée aux accidens que l'on détruit ou que l'on prévient par les moyens indiqués dans le général.

---

## ARTICLE VIII.

### *De la luxation du poignet.*

**L**E radius , à sa partie inférieure , porte une tête large & aplatie , creusée pour son articulation avec les os du carpe. Sur le côté qui répond au cubitus, on voit une cavité sygmoïde qui reçoit la partie inférieure de ce dernier os , de la même façon qu'il en est reçu lui-même supérieurement. Le poignet ou le carpe est composé de plusieurs os sous deux rangées , ceux du premier rang au nombre de trois , ( car le quatrième est hors de rang , ) forment une tête ovalaire , qui est reçue dans la cavité articulaire du radius & du cubitus. Cette articulation qui est une arthrodie exécute de grands mouvemens du côté de la flé-



xion & de l'extension, & se trouve un peu bornée dans ses mouvemens latéraux par les apophyses stiloïdes du radius & du cubitus. Ces os sont maintenus par plusieurs ligamens, dont les uns partent de toute la circonférence de la cavité articulaire du radius, & se terminent aux os du carpe qui y répondent. Les autres, situés latéralement, partent des apophyses stiloïdes du cubitus & du radius, & s'attachent l'un à l'os *scaphoïde*, l'autre à l'os *cunéiforme*. Outre les tendons des muscles radial & cubital, tant internes qu'externes, ceux des muscles extenseurs & fléchisseurs des doigts, passent sur cette articulation; ceux-ci sont logés dans des gaines ligamenteuses (fortement adhérentes aux os) qui les accompagnent jusqu'à leurs attaches aux dernières phalanges. Les os du second rang contribuent aussi aux mouvemens du poignet, & ils forment, avec ceux du premier une espèce de charnière, ne pouvant se mouvoir que dans le sens de la flexion & de l'extension.

Les os du premier rang, à leur articulation avec le radius, peuvent se luxer



dedans, c'est-à-dire, du côté de la flexion, & en dehors du côté de l'extension. Il paroît difficile que ces os se luxent sur les côtés, parce que les apophyses stiloïdes qui bornent la cavité articulaire du radius, les en empêchent, & que d'ailleurs il est rare que les efforts se fassent dans ce sens. Ceux du second rang peuvent également se luxer en dedans & en dehors. Tous les os de cette rangée sont ordinairement déplacés en même tems; quelquefois cependant il n'y en a qu'un, ce qui dépend de l'action de la cause qui produit le dérangement.

Les signes de la luxation en dedans de la premiere rangée, sont l'éminence que forment de ce côté-là les os déplacés, & le vuide qu'on sent du côté opposé; la main est jettée du côté de l'extension, & le malade sent une douleur très-aigue, lorsqu'on veut le redresser, les doigts sont pliés, & on ne peut les étendre, sans causer de même une vive douleur.

Si la luxation est du côté opposé, ou en dehors, la main est fléchie, & les doigts sont étendus. Les éminences & les vuides que forment les



os, se font sentir à contre-sens.

La luxation des os du second rang, est accompagnée des mêmes symptômes, & se reconnoît par les mêmes signes, à cela près que la saillie est toujours moindre, & plus éloignée du radius. Le déplacement d'un seul de ces os s'annonce par la douleur qui l'occasionne, par l'éminence qu'il forme d'un côté, & par le vuide qu'il laisse de l'autre, sans cependant entraîner de difformités considérables dans l'articulation.

La luxation du poignet est une des plus fâcheuses, tant à cause des accidens qui l'accompagnent, que par rapport à ceux qui la suivent. Plusieurs tendons passent sur cette articulation; tels sont ceux du radial & du cubital, interne & externe de l'extenseur des doigts, du sublime & du profond, &c. Ceux-ci sont logés dans des gaines qui ne leur permettent pas de s'éloigner lorsqu'ils sont poussés par les os luxés; ils sont donc fortement pressés, & exposés par-là à des contusions dont les gaines elles-mêmes ne sont pas exemptes, c'est ce qui rend ces luxations si douloureuses.



ses, & y attire l'inflammation, & des gonflemens suivis de dépôts, de supurations & de carie.

Lorsque le danger ou la crainte de ces accidens est passé, il reste celle d'une anchylose, ou du moins d'une difficulté dans les mouvemens qui dépend moins de l'épaississement de la synovie dans l'articulation, que de celle qui facilite le mouvement des tendons dans leurs gaines, ou du gonflement & de l'engorgement des ligamens qui enveloppent l'articulation. C'est à cela qu'on peut attribuer aussi le gonflement de l'article qui subsiste même très-long-tems après la réduction, & en gêne si fort les mouvemens. L'inflammation dessèche souvent la synovie dans les gaines, au point qu'elles contractent une sorte d'adhérence avec les tendons; ce qui peut y contribuer encore.

On voit par-là de quelle conséquence il est de prévenir l'inflammation par des saignées réitérées, principalement dans le commencement, & de ne point attendre qu'on y soit forcé par des accidens, dont il est souvent difficile de se rendre maître  
sans



sans cette précaution. On y doit joindre les autres remèdes généraux, & les topiques convenables.

Toutes les luxations du poignet ne sont pas également faciles à réduire; la réduction des os du premier rang avec le cubitus n'est pas aussi difficile que celle des os du second rang, parce que dans ce dernier cas on ne peut pas fixer & assujettir les os du premier rang, comme l'on fait ceux de l'avant-bras pour la contre-extension: cette difficulté augmente encore par le gonflement qui survient lorsque la réduction n'a pas été faite promptement.

Pour réduire les luxations du poignet, un Aide tient l'avant-bras à sa partie inférieure; un autre saisit la main le plus près qu'il peut de la luxation, sans cependant couvrir les os luxés. Tandis qu'ils tirent à contre-sens pour faire les extensions & contre-extensions, le Chirurgien avec les paumes de ses mains qu'il applique l'une d'un côté & l'autre de l'autre, fait la conformation. On peut encore faire appliquer la paume de la main sur une table, & après les extensions



convenables, on repousse les os dans leurs places, en appuyant sur le dos de la main, & dirigeant l'impulsion en haut, si la luxation est en dedans, & en bas, si la luxation est en dehors. Cette dernière méthode peut être employée avec succès dans les luxations des os de la seconde rangée.

L'appareil consiste en deux compressees, dont l'une doit être appliquée sur le poignet, l'autre entre le pouce & les autres doigts; elles doivent être assez longues pour croiser sur les muscles *hypothénars*, & revenir sur les parties latérales du poignet, ou bien on se sert d'une languette fendue (pour passer le pouce) dont on enveloppe plusieurs fois le poignet. On fait après cela le bandage avec une bande de sept à huit aulnes de long, & de deux doigts de large; on commence par deux circulaires à la partie inférieure de l'avant-bras, & l'on descend par des doloirs très-près les uns des autres sur le poignet; on passe entre le pouce & le doigt *index* faisant des kis sur le dos de la main, ce que l'on répète jusqu'à trois fois, après quoi on met une



pelotte sous les doigts pour les tenir dans un degré d'extension modéré, & l'on applique la main sur une plaque de fer blanc ou de carton que l'on aura auparavant garnie de linge. Ensuite on fait des doloirs sur les doigts qui embrassent la plaque, & l'on remonte toujours par doloirs, pour finir par des circulaires à la partie inférieure de l'avant-bras; enfin on met le bras en écharpe, & l'on employe tous les moyens capables d'écarter les accidens.

---

## ARTICLE IX.

### *De la luxation des doigts.*

**C**Haque doigt est composé de trois *phalanges*; la première, à l'exception de celle du pouce, a une cavité glénoïde qui reçoit la tête des os du *métacarpe* avec lesquels ils sont articulés par artrodie; elles sont retenues par des ligamens circulaires, qui, outre les mouvemens de flexion & d'extension, permettent encore de



légers mouvemens latéraux ; les autres phalanges sont articulées par ginglyme , & n'exécutent d'autres mouvemens que ceux de flexion & d'extension , celles-ci sont assujetties par des ligamens latéraux très-serrés.

Les doigts à leur articulation avec les os du métacarpe , peuvent se luxer du côté de la flexion , ou en dedans ; du côté de l'extension , ou en dehors , & enfin sur les côtés ; les autres phalanges ne se luxent guères qu'en dehors ou en dedans. Nous ne donnons point de signes pour reconnoître ces luxations , parce que la seule difformité suffit pour cela.

La première phalange du pouce n'est pas comme celle des doigts articulée avec le métacarpe. Celle-ci porte à sa base ou extrémité supérieure une cavité *sigmoïde* , par laquelle elle s'articule avec le premier os de la seconde rangée du *carpe* ; elle y est assujettie par des ligamens assez forts ; cette articulation qui est un *genou faux* , permet des mouvemens en tous sens , mais assez bornés. Les autres phalanges rentrent dans l'ordre de celles des doigts.



La première phalange du pouce peut se luxer en devant, en arrière, en dedans, & en dehors. Les signes qui caractérisent ces luxations, sont les différentes directions que prend le pouce, toujours opposées au côté de la luxation; s'il est luxé en dehors, le pouce se jette en dedans, ainsi des autres.

Les luxations des doigts sont peu fâcheuses, à moins qu'elles ne soient accompagnées de grands délabremens & de fortes contusions.

On trouve quelquefois des difficultés à réduire les luxations des dernières phalanges, parce qu'elles donnent moins de prise pour l'extension, mais après leur réduction, il ne reste aucune crainte sur un nouveau déplacement, parce leur articulation est très serrée, & que les os se touchent par des surfaces assez étendues; & enfin parce qu'elles n'exécutent que les mouvemens de flexion & d'extension. Au contraire les luxations des premières phalanges avec les os du métacarpe, sont faciles à réduire, mais sujettes à se déplacer de nouveau; il faut donc les maintenir par un



bandage exact , jusqu'à ce que l'articulation soit rétablie.

On fait la réduction des doigts par l'extension que l'on exécute d'une main , tandis qu'avec l'autre on saisit la main ou la phalange supérieure pour faire la contre-extension. On dirige ensuite avec l'index & le pouce de l'une & l'autre main les têtes des os du côté de leurs cavités.

L'appareil pour les luxations des premières phalanges avec les os du métacarpe , consiste dans des compresses languettes que l'on passe entre le doigt luxé & ses voisins , après quoi on fait le bandage appelé demi gantelet. Il se fait avec une bande de trois ou quatre aulnes de long , & d'environ un pouce de large ; on commence par deux circulaires autour du poignet , on passe sur le métacarpe pour embrasser les doigts à leur racine les uns après les autres , faisant des kis sur le dos de la main. Lorsqu'on est parvenu à la phalange luxée , on passe trois fois pour l'assujettir davantage , on continue s'il reste encore des doigts à envelopper , & l'on finit le bandage par



des circulaires autour du poignet.

L'appareil des autres phalanges consiste dans une simple compresse circulaire , & une bande proportionnée.

Pour la luxation de la première phalange du pouce , on se sert d'une compresse que l'on fait croiser sur les tendons extenseurs ; ensuite on fait le bandage appelé *spica* ; on se sert d'une bande longue de cinq aulnes , & d'un pouce de large ; on commence par deux circulaires autour du poignet , après quoi on descend jusqu'à l'extrémité du pouce par doloirs , & l'on remonte de même jusqu'à sa racine ; ensuite l'on fait des *spica* sur le dehors du pouce , & chaque fois un circulaire autour du poignet ; enfin on termine le bandage par deux ou trois circulaires autour du poignet ; on met une pelotte dans la main , ainsi qu'on le pratique dans les luxations des doigts , & on l'applique sur une plaque ou sur un carton , l'arrêtant avec une petite bande. On met enfin la main dans l'écharpe pour la soutenir , & en empêcher les mouvemens.



---

---

ARTICLE X.*De la luxation de la cuisse.*

L'Espèce d'articulation du *fémur*, sa position, la force des ligamens, & le nombre des muscles qui l'entourent à sa partie supérieure, le défendent souvent contre les luxations, mais ils ne suffisent pas toujours pour l'en garantir.

La position & la direction oblique du col & de la tête du *fémur* par rapport au corps de l'os sur lequel se doit faire l'effort, est très-propre à en éluder l'effet dans quantité de circonstances. Aussi cet effort se passe-t-il souvent en entier sur le col du *fémur*, qui s'en trouve fracturé; cette vérité est prouvée par la fréquence des fractures de cette partie, qui suivant *Rhuisck* se prennent souvent pour des luxations.

L'articulation du *fémur* avec les os des îles, est une *énarthrose* ou genou, qui se fait au moyen d'une tête considérable ( que porte le *fémur* ) logée



dans une cavité de l'os des îles, dont les bords sont fort élevés, excepté en devant, où ce défaut se trouve compensé par des ligamens qui achevent cette cavité, & lui donnent sur le devant presque autant de profondeur qu'elle en a en arrière. De tout le rebord circulaire de cette cavité, naît un ligament orbiculaire qui embrasse toute la portion de la tête qui n'est pas reçue dans la cavité, & se termine à son col : outre ce ligament, il en part un autre du fond de la cavité de l'os des îles qui s'implante dans un petit creux que l'on trouve au sommet de la tête du fémur : la position de ce ligament qui a d'ordinaire environ un pouce de longueur, est telle, qu'il peut permettre à la tête de se luxer en bas & en devant sans se rompre, ce qui ne peut arriver dans les autres déplacemens.

Plusieurs muscles très-forts couvrent cette articulation, & en dirigent ou en exécutent les mouvemens tendans par-là plus ou moins, suivant les circonstances, à retenir la tête de l'os dans sa cavité ; c'est ce qui rend les luxations de cette partie fort rares.



Ces muscles souffrent plus ou moins ; & sont diversement tirillés dans les différentes luxations ; c'est de l'inégalité de leurs tensions que dépendent les différentes positions & directions que prend la cuisse lorsqu'elle est luxée.

Les vaisseaux sanguins lymphatiques & nerveux qui se distribuent à la cuisse & à la jambe , passent dans le voisinage de cette articulation , & sont exposés dans certaines espèces de luxations à être comprimés par la tête de l'os déplacé.

La cuisse peut se luxer en devant & en bas , en devant & en haut , & enfin en arrière ou en dehors. La première de ces luxations est la plus commune , & celle qui se fait le plus aisément , parce que la cavité cotiloïde est échancrée de ce côté-là , & que le ligament qui ferme cette échancrure , & achève le rebord cotiloïdien , n'oppose pas à l'effort autant de résistance , qu'il en trouve dans les endroits où ce rebord est absolument osseux ; à cela il faut ajouter que le ligament intérieur n'y forme aucun obstacle , puisqu'elle se peut faire sans



qu'il se rompe, ce qui n'a pas lieu dans les autres espèces de déplacements. C'est par cette raison que la luxation en devant & en haut est plus difficile, quoique le rebord cotiloïdien soit de même peu élevé de ce côté-là. L'espèce la plus difficile, la plus rare, & celle qui demande plus d'effort, c'est celle qui se fait en arrière.

1°. Parce que les mouvemens d'adduction qui doivent porter la tête de l'os de ce côté-là, ont peu d'étendue.

2°. Parce que les muscles *triceps* qui exécutent ce mouvement, appliquent en même-tems par leurs attaches supérieures auprès du petit *trochanter*, la tête de l'os contre le fond de la cavité cotiloïde.

3°. Parce que les rebords cotiloïdiens sont fort élevés en arrière.

4°. Enfin parce qu'elle ne peut, ainsi que la précédente, se faire sans rupture du ligament intérieur. On pourroit encore ajouter à tous ces obstacles ceux qu'opposent les muscles de cette partie; mais ils sont communs à toutes les espèces de luxations, & varient suivant les différentes positions du membre.

On voit par ce que nous venons de



dire, 1°. Qu'il faut plus ou moins de force pour procurer ces différentes espèces de luxations : desorte que si un degré de force est en état de procurer la luxation en devant & en bas, il en faudra deux, pour procurer la luxation en devant & en haut, & quatre pour celle en dehors, en supposant que chacun de ces obstacles résistent. 2°. Qu'il faut que l'effort agisse dans des directions particulières & relatives à la position de la partie. C'est ainsi qu'un coup porté sur la partie supérieure & externe de la cuisse, lorsqu'elle est dans une forte abduction, & qu'en même-tems la partie inférieure se trouve appuyée & fixée, peut occasionner une luxation en devant & en bas, & même on l'a vû arriver.

Si la cuisse est de même écartée, & que l'effort agisse de bas en haut, la luxation se fera en haut.

Enfin la luxation en dehors paroît ne pouvoir arriver que lorsque le fémur est dans un état de flexion & d'adduction en même-tems, & que l'effort le pousse contre le rebord postérieur de la cavité cotiloïde. Toute autre po-



sition , ou toute autre direction dans l'effort , n'occasionnera jamais ces luxations , à moins , comme nous l'avons dit , qu'il n'y ait quelque cause particulière qui en facilite l'effet.

La tumeur que forme la tête de l'os , la douleur , la difficulté du mouvement , la longueur ou le raccourcissement du membre , sont les signes généraux des luxations de la cuisse. Quoique ces signes fussent souvent pour reconnoître les différentes espèces de luxations , ou ce qui est le même , le lieu où la tête s'est jettée ; il en est cependant de particuliers qui l'indiquent d'une façon plus précise , & dont il faut être instruit , parce que dans les sujets gras & charnus on n'apperçoit pas avec facilité ceux , qui parmi les généraux sont les moins équivoques.

Dans la luxation en devant & en bas , la tête de l'os logée sur le trou ovallaire , fait tumeur au-dessous de l'aîne , l'extrémité devient plus longue , parce que la tête de l'os est située au-dessous de la cavité , la fesse est plus alongée & plus applatie , parce que les muscles fessiers sont tirillés



& étendus , étant obligés de suivre le grand trochanter auxquels ils sont attachés , & qui est plus bas que dans l'état naturel ; le genou , la jambe & le pied sont tournés en dehors , & écartés , parce que la portion postérieure du grand fessier , & les *quadrifumeaux* qui sont très-tendus , tirent la partie en dehors. On relâche ces muscles en portant ou tirant la jambe & la cuisse du côté de l'abduction : ce qui soulage la douleur, on l'augmente au contraire , en la poussant du côté de l'abduction. Lorsque le fémur est luxé en haut & en dedans , la tête de l'os forme une tumeur sur l'arcade des os pubis , le membre est plus court , parce que la tête de l'os est plus élevée que la cavité cotiloïde , le pli de la fesse est aussi plus élevé, (ce que l'on apperçoit en le comparant avec celui du côté opposé ) parce que le grand trochanter est plus haut qu'il n'a coutume d'être ; la fesse est aplatie , les muscles *fessiers* étant alors plus tendus , ils tirent la cuisse en arrière & en dehors , c'est ce qui rend la flexion & l'abduction très-douloureuse. En-



fin le pied & le genou sont tournés en dehors, les muscles quadrijumeaux faisant tourner l'os sur son axe.

La luxation en dehors se reconnoît par la tumeur que forme sur l'os des îles la tête du fémur. La cuisse est plus courte; & le pli de la fesse remonte, parce que la tête de l'os est toujours plus élevée que la cavité, quand même le déplacement se seroit fait par le bas; en effet la tête de l'os n'ayant aucun point d'appui, se trouve abandonnée à la contraction des muscles, qui tendent toujours à la faire remonter; la cuisse est portée du côté de l'adduction par la tension des muscles triceps, qui rendent l'abduction très-douloureuse. Le pied, la jambe, & le genou sont tournés en dedans, parce que la partie supérieure des triceps fait tourner le fémur & ramene en devant le grand trochanter.

Le pronostic des luxations de la cuisse se tire de leur ancienneté, de leur cause, de la difficulté de les réduire, des accidens qui les accompagnent, de leur espèce, & enfin de leurs suites.



Il est toujours très-difficile de réduire les anciennes luxations, & il est souvent très-inutile & même quelquefois dangereux de le tenter, parce qu'il ne se trouve plus de rapport entre la cavité & la tête de l'os, & que les parties qui se sont accoutumées au déplacement, souffriroient trop après leur réduction, supposé qu'on y réussit. Ce seroit donc faire souffrir inutilement le Malade, & l'exposer sans fruit à des accidens très-fâcheux. Cependant si l'on soupçonnoit que les parties n'eussent pas perdu totalement le rapport qu'elles doivent avoir entr'elles pour l'articulation, on pourroit le tenter, & en ce cas s'attendre à y trouver d'autant plus de difficultés, qu'il se feroit écoulé plus de tems depuis la luxation. Tous ces obstacles surmontés n'assurent pas encore le succès. 1°. Parce que l'oblitération de la cavité, ou le gonflement de la tête du fémur, peuvent donner lieu à un nouveau déplacement. 2°. Parce qu'il peut survenir des accidens qui ne cédant point aux remèdes généraux, obligeroient de remettre la tête de l'os



dans le lieu d'où on l'a tirée , qui est devenu comme son lieu naturel , quand le déplacement est fort ancien. On sent que tout ceci n'est applicable qu'à la luxation en bas & en devant. Les accidens qui accompagnent les autres espèces , ou l'impossibilité de se servir de la cuisse , ne permettent pas de les abandonner si longtems à elles-mêmes.

Par rapport à leurs causes , celles qui dépendent de causes externes , offrent souvent beaucoup de difficulté à la réduction , mais on les maintient aisément réduites. Le contraire arrive dans celles qui dépendent de causes internes , & l'on ne peut se flatter d'en obtenir une guérison parfaite , que dans les enfans.

Toutes ces espèces de luxations ne sont pas suivies d'accidens également fâcheux , celle qui se fait en bas , & en devant , n'en entraîne pas ordinairement , elle n'enlève pas même ( quoi que non réduite ) l'usage de la partie , parce que l'os trouve un point d'appui dans la circonférence du trou ovalaire , où sa tête est logée : elle laisse aussi peu de doute sur une gué-



rison radicale , lorsqu'on est parvenu à la réduire , parce que le ligament rond n'est pas rompu , comme dans les autres espèces.

La luxation en haut & en devant occasionne toujours , & même très-promptement , les accidens les plus funestes ; ils dépendent de la compression qu'effuyent les vaisseaux cruraux de la part de la tête de l'os , ce qui donne lieu à un gonflement & à un engorgement , qui seroit bientôt suivi de gangrène , si l'on n'y remédioit par une prompte réduction.

Quoique la luxation en dehors n'attire pas ordinairement d'accidens si fâcheux , on ne peut guères l'abandonner à elle-même , parce que la tête n'ayant aucun point d'appui , la partie devient un fardeau inutile.

On doit s'attendre à trouver plus de difficulté dans la réduction de ces deux dernières espèces , que dans la précédente , parce que la tête étant située au-dessus de sa cavité , les muscles tendent toujours à l'en écarter.

S'il se joint à ces luxations des accidens indépendans , tels que la contusion , le gonflement , l'inflamma-



tion , &c. on estimera le danger sur le nombre & le degré de ces accidens , combinés avec ceux qui dépendent de l'espèce de luxation.

Par rapport aux suites , nous avons dit ci-dessus que les luxations en haut entraînoient toujours une rupture du ligament intérieur de l'articulation ; une guérison radicale exigeroit la réunion de ce ligament , & il n'y a que le repos, aidé d'un heureux hasard, qui puisse le procurer ; malheureusement il donne lieu à l'épaississement de la synovie qui soude les pièces des os , d'où suit la perte du mouvement. Le moyen de s'opposer à ce dernier accident , seroit de faire faire quelques légers mouvemens à la partie ; mais par-là on dérange toujours les extrémités des ligamens prêts à se réunir , & la réunion ne s'en fait plus ; ses extrémités restent flottantes , & sont exposées à être froissées dans les mouvemens violens. C'est de-là que dépend la foiblesse de la partie à laquelle il est difficile de remédier. Le gonflement des ligamens & leur sensibilité peut produire le même effet ; mais alors il est plus accessible aux re-



médes : les eaux thermales sont ceux dont on doit le plus attendre.

Avant de procéder à la curation , il faut s'informer des causes , & de l'ancienneté de la luxation. La connoissance des causes est essentielle , parce que dans certaines circonstances , il faut s'en rendre le maître , & par-là empêcher qu'elles ne procurent un nouveau déplacement.

Le tems de la luxation mérite aussi des égards : il faut avant de se mettre en devoir de réduire les anciennes luxations , relâcher les muscles par des émolliens & par des saignées , & procurer la fluidité de la lymphe épaisse & amassée dans la cavité articulaire.

Si l'on fait attention à la quantité & à la force des muscles qui meuvent la cuisse , on sentira qu'il n'est point de luxation qui demande autant d'énergie dans les moyens généraux : j'entends dans l'extension & la contre-extension , qui doivent être proportionnées à la force du sujet , & à l'espèce & à l'ancienneté de la luxation. C'est pourquoi les mains ne peuvent suffire que dans les enfans ;



l'on est toujours obligé de recourir aux lacs & même aux mouffles, dans les personnes vigoureuses; les lacs doivent, ainsi que nous l'avons dit dans le général, s'appliquer sur les os mêmes; le lac inférieur se place au-dessus des condyles; le lac supérieur se fait avec un linge ou une serviette, dont on passe le plain dans l'aîne pour ramener les bouts en dehors, & les croiser sous la crête de l'os des îles, de sorte qu'elle fasse une anse que l'on attache à un point fixe: on maintient par-là les os des îles, & on empêche qu'ils ne suivent les efforts de l'extension.

Les procédés étant différens dans les différentes espèces de la luxation, il convient de parler de chacune d'elles en particulier.

Dans les luxations en bas, & en dedans, on fait coucher le Malade sur le bord de son lit, & sur le côté opposé à la maladie. Après avoir placé les lacs, comme nous l'avons dit ci-dessus, on fait les extensions qui doivent être dirigées de façon que tous les muscles soient également tendus. Pendant les extensions, il faut



faire tenir la jambe dans un état de flexion , afin de s'épargner la peine de vaincre la résistance des muscles fléchisseurs de cette partie : lorsque les extensions sont jugées suffisantes , le Chirurgien presse un peu sur la partie externe du fémur , pour le débarrasser du trou ovalaire , & ensuite le tirer de sa cavité , en appuyant sur les os des îles. Cette manœuvre peut s'exécuter avec les mains , mais il est plus commode de se servir d'un lac à anse que l'on porte à la partie supérieure de la cuisse , ce qui met en état d'employer toute la force nécessaire.

Si la luxation est en haut & en devant , après avoir fait coucher le Malade sur le bord de son lit , ou d'une table , de façon que les fesses soient plus hautes que les épaules , & que la jambe puisse se plier aisément , on pose les lacs & la serviette à anse , comme ci-dessus , & on fait les extensions , que l'on dirige d'abord un peu en arrière , tenant toujours la jambe fléchie. Après les extensions nécessaires , le Chirurgien pousse la tête de l'os en bas , & en dehors.



Lorsqu'elle est parvenue vis-à-vis sa cavité, il presse sur la partie supérieure du fémur, soulevant en même-tems sa partie inférieure de cet os, pour lui faire faire la bascule, & l'introduire dans sa cavité.

Dans la luxation en dehors, on fait coucher le Malade sur le côté opposé, & après les extensions que l'on doit diriger en dedans, on pousse la tête de l'os du dehors au dedans.

Lorsque les mains & les lacs ne suffisent pas au rétablissement de ces luxations, on a recours aux moufles; c'est une machine composée de plusieurs poulies enchassées dans des mortaises, & retenues avec des boulons dans deux écharpes de bois, de fer, ou de quelque autre métal. On attache ces écharpes qui se terminent par des crochets, l'une à un point fixe, l'autre au lac appliqué sur la partie luxée, & qui doit faire l'anse. Toute l'efficacité de cette machine dépend d'une corde passée successivement sur chacune de ces poulies, dont la multiplicité diminue considérablement la vitesse, & en augmente à proportion la force. Cette machine a par-là toute l'énergie



que l'on peut desirer ; outre cet avantage , elle a encore celui de faire des extensions parfaitement graduées , ce qui n'est point à mépriser. Il seroit à souhaiter qu'on l'appliqua dans toutes les luxations qui demandent de fortes extensions.

La réduction faite , on applique le bandage , & l'appareil. Celui-ci consiste en deux compresses larges de huit doigts , échanérées dans le milieu & assez longues pour croiser en dehors sur la hanche. On a soin de les tremper dans quelque liqueur , pour en rendre l'application plus exacte , après quoi on fait le bandage appelé *spica de l'aîne* ; il se fait avec une bande de sept aulnes de long , & large de trois doigts ; on porte le chef de la bande sur la hanche opposée , & on en fait une circulaire autour du corps pour l'arrêter ; après quoi on vient passer sur la cuisse malade , & on l'enveloppe de dehors en dedans , faisant un Ki sur la hanche , ce que l'on répète jusqu'à trois fois , passant successivement autour du corps & de la cuisse. Au troisième Ki on fait un circulaire entier autour de la cuisse ,  
après



après quoi on vient faire un quatrième Ki sur les précédens , & l'on finit par des circulaires autour du corps.

L'appareil posé , on couche le Malade commodément , & on place la partie le plus avantageusement qu'il se peut , pour le mettre en état de garder le repos , que l'on doit avoir soin de lui recommander , principalement dans les luxations en haut , qui sont toujours accompagnées de rupture du ligament. Comme on est obligé de laisser longtems l'appareil sur la partie , dans ces dernières espèces , & dans celles qui dépendent de cause interne , on doit le renouveler , & garantir les parties de l'excoriation qu'il peut y attirer. S'il survient quelqu'accident , on emploie les moyens généraux que nous avons indiqués. Nous renvoyons de même au général pour la curation des suites de ces luxations.

Il arrive quelquefois dans la grossesse & les accouchemens laborieux , que le cartilage qui unit les os pubis se relâche , ainsi que les ligamens , ce qui rend la capacité de l'hypogastre un peu plus ample ; si dans ces circon-



tances la femme fait quelque effort pour se lever , ou ie tenir debout , ou enfin si elle fait quelque faux pas , la tête du fémur engagée dans la cavité cotiloïde des os des îles , les pousse fortement en haut , & les sépare de l'os sacrum. Cette espèce de luxation oblige les femmes de boetter alternativement des deux côtés , parce que les os des îles remontent alternativement lorsqu'ils sont poussés par le fémur chargé de tout le poids du corps , ce qui successivement rend les jambes plus courtes , l'une que l'autre. On peut prévenir cet accident en examinant l'état des os pubis dont on sent aisément l'écartement dans les personnes maigres ; alors il faut défendre tous les mouvemens qui tendent à pousser en haut les os des îles , jusqu'à ce que les os pubis soient réunis. Si cet accident n'a pas été prévenu , il faut tenter la guérison par le repos ; c'est le seul moyen que l'on puisse employer pour y parvenir.



---

---

## ARTICLE XI.

### *De la luxation de la jambe.*

**L**E fémur porte à sa partie inférieure deux éminences articulaires, distinguées dans leur partie antérieure moyenne, par une profondeur ou gouttière unie & polie, & postérieurement par une échancrure profondément creusée. La direction des têtes ou condyles qui sont comme un segment de *sphéroïde* très-allongé, est de devant en arrière; ces deux éminences sont reçues dans deux cavités articulaires du tibia, qui paroissent fort superficielles dans les os secs; mais dans l'état naturel elles sont augmentées par un cartilage dont les bords sont plus épais que le centre: ce cartilage est mobile sur l'extrémité du tibia, mais particulièrement sur celle du fémur. Les deux cavités sont séparées par une crête qui répond à la gouttière, & que l'on trouve entre les deux têtes du fémur.



Sur le devant de cette articulation ; dans l'intervalle que laissent entr'elles les têtes articulaires du tibia , se trouve en partie logé un os qui porte le nom de *rotule* , dont la figure est à peu près lenticulaire. Cet os a une face antérieure convexe , & une face postérieure qui porte une manière de crête ou d'élévation longitudinale , répondant à la gouttière du fémur , & deux facettes latérales qui répondent aux convexités antérieures des deux condyles du fémur , sur lesquels la rotule glisse par un mouvement de haut en bas dans la flexion de la jambe , & de bas en haut dans l'extension. Cet os est attaché inférieurement par un ligament très-fort à la tubérosité du tibia , & tient supérieurement aux tendons aponévrotiques des muscles extenseurs de la jambe.

L'articulation du tibia avec le fémur en borne les mouvemens à la flexion & l'extension , & constitue un vrai *ginglyme*. Cependant quand la jambe est fléchie , elle est capable d'un petit mouvement de rotation , selon l'observation de *Cowper*. Des ligamens très-forts maintiennent cette articula-



tion , ils sont intérieurs & extérieurs. Les premiers , au nombre de deux , sont cachés dans l'articulation ; on les nomme ligamens croisés , parce qu'effectivement ils se croisent , & tendent chacun de leur côté à empêcher la luxation latérale. Parmi les extérieurs , il y en a deux latéraux très-forts ; un troisième postérieur , & un quatrième circulaire ou capsulaire.

Ces connoissances préliminaires annoncent les espèces de déplacement que le tibia peut éprouver ; il peut se luxer en devant , en arrière , & sur les côtés. La luxation en devant est très-difficile, peut-être même n'est elle pas possible. 1°. Parce que le tendon des muscles fléchisseurs y forme un obstacle considérable. 2°. Parce qu'elle ne se peut faire que par un effort dans le sens de la flexion , qui étant très-étendue en élude l'effet : cependant si la cuisse étoit appuyée antérieurement dans toute sa longueur , sur quelque corps fixe , & que la jambe portât à faux , il est vraisemblable qu'un coup violent , qui agiroit sur la partie supérieure & postérieure de la jambe , pourroit la



luxer en devant. De même, si la jambe étoit appuyée postérieurement dans toute sa longueur, un coup violent sur la partie antérieure du fémur pourroit le jeter en arrière & procurer une luxation du tibia en devant. Comme toutes ces circonstances se trouvent difficilement réunies, il n'est pas étonnant que ces luxations soient si rares.

Quelques soient les espèces de ces luxations, soit en devant, en arrière, ou sur les côtés, elles sont ordinairement incomplètes; ainsi leur division en complètes & incomplètes, est assez inutile.

On reconnoît aisément les luxations de la jambe. L'articulation est si dégarnie, qu'il n'est pas possible de s'y tromper. L'éminence d'un côté, & le vuide du côté opposé, suffisent au diagnostic.

Toutes les luxations des os articulés par ginglyme sont toujours très-fâcheuses. Celles-ci doivent l'être encore plus que les autres. 1°. Parce que les pièces articulées se touchant par d'amples surfaces, doivent résister davantage à l'effort; il faut donc qu'il soit



plus considérable pour la procurer ; la contusion sera par la même raison plus forte. 2°. Cette articulation étant exposée à des mouvemens bornés , il est vrai , mais violens , & très-long-tems soutenus , avoit besoin d'être retenue par des ligamens forts , & très-ferrés ; le malade doit donc souffrir considérablement , dans toutes ces espèces de luxations , mais non pas également. En général , il souffre beaucoup plus dans les luxations sur les côtés , qui pour cette raison sont toujours plus fâcheuses. Les luxations complètes , dans quelque sens que ce soit , exigent presque toujours l'amputation à cause de la rupture ou de la violente distension des ligamens , des tendons , &c. & si l'on étoit assez heureux pour l'éviter , il surviendrait une ankylose qui priveroit la partie de ses mouvemens , cela arrive même quelquefois aux luxations incomplètes , quoique réduites promptement.

On employe ici , comme dans toutes les luxations , des extensions , & contre-extensions , qu'on peut faire avec les mains ou avec des lacs , observant à cet égard les règles géné-



rales. Lorsque les extensions sont suffisantes , on pousse les extrémités des os en sens contraire pour les rétablir dans leur état naturel. La réduction faite , on applique l'appareil , & le bandage : il consiste en une compresse en double , fendue un peu plus de moitié de sa longueur, dont on enveloppe le genou , après l'avoir trempée dans quelque liqueur. On la soutient avec une bande de trois aulnes , & large de trois doigts , dont on fait alternativement des circulaires en haut & en bas , & des croisées ou des Kis sur le genou : on recommande le repos au Malade , & l'on a soin de visiter la partie , & d'humecter ou renouveler souvent l'appareil. On ne sçauroit être trop attentif à prévenir les accidens par de fréquentes & abondantes saignées : s'il en survenoit malgré ces précautions , on auroit recours aux remèdes indiqués dans le général , qui peuvent d'ailleurs écarter les suites fâcheuses de ces luxations.

La luxation du tibia entraîne ordinairement celle de la rotule , & alors cette dernière luxation n'exige aucune curation particulière , puisqu'elle se



réduit en même-tems que celle du tibia sans qu'il soit besoin d'y donner aucune attention : mais elle peut aussi se luxer indépendamment du tibia , soit en haut , soit sur les côtés.

La luxation en haut ne peut arriver que par la rupture du ligament qui l'attache à la tubérosité du tibia ; elle doit être moins regardée comme une luxation , que comme une fracture en travers , elle attire les mêmes dangers , se reconnoît à peu près par les mêmes signes , & doit être traitée par les mêmes moyens.

Les luxations sur les côtés , se reconnoissent à la protubérance que forme la rotule du côté où elle s'est jettée , & le vuide qu'elle laisse du côté opposé , à quoi il faut ajouter la difficulté & la douleur qui accompagnent les moindres mouvemens. Cette sorte de luxation est peu fâcheuse , elle se réduit aisément , & reste ordinairement d'elle-même en situation lorsqu'elle est réduite : il suffit pour cette réduction de faire tenir la jambe dans l'extension , & de repousser la rotule dans le lieu qu'elle doit occuper ; on applique ensuite



l'appareil , que l'on soutient par un bandage contentif. On fait observer le repos , jusqu'à ce que la douleur , qui est le principal accident , soit cessée.

---

## ARTICLE XII.

### *De la luxation du péroné.*

**L**E péroné est un os long & grêle , situé à la partie externe du tibia , avec lequel il est articulé supérieurement & inférieurement. Supérieurement , au moyen d'une cavité peu profonde qui reçoit une éminence superficielle , qui se trouve à la partie latérale externe du tibia , au-dessous du condyle : quatre ligamens , dont deux antérieurs & deux postérieurs , le retiennent en situation. Inférieurement , il est articulé avec la partie latérale externe du tibia , qui le reçoit dans une échancrure *sigmoïde* , & avec la face extérieure de l'*astragal* , sur lequel il s'allonge pour former la *malléole* externe : quatre ligamens , plus forts que ceux de son extrémité



supérieure , l'attachent au tibia , ils sont de même divisés en antérieurs & postérieurs. A ces ligamens il faut ajouter la grande bande ligamenteuse, appelée ligament interosseux, & ceux qui s'attachent à l'astragal , dont nous ferons mention dans la suite.

Les déplacements de l'extrémité supérieure du péroné ne paroissent pas possibles. Il n'en est pas de même de son extrémité inférieure , elle souffre quelquefois des écartemens appelés *diastasis*. Ces écartemens sont cependant encore assez rares , les malléoles externes où l'extrémité du péroné se fracture ordinairement , avant que les ligamens puissent prêter au point de permettre le *diastasis*. Ce *diastasis* , quoiqu'il ne puisse être regardé comme une vraie luxation , ne mérite pas moins d'attention , puisqu'il est suivi des mêmes accidens ; tels sont les gonflemens , la douleur vive & la difficulté dans l'exécution des mouvemens. A ces signes il faut ajouter la saillie que fait en dehors la malléole externe , après une chute , ou une entorse violente.

La rupture ou du moins la violente



distension que souffrent les ligamens & les parties qui les environnent rendent les luxations ou écartemens du péroné très-fâcheux, principalement lorsqu'on n'y a pas remédié promptement; il survient des gonflemens, des engorgemens qui ne se guérissent qu'avec difficulté.

Comme il n'y a aucun muscle qui tende à éloigner le péroné de sa place naturelle, les extensions & les contre-extensions sont inutiles; il ne s'agit que de repousser l'os avec la paume de la main, après quoi on applique l'appareil & le bandage, comme nous le dirons à l'article de la luxation du pied; on recommande de même au Malade un grand repos, & on prévient, ou l'on détruit les accidens par les remèdes généraux.

Il arrive souvent que, quoique les os n'aient pas souffert d'écartement sensible, en conséquence d'une entorse, il survient cependant des accidens très-fâcheux; tels que le gonflement, l'engorgement, la douleur, l'inflammation; ils dépendent de la distension ou contusion, qu'ont essuyé les parties. On prévient le



gonflement en faisant tremper sur le champ la partie dans l'eau froide, l'y laissant une heure ou deux ; ce qui peut avoir lieu dans les vrais écartemens, après avoir réduit l'os : mais il faut remarquer 1°. Que ce remède ne doit être employé que pour prévenir l'engorgement, & qu'il ne convient plus, lorsqu'il est formé. 2°. Qu'on doit l'éviter dans les femmes qui ont leurs règles, ou qui sont prêtes à les avoir, de même que dans les personnes sujettes au rhume, & qui ont la poitrine délicate. Alors on y substitue un défensif fait avec le bol, le vinaigre & le blanc-d'œuf, que l'on laisse vingt-quatre heures sur la partie. On passe ensuite aux résolutifs & aux fortifiants.

---

---

## ARTICLE XIII.

### *De la luxation du pied.*

**L**E pied fait différens mouvemens, il est fléchi, étendu, & porté sur les côtés : la flexion & l'extension



s'exécutent au moyen de l'articulation du tibia avec l'astragal ; les mouvemens latéraux , au moyen de l'union de celui-ci , & du *calcaneum* avec le *scaphoïde* & le *cuboïde*.

On trouve à la partie inférieure du tibia , une cavité transversalement oblongue , qui reçoit la face supérieure & articulaire de l'astragal ; celle-ci est comme une section de poulie , dont la gouttière & les deux rebords circulaires s'étendent d'avant en arrière. Cette gouttière est très-superficielle , elle roule dans les mouvemens de flexion & d'extension dans la cavité du tibia. A la partie latérale interne de la cavité articulaire du tibia , on trouve une éminence allongée qui frotte contre les parties latérales de l'astragal , & empêche , de même que l'externe , formée par la partie inférieure du peroné , les écartemens latéraux. Cette articulation est affermie par six ligamens , trois de chaque côté ; ils partent des apophyses qui forment les malléoles , & s'attachent à la partie latérale de l'astragal , à quoi il faut ajouter le ligament capsulaire commun à toutes



les articulations. A la partie intérieure de l'astragal, on voit une face cartilagineuse concave qui s'articule avec le calcaneum, enforte que ces os ont entr'eux un mouvement fort obscur; ils sont maintenus par des ligamens très-forts, & ne sont pas sujets aux luxations.

Les mouvemens latéraux du pied s'exécutent, ainsi que nous l'avons dit, au moyen de la jonction du scaphoïde avec l'astragal, du cuboïde, avec le calcaneum. Le scaphoïde à sa partie postérieure a une cavité assez étendue, mais peu profonde, qui reçoit l'éminence articulaire antérieure de l'astragal; le cuboïde a postérieurement une face articulaire légèrement arondie, qui est reçue dans une cavité superficielle du calcaneum. Ces os sont retenus par plusieurs ligamens forts & ferrés, qui en bornent les mouvemens.

Les tendons des muscles, tant fléchisseurs qu'extenseurs des doigts, auxquels il faut ajouter les fléchisseurs du pied, ainsi que ceux qui sont destinés aux mouvemens latéraux, passent autour de cette articulation, &



souffrent plus ou moins dans les déplacements qui peuvent leur arriver.

Les tendons des muscles extenseurs y sont en leur particulier beaucoup plus exposés, parce qu'ils passent, ainsi que ceux du poignet, par-dessous une bande ligamenteuse appelée ligament annulaire qui sert à en diriger le cours, & à empêcher la saillie qu'ils feroient en dehors pendant leur contraction.

L'astragal, à son union avec le tibia, peut se luxer en devant, en arrière, & sur les côtés, mais le dernier cas n'arrive guères sans fracture à la malléole, ou du moins sans qu'il y ait un écartement entre le tibia & le péroné.

Dans la luxation en arrière, le pied devient plus court, & le talon se trouve fort allongé, ce qui est toujours proportionné à l'étendue de l'écartement. On sent que dans une luxation complète le pied seroit beaucoup plus raccourci, & le talon plus allongé que dans la luxation incomplète. Une douleur vive accompagne cette luxation, & elle augmente considérablement, lorsqu'on fait



plier le pied au Malade. 1°. Parce que le levier que forme le calcaneum est plus allongé, & que les muscles extenseurs du pied sont plus étendus qu'à l'ordinaire. 2°. Parce que les tendons des muscles fléchisseurs, qui sont obligés de suivre le ligament annulaire, se trouvent pincés & pressés entre l'astragal & la partie inférieure du tibia.

Dans la luxation en devant, le pied devient beaucoup plus long, & le talon rentre en dedans. Les tendons fléchisseurs font saillie en dehors au-dessus du ligament annulaire, & le pied se trouve dans un état d'extension, parce que l'attache des muscles extenseurs étant plus éloignée, ils sont toujours plus tendus.

La luxation en dedans se fait très-difficilement, elle ne peut guères se faire sans fracture de la malléole interne, & cette fracture est presque impossible; il n'en est pas de même de la luxation en dehors, parce qu'indépendamment du diastasis, la fracture de la malléole externe est beaucoup plus aisée; elle est plus longue, & par conséquent plus exposée aux ef-



forts , & d'ailleurs d'un tissu beaucoup moins solide.

Lorsque la luxation est complète , la plante du pied est portée du côté opposé à la luxation ; au contraire dans les incomplètes , le pied garde toujours sa direction naturelle , ou se jette du côté même de la luxation , ce qui dépend de l'étendue du déplacement. Par exemple , si l'astragal n'étoit écarté que du tiers de son épaisseur , le pied resteroit droit ; mais s'il l'étoit des deux tiers , alors le levier seroit plus long , & les muscles qui agiroient sur la plus longue branche , quoiqu'avec moins d'effort , l'emporteroient sur ceux du côté opposé. L'astragal peut aussi se luxer à son articulation avec le scaphoïde , & cette luxation entraîne ordinairement celle du cuboïde avec le calcaneum. Dans celle-ci , le pied & le talon ne paroissent ni plus longs , ni plus courts , ce qui peut la faire distinguer de celle de l'astragal avec le tibia , la difformité suffit d'ailleurs pour reconnoître cette espèce de luxation.

Toutes les luxations du pied ne



sont pas également fâcheuses, le danger varie suivant les espèces: mais dans les unes & les autres, il est proportionné à l'écartement des os, qui, quand il est considérable, entraîne toujours une rupture des ligamens, ou du moins une extension des plus violentes.

Les luxations sur les côtés, sont toujours beaucoup plus dangereuses que les luxations en devant, parce que celles-ci ne supposent pas ordinairement comme les précédentes, une fracture aux os, & une rupture des ligamens, & que c'est de-là que dépend le danger qui est d'ailleurs relatif au nombre & à la violence des accidens qui les accompagnent.

Les luxations de l'astragal & du calcaneum avec le scaphoïde & le cuboïde, ne sont pas, à beaucoup près, aussi sérieuses que celle de l'astragal avec le tibia, mais elles sont plus difficiles à réduire. La conformité de cette articulation avec celle du poignet par rapport aux tendons & aux ligamens qui leur fournissent des anneaux, doit faire estimer le danger qui les accompagne, & di-



riger les moyens curatoires sur les principes que nous avons ci-devant établis à l'article VIII.

Pour parvenir à la réduction, on employe, comme dans toutes les luxations, les extensions & contre-extensions. Les extensions ne peuvent guères se faire avec les mains, la partie donnant trop peu de prise. On a donc recours à un lac à deux anses que l'on passe autour du pied au-dessous des malléoles pour en ramener les bouts sous la plante du pied. A celui-ci on en ajoute un autre simple qui passe sur le cou-du-pied, & que l'on attache avec le précédent. On tire les lacs, tandis qu'on arrête le tibia à sa partie supérieure. La conformation exige différentes manœuvres, dont la théorie est telle, que lorsque les extrémités des os luxés sont parvenus à la hauteur des surfaces par lesquelles elles devroient être jointes, il faut, pour les y déterminer, faire une espèce de bascule, en tirant le pied du côté même de la luxation, pour détruire par-là le point d'attouchement qui empêchoit leur réduction, & ensuite pousser les



os à contre-sens pour les rétablir dans leur place naturelle.

La section de l'astragal, qui forme des plans inclinés sur le devant & en arrière, produit dans les luxations en devant & en arrière l'effet que l'on doit attendre de la sorte de bascule que l'on fait faire au pied. Elle est donc ici inutile, il suffit de pousser les os à contre-sens.

La luxation de l'astragal & du calcaneum avec le cuboïde & le sca-phoïde se réduit en tirant la pointe du pied, tandis qu'en appuyant sur le cou-du-pied, on fait faire la bascule aux os pour les replacer.

La réduction étant faite, on applique l'appareil; il consiste en deux compresses languettes, dont on pose les plans sous la plante des pieds, & derrière le talon pour en croiser les bouts sur le cou-du pied; ensuite avec une bande de trois ou quatre aulnes de long, & large de trois doigts, on fait alternativement des circulaires autour du pied & au-dessus des malléoles, & des 8 de chiffres, dont les croisés se trouvent sur le cou-du-pied. Après cela on couche



238 *De la luxation du pied.*

le Malade, on place sa jambe sur un couffin, on lui recommande un grand repos & un régime des plus exacts. On se sert d'une boîte ou d'un cerceau pour soutenir les couvertures, dont le poids l'incommode-roit beaucoup. Enfin on doit une attention sérieuse à l'état de la partie, & aux accidens présens ou à venir: ils sont plus à craindre dans les luxations sur les côtés & dans les luxations complètes. C'est par ces connoissances qu'il faut diriger l'usage & le choix des remèdes généraux.

Le *tarse* est composé de plusieurs petits os, que nous ne décrirons pas ici, il suffit d'annoncer qu'il leur arrive quelquefois des déplacemens très-difficiles à reconnoître, parce qu'ils sont très-légers; on peut les soupçonner par la douleur constante qui en résulte, & qui ne se rapporte à aucune cause connue. Une simple pression rétablit ces sortes de déplacemens, après quoi on applique une compresse trempée dans quelque liqueur spiritueuse, que l'on soutient avec un bandage simplement contentif.



L'os *sejamoide* de la premiere phalange du gros orteil ; ( c'est le même que les Arabes appellent *albadara* ), se déplace aussi quelquefois ; ce déplacement , selon M. James , Auteur du *Dictionnaire universel de Médecine* , s'annonce par des douleurs très-aigues , qui ne permettent point de remuer le pied , & des mouvemens convulsifs qui reviennent par accès , à peu près comme ceux de l'épilepsie , excepté qu'on ne rend aucune écume par la bouche , & que les convulsions commencent par le pied malade , se communiquent ensuite à la jambe , & enfin à tout le corps. Il rapporte qu'un Médecin fort renommé qui vivoit à *Oxford* il y a trente ans ou environ , ayant été consulté par une Dame sujette à de fréquens accès d'une maladie convulsive & extraordinaire , contre lesquels tous les remèdes avoient été inutiles , lui avoit assuré que ces accès étoient causés par la *dislocation* de l'os *albadara* , & conseillé l'amputation du gros orteil ; la Malade suivit son avis , on lui coupa le gros orteil , & elle recouvra parfaitement la santé.



M. James dit que ce fait étoit attesté dans ce tems-là , & que personne ne l'a jamais révoqué en doute ; il a même été témoin d'une maladie pareille qui prouve , selon lui , que ces sortes d'accidens peuvent souvent arriver , & arrivent effectivement , quoique les Auteurs qui ont écrit sur la Médecine n'en aient point eu de connoissance. *Voyez le Dictionnaire universel de Médecine , au mot Albadara.* Les faux pas , les chutes , &c. peuvent être la cause de cette espèce de déplacement ; on vient de voir quels sont les symptômes , & quel en est le remède ; mais il faudroit être bien sûr que les accidens dépendissent du déplacement de cet os , & avoir tenté tous les autres moyens , avant d'en venir à l'amputation.

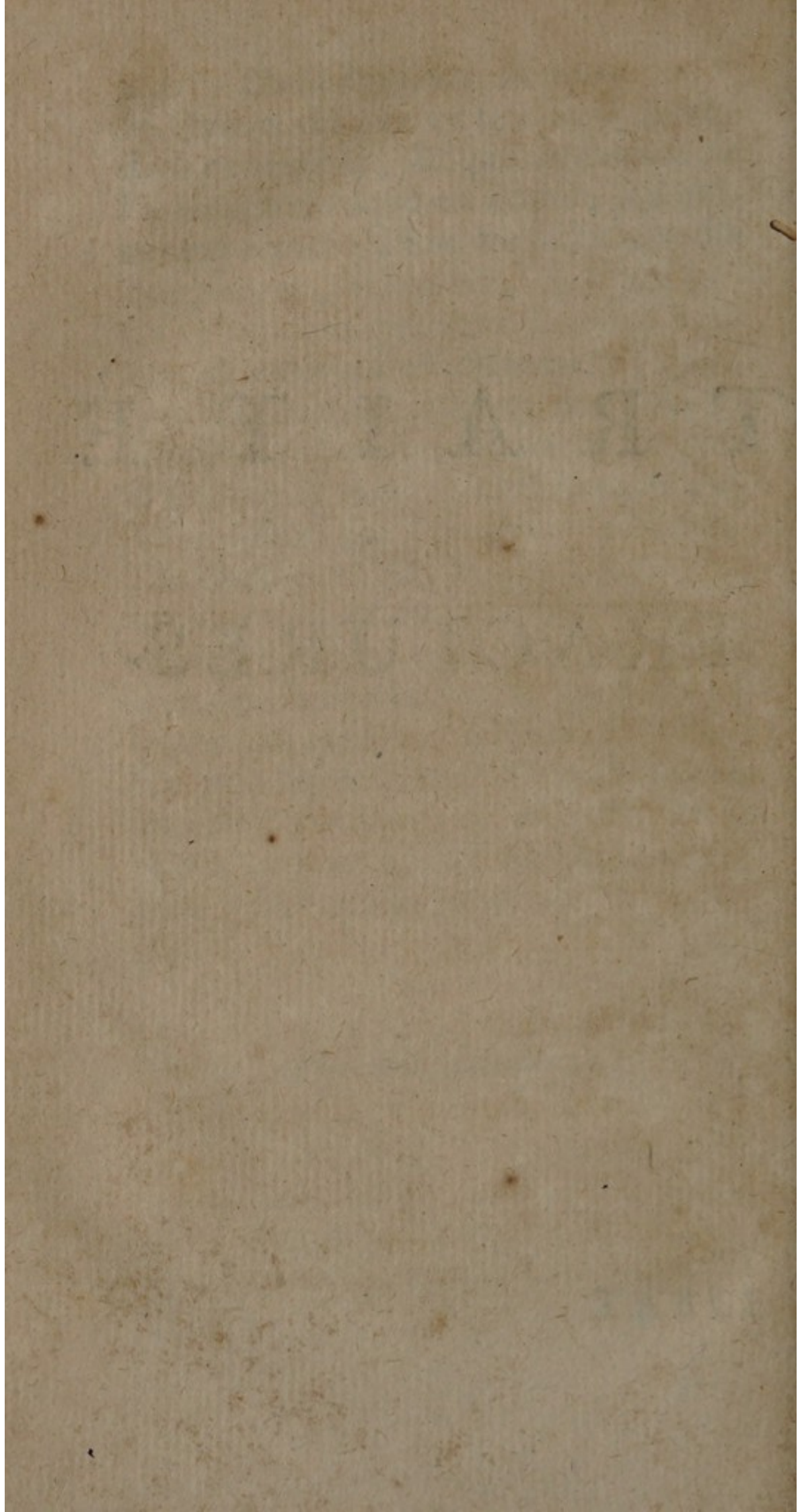
*Fin des luxations.*

TABLE



TRAITÉ<sup>7</sup>  
DES  
FRACTURES.









# T A B L E

## D E S C H A P I T R E S

*Du Traité des Fractures contenus  
dans la seconde Partie de ce  
cinquième Volume.*

---

### CHAPITRE PREMIER.

**D**E la définition de la fracture &  
de ses divisions , pag. 1.

CHAP. II. Des causes des fractures , 19.

CHAP. III. Des signes diagnostics des  
fractures , 17.

CHAP. IV. Du prognostic des fractu-  
res , 21.

CHAP. V. Cure générale des fractures  
simples , 28.

CHAP. VI. Cure des symptômes des  
fractures , 38.

CHAP. VII. Cure générale des fractures  
accompagnées de plaie , 52.

CHAP. VIII. Des fractures du crane , 61.

Tome V. Part. II.

a



## TABLE DES CHAPITRES.

CHAP. IX. <i>De la fracture du nez ,</i>	95.
CHAP. X. <i>De la fracture de la machoire inférieure ,</i>	96.
CHAP. XI. <i>De la fracture de la clavi- cule ,</i>	105.
CHAP. XII. <i>De la fracture de l'omo- plate ,</i>	113.
CHAP. XIII. <i>Des fractures des côtes ,</i>	119.
CHAP. XIV. <i>De la fracture du sternum ,</i>	129.
CHAP. XV. <i>Des fractures de l'épine ,</i>	134.
CHAP. XVI. <i>Des fractures des os des isles &amp; du pubis ,</i>	136.
CHAP. XVII. <i>De la fracture du bras ,</i>	140.
CHAP. XVIII. <i>Des fractures de l'avant- bras ,</i>	149.
CHAP. XIX. <i>Des fractures de la main ,</i>	156.
CHAP. XX. <i>Des fractures de la cuisse ,</i>	
CHAP. XXI. <i>De la fracture de la ro- tule ,</i>	173.
CHAP. XXII. <i>Des fractures de la jam- be ,</i>	182.
CHAP. XXIII. <i>Des fractures du pied ,</i>	195.

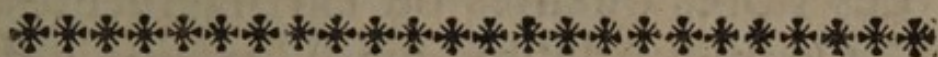
Fin de la Table des Fractures.

COURS

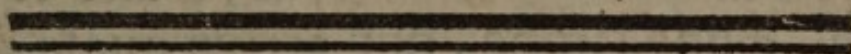




# COURS DE CHIRURGIE.



## LIVRE CINQUIÈME *DES FRACTURES.*



### CHAPITRE I.

*De la définition de la Fracture &  
de ses divisions.*



A Fracture, en Latin *Fractura*, en Grec *κάταγμα*, est une solution de continuité, ou une division faite subitement, & tout d'un coup dans les os, ou dans les cartilages durs, par la violence de quelque cause externe.

*Tome V. Part. II.*

A



Cette définition distingue la fracture de la carie qui est aussi une solution de continuité dans l'os, mais qui se fait lentement & par érosion. Elle établit encore une différence entre la fracture & la solution de continuité faite par un cautère actuel ou potentiel, qui est plutôt une destruction & une corrosion qu'une division des fibres osseuses ou cartilagineuses.

Ceux qui définissent la fracture une solution de continuité à l'os, faite par instrument contondant, ne sçauroient comprendre dans cette définition la fracture d'un bras, d'une cuisse, d'une jambe, qui arrive quelquefois par l'action violente & subite des Muscles dans quelque disposition contre nature à l'occasion de certains mouvemens. Ils sont obligés aussi d'en exclure les solutions de continuité faites par instrument piquant ou tranchant, que tous les Auteurs ont cependant mises au nombre des fractures. Il est vrai qu'ils donnent le nom d'incision à celles qui sont faites par instrument tranchant.

Tous les os du corps peuvent être fracturés; mais les os longs, comme



ceux des bras, des cuisses, des jambes, les côtes, les clavicules, & les os plats, comme ceux du crane, des hanches, y sont plus sujets que les autres, parce qu'ils sont plus exposés à la violence des coups & des chutes.

On divise les fractures en *complett*es & en *incomplett*es; en *simples* & en *compliquées* ou *composées*. Les fractures *complett*es sont celles où les os sont entièrement rompus, ou lorsque deux ou plusieurs os qui entrent dans la composition d'une partie comme à l'avant-bras, au metacarpe, à la jambe, & au metatarse, sont aussi entièrement rompus selon leur diamètre. Les fractures *incomplett*es sont celles où les os ne sont rompus qu'en partie, ou lorsque de deux os il n'y en a qu'un de rompu. Par exemple quand le tibia & le péroné sont entièrement cassés, c'est une fracture *complett*e de la jambe; mais si l'un des deux reste entier, & que l'autre soit cassé, c'est une fracture *incomplett*e. Cependant si le tibia seul ou le péroné étoit entièrement cassé, on pourroit dire que ce seroit une fracture *complett*e à l'égard de l'os rompu,



¶ *Division des Fractures.*

mais non pas à l'égard de la jambe. Il en est de même de l'avant-bras.

Les fractures simples sont celles qui ne consistent que dans la rupture des os. Au contraire on appelle *fractures compliquées* ou *composées*, celles qui sont accompagnées de plaies, de contusions, d'hémorragie, de luxation, d'inflammation, de fièvre, de convulsion ou d'autres symptômes fâcheux.

Les fractures qui attaquent les os longs sont divisées par rapport à leur figure en *transversales*, en *obliques*, en *longitudinales*, & en celles où les os sont brisés. La fracture transversale est avec égalité ou sans égalité. Celle qui est avec égalité se nomme en grec *ῥαφανηδόν*, *Rhaphanedon* en rave ou raifort, ou *σικυνηδόν*, *sicuedon* en concombre, parce que l'os est cassé net comme une rave, ou comme un concombre. La fracture avec inégalité s'appelle *καυληδόν*, *cauledon*, en tige ou en chou, parce qu'elle laisse de petites esquilles ou éclats de part & d'autre, comme fait une tige ou un tronc de chou quand on le casse, en sorte que les deux bouts de l'os ne restent pas vis-à-vis l'un de l'autre.



### *Division des Fractures.*

Cette fracture est quelquefois transversale jusqu'au bord de l'os, ensuite l'un des bouts est éclaté en manière d'ongle ou de bec de flûte, ce qui lui fait donner le nom grec de *εις ὄνυχα*, de ὄνυξ ongle, ou celui de *καλαμηδόν* en flûte ou en roseau taillé, de *κάλαμος*, flûte, roseau.

Les fractures obliques sont de deux fortes : il y en a qui sont obliques dans toute leur étendue, d'autres qui sont transversales pendant quelques lignes, & le reste est oblique.

Les fractures longitudinales sont celles où les os sont fendus comme une planche, suivant leur longueur. On appelle en grec cette espèce de fracture *σχιδάκηδόν*, *schidakedon*, fendu en ais ou planche. Quelques-uns regardent ces fractures comme imaginaires à l'égard des os longs. Cependant ils ne sçauroient disconvenir que les balles de mousquet ne puissent fendre les os en long jusques dans les articulations. Un dard, une flèche, un instrument tranchant, appliqués longitudinalement, peuvent faire le même effet.

Les fractures où les os sont brisés en plusieurs pièces, prennent aussi dif-



férens noms suivant la manière dont ils sont brisés. Celle où l'os est écrasé s'appelle en grec ἀλφειτηδὺν, *alphitedon*, du mot ἄλφειτον, farine, comme si l'on disoit que l'os est écrasé & moulu comme de la farine. Lorsque quelque pièce ou esquille est séparée de la surface & du corps de l'os, cette fracture se nomme en grec ἀπόθραυσις, *apothrausis*, en latin *perfractio*, rupture entière avec détachement des pièces, ou ἀποκοπή, *apocope*, en latin *abscissio*, fracture ou coupure qui a séparé & enlevé la pièce.

A l'égard des os plats, comme ceux du crane, du sternum, des iles, les fractures transversales sont celles qui décrivent une ligne horizontale, ou qui coupent la ligne perpendiculaire du corps, à angles droits. Les obliques sont celles qui décrivent une ligne diagonale. Les longitudinales sont celles qui vont directement de haut en bas, & qui sont parallèles à la ligne perpendiculaire du corps.

Les fractures de ces os sont encore différentes selon la différence des instrumens qui les ont faites, ou selon leur figure. Elles sont toutes faites par



instrument tranchant, ou par instrument contondant. Celles-là sont accompagnées de plaies : celles-ci ne le sont pas toujours.

La fracture faite par instrument tranchant, dont le coup aura été donné perpendiculairement à l'os, & n'aura fait qu'une impression légère sans fente, ou qu'une simple incision qui ne s'étend pas au-de-là de l'endroit où l'instrument aura porté, s'appelle en grec ἑδρα, *hedra*, en latin *sedes*, *vestigium*, en françois, siège, vestige. Lorsque l'incision est profonde, elle se nomme en grec διακοπή, *diacope*, en latin *discissio*, *præcisio*, en françois taillade, ou profonde découpure. Si le coup a été porté obliquement ou en dédolant, & qu'il y ait un éclat de l'os qui soit coupé sans être détaché ou emporté, cette incision s'appelle en grec ἐκκοπή, *eccope*, en latin *excisio*, en françois entaille. Si la pièce est emportée, le coup ayant été donné fort obliquement en dédolant, on nomme cette coupure en grec ἀποσκηπαρισμός, *aposkeparnismos*, en latin *dedolatio*, dédolation ou coupure où la pièce a été enlevée comme avec une doloire, ou



plutôt avec une hache: car le mot grec vient de *σκέπαρον* *ascia*, hache.

Les fractures de ces sortes d'os plats, faites par instrument contondant, sont distinguées en contusions & en fentes. Il y a deux espèces de contusion à l'os. La première est un simple enfoncement sans solution de continuité semblable à celui qui se fait à un vaisseau d'étain ou de cuivre quand il est frappé en dehors. On a mis cet enfoncement au nombre des fractures, quoique ce n'en soit pas une. Il ne paroît même guères possible dans les adultes. La solidité du crane ne semble pas le permettre. Il n'est tout au plus possible que dans les enfans dont le crâne n'a pas encore acquis sa solidité naturelle. Hippocrate appelle cette espèce de contusion *φλάσις*, ou *φλάσμα*, *phlasis*, *phlasma*, & Galien *θλάσις* ou *θλάσμα*, *thlasis*, *thlasma*, en latin *contusio*, en françois contusion.

La seconde espèce de contusion à l'os est celle qui est accompagnée de solution de continuité ou de véritable fracture. Elle en comprend quatre autres. La première est lorsque l'os est



brisé en plusieurs pièces avec dépression, & qu'il y a plusieurs fentes qui se croisent. On la nomme en grec ἐνθλασις ou ἐσφλασις, *enthlasís* ou *esphlasís*, en latin *infractio*, *illisio*, fracture à plusieurs pièces, du verbe ἐνθλάω, *infringo*, je brise. La seconde est quand les deux tables du crâne sont fracturées & percées, & qu'il y a des esquilles enfoncées en dedans qui pressent & piquent la dure-mère. Elle s'appelle en grec ἐκπίεσμα, *ecpiesma*, du verbe πίεζω, *premo*, je presse. La troisième est une fracture dans laquelle une esquille passe sous l'os sain, & comprime aussi la dure-mère. Elle se nomme en grec ἐγγίσωμα, *engisoma*, de ἐγγός, *prope*, proche, parce que la pièce de l'os fracturé, en se déplaçant s'approche de la membrane qui est au-dessous, & la presse. On lui a donné en françois le nom d'*embarrure*. La quatrième est une espèce de voute en dedans, formée par les pièces de l'os fracturé, qui s'enfoncent & qui pressent la dure-mère & le cerveau. On la nomme en grec καμάρωσις, ou καμάρωμα, *cameratio*, vouture, du mot καμάρα, *camera*, voute.



Les fentes sont de trois fortes. Celle qui est apparente, superficielle ou profonde, sans écartement & sans déplacement des pièces de l'os fracturé, s'appelle en grec ῥωγμη, *rhogme*, en latin *rima*, *fissura*, en françois fente ou fêlure. Celle qui est si fine & si déliée, qu'on a bien de la peine à l'apercevoir, se nomme en grec τρικισμὸς *trichismos*, en latin, *rima capillaris*, fente capillaire, de θρίξ *trichos*, *capillus*, cheveu. Enfin celle qui se fait à la partie opposée au coup, a reçu en grec le nom de ἀπήχημα, *apchema*, *resonantia*, retentissement, comme il arrive dans un écho par la répercussion de l'air, de ἦχος *son*, écho; mais en Médecine on entend par ce mot *contre-coup* ou *contre-fente*.

On compte cinq espèces de contre-coup. Le premier est lorsque la table externe du crane résiste à la violence du coup sans se casser, & que la table interne se fend. Le second est quand l'os n'est point fracturé à l'endroit du coup, & qu'il se fend au dessus ou au dessous, ou à côté. Le troisième, est un écartement des futures hors de la portée du coup, comme quand les



futures temporales s'éclatent & se séparent par la violence d'un coup ou d'une chute sur l'os occipital. Le quatrième est quand un os du crane résiste au coup qu'il reçoit, & que son voisin se fend. Le cinquième est une fracture faite à un os diamétralement opposé à celui qui a été frappé, comme lorsque le coup a porté sur l'occipital sans le rompre, & que le coronal s'est cassé, & ainsi des autres os du crane directement opposés. Cette cinquième espèce est ce qu'on appelle plus particulièrement *contre-coup*.

Plusieurs Modernes, contre le sentiment d'Hippocrate & des autres anciens Médecins, nient la possibilité de toutes ces espèces de contre-coup, & particulièrement de la dernière.

1°. Ils prétendent que le diploë étant composé de cellules osseuses qui unissent les deux tables du crane, l'interne ne peut être fracturée, que l'externe ne le soit aussi en même-tems.

2°. Ils croient qu'un même os ne peut pas être fracturé au dessus, au dessous ou à côté du coup, si l'endroit où le coup a porté ne l'est point; parce que cet os étant com-



posé des mêmes fibres , la violence du coup doit plutôt faire impression sur le lieu où il porte , que sur ceux où il ne porte pas. 3°. Les os du crane sont si bien assemblés par leurs futures , qu'il semble qu'il n'y ait que la violence du coup , qui , en cassant ces mêmes futures , les puisse faire séparer. Enfin ils disent que le crane étant fait de pièces d'assemblage , ses futures empêchent que le coup reçu à un os ne communique son impression à l'autre ; que la fracture ne peut s'étendre que jusqu'à la future même , encore moins à la partie opposée au coup , qui en est séparée par plusieurs futures ; & qu'il n'y a pas d'apparence que la tête revêtue de parties molles , telles que sont les tégumens & les muscles , & remplie d'une substance moëlleuse, telle qu'est le cerveau , se puisse casser comme une cloche , ou un vaisseau de terre , ou de verre , qui étant vuides & d'une substance sèche , solide & friable , peuvent à la vérité se rompre à l'endroit opposé au coup ; ce qui est bien différent à l'égard du crane : de sorte que si l'on voit des fractures à la tête



en plusieurs endroits éloignés ou opposés à une blessure ou à une contusion ; cela vient , selon eux , de ce que le Blessé a reçu plusieurs coups ; ou de ce qu'étant étourdi du premier , il retombe plusieurs fois , & se fait de nouvelles fractures sans le sçavoir.

Toutes ces raisons paroissent vraisemblables ; mais plusieurs exemples & plusieurs observations les détruisent & prouvent la possibilité de toutes les espèces de contre-coup. Il est vrai qu'à l'égard de la première espèce , s'il n'y avoit point de diploë au crâne , comme cela se trouve quelquefois , & que les deux tables ne fissent qu'un même os , l'interne ne pourroit être fracturée , que l'externe ne le fût aussi. Mais comme cette structure n'est pas ordinaire , il se peut faire , comme on l'a vû arriver , que la table externe se trouvant plus solide que l'autre , résiste à la violence du coup , & que cédant un peu , elle comprime subitement la moëlle renfermée dans le diploë , qui ne trouvant point d'issue , oblige la table interne de se fracturer. Dans la seconde espèce , l'ébranlement du



coup se communiquant dans toute l'étendue de l'os frappé, dont les lames & les fibres osseuses ne sont pas partout également solides, fermes & unies, celles qui se trouvent plus foibles, peuvent fort bien se casser, pendant que les autres sur lesquelles aura porté le coup, auront résisté à sa violence. Par les mêmes raisons les futures & particulièrement les temporales, plus superficiellement engrénées que les autres, peuvent aussi se briser & se séparer, quoiqu'éloignées du coup. La quatrième & cinquième espèce de contre-coup où un os contigu ou opposé à celui qui a reçu le coup, se trouve fracturé, ne sont pas moins possibles que les autres. Les futures, qui à la vérité rendent ces sortes de contre-coups moins fréquens, sont souvent si exactement unies & si bien soudées, qu'elles n'empêchent pas l'ébranlement du coup de se communiquer aux os contigus ou opposés, & de les faire casser dans les endroits où ils sont moins de résistance. D'ailleurs l'obstacle que les futures pourroient apporter, n'a pas lieu dans les



cranes où elles sont entièrement ossifiées & absolument effacées ; ce qui est assez ordinaire aux Vieillards. Enfin la possibilité de ces contre-coups est confirmée par plusieurs exemples. Voyez les opérations de Chirurgie des Sieurs Dionis & de Garengéot. Si le Blessé, étourdi du premier coup, retombe sur la partie opposée, & se fait une nouvelle fracture, ce qui peut arriver ; ce fait ne détruit pas les autres.



## CHAPITRE II.

### *Des causes des Fractures.*

**L**Es causes des fractures sont toutes externes, à moins qu'on ne voulût y joindre les fortes palpitations, qui ont, à ce qu'on dit, cassé quelquefois les côtes, ce qui ne paroît guère possible que dans certaines maladies des os qui les rendent extrêmement fragiles. Encore cette cause seroit-elle externe à l'égard des côtes mêmes.

Les causes les plus ordinaires sont



les coups & les chûtes , à quoi l'on peut ajoûter toutes les violences externes faites aux os par de grands efforts , par des convulsions & des agitations considérables des muscles , par des détorses ou autre chose semblable. Les coups sont faits par instrument tranchant , piquant , ou contondant. Les instrumens tranchans , non-seulement coupent les os , mais aussi les fendent & les brisent quelquefois , quand ils ont de la pesanteur , & qu'ils sont appliqués avec violence , comme un sabre , une hache , &c. Les instrumens piquans , comme la pointe d'une flèche , d'une pique , d'un couteau , d'une broche , &c. dardés & lancés avec rapidité , font le même effet. Les instrumens contondans fendent , cassent & brisent les os par leur poids & leur mouvement. Tels sont les pierres , les bâtons , les barres , les roues , les balles de mousquet , les éclats de bombes , &c. Les chûtes agissent de la même manière que les instrumens contondans ; car ce sont les corps durs & solides sur lesquels on tombe , qui font les fractures.



Quoique toutes les causes prochaines des fractures soient externes , il y en a cependant d'internes : mais elles ne sont qu'éloignées & occasionnelles. Telles sont les caries , la mollesse des os & toutes les maladies qui les rendent très fragiles & disposés à se rompre au moindre effort , ou au moindre coup ; comme il arrive dans le Scorbut , dans la Vérole , dans les Ecouelles , dans le Rachitis. Il ne faut donc pas être surpris , si dans ces cas on se rompt une cuisse , une jambe , un bras dans son lit même , en faisant quelque effort pour se retourner ou changer de place.



### CHAPITRE III.

#### *Des signes Diagnostics des Fractures.*

**L**Es signes diagnostics des fractures se manifestent principalement par la vûe , par le toucher & par l'ouïe. Par la vue nous remarquons facilement les fractures quand les os sont découverts Il n'y a que la fente ca-



pillaire qui soit difficile à remarquer. Les Auteurs recommandent de frotter l'endroit avec un coton imbu d'encre. Après l'avoir essuié il doit rester une ligne noire, que l'encre engagée dans la fente fait paroître. Si c'est un bras, une cuisse, une jambe, qu'on soupçonne d'être cassés, en les confrontant avec la partie saine, la vue nous fait découvrir des difformités dans leur grandeur, dans leur superficie, dans leur figure; pourvu que ces difformités ne soient pas anciennes ou de naissance, & qu'elles ne puissent pas s'attribuer à quelque luxation. Par exemple, en élevant avec la main la partie malade, si l'on voit qu'elle prenne une figure courbe, c'est un signe certain que l'os est cassé. A l'égard du crane il faut bien se donner garde de prendre les fractures pour des sutures, & les sutures pour des fractures, non plus que les trous qui sont naturels à cette partie.

Le toucher, quand il y a fracture, nous fait sentir le déplacement ou les inégalités des os rompus. Si la fracture d'un os long est oblique & complete, on s'apperçoit que les deux



bouts de l'os passent l'un sur l'autre ; en touchant une partie où l'on soupçonne une fracture , il faut toujours se ressouvenir de la conformation naturelle des os.

Les signes que l'ouïe fournit pour connoître les fractures ne sont pas aussi certains que ceux de la vue & du toucher. Nous n'avons que la *crépitation* , & le bruit des os quand ils se cassent , que le Blessé ou les personnes présentes peuvent avoir entendu. La crépitation est un bruit que les deux bouts d'un os rompu , où les pièces fracturées font-entr'elles, par leur frottement quand on remue la partie. Ce bruit est quelquefois équivoque : il peut se faire entendre dans les articulations dont la synovie aura été consumée ou dissipée par quelque maladie , comme le Scorbut, la Vérole , &c. Alors au moindre mouvement les os se froissent comme s'ils se touchoient à nud. Le cartilage qui les revêt étant desséché , n'empêche point ce bruit. Cependant si l'on entend la crépitation dans le corps de l'os hors de l'articulation , on peut la prendre pour un signe de fracture.



Quoique le mouvement subsiste dans une partie après un violent coup ou une grande chute, on ne doit pas conclure qu'il n'y ait point de fracture. Par exemple, si à l'avant-bras il n'y a que le cubitus qui soit cassé, les mouvemens de pronation & de supination pourront se faire quoiqu'avec douleur. Si à la jambe le péroné seul est rompu, le tibia la soutiendra assez pour marcher, quoiqu'avec peine.

Les signes des fractures du crane, qu'on prétend tirer de la douleur que sent le Blessé quand on lui fait casser une noix dans la bouche, ou quand on tire par secousses un mouchoir ou une corde qu'il tient entre les dents, sont fort équivoques. Cette douleur peut se faire sentir aussi bien dans les plaies & les contusions, que dans les fractures. Le vomissement, l'étourdissement, l'assoupissement, le saignement du nez & des oreilles, les mouvemens convulsifs, la perte de connoissance, & autres symptômes qui accompagnent ou surviennent aux fractures du crane, en sont bien des signes diagnostics, mais ils sont encore équivoques. Ils peuvent arriver



aux plaies & aux contusions sans fracture. Cependant si l'on fait attention à la violence du coup que le Blessé aura reçu, ou de la chute qu'il aura faite, à la dureté ou à la pesanteur de l'instrument, & à la force avec laquelle il aura agi, on pourra faire un diagnostic assez juste. Mais en traitant des fractures en particulier, nous parlerons encore des signes diagnostics qui leur sont propres.



## CHAPITRE IV.

### *Du Prognostic des Fractures.*

**L**E prognostic des fractures se tire de leurs différences, de leur situation & des symptômes, ou des accidens qui les accompagnent ou qui les suivent.

Par rapport à leurs différences; les simples sont plus faciles à guérir que les compliquées: les fractures transversales des os longs sont moins fâcheuses que les obliques; parce que dans celles-là les deux bouts de



l'os se soutiennent l'un l'autre ; au lieu que dans celles-ci , il est très-difficile de les maintenir dans leur situation naturelle. Au moindre mouvement ils glissent facilement l'un sur l'autre ; ce qui rend le cal très-difforme & la partie plus courte. Dans les parties où il y a deux os longs , s'il n'y en a qu'un de cassé , la fracture se guérit bien plus facilement & plus promptement que lorsque les deux le sont , parce que le sain sert d'appui à l'autre. Les fractures qui se font au milieu de l'os dans des extrémités peu charnues , pouvant se réduire & se bander aisément , sont bien plus faciles à guérir que celles où il y a beaucoup de muscles , comme à la cuisse. Celles où les os sont brisés ou rompus en plusieurs pièces , sont beaucoup plus dangereuses. Elles sont ordinairement accompagnées de plaie , ou de contusion , de tumeur , d'inflammation & d'autres accidens qui les rendent compliquées. On réussit mieux à guérir les fractures qui ne reconnoissent que des causes externes , que celles qui outre ces causes en ont d'occa-



Gionnelles comme le Scorbut, la Vérole, les Ecouelles, le Rachitis, ou celles qui arrivent à des sujets cacochymes. Le cal se forme plutôt & plus facilement dans les jeunes Gens, que dans les Vieillards; parce que ceux-ci ont les os plus durs & plus secs; au lieu que les enfans ont les fibres osseuses plus souples & abreuvées d'un suc nourricier plus abondant & plus louable. Les fractures qu'on ne découvre point, comme la fente capillaire; les fractures des sutures & celles de la table interne du crane, sont d'autant plus dangereuses, que souvent l'on n'y apporte point de remède, faute de les connoître, & qu'elles produisent longtems après des accidens funestes, lorsqu'on s'y attend le moins, & qu'on ne peut presque plus y remédier.

Par rapport à la situation des fractures, celles des articulations sont très-fâcheuses, tant à cause des vaisseaux, & des parties membraneuses & ligamenteuses, qui se trouvent aux jointures, que parce que la matière du cal s'épanche dans l'article & forme une ankylose. Le prognostic de la



fracture complete du col de la tête du fémur est encore moins favorable, non seulement par les mêmes raisons, mais aussi parce qu'il est très-difficile de maintenir dans sa situation naturelle la partie réduite. Elle se déplace aisément à cause de son obliquité & de l'action des puissans muscles qui s'attachent au fémur. La jambe devient plus courte, & le Malade reste estropié toute sa vie.

Les fractures du crane sont beaucoup plus dangereuses que presque toutes celles des autres parties. L'épanchement de sang sur les méninges, la commotion du cerveau, la rupture des vaisseaux sanguins, & quantité d'autres symptômes considérables, les rendent souvent mortelles : cependant si les symptômes qui dénotent un épanchement subit, arrivent dès le commencement ; en faisant au plutôt le trépan, on y peut remédier plus facilement qu'à ceux qui ne surviennent que longtemps après, & qui sont ordinairement des signes d'un abcès ou d'une mort prochaine. Les fractures de l'occipital sont plus à craindre que celles du coronal.

Le



Le premier de ces os étant fort épais & fort solide , ne peut se casser sans commotion au cerveau. D'ailleurs il renferme le cervelet , la moëlle allongée & les sinus latéraux , qui ne peuvent être blessés sans causer la mort ; au lieu que le cerveau dont les lobes antérieurs sont renfermés dans le coronal , peut quelquefois souffrir une déperdition de sa substance corticale , sans que le Blessé en meure. Les fractures aux tempes sont aussi fort dangereuses. Les temporaux sont si minces , & le péricrane qui passe avec l'aponévrose des muscles frontaux & occipitaux , par-dessus le crotophite qui s'y attache , rend ces parties si sensibles , que le moindre coup est capable d'y causer des accidens funestes. Les futures du crâne qui sont rarement ossifiées , donnant passage à des fibres & à des vaisseaux qui communiquent du péricrane à la dure-mère , & pouvant à cause de cela difficilement supporter le trépan , rendent plus fâcheuses les fractures qui leur arrivent. On a bien de la peine à guérir les fractures des sinus sourciliers ; on ne peut y appliquer



le trépan , & l'humidité qui les abreuve continuellement en retarde fort la guérison. On conçoit aisément que les fractures où il y a des esquilles ou des pièces d'os enfoncées qui blessent les méninges & le cerveau , sont très-dangereuses. Les fractures des vertèbres du col sont mortelles. Elles ne peuvent se faire que la moëlle de l'épine ne soit blessée , contuse ou comprimée , ce qui est funeste.

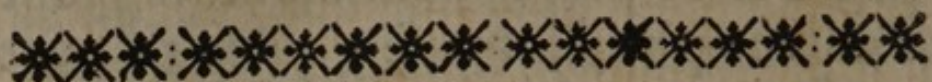
Par rapport aux symptômes ou aux accidens , les fractures toutes récentes se réduisent plus facilement que celles qui ne le sont pas. Si on ne les réduit point sur le champ , ou peu de temps après , il survient une enflure & une inflammation qui rendent l'extension , la contre-extension & la réduction beaucoup plus laborieuses. Plus les fractures sont anciennes , plus elles sont difficiles à guérir ; parce que leurs intervalles se remplissent d'une humeur étrangère qui s'extravase , & que les muscles & les autres parties qui les environnent , prennent des dispositions contre-nature , qu'il n'est pas facile de vaincre & de rectifier. Les fractures accom-



pagnées de playes considérables , sont d'autant plus fâcheuses, qu'on ne peut presque y appliquer de bandage convenable pour soutenir les os réduits , & qu'il y survient une grande inflammation avec tous les accidens qui en sont les suites , & bien souvent la gangrène.

On ne peut rien dire de certain sur le temps de la réunion des os rompus & de la perfection du cal. Cela varie suivant l'âge , le tempérament , la saison & plusieurs autres circonstances. Mais en général le cal est plutôt formé dans les jeunes gens , que dans les vieillards , dans les personnes saines , que dans les cacochymes , au printemps & en été , que dans l'hyver. Les os du nez , de la machoire , de la poitrine , des épaules , de la main , du pied & autres semblables , sont ordinairement réunis en vingt ou vingt-quatre jours. Ceux des bras & des jambes ne le sont qu'au bout de trente-cinq ou quarante jours. Voyez aussi le prognostic de chaque fracture en particulier.





## CHAPITRE V.

*Cure générale des Fractures simples.*

P Our parvenir à la guérison des fractures simples, on a trois indications à remplir. La première consiste à réduire les os fracturés lorsqu'ils sont déplacés ; la seconde à les maintenir dans leur situation naturelle ; la troisième à remédier aux accidens présens, ou à prévenir ceux qui peuvent arriver. Le reste est l'ouvrage de la nature qui réunit les os par le moyen d'un cal, comme nous dirons à la fin de la cure générale. Nous allons parler des deux premières indications. Nous renvoyons la troisième au Chapitre suivant.

La première indication curative, qui consiste à réduire les os cassés, n'a pas toujours lieu. Quand il n'y a point de déplacement, il n'y a point de réduction à faire ; mais elle est presque toujours nécessaire à l'égard des os longs, qui ne manquent guère



*Cure générale des Fractures.* 29  
de se déplacer lorsqu'ils sont rom-  
pus.

Pour remplir cette indication , il y a trois choses à faire , l'*extension* , la *contre-extension* , & la *conformation*. Les deux premières opérations se font avec les mains , ou avec des lacs , ou avec des machines. Les mains suffisent pour les enfans & pour ceux qui ont les membres peu charnus & faciles à empoigner. On se sert des lacs quand la partie est trop grosse pour pouvoir l'embrasser , ou que l'action des muscles surpasse la force des mains. On a recours aux machines lorsque les mains & les lacs ne suffisent pas.

Il faut appliquer les mains ou les lacs aux endroits de la partie même les plus éloignés de la fracture , & où l'on a plus de prise. Par exemple , si l'humérus est cassé dans sa partie moyenne , on les met à sa partie supérieure au-dessous de l'aisselle , & à sa partie inférieure au-dessus du coude. Cet éloignement augmente leurs forces ; les éminences qui sont à la partie supérieure de l'os , & les condyles qui sont à l'inférieure , les retiennent & les empêchent de



glisser. On doit faire l'extension & la contre-extension en même-temps, également & par degrés. Si on les faisoit tout d'un coup & avec violence, on courroit risque de rompre les muscles, en voulant surmonter trop promptement leur résistance; ou du moins la douleur excessive qu'on feroit au Malade, pourroit le faire tomber en convulsion ou en syncope. Il faut lui recommander de ne faire aucun effort, & de ne point remuer la partie pendant l'opération. S'il roidissoit les muscles, on pourroit les déchirer en les étendant, & l'on auroit plus de peine à faire les extensions. On doit proportionner l'extension & la contre-extension à l'éloignement des bouts de l'os rompu, & à la résistance des muscles. Quand les os ne sont presque point déplacés, comme il arrive quelquefois aux fractures transversales, les extensions doivent être très-médiocres. Au contraire si les deux bouts de l'os passent l'un sur l'autre, on est obligé de faire de fortes extensions, non-seulement pour pouvoir les remettre en situation, mais aussi pour éviter de rompre les



esquilles qui peuvent s'y trouver, & qui seroient un obstacle à la réunion si on les renfermoit entre les deux extrémités de l'os. En faisant les extensions il faut prendre garde que le membre soit dans une attitude naturelle, afin que tous les muscles se trouvent relâchés & sans action. Si la fracture est accompagnée de luxation, on réduira la luxation avant la fracture; parce que celle-là demande souvent beaucoup plus de force & d'extension que celle-ci, & parce voulant réduire la luxation, on ne manqueroit pas de déplacer les os rompus.

Aussitôt que l'Opérateur s'apperçoit que l'extension & la contre-extension sont suffisantes, il doit travailler à la conformation, c'est-à-dire, à réduire les os ou leurs pièces dans leur situation naturelle, observant de leur donner la même figure qu'ils avoient avant la fracture, pourvu qu'il n'y eut pas de difformité, comme il est ordinaire aux Rachitiques. La conformation se fait avec les doigts ou avec la paume de la main, ou avec d'autres instrumens s'il est nécessaire. En



replaçant les os dans leur état naturel, il faut agir avec plus ou moins de force, suivant leur résistance, ou suivant qu'ils sont plus ou moins couverts de chairs. Quand le Chirurgien est parvenu à replacer les os, & à rendre leur superficie égale, il doit faire lâcher un peu l'extension, afin qu'ils se touchent & s'appuient légèrement les uns contre les autres. En même-temps il aura soin de les soutenir toujours avec les mains, crainte qu'ils ne s'écartent. Il reconnoîtra que la réduction ou la conformation est bien faite, lorsqu'il n'apercevra point d'inégalité à la superficie de l'os, que la partie comparée avec la saine se trouvera semblable, & que la douleur que sentoit le Blessé sera tout d'un coup considérablement diminuée.

La conformation faite, il s'agit, pour remplir la seconde indication, de maintenir les os dans la situation naturelle qu'on leur a procurée, afin que le cal qui se forme entre leurs parties divisées, puisse les souder ensemble. On y réussit par le moyen d'un bandage ou d'un appareil convenable,



tant à la fracture qu'à la partie ; observant de mettre ensuite le membre dans une situation commode & favorable , comme nous dirons en parlant des fractures en particulier. En appliquant le bandage il faut faire attention que la partie soit toujours dans une attitude naturelle , & que les aides qui font l'extension & la contre - extension , tiennent également jusqu'à la fin de l'opération. Les bandes doivent être d'un linge à demi usé , médiocrement fines , coupées de droit fil , sans couture & sans ourlet , afin qu'elles soient plus mollettes , & qu'elles puissent serrer également & sans douleur. Avant que d'appliquer la première bande , il faut mettre sur la partie une compresse simple trempée dans de gros vin rouge tiède , ou dans de l'eau vulnéraire , ou dans de l'eau-de-vie. La compresse doit être simple , afin que la bande puisse s'appliquer plus intimement sur la fracture ; trempée dans une liqueur résolutive & fortifiante , pour empêcher la coagulation des humeurs , & fortifier les fibres. Le bandage ne doit être ni trop lâche



ni trop serré ; s'il étoit trop lâche , il ne contiendrait pas les os fracturés : s'il étoit trop serré , il s'opposeroit au cours du sang & des esprits , & à la distribution du suc nourricier , il causeroit beaucoup de douleur , & feroit tomber la partie en mortification. Ce dernier accident ne laisse pas de survenir quelquefois à la fracture de la jambe quoiqu'il semble que le bandage ne soit pas trop serré. Nous en parlerons en traitant des fractures de cette partie , & nous ferons voir que cela vient de la compression que souffrent les veines extérieures , & de l'interruption de la circulation dans les tégumens , pendant que le sang trouve assez de facilité à revenir par les veines intérieures. Il est pourtant nécessaire que le bandage soit un peu serré sur la fracture , pour détourner le dépôt qui pourroit s'y faire. Outre les bandes , on a besoin pour l'appareil de compresses de différentes figures , de pelottes , d'attelles , de fonnons , de liens , d'écharpes , de boîtes ou d'autres instrumens , suivant la différence des parties , comme on verra dans la suite.

L'appareil posé , on met la partie



dans une situation commode & convenable ; c'est-à-dire , dans une situation qui soit molle , égale & sûre , & dans laquelle tous les muscles se trouvent relâchés & sans action. Si c'est le bras , on le met en écharpe ; si c'est la jambe, on la place dans des fanons ou dans une boîte garnie de coussins ; car si le Malade n'étoit pas situé mollement , il se lasseroit bientôt de cette mauvaise situation , il souffriroit de la douleur , & il auroit de si grandes inquiétudes , qu'il seroit contraint de faire différens mouvemens qui lui seroient préjudiciables. Si la partie n'étoit pas placée également , & qu'elle portât à faux , la fracture ne seroit pas si bien soutenue , & les os réduits pourroient se déranger. Enfin si elle n'étoit pas bien assujettie , sa mobilité seroit un obstacle à la réunion des os. Il faut aussi qu'elle soit élevée , afin que le sang & la lymphe n'étant point obligés de remonter contre leur propre poids , aient plus de facilité à circuler : mais il faut observer aussi que le corps ne soit point dans une posture gênée. Une chose encore essentielle



pour les fractures des os des iles , de la cuisse ou de la jambe , c'est que le Malade doit se tenir couché jusqu'à ce que le cal soit formé , & qu'il garde aussi le lit dans les fractures des parties supérieures, jusqu'à ce que tous les accidens soient passés.

Une preuve que le bandage est bien fait dans les fractures des membres , c'est lorsqu'on voit au dessus & au dessous une enflure molle , rouge , sans douleur , d'une chaleur tempérée , & que le Malade , après s'être senti fort serré le jour du premier appareil & la nuit suivante , trouve le lendemain qu'il l'est moins. Cette enflure est l'effet d'une compression modérée des vaisseaux extérieurs , qui ralentit un peu le retour des liquides. S'il ne survenoit aucun gonflement aux parties voisines, ce seroit une marque que le bandage seroit trop lâche pour maintenir les os en situation. Au contraire , si la tumeur étoit considérable , dure , très-enflammée , ou livide & froide , ce seroit un signe que le bandage seroit si serré , qu'il intercepteroit la circulation des humeurs. Dans l'un & l'autre cas il



faut lever au plutôt l'appareil , & rebander la partie. Dans le premier cas , on ferreroit davantage les bandes pour contenir les os ; dans le second , on les tiendrait plus lâches pour prévenir l'inflammation & la gangrène.

Au premier appareil la partie devient quelquefois très-enflée ; mais il arrive souvent qu'au bout de vingt-quatre heures l'enflure se dissipe , & que le bandage devient trop lâche. En ce cas , il faut aussi lever l'appareil pour resserrer les bandes. S'il se tient bien en état , & qu'il ne survienne point d'accidens , on peut le laisser jusqu'au septième ou huitième jour. Moins on y touchera , moins on sera exposé à déranger les os fracturés. Après ce tems-là on ôte le bandage , on lave la partie avec de l'eau tiède à laquelle on peut ajouter un peu de vin , & l'on en applique un autre. Si on le laissoit plus long-tems , la matière de la transpiration arrêtée dans la peau , deviendrait si âcre , qu'elle exciteroit une démangeaison incommode , & peut-être un érysipèle. Le second appareil sera levé vers la



38 *Cure des Symptômes des Fractures.*  
douzième jour, & on ferrera encore un peu les bandes, si elles sont trop lâches, & quand le cal sera formé, on les lâchera un peu pour donner au suc nourricier la facilité de se distribuer.



## CHAPITRE VI.

### *Cure des Symptômes des Fractures.*

**L**Es principaux symptômes qui accompagnent les fractures, ou qui peuvent y survenir, & auxquels il faut remédier autant qu'il est possible, pour remplir la troisième indication curative, sont la douleur, la tumeur, l'inflammation, la démangeaison, l'érysipèle, la fièvre, la convulsion, l'hémorragie, la gangrène, la paralysie, l'atrophie, l'ankylose, la difformité du cal & de la partie; & à l'égard des fractures du crâne, le vomissement, l'étourdissement, l'assoupissement, l'éruption du sang par le nez & par les oreilles, l'inflammation des yeux, les mouvemens convulsifs.



Pour calmer la douleur, il faut en examiner la cause. Elle peut venir de quelqu'esquille d'os qui pique les chairs, ou un cordon de nerf ou quelque tendon. Pour lors on est obligé de défaire le bandage, & de remettre la pièce d'os en sa place. Si elle vient de ce que le bandage est trop serré, il faut le lâcher. Quelquefois il suffit de relâcher les liens, les fanons ou l'écharpe pour soulager le Malade, ou de fomentier la partie avec une décoction émolliente de feuilles de mauves, guimauves, scordium, fleurs de mélilot, de camomille, de sureau, de bouillon blanc, bouillies dans du lait, ou de faire des lotions avec l'eau tiède, & un peu d'esprit de vin. Si la douleur persiste, on en vient à la saignée & aux juleps anodins & narcotiques. Elle peut dépendre aussi d'une situation gênée & inquiétante. On y remédie en changeant, relevant ou baissant les coussins, ou en ôtant ce qui peut incommoder.

La tumeur, l'inflammation, la démangeaison, l'érysipèle & la fièvre, se guérissent en dé faisant le bandage,



40 *Cure des Symptômes des Fractures.*

en fomentant la partie avec les liqueurs ci-dessus, en banissant tous les remèdes onctueux capables de boucher les pores de la peau, & de supprimer la transpiration, en saignant fréquemment le Malade, en lui prescrivant un régime exact qui consiste en bouillons délayans & rafraichissans; en le privant de vin, & ne lui faisant user pour boisson ordinaire que d'une légère ptisane faite avec le chiendent, le fraiser, la chicorée & la réglisse. Si ces accidens sont considérables & opiniâtres, on ne se servira que du bandage à dix-huit chefs, jusqu'à ce qu'ils soient passés. Si la fièvre étoit essentielle & intermittente, on la guériroit par l'usage du Quinquina.

La convulsion & les mouvemens convulsifs, sont l'effet des grandes douleurs que le Blessé souffre en conséquence des irritations que des esquilles ou les bouts même des os rompus font sur les nerfs ou sur des parties nerveuses en les piquant ou les déchirant. Cet accident a coutume de cesser aussitôt que la réduction est faite, parce que ces parties ne sont plus ir-



*Cure des Symptômes des Fractures.* 41  
ritées. Mais si le Malade, à cause  
de sa sensibilité, & des impressions  
douloureuses qui peuvent subsister,  
est encore tourmenté de mouvemens  
convulsifs ou de tressaillemens, on  
les calmera par le moyen des saignées,  
des apozèmes faits avec les suc<sup>s</sup> dé-  
purés de chicorée sauvage, de bour-  
rache, de buglose, de laitue, aus-  
quels on ajoutera le syrop de nym-  
phea ou le diacode, par des juleps  
d'eaux distillées de ces mêmes plantes  
avec le nître, le sel sédatif, ou les  
gouttes anodines, & le syrop de né-  
nuphar, par des emulsions adoucif-  
santes & rafraichissantes, ou par d'au-  
tres remèdes semblables.

L'hémorragie n'est ordinaire qu'aux  
fractures accompagnées de plaies. Ce-  
pendant il peut arriver que les os en  
se cassant rompent ou déchirent une  
artère, & causent une hémorragie  
interne qui fait enfler la partie, &  
la fait devenir livide & froide comme  
si elle étoit gangrénée : en ce cas on  
est obligé de faire une grande incision  
pour en tirer le sang, & découvrir le  
vaisseau, afin de le comprimer, ou de  
le lier, ou d'y appliquer un stypti-



42 *Cure des Symptômes des Fractures.*  
que, & l'on pansera la fracture comme compliquée avec plaie.

La gangrène est la suite d'une grande inflammation & d'un engorgement de tous les vaisseaux de la peau & du corps graisseux, en sorte que les esprits ne s'y distribuent plus, & que le sang & la lymphe y croupissent & s'y corrompent. Si l'engorgement gagne les vaisseaux des muscles & de toute la partie, le sphacèle survient bientôt. Dès qu'on s'apperçoit d'une disposition à la gangrène, la partie auparavant très-enflammée & très-douloureuse devenant dure, livide, noire, froide, insensible, & d'une odeur cadavéreuse, avec des hydatides à la peau, il faut au plutôt lever le bandage, & ne se servir que de celui à dix-huit chefs; & pour résister à la pourriture, & s'opposer au progrès de la gangrène, on fomentera la partie avec de l'eau de vie camphrée, ou de l'esprit de vin camphré. Si le mal ne cède point, on fera des scarifications jusqu'au vif; ensuite on lavera & l'on humectera bien les chairs avec de l'esprit de vin camphré, animé d'esprit de sel ammoniac, & l'on y appliquera



*Cure des Symptômes des Fractures.* 43  
l'onguent de Styrax. Si malgré l'usage  
de tous les remèdes convenables le  
sphacèle survient, l'unique ressource  
est l'amputation du membre.

La paralysie survient aux fractures,  
lorsque les nerfs sont comprimés par  
des os déplacés, ou par un bandage  
trop long-tems serré, ou qu'ils sont en-  
tièrement coupés. Dans le premier cas,  
elle cesse après la réduction. Dans le se-  
cond, on y remédie en rendant le ban-  
dage plus lâche pour faciliter le cours  
des esprits; mais comme cet accident ne  
se manifeste ordinairement qu'après  
la guérison de la fracture, il faut alors  
employer des fomentations spiritueu-  
ses propres à ranimer le mouvement  
des esprits du sang, & à rétablir le  
ressort des fibres. La douche des eaux  
Thermales, comme celles de Balla-  
ruc, de Bourbon, de Bourbonne, &  
& l'application des bouës de celles-ci  
sont fort efficaces. Il est encore utile  
de mettre la partie dans le marc de  
raisins, ou dans la gorge d'un bœuf  
qu'on vient de tuer. Dans le troisième  
cas, c'est-à-dire, quand les nerfs sont  
entièrement coupés, il n'y a point  
de remède.



#### 44 *Cure des Symptômes des Fractures.*

L'atrophie ou maigreur arrive assez souvent aux membres qui ont été longtemps ferrés par un bandage qui a comprimé les vaisseaux, & qui s'est opposé à la distribution du suc nourricier. Pour remédier à cet accident, on fait des frictions avec des linges chauds; on y applique des fomentations, des baumes & des onguens émolliens & spiritueux, & l'on entretient toujours la partie chaude & humide, afin de faciliter le cours des humeurs.

Quand les os sont brisés dans les jointures, le suc nourricier qui doit former le cal, s'épanche dans l'articulation, en occupe tout l'intervalle, s'y endurecit, s'y ossifie, & forme une ankylose incurable. L'ankylose arrive aussi fort souvent par le repos ou le défaut de mouvement de l'article, qui permet à la Synovie d'y séjourner & de s'épaissir. On peut prévenir celle-ci en faisant faire de tems en tems de doux mouvemens à la partie en tous sens; mais il faut attendre que le cal soit formé, crainte de renouveler la fracture: quand il l'est, on a recours aux topiques plutôt qu'aux remèdes internes qui ne produiroient pas un



*Cure des Symptômes des Fractures.* 45  
grand effet. Les topiques doivent donner de la fluidité à la synovie qui s'est épaissie, & de la souplesse aux muscles & aux tendons qui se sont roidis & contractés par l'inaction de la partie. Pour remplir ces indications, on se sert de fomentations émollientes, dans lesquelles on fait tremper comme dans un bain la partie ankylosée. Au sortir de ce bain, on la frotte avec de la graisse de blereau & de la moëlle de cerf mêlées ensemble, & animées d'un peu d'eau-vie; & on la couvre avec un emplâtre de savon & de mélilot. Ensuite on se sert de l'emplâtre de *Vigo*. On réitère les fomentations & les frictions deux ou trois fois par jour pendant quelque-tems. On peut aussi se servir de cataplasmes émolliens, d'onguent de styrax, fondu avec de l'huile de laurier & de vers, de graisse humaine, ou d'huile de palme, animées d'un peu d'esprit de vin. Il faut toujours dans ces occasions mêler des volatils avec les graisses & les choses onctueuses, & n'appliquer jamais les uns sans les autres; les graisses sans les volatils ne font que boucher les pores de la peau, les volatils seuls la



*46 Cure des Symptômes des Fractures.*

dessechent. On aura soin de bien couvrir la partie, & de la tenir chaudement. Au bout de quelque tems, quand elle est un peu ramollie par l'usage de ces topiques, on lui fait faire quelques mouvemens qu'on augmente peu à peu. Le bain & la douche des eaux minérales chaudes sont aussi fort convenables. Il est encore bon de mettre, après tous ces remèdes, le membre ankylosé, dans la gorge d'un bœuf tout chaud qu'on vient d'assommer, ou dans le ventre d'un veau ou d'un mouton. Lorsque l'ankylose est au coude, & qu'on a employé les remèdes ci-dessus, on peut se suspendre par la main plusieurs fois le jour, à une corde attachée au plancher, & divisée par nœuds. De cette manière on fait étendre peu à peu les muscles, & l'on s'apperçoit insensiblement que le bras s'allonge à mesure qu'on peut atteindre à un nœud plus haut.

La difformité du cal & de la partie peut venir de trois choses; 1°. De la négligence ou de l'impéritie du Chirurgien qui n'aura pas bien réduit ou maintenu les os; 2°. De la faute du



Malade qui aura fait des mouvemens préjudiciables , ou qui se sera appuyé sur la partie avant que le cal ait acquis une solidité nécessaire. 3°. De la qualité de la fracture même qui peut être oblique , & par conséquent très-difficile à contenir après la réduction , ou de ce qu'il y aura eu quelque pièce d'os engagée entre les bouts rompus , qui se fera opposée à leur réunion. Il n'y a point de remède à la difformité du cal quand il est formé. On pourroit la prévenir dans le commencement en réduisant bien les os ; en les contenant par un bandage convenable ; en empêchant le Malade de faire aucun mouvement capable de les déranger ; en entretenant toujours dans l'extension , & la contre-extension les os cassés obliquement ; enfin en déplaçant la pièce d'os engagée entre les bouts rompus , ou même en l'ôtant par le moyen d'une incision , si l'on ne pouvoit faire autrement. Lorsque le cal est encore récent & tendre , que le patient est jeune & robuste , qu'il aime mieux souffrir de nouvelles douleurs que de se voir estropié & défiguré toute sa vie , on



43 *Cure des Symptômes des Fractures.*

peut casser de nouveau les os à l'endroit du cal, ensuite réduire exactement la fracture, & la panser méthodiquement; mais avant que d'entreprendre cette opération, il faut ramollir le cal par des fomentations, des bains & des linimens émolliens. Si le sujet est vieux, & que la fracture soit ancienne, il est plus à propos de n'y pas toucher; il vaud mieux l'exhorter à supporter cette difformité que de l'exposer à des accidens périlleux, & peut-être mortels.

A l'égard du vomissement, de l'étourdissement, & des autres symptômes qui accompagnent ou qui surviennent aux fractures du crâne, on y remédie par les saignées du pied, par un régime exact, & même par l'opération du trépan, comme nous dirons en parlant des fractures de cette partie.

Il nous reste à dire quelque chose sur la formation du cal. Quoique les fibres osseuses soient fermes, solides & compactes, étant étroitement unies & ferrées les unes contre les autres, elles sont cependant vasculieuses, & toujours remplies d'une lymphe nour-

riciere



*Cure des Symptômes des Fractures.* 49  
riciere qui leur est apportée par la  
voye de la circulation, & qui est très-  
propre à s'ossifier, parce que c'est un  
suc onctueux & mucilagineux qui cir-  
cule très-lentement, & qui étant sé-  
paré de sa partie la plus liquide &  
la plus aqueuse, s'épaissit avec facilité  
& s'endurcit de plus en plus. Lors  
donc que les fibres osseuses sont rom-  
pues, comme il arrive dans les frac-  
tures, le liquide qu'elles contiennent  
doit s'en écouler par petites gouttes  
imperceptibles. Chaque goutte de ce  
suc arrivée à l'extrémité des fibres  
tronquées, s'y épaissit peu à peu, par-  
ce que la chaleur naturelle en fait  
dissiper les parties les plus subtiles,  
& donne occasion à ses parties ra-  
meuses de s'accrocher & de s'unir en-  
semble; mais cette goutte, en s'épais-  
sissant, se range circulairement sur les  
côtés du tuyau dont elle sort, à cause  
qu'elle est obligée de céder à l'impul-  
sion de celle qui la suit, & qui s'adap-  
te sur elle de la même manière pour  
en laisser passer une autre. C'est ainsi  
qu'insensiblement chaque fibre s'al-  
longe par autant de gouttes nourricie-  
res qui se succèdent, qui se conden-



sont & qui s'ossifient ; & comme les fibres osseuses ont différentes directions , que les unes sont longitudinales , les autres obliques , les autres transversales , & qu'elles se croisent en différens sens ; il suinte aussi de toutes ces fibres rompues des gouttes de suc nourricier qui observant les mêmes directions , se croisent également à mesure qu'elles allongent les fibres. Enfin chaque bout de l'os fracturé fournissant de toutes ses fibres rompues autant de semblables gouttes , lorsque toutes les fibres de part & d'autre en sont allongées , & qu'elles se rencontrent , elles s'entrelacent , se croisent entr'elles à cause de leurs différentes directions , & forment un cal qui unit les deux bouts de l'os , c'est-à-dire , une nouvelle substance osseuse d'autant plus dure & plus compacte , que ces dernières fibres se pressent mutuellement & s'unissent d'une manière encore plus étroite que dans tout le reste de l'os , en sorte que si l'os venoit à se casser , ce seroit plutôt ailleurs qu'à l'endroit du cal. Voyez ce que nous avons dit dans le livre des Ulcères



*Cure des Symptômes des Fractures.* 51  
vers la fin du huitième article , chapitre premier sur les sarcotiques , c'est-à-dire sur la régénération des chairs ; le cal se fait de la même manière.

L'ossification est donc un pur effet de la nature , qu'elle exécute par le moyen du suc nourricier dont nous avons parlé : mais il est nécessaire de l'aider en remédiant à tous les symptômes ci-dessus énoncés , & en rendant ce suc nourricier doux , fluide , balzamique , c'est-à-dire , un peu visqueux & exempt de toute acrimonie. On y réussira par l'usage des sarcotiques internes , tels que sont les bouillons faits avec le veau , la jeune volaille , & un peu de bœuf ; l'eau de poulet ; la gelée de viande & de corne de cerf ; les ptisanes de racines de grande consoude , de scorsonnère , de chardon roland ; les crèmes d'orge , de ris , de gruau ; les émulsions faites avec les amandes , les semences froides , les pistaches , les pignons ; les œufs frais mollets , les viandes blanches , & autres semblables alimens médicamenteux , observant que si le Malade est d'un tempérament bilieux , on rendra les sarcotiques délayans &



52 *Cure des Symptômes des Fractures:*  
rafraîchissans : au contraire s'il est pi-  
tuiteux, ils doivent être apéritifs,  
dessiccatifs & absorbans, comme nous  
avons dit dans le livre des Ulcères,  
lieu cité. On recommandera avec cela  
le repos & la tranquillité, & l'on aura  
soin de bien couvrir la partie pour  
l'entretenir dans une chaleur conve-  
nable.



## CHAPITRE VII.

*Cure générale des Fractures accom-  
pagnées de Plaie.*

**L**Es causes les plus ordinaires des  
fractures, accompagnées de plaie,  
sont les instrumens contondans & les  
armes à feu. Dans ces blessures les  
os sont quelquefois cassés en deux ;  
souvent ils sont brisés & séparés en  
plusieurs pièces ; quelquefois les bouts  
sortent hors de la plaie ; quelquefois  
les esquilles sont enfoncées dans les  
chairs. Quand les fractures sont faites  
par des instrumens contondans, les  
os ne sont pas toujours découverts



quoiqu'il y ait plaie. Les instrumens tranchans peuvent casser les os par la violence du coup ; quelquefois ils n'y font qu'une simple incision. Les plaies qui accompagnent les fractures sont faites par l'instrument même qui cause la blessure, ou par les os rompus qui en se déplaçant piquent ou déchirent les chairs, les tendons, les nerfs, les vaisseaux sanguins ; ce qui rend les fractures plus ou moins compliquées.

Plus les fractures sont compliquées, plus elles sont dangereuses. Lorsque les os sont brisés en plusieurs pièces, la partie se trouve si froissée, que l'inflammation, la gangrène & le sphacèle y surviennent facilement & en peu de tems. Les fractures causées par des armes à feu, sont plus dangereuses que les autres, parce que les plaies qui les accompagnent sont plus susceptibles d'inflammation, & qu'il se trouve ordinairement plus de fracas dans les os.

Lorsque les os longs ne sont cassés qu'en deux dans les fractures accompagnées de plaie, & qu'ils ne sont pas découverts, il faut d'abord les réduire ; mais en faisant la réduction, on doit



prendre garde que l'extension & la contre-extension soient modérées ; si elles étoient violentes, les muscles, les tendons, les nerfs, les ligamens déjà offensés, ne les permettroient pas, ou donneroient lieu à des douleurs cruelles qui seroient peut-être suivies de syncope ou de convulsions très-dangereuses. La réduction faite, on pansera la plaie comme les plaies contuses ; mais on se servira du bandage à dix-huit chefs jusqu'à ce que la plaie soit guérie ; après quoi l'on y substituera le bandage ordinaire aux fractures simples pour contenir mieux les os, & borner l'étendue du cal. Si les os étoient découverts & altérés, on prendroit des précautions nécessaires pour les faire exfolier, comme nous allons le dire.

Quand les os sont brisés ou séparés en plusieurs pièces, il faut premièrement examiner s'il y a lieu d'espérer qu'ils puissent se réunir ; en ce cas après avoir lavé & nettoyé la plaie, & en avoir tiré les corps étrangers qui peuvent s'y être engagés, on fera la réduction le plus exactement qu'il sera possible. S'il y a des esquilles



séparées , on les tirera adroitement ou avec les doigts , ou avec des pincettes , ou avec quelqu'autre instrument convenable. Mais on laissera celles qui tiendront encore au périoste ou aux chairs ; elles pourront se réunir ou tomber par la suppuration. Il faudra seulement les réduire de manière qu'elles ne blessent plus les parties molles , & ne fassent point de nouvelles plaies.

Si les fragmens d'os qu'on doit tirer ne peuvent pas sortir par l'ouverture de la plaie , soit qu'elle se trouve trop petite , soit que les esquilles soient engagées dans un endroit opposé à la blessure , ou près des tégumens , il sera nécessaire dans le premier cas d'agrandir la plaie pour les tirer sans déchirer les chairs , & causer de nouvelles douleurs : dans le second , on fera une incision qui répondra à l'endroit où sont les esquilles , afin de les faire sortir par-là plutôt que par la plaie. L'opération en sera plus facile & moins dangereuse , & l'on aura la commodité de porter les remèdes convenables sur les os fracturés , & d'y faire plus d'attention :



56 *Cure des Fractures avec Plaie.*

car s'ils sont altérés, comme il arrive dans les fractures causées par les armes à feu, ou s'ils sont découverts avec perte de substance ou offensés par l'impression de l'air, il faut empêcher, autant qu'il est possible, que le pus ou la sanie de la plaie ne les touche, crainte qu'ils n'en soient cariés; & comme les chairs ne croissent & ne s'attachent point ordinairement sur les os qui sont dépouillés de leur périoste, ou altérés par l'air, que par conséquent il est nécessaire qu'ils s'exfolient, on doit entretenir leur surface toujours sèche, évitant les topiques gras & huileux, qui en relâchant & ramollissant les fibres osseuses, s'opposeroient à l'exfoliation. On se contentera donc de couvrir les os de charpie sèche & de plumaceaux entassés, pour absorber le pus de la plaie. On peut cependant tremper la charpie ou les plumaceaux dans de l'esprit de vin, ou de l'eau vulnéraire, ou dans de la teinture de myrrhe & d'aloës, ou les charger de poudre de myrrhe, d'encens, d'aloës, de gentiane, & même d'euphorbe, ou de quelque autre médicament dessicatif pour avancer l'exfoliation.



A l'égard des chairs de la plaie, comme elles sont contuses, & qu'elles doivent suppurer, on enduira les plumaceaux ou les bourdonnets d'un bon digestif animé d'un peu d'eau de vie ou d'esprit de vin, pour s'opposer à leur corruption, & l'on en remplira bien la plaie, afin de contenir les chairs : car comme il faut trente ou quarante jours pour que l'os s'exfolie, & qu'on ne doit point entreprendre d'incarner ni de cicatrifer la plaie que l'exfoliation ne soit faite, & que la surface de l'os ne soit garnie de mamelons charnus, fermes & fleuris, si on la pansoit à plat, ou mollement, & qu'on ne réprimât point les chairs, elles couvriroient l'os avant qu'il fût exfolié ; elles ne s'y attacheroient pas, & il resteroit au-dessous un ulcère dont le pus qui n'auroit point d'issue, ne manqueroit pas de corroder & de carier toute la substance de l'os.

Lorsque les bouts des os rompus sortent hors de la plaie, il faut tâcher de les réduire. Si l'on n'y pouvoit pas réussir, il faudroit agrandir la plaie pour rendre la réduction plus facile, & si en l'agrandissant on ne



pouvoit pas encore venir à bout de les réduire, il faudroit les scier; quoiqu'accourcis, le cal ne laisseroit pas de remplir leur intervalle & de les réunir.

Quand les esquilles sont enfoncées dans les chairs, on tâche de les tirer, laissant cependant celles qui peuvent se réunir, & les replaçant dans leur situation naturelle. Mais s'il y avoit quelques pointes d'os capables de piquer les chairs, on les couperoit avec des tenailles incisives.

Au premier appareil, on a soin de bien couvrir & de garnir de charpie sèche ou de bourdonnets, l'os & tous les fragmens qui restent, crainte que les chairs n'en soient piquées & blessées, ce qui causeroit beaucoup de douleur & d'inquiétude au Malade. Aux autres pansemens, on trempe la charpie ou les bourdonnets dans de l'eau de vie, ou de l'esprit de vin, & l'on panse la plaie comme nous avons dit ci-dessus.

Si le fracas des os & la contusion des chairs dans quelque membre, étoient si considérables, qu'il n'y eût aucune espérance de réunion, & qu'on



ne dût en attendre que la gangrène & le sphacèle, on feroit l'amputation du membre le plutôt qu'il seroit possible. Sans cet extrême remède, la gangrène corromproit bientôt toute la masse du sang, & la mort seroit prompte & inévitable, malheur assez fréquent dans les grandes fractures causées par des armes à feu.

Lorsque dans les fractures faites par instrument contondant, les os ne sont point découverts, il n'est pas nécessaire de les découvrir. La réduction faite, ils peuvent se réunir sans exfoliation, à moins qu'ils ne fussent considérablement brisés, & que les esquilles ne blessassent les chairs.

Dans les fractures faites par un instrument tranchant, dont la violente impression casse un os en deux, on n'a pas de meilleure méthode à suivre, que de remettre l'os dans sa situation naturelle, d'approcher les lèvres de la plaie, & d'en procurer au plutôt la réunion. On peut même se servir de bandes roulées, pourvu qu'il n'y ait pas trop d'inflammation. S'il n'y avoit qu'une simple incision à l'os, on le rugineroit avant que



60 *Cure des Fractures avec Plaie.*

d'appliquer l'appareil. Si la plaie étoit accompagnée d'une hémorrhagie considérable, on commenceroit par l'arrêter en comprimant ou liant le vaisseau, ou en y appliquant un styptique. S'il y avoit quelque tendon coupé, on en approcheroit les deux bouts l'un sur l'autre s'il étoit possible, ou l'on en feroit la future, & l'on ne se serviroit que du bandage à dix-huit chefs.

Pour mieux réussir à la guérison des fractures avec plaie, on n'oubliera pas les saignées, la diète, & tous les autres secours dont nous avons parlé à la fin de la cure des symptômes, & dont nous parlerons dans les fractures en particulier; comme il faut employer différens moyens pour réduire & traiter les fractures, suivant la différence des parties qu'elles occupent; afin de ne rien oublier, nous allons les parcourir toutes.







## CHAPITRE VIII.

*Des Fractures du Crane.*

**N**Ous avons rapporté dans les différences des fractures toutes celles qui peuvent arriver au crane ; nous avons même fait quelque mention de leurs signes diagnostics & prognostics , qu'il est bon de rassembler ici , pour mieux diriger ses indications.

Les signes diagnostics des fractures du crane sont équivoques ou univoques. Les équivoques ou incertains sont un vomissement bilieux aussitôt qu'on a reçu le coup ; l'éblouissement , l'obscurcissement de la vue , le vertige , l'éruption de sang par le nez , par la bouche , par les yeux , par les oreilles , l'assoupissement , la perte de connoissance & de la parole. A ces signes se joignent la fièvre , le délire , & souvent la convulsion & la paralysie. Ce qui augmente encore le soupçon d'une fracture , c'est quand le coup vient d'un



corps dur , pesant , massif , inégal & appliqué avec force. Mais on ne peut pas regarder tous ces signes comme patognomoniques , puisqu'il peut en survenir de semblables à la lésion du péricrane , ou à une commotion au cerveau , sans fracture , & qu'au contraire le crane est quelquefois fracturé sans aucun de ces symptômes , si on en excepte une grande douleur & un étourdissement.

Les signes univoques & certains se manifestent principalement à la vue & au toucher , comme nous avons déjà dit dans le Chapitre troisième. Mais il faut que les os du crane soient découverts, pour voir leurs fractures , ou qu'ils soient déplacés ou séparés, pour connoître par le toucher l'inégalité qui doit s'y trouver. Ainsi lorsque le crane est fracturé sans déplacement ou sans séparation d'os, & sans solution de continuité aux tégumens , ou que la plaie est si petite , qu'elle ne laisse point appercevoir la fracture , ou même que la fracture , s'il y en a , ne se trouve pas à l'endroit de la plaie , mais dans son voisinage , ou à la partie opposée ; alors



si les accidens que nous avons énoncés , surviennent à une contusion ou à une blessure de la tête , & augmentent plutôt que de diminuer ; il faut couper & raser les cheveux , si le coup est au cuir chevelu , examiner s'il n'y a point de tumeur & l'ouvrir , ou agrandir la plaie si elle est trop petite ; par ce moyen on pourra y découvrir la fracture ; si elle est dans le voisinage , il y aura une tumeur molle , & en glissant la sonde dessous par la plaie , on s'apercevra que le péricrane est détaché du crane. La vue & le toucher confirmeront la vérité quand on aura ouvert la tumeur. Si la fracture est à la partie opposée , comme il arrive dans le contre-coup ; il y aura de la douleur & une tumeur molle. L'incision qu'on y fera servira à la faire reconnoître.

Cependant il faut observer que toutes les contusions accompagnées de tumeur , même considérable , de vomissemens & de quelques autres symptômes , ne dénotent pas toujours une fracture au crane. M. Ruysch , observation soixantième , rapporte qu'une Dame étant tombée sur un



terrain endurci par la gelée , se fit au front une contusion si considérable , qu'il s'y éleva aussitôt une grosse tumeur. On crut qu'il y avoit fracture, parce qu'en touchant & pressant avec le doigt l'endroit qui se trouvoit entre la tumeur & la partie saine , il sembloit qu'il y avoit impression au crane , ce qui en impose facilement à ceux qui n'ont pas beaucoup d'expérience : mais M. Ruysch , au lieu d'une incision cruciale qu'on avoit conseillée de faire pour découvrir la prétendue fracture , & appliquer le trépan , fit mettre sur l'enflure & sur toute la tête une fomentation faite avec des plantes céphaliques , comme il suit.

**R** Feuilles de Bétoine & de Marjolaine , de chacune deux poignées ; de Sauge & de Ruë , une poignée & demie ; fleurs de Stæchas & de Lavande , de chacune deux poignées ; Roses rouges , une poignée. Faites bouillir le tout selon l'art dans S. q. de Vin blanc , jusqu'à la réduction de trois livres ou trois chopines. Passez la liqueur & l'appliquez bien chaude.



Par le moyen de cette fomentation, cette Dame fut guérie en peu de temps ; ce qui prouve que dans pareil cas il n'est pas nécessaire d'avoir recours aussitôt à l'incision cruciale & au trépan ; & même dans la véritable fracture, lorsque les symptômes ne sont pas considérables, & ne vont point en augmentant, il est plus prudent d'employer d'abord des fomentations céphaliques qu'on applique sur toute la tête avec de grands morceaux d'étoffe de laine, ou quelques topiques résolutifs, comme l'eau-de-vie, l'esprit de vin, le baume de Fioravent ou autres semblables, de saigner copieusement le Blessé, & de lui faire observer une diette exacte. On en a vu guérir heureusement de cette manière.

Il est encore à remarquer qu'à l'occasion des coups & des chutes, il survient quelquefois aux plaies une inflammation, un érysipele & un gonflement à toute la tête ; symptômes qui peuvent dépendre de la lésion du cuir chevelu ou du péricrane, & de l'aponévrose des muscles frontaux & occipitaux qui couvrent la plus



grande partie du crane. Il est bon de distinguer lesquelles de ces parties sont affectées. Lorsque les oreilles sont tendues , enflammées , gonflées & attaquées d'érysipele , de même que le reste de la tête , on peut croire que la peau qui est une enveloppe commune à toutes les parties extérieures de la tête , est seule lésée : mais si les oreilles sont dans leur état naturel , les symptômes ci-dessus dépendent seulement de la tension & de l'inflammation du péricrane & des aponévroses des muscles frontaux & occipitaux , puisque ces parties ne couvrent point les oreilles.

Il n'est pas moins essentiel de distinguer les accidens , qui dépendent de la commotion , de ceux qui dépendent d'une plaie ou d'une fracture ; puisque les moyens curatoires sont absolument différens. On croit ne pouvoir mieux faire , que de placer ici le précis d'un Mémoire que M. Ledran , également connu par ses ouvrages & par ses succès , a donné sur cette matiere.

La plaie pénétrante au crane ou la fracture doivent occasionner un



épanchement sous le crane , entre lui & la dure-mêrne , parce qu'elle y est très-adhérente , & que quelques-uns des filets qui l'y attachent se trouvent rompus ; mais cet épanchement se fera plus ou moins vite , suivant la quantité & la grosseur des vaisseaux rompus.

S'il n'y en a qu'un petit nombre ; & qu'ils soient très-petits , il se passera un certain temps , avant qu'il s'épanche une quantité de sang assez considérable , pour faire une compression sensible sur le cerveau , & occasionner les accidents dont nous avons parlé. Ils paroîtront donc plus promptement , si les vaisseaux rompus sont très-gros , ou s'ils sont en grand nombre. Ce qui pourra les faire confondre avec ceux qui dépendent de la commotion.

Qui dit commotion , dit un ébranlement de toutes les parties intégrantes du cerveau , qui cependant se fait plus sentir dans un endroit que dans un autre. Elle peut être légère , très-forte. Entre les deux degrés on peut en concevoir une infinité d'autres. La commotion occasionne



un changement dans la direction des vaisseaux d'une partie du cerveau , ce qui diminue ou détruit leur élasticité , & le mouvement progressif des liqueurs qui en dépendent. Il arrive souvent même que les vaisseaux se trouvent rompus , & si ce sont des vaisseaux sanguins , le sang qui s'épanche fait un ou plusieurs caillots en différens endroits. C'est en conséquence de ces différens dérangemens , qu'il survient dans l'instant même éblouissement , étourdissement , perte de connoissance , affoissement léthargique , convulsion , paralysie , &c. C'est le degré de la commotion , & l'endroit où elle se fait le plus sentir , qui décide de leurs espèces , de leurs grandeurs , & de leurs durées.

Suivant ce que nous venons de dire , il est évident que les accidents qui ne paroissent pas dans le moment du coup , & que pour cette raison on nomme consécutifs , résultent de la plaie ou de la fracture du crane , & que ceux qui paroissent dans le moment même , sont une suite , & par conséquent une preuve de la



commotion du cerveau. Lors donc que le crane est fracturé, s'il n'est pas possible d'en enlever sans opération quelque pièce séparée & détachée de son tout, ou si la fracture n'est pas telle, qu'elle permette aux liqueurs qui s'épanchent de s'écouler au dehors, on ne doit pas se dispenser de faire le trépan, qui alors fait cesser tous les accidents. Il n'en est pas de même lorsqu'ils dépendent de la commotion, l'opération faite sur l'endroit même où le coup a porté, ne peut-être d'aucune utilité pour réparer les dérangemens qu'elle a occasionné dans l'intérieur du cerveau, & ce seroit ajouter une seconde maladie à la premiere.

Le point essentiel est donc de connoître le fond de la maladie, par tel ou tel autre symptôme qui l'accompagne, ou même par le défaut de quelques-uns d'eux.

Pour ne rien omettre dans la discussion des différens points de cette matière; examinons toutes les manières dont la tête peut être blessée, afin d'en tirer des inductions pour le vice local, ou pour la commotion.



Les coups reçus à la tête , ont des variétés qui la plupart sont relatives à la figure de l'instrument qui a blessé.

Le crane peut être piqué & percé par quelqu'instrument pointu , il peut être coupé par un coup de sabre , & cette incision peut être plus ou moins profonde. Enfin la tête peut-être frappée par quelqu'instrument orbe , plat , ou de figure irrégulière , & le crane peut être fracturé , soit qu'il y ait plaie aux tégumens , soit qu'il n'y en ait point ; & il peut ne pas être fracturé. Les accidens qui surviennent en conséquence de ces différentes blessures , paroissent dans le moment même du coup , ou quelque temps après , comme une ou plusieurs heures , & même quelques jours après.

C'est une règle généralement reçue , que quand le crane soutient sans se rompre l'effort d'un coup , la force du coup est transmise au cerveau , ce qui occasionne une commotion proportionnée ; au lieu que si le crane cède sous le coup , la commotion est moindre , à proportion de la grandeur de la plaie ou de la fracture ;



c'est-à-dire , que si elle est petite , la commotion est grande , & que si elle est grande , la commotion est moindre , supposant le coup donné avec un égal & suffisant degré de force. Sur ce principe , on voit que la plaie au crane par piquûre , est exempte des accidents qui dépendent de la commotion. Il est vrai que le crane ne peut être percé sans avoir résisté , mais cette résistance est trop légère , & tout le désordre se passe à l'endroit blessé , si l'instrument a pénétré jusqu'à la substance corticale du cerveau , sans ouvrir de vaisseaux assez considérables pour occasionner un épanchement subit , les accidents ne se déclarent que quelques jours après.

La plaie faite par un instrument tranchant , est presque dans le même cas ; supposant l'instrument bien tranchant , quel que soit l'espèce de plaie dépendante de la façon dont le coup a été porté , le crane cède ainsi , l'effort ne se transmet que très-peu au cerveau , & il ne survient point d'accidents primitifs , qui dénotent presque toujours une commotion au cerveau. Ainsi l'art du Chirurgien doit se



fixer sur le caractère & l'étendue de la plaie, il lui fera prévoir les accidents consécutifs, & le mettra à portée de les prévenir ou de les combattre.

Lorsque le crâne est frappé par un instrument contondant, il résiste à l'effort, ou il cède. S'il résiste à l'effort, il doit y avoir commotion, & elle doit être proportionnée à la force du coup. Si le crâne cède, ou il est brisé en plusieurs pièces, ou il n'y a qu'une fente plus ou moins étendue, & alors les accidents sont différents. Quand l'os est brisé en plusieurs pièces, elles ont toutes gardé le niveau sans s'être dérangées, ou bien elles sont hors de leur place, laissant entre elles plusieurs espaces. Alors il y a aux tégumens une plaie, qui permet de voir & de toucher les os brisés, ou bien il n'y a qu'une forte contusion. Si l'os est brisé, il n'y a point ou il n'y a que très-peu de commotion, suivant la règle établie. Ainsi les accidents dépendront de la compression & non pas de la commotion.

S'il n'y a qu'une fente à l'os, elle est grande, ou elle est petite; dans  
l'un



l'un & l'autre cas ; il doit y avoir commotion parce que l'os a résisté plus que dans le cas précédent ; mais comme il y a plusieurs degrés de commotion, elle sera légère, si la fente est très-étendue, & très-forte, si la fente est petite.

La commotion portée à un certain point, est une grande maladie, pire encore que la plupart des fractures du crâne, puisque par elle le cours des liqueurs est ralenti, suspendu pour quelque tems, arrêté dans quelques vaisseaux : ce qui peut arriver quelque tems après le coup, en conséquence de leurs engorgemens : ou qu'il se fait même quelquefois un épanchement : il ne faut donc pas s'étonner si dans le moment même il en résulte des accidens très-fâcheux, s'ils continuent ou se multiplient jusqu'à la mort du Malade, sans qu'on puisse y remédier.

On a jusqu'ici supposé tous les coups donnés avec un degré de force suffisant, pour produire tous les désordres dont on vient de parler ; mais de ce que tous les coups ne sont pas égaux, de ce que la dureté du crâne varie suivant l'âge, de ce que le même crâne est plus épais, ou plus



dur dans quelques endroits que dans d'autres, on ne doit pas conclure que la règle établie ne convient pas dans tous les cas. Elle convient également, parce qu'il y a toujours entre la cause & l'effet une proportion qui est certaine. Il ne s'agit que de l'étudier & de la connoître; ainsi on peut assurer que les accidens primitifs sont toujours des accidens de la commotion; qu'ils sont proportionnés à ses différens degrés, & qu'ils paroissent dans le moment du coup. En supposant qu'il n'y en ait pas eu, ou qu'ils aient entièrement disparu, ceux qui surviendront après doivent être regardés comme des accidens dépendans de la plaie ou de la fracture.

On peut conjecturer que la table interne du crâne est fracturée, sans que l'externe le soit, quand tous les accidens équivoques dont nous avons fait mention, subsistent après une contusion ou une blessure faite par un instrument dur, pesant, inégal & appliqué avec violence; ou par une chute, ou par une balle d'arme à feu, & qu'il n'y a point de tumeur ailleurs. Le trépan qu'on est alors



obligé de faire , découvrir l'existence de la fracture.

Nous avons rapporté les signes prognostics des fractures du crane dans le quatrième Chapitre. Nous ajouterons qu'un instrument pointu , porté de bas en haut à la partie supérieure de la paupiere , au dessus du globe de l'œil , peut faire un trou & une fracture mortelle au coronal ; parce que dans cet endroit où il forme la partie supérieure de l'orbite , il est très-mince & presque transparent , enforte qu'on ne peut pas le percer qu'on ne blesse les méninges & le cerveau qui sont appuyés dessus ; & cependant l'on ne fait qu'une petite plaie à la peau. Les fractures des pariétaux sont fréquens à cause de leur situation & du peu d'épaisseur qu'ils ont. Elles ne sont pas moins dangereuses que celles du reste du crane , parce que la dure-mère qui tapisse leur surface interne , est parsemée de quantité de vaisseaux sanguins qui se rompent facilement par les chutes & les blessures , & produisent un épanchement de sang sur les membranes.



CURE. Quand les signes que nous avons énoncés nous font soupçonner une fracture , il faut découvrir le crane par une incision cruciale , & en détacher exactement le péricrane avec les doigts ou avec un déchauffoir , crainte qu'en remplissant la plaie de bourdonnets pour en écarter les angles , cette membrane se trouvant encore adhérente au crane , ne fût tirillée par la peau , ce qui lui causeroit une tension douloureuse , & une inflammation suivie de plusieurs autres symptômes fâcheux. Si la fracture étoit manifeste à la vûe ou au toucher , une incision longitudinale ou en T pourroit suffire pour bien découvrir l'os. Lorsqu'on a donc remarqué la fracture , si ce n'est qu'une simple fente , & qu'il n'y ait aucun accident fâcheux , on peut la panser comme une simple plaie : mais pour peu qu'elle soit accompagnée ou suivie de signes qui dénotent un épanchement , ou que l'os soit fracturé en plusieurs pièces , il est nécessaire d'en venir à l'opération du trépan pour donner issue au sang épanché sous le crane , & pour ôter les esquilles



ou pièces rompues , lorsqu'il y en a qui piquent les méninges , ou qui compriment le cerveau. Sans ce secours , il ne manqueroit pas de survenir une inflammation à ces parties qui seroit bientôt suivie de gangrène & de la mort. Cependant s'il se trouvoit dans la fracture une pièce d'os détachée , & qu'en l'ôtant , l'ouverture fût assez grande pour donner issue aux matières épanchées , il seroit inutile de trépaner ; l'ouverture feroit le même effet : mais si elle étoit trop petite , ou qu'elle ne permit pas de tirer les esquilles qui se trouveroient enfoncées sur les membranes , on appliqueroit une couronne de trépan auprès de la fracture sur un endroit solide , afin d'ôter par-là ces pièces d'os , ou de relever avec un élévatoire celles qui seroient déprimées sans être détachées.

En découvrant la fracture par une incision convenable , l'hémorragie qui survient quelquefois , empêche de faire le trépan tout de suite. C'est peut-être ce qui a obligé la plupart des Chirurgiens de remettre l'opération au lendemain : mais par le moyen



de la compression on l'arrête bientôt ; ou si le vaisseau coupé est gros & fournit beaucoup de sang , il faut le lier pour être en état de faire le trépan le plutôt qu'il est possible. On est même forcé d'en venir à la ligature du vaisseau , lorsque les accidens sont pressans , ou que le crane est tellement fracturé , qu'on n'y peut trouver de point d'appui pour faire la compression sans courir risque d'enfoncer la pièce , & de comprimer la substance du cerveau.

L'hémorragie étant cessée , on examine la nature & le lieu de la fracture. Si ce n'est qu'une incision à l'os , ou qu'une fente faite par instrument tranchant , qui soit superficielle , & qui ne pénètre pas jusqu'au diploë , pourvu qu'il n'y ait point de signes d'épanchement sous le crane , il suffit de ruginer l'os jusqu'à ce que l'incision ou la fente soit effacée. Ensuite on applique sur l'os un plumaceau sec , qu'on trempe aux autres pansemens dans de l'esprit de vin , ou du baume de Fioravent , & l'on met un digestif dans les lèvres de la plaie.

Mais si la fente pénètre jusqu'à la



seconde table, & qu'elle soit accompagnée de symptômes graves qui dénotent un épanchement entre le crane & la dure-mère, il faut trépaner au plutôt & avant le troisième jour, s'il est possible. C'est le sentiment d'Hippocrate, Texte 2. des plaies de tête. Si on laisse passer ce temps, la dure-mère comprimée par le sang épanché, ou irritée par des esquilles, s'enflamme & se gangrène bientôt. Il survient une fièvre aiguë, un délire, des frissons vagues, des convulsions & la mort. Quelquefois l'épanchement ne se fait qu'entre les deux tables, en conséquence de la contusion du diploë, & comme cette contusion est souvent accompagnée des mêmes accidens que la fracture; qu'il est à craindre que le sang épanché venant à se corrompre ne carie la table interne; que la corruption ne gagne les méninges & la substance même du cerveau, & qu'on ne voye périr les Malades après de longues & cruelles douleurs, sans sçavoir précisément à quoi en attribuer la cause, si l'on ne fait point d'attention à quelque coup qu'ils au-



ront reçu , ou à quelque chute qu'ils auront faite ; quoiqu'il ne paroisse rien au dehors ; cette contusion , dis-je , demande le même secours que la fracture , c'est-à-dire le trépan.

Les fractures où il y a des pièces divisées de l'os principal par des fentes qui se croisent , ne permettent pas qu'on applique le trépan sur ces pièces. Elles n'ont pas assez de fermeté ou d'appui pour le soutenir , on les enfonceroit dans le cerveau. Il faut l'appliquer à côté , en anticipant pourtant un peu sur la fracture.

A l'égard du lieu où l'on doit appliquer le trépan , on observera qu'on ne trépane guère sur les sutures , mais à côté , particulièrement dans les jeunes sujets , pour éviter de déchirer les fibres & les vaisseaux qui y passent. Dans les personnes âgées , où les sutures sont presque effacées , & les vaisseaux oblitérés , on peut y appliquer le trépan sans conséquence ; mais il faut éviter la suture sagittale , à cause du sinus longitudinal qui passe dessous. On ne trépane pas non plus au milieu & au bas de l'occipital , à cause des sinus latéraux & occipitaux



qui sont situés là ; ni le long de l'épine de cet os , à cause de l'attache de la dure-mère ; au milieu & au bas de l'os coronal , à cause du commencement du sinus longitudinal , & de l'attache de la dure-mère à l'apophyse , *crista galli* ; ni à l'angle inférieur & antérieur des pariétaux , parce qu'il y a une branche de l'artère carotide qui monte en cet endroit , & qui est souvent renfermée dans un canal qui se trouve dans l'os même. On ne trépane guère sur les sinus frontaux ; Leur cavité ne permet pas de pénétrer facilement jusqu'audedans du crane.

Lorsque le crane des enfans est enfoncé sans fracture , & qu'il n'arrive point d'accidens fâcheux , on peut se dispenser de trépaner. On se contente d'appliquer sur la tête , après l'avoir rasée , un emplâtre de bétoine , ou la fomentation résolutive , dont nous avons parlé , ou celle qui suit.

**R** Feuilles de Bétoine M. ij ; de Romarin , de Marjolaine , de Menthe , de Ruë , fleurs d'Aneth , & de Camomille , de chacune une poignée ; Roses rouges ; Saëchas Arabique ,



à m. ſſ ; bayes de Laurier & de Genièvre , à ʒſſ ; semence de Cumin ʒiij.

On fait bouillir le tout selon l'art dans quatre livres de vin rouge au bain-marie. Il y a des exemples de jeunes gens qui ont été guéris , quoiqu'il leur soit resté un enfoncement à l'os. Dans les adultes , il est très-rare que le crane s'enfonce sans fracture aux deux tables , ou à la table interne , en sorte qu'il se fait ordinairement un épanchement sur la dure-mère , ou bien cette membrane se trouve piquée par des esquilles. En ce cas il faut appliquer une ou deux couronnes de trépan à côté de l'enfoncement pour faire sortir la matière épanchée , ou tirer avec des pinces les esquilles qui peuvent y être.

Quand une fracture traverse une future , sur laquelle on ne doit point trépaner ; si le premier trépan qu'on a fait à côté , ne remédie pas aux accidens , il faut en appliquer une autre de l'autre côté. S'il y avoit une esquille d'os engagée entre le crane & la dure-mère , qu'on ne pût pas



tirer par le premier trou, on en feroit un autre près de la pièce pour l'extraire. On multiplie même les couronnes de trépan suivant le besoin ; car on n'a pas toujours le bonheur de rencontrer l'endroit de l'épanchement ou de l'esquille après le trépan. S'il y a quelque pièce d'os enfoncée, on la relèvera avec un élévatoire, en faisant l'opération du trépan, lorsque la scieure de l'os devient rouge, c'est une preuve qu'on est arrivé au diploé. Alors, comme la table interne est plus mince que l'externe, il faut la scier avec précaution & légèrement, crainte que la couronne ne s'enfonce tout d'un coup & ne blesse la dure-mère, ce qui causeroit des accidens fâcheux.

Il est cependant à remarquer qu'il ne se trouve point de diploé en certains endroits du crane, & que les deux tables semblent confondues l'une avec l'autre, telles sont les fosses de l'occipital & du coronal, & quelques fosses superficielles, semblables aux impressions qu'on auroit faites avec le bout du doigt à la face interne & supérieure du front, & le



long & à côté de la future sagittale. Si l'on s'attendoit à voir rougir la scieure en ces endroits, on se tromperoit. Il faut donc scier plus légèrement en soutenant la couronne du trépan, à cause du peu d'épaisseur du crane.

Le trépan fait, & la pièce d'os qu'on a sciée étant enlevée, on coupe avec le couteau lenticulaire, les inégalités que la couronne a laissées à la circonférence interne du trou, crainte que la dure-mère n'en soit blessée; ensuite on fait sortir le sang ou le pus épanché sous le crane; & pour en faciliter l'issue, on fait faire une grande inspiration au Malade, & on lui fait retenir son haleine, afin que la diastole du cerveau en étant augmentée, la matière soit chassée vers le trou. Pendant ce temps-là on abaisse un peu la dure-mère avec le méningophylax, pour l'empêcher de boucher l'ouverture, & on reçoit le sang ou la matière qui en sort avec une éponge.

Il arrive quelquefois que la matière épanchée se trouve au dessous de la dure-mère, & qu'il n'en peut rien



ortir par le trou du trépan. Alors cette membrane s'élève en tumeur par l'ouverture où elle trouve moins de résistance. En ce cas on est obligé d'ouvrir la tumeur délicatement avec un bistouri courbe, de peur d'offenser le cerveau, & par ce moyen on donne issue à la matière. Il est vrai qu'en cette occasion le Malade est en très-grand danger : mais il vaut mieux faire cette tentative, que de le laisser périr faute d'un secours qui peut réussir.

Quoique les deux méninges & même la substance corticale du cerveau soient blessées, & que par conséquent le Malade coure grand risque de perdre la vie ; on ne doit cependant pas l'abandonner à son malheureux sort, puisqu'on en a vû qui en sont revenus. On le pansera avec un linceul ou des plumaceaux plus ou moins grands, suivant l'ouverture, trempés dans quelque baume spiritueux un peu chaud. Le baume de Fioravent ou celui du Pérou, sont fort convenables. *André de la Croix* estime celui qui est fait avec partie égale d'huile de térébenthine, d'es-



prit de vin , & de syrop de roses seches. Le miel rosat, ou le syrop de roses seches, avec une troisieme partie d'esprit de vin , ou d'eau theriacale , est aussi fort efficace. On doit eviter tous les remedes gras & huileux ; ils enflammeroient les meninges & le cerveau , & les feroient corrompre. Mais on mettra entre les levres de la plaie un digestif doux.

Après avoir detache les inegalites que la couronne du trepan avoit faites , enleve les esquilles d'os qui pouvoient y etre engagees , & donne issue au sang ou au pus epanche , on met sur la dure-mere un lindon de toile coupe en rond , attache par le milieu avec un fil , & trempé dans de l'esprit de vin. Il doit etre un peu plus grand que le trou , afin qu'il puisse s'engager entre la membrane & le crane , & s'y maintenir. Ensuite on remplit le trou du trepan avec deux ou trois plumaceaux imbus d'esprit de vin ou de baume de Fioravent. On en met sur le crane un ou deux plus grands , trempés aussi dans la même liqueur ; on acheve de panser la plaie avec des plumaceaux char-



gés d'un digestif, on couvre le tout avec des compresses trempées dans de l'huile rosat ou d'hypericum animée d'un peu d'eau de vie, & l'on assujettit l'appareil avec le couvre-chef. On panse le Blessé deux fois par jour si l'épanchement & la suppuration sont abondans. Quand il ne sort plus rien, on laisse refermer le trou du trépan par le moyen du cal qui s'y forme.

Lorsque les méninges & la substance corticale du cerveau ont souffert une solution de continuité, il sort souvent par le trou de la fracture, si elle est assez large, ou par celui du trépan, des champignons ou chairs fongueuses qui croissent en peu de temps, & qui s'élèvent quelquefois beaucoup au dessus du crane & des tégumens. Ces excroissances viennent de la substance même du cerveau qui ne trouvant plus de résistance de la part du crane enlevé par le trépan ou par la fracture, force cet endroit. Aussi distingue-t-on dans ces champignons, en les ouvrant, une substance corticale ou cendrée, & une substance blanche comme dans le cerveau.



Comme ils se corrompent & se gangrenent facilement, il faut les couper avec des ciseaux, & achever de les consumer par des topiques; mais il n'en faut employer que de doux, & éviter tous les âcres capables d'irriter les méninges. La poudre d'égale partie de Sabine & d'Ochre est un bon remède dont *Paré* se servoit. On estime aussi la poudre de Scœnanthe & de Spicanard. Les absorbans terreux, comme la corne de cerf calcinée, la céruse, la pierre ponce, la tuthie, l'aristoloche ronde, l'alun calciné, la craye de Briançon, & autres semblables, seuls ou mêlés ensemble, sont convenables. Voyez le chapitre VIII. de notre livre des plaies dont nous avons extrait plusieurs choses qui conviennent aux fractures du crane. Si ces champignons devenoient chancreux, on employeroit les remèdes que nous avons rapportés en parlant du cancr dans le traité des Tumeurs.

Il est essentiel, dans toutes les fractures du crane, de tenir le Malade à une diète très-exacte, ne lui permettant que de légers bouillons de trois heures en trois heures, quelques cuil-



lerées de gélée de viande dans l'intervalle, & toutes les demies heures un verre tiède d'une légère tisane de chien-dent & de réglisse, ou de quelqu'autre convenable. On aura soin de le faire saigner deux ou trois fois par jour dans le commencement, particulièrement du pied pour diminuer la plénitude des vaisseaux de la tête, & prévenir ou calmer l'inflammation, sur-tout s'il y a des signes de commotion au cerveau. On lui fera garder le lit, on ne l'exposera point à la lumière, crainte qu'elle ne cause trop d'ébranlement aux nerfs optiques. On échauffera l'air à tous les pansemens par le moyen de quelques réchauds de braise, & non de charbon qui pourroit l'entêter. Quand le cal sera formé, on travaillera à la réunion de la plaie en la pansant platement avec quelques plumaceaux chargés de baume d'Arceus ou de quelqu'autre onguent convenable, & on purgera le Malade plusieurs fois.







## CHAPITRE IX.

### *De la Fracture du nez.*

**D**Eux petits os minces, un peu convexes en dehors, concaves en dedans, de figure presque carrée, mais un peu plus longs que larges, composent par leur union la partie supérieure de la voute du nez. Le long de leur partie antérieure, par laquelle ils sont joints ensemble, ils forment en dedans une rainure longitudinale qui reçoit la lame osseuse de l'éthmoïde sur laquelle ils sont appuyés. Ces deux os peuvent être cassés & enfoncés séparément ou tous deux ensemble par des instrumens contondans, par des coups d'armes à feu, ou par une chute sur quelque corps dur; séparément quand le coup ne porte que sur l'un des côtés du nez; tous deux ensemble, lorsque le coup porte sur leur union, c'est-à-dire, sur le dos du nez. En ce cas, la lame osseuse qui les soutient est aussi fractu-



rée. Il peut arriver cependant par ces sortes de coups, que l'un des deux os soit cassé, & que l'autre ne se trouve qu'enfoncé. Un coup d'instrument tranchant peut aussi couper ou fendre ces deux os totalement ou en partie. La fracture du nez est avec plaie ou sans plaie, avec perte de substance ou sans perte de substance, la plaie peut être seulement en dehors, ou en dehors & en dedans.

Il n'est pas difficile de connoître la fracture du nez dans son commencement. Quand l'un des os est cassé, il y a une cavité au côté du nez, & une éminence en dedans. Si les deux os sont rompus sans perte de substance, la partie supérieure du nez est enfoncée, & l'on a de la peine à respirer par les narines; mais lorsque le nez est enflé & enflamé, il n'est pas si facile de distinguer la fracture; on peut cependant la reconnoître par le toucher & par la tumeur qui est dans les narines.

Ordinairement la fracture du nez n'est point dangereuse, à moins que la violence du coup n'ait causé une commotion au cerveau; mais il faut



faire la réduction des os fracturés le plutôt qu'il est possible , parce qu'en dix jours le cal ayant coutume de se former , l'on ne seroit plus à temps de faire l'opération.

Pour réduire un des os du nez fracturé & enfoncé , on introduit d'une main dans la narine offensée une élévatoire garni de linge , & on relève l'os pendant qu'on tient l'autre main sur le nez pour faire la conformation , & empêcher que l'os ne s'élève trop. Quand les deux os sont cassés , ils se relèvent & se réduisent souvent ensemble par cette seule opération. S'il n'y en a qu'un de réduit , il faut passer l'élévatoire dans l'autre narine , & faire la même chose.

La réduction faite , s'il n'y a point de plaie , on met sur le nez une compresse trempée dans de l'eau vulnéraire ou de l'eau de vie , & par dessus celles-ci on en applique une autre assez grande pour couvrir les yeux & le front. On assujettit l'appareil avec un mouchoir lâche pour ne point comprimer le nez ni les yeux. On continue de panser ainsi le Malade deux fois par jour jusqu'à parfaite guérison.



Les cannules & les tentes de linge que les anciens conseilloient d'introduire dans les narines après la réduction, pour soutenir les os du nez, sont inutiles. Lorsque ces os sont bien réduits, ils se soutiennent d'eux-mêmes; mais il est bon d'y mettre des bourdonnets trempés dans l'eau vulnéraire ou l'eau de vie pour servir plutôt de remède que d'appui, & les renouveler de tems en tems jusqu'à ce que la douleur & l'inflammation soient passées.

Si la fracture est accompagnée de plaie, & faite par instrument tranchant sans perte de substance, après la réduction, on en rapproche les lèvres, on les maintient rapprochées par le moyen de la suture sèche, ou avec de petites compresses. On met sur la plaie un plumaceau ou une compresse trempée dans le baume de Fioravent, & l'on assujettit le tout avec un bandage unissant, tel qu'est celui qu'on appelle la *Fronde*, évitant de trop comprimer la blessure.

Lorsque la plaie est contuse, il est nécessaire de la faire suppurer. Entreprendre de la dessécher & cicatrifier



par des topiques spiritueux, ce seroit y attirer une inflammation qui pourroit avoir de mauvaises suites. On chargera donc le plumaceau d'un digestif propre à ramollir & humecter les lèvres de la plaie, tel qu'est le digestif ordinaire fait avec la térébenthine, les jaunes d'œufs & l'huile d'hypéricum, ou l'un de ceux que nous avons décrits dans le Livre des Plaies, Chapitre II. Le baume d'Arceus & l'onguent d'Althea, sont aussi convenables. Mais si l'inflammation & la tumeur étoient considérables, il faudroit appliquer par-dessus le plumaceau, un cataplasme émollient & adoucissant, comme celui de lait, de mie de pain, de jaunes d'œufs, de safran & d'huile de lys; ou celui de lait & de farine de lin; ou celui qui est composé d'herbes & de fleurs émollientes. Voyez le Chapitre des Plaies contuses ci-dessus cité.

Quand la fracture se trouve avec perte de substance, comme il est ordinaire aux plaies d'armes à feu, & qu'il y a plaie en dehors & en dedans du nez, après avoir ôté les esquilles, ou remplacé les pièces qui ne



Sont pas détachées, on mettra d'abord de la charpie sèche sur l'os fracturé, un bourdonnet sec dans la narine offensée, & sur la plaie extérieure un plumaceau enduit d'un digestif animé d'eau de vie, ou fait avec parties égales de térébenthine, de jaunes d'œufs & de vin blanc: car quoique cette plaie soit de la nature des plaies contuses, qu'il faut par conséquent faire suppurer, comme toutes les plaies d'armes à feu ont de la disposition à la mortification & à la gangrène, il est nécessaire d'employer des topiques capables de prévenir cet accident. Aux autres pansemens on imbibera la charpie d'eau de vie, ou d'esprit de vin, ou de baume de Fioravent, ainsi que le bourdonnet qu'on introduit dans la narine. On continuera le digestif, & quand l'exfoliation sera faite, & le cal formé, on détergera l'ulcère avec le mondificatif d'ache, ensuite on mettra un plumaceau sec dessus, & un emplâtre de Nuremberg ou autre semblable pour laisser former la cicatrice.

On n'oubliera pas de saigner le Malade autant que l'inflammation



96 *De la Fract. de la machoire inférieure.*  
l'exigera , & que les forces le permettront. S'il y a des signes de commotion au cerveau , on le saignera plusieurs fois du pied , & l'on prescrira une diète exacte , humectante & rafraichissante.



## CHAPITRE X.

### *De la Fracture de la Machoire inférieure.*

**L**A Machoire inférieure n'est pas si sujette aux fractures que la plupart des autres os. C'est un os mobile qui ne présente pas un appui si solide aux coups qu'il peut recevoir. Ses deux articulations en amortissent en partie la violence , & les dents , tant supérieures qu'inférieures , en partagent le mouvement. Cependant cette machoire est quelquefois cassée en travers , c'est-à-dire , selon sa largeur ; quelquefois elle est rompue en plusieurs morceaux.

La fracture de cette partie est simple ou compliquée. Dans la fracture  
en



*Fraçture de la machoire inférieure.* 97  
en travers il n'arrive ordinairement  
guère de déplacement des pièces cas-  
sées. Il est rare qu'elles passent l'une  
sur l'autre ; il n'y a point de muscles  
qui les y attirent : mais le crotaphyte  
& le masseter peuvent tirer l'angle  
de la machoire en enhaut , pendant  
que la portion antérieure baisse par  
son propre poids ; ainsi la partie pos-  
térieure peut être plus élevée que l'an-  
térieure. En ce cas, les dents de celle-  
ci seroient plus basses que celles de  
l'autre. D'ailleurs on remarqueroit  
une inégalité à la base de la machoire.  
Quand il n'y a point de déplacement,  
il n'est pas si facile de connoître la  
fracture. On peut cependant s'en ap-  
percevoir en baissant avec la main la  
partie antérieure de la machoire, pen-  
dant qu'avec l'autre main on élève la  
partie postérieure ; car alors on sent &  
on entend la crépitation que font les  
deux os rompus en se frottant l'un  
contre l'autre. Lorsque la machoire  
est rompue & brisée en plusieurs mor-  
ceaux , on le reconnoît facilement au  
toucher. Si la fracture est compliquée,  
c'est-à-dire , accompagnée de plaie, la  
vue seule suffit pour s'en appercevoir.



98 *Fracture de la machoire inférieure.*

La fracture simple de la machoire inférieure sans déplacement , n'est point dangereuse , elle se réunit ordinairement en vingt-quatre jours , pourvû qu'il ne survienne point d'inflammation dans le commencement : mais si cet accident s'y joint , & qu'en conséquence , la guérison en soit retardée , les dents se gâtent & deviennent inutiles , suivant l'observation d'Hipocrate , *Livre des Articles, Article 29.* Quand le déplacement est considérable , il y a du danger , parce que le cordon de nerf qui vient de la maxillaire inférieure , branche postérieure de la cinquième paire , & qui passe dans le conduit de cet os avec les vaisseaux sanguins , étant tirailé ou déchiré , cause des douleurs capables d'exciter des convulsions ; & comme le petit nerf qui s'insinue dans la caisse du tambour , est aussi un rameau de la branche maxillaire inférieure , les ébranlemens qu'il reçoit du tiraillement du nerf de la machoire , causent souvent un bourdonnement dans l'oreille du côté de la fracture. Lorsque la machoire est cassée près de l'angle , il survient un



*Fracture de la machoire inférieure.* 99  
écoulement copieux de salive par la  
compression des glandes parotides &  
maxillaires.

La fracture de la machoire inférieure sans déplacement n'a pas besoin de réduction ; il suffit de la maintenir en situation par le moyen d'un bandage convenable , après y avoir appliqué des compresses trempées dans l'eau-de-vie. Quand il y a déplacement dans la fracture transverse , & que cependant les deux bouts de l'os se touchent encore en partie ; on met le doigt indice d'une main , & celui du milieu garnis de linge dans la bouche sur une portion de la machoire , & le pouce en dehors sous le menton ; on embrasse l'autre portion avec les doigts de l'autre main de la même manière , & on relève l'une , pendant qu'on baisse l'autre , en faisant une légère extension , s'il est nécessaire , jusqu'à ce que les dents soient rangées sur la même ligne , & qu'en glissant le pouce le long de la base de la machoire , on n'apperçoive aucune inégalité.

Mais si les deux pièces d'os étoient tellement déplacées , qu'elles avançassent



100 *Fraçture de la machoire inférieure.*  
sent l'une sur l'autre ; alors il faudroit  
faire une extension & une contre-  
extension fuffifantes pour les réduire ,  
ce qui n'est pas bien facile. Pour y  
réuffir , un aide embraffant la tête du  
Malade , & l'appuyant fur fa poitri-  
ne , mettra dans la bouche le doigt  
indice garni de linge , & l'appuyera  
fortement fur la racine de l'apo-  
phyfe coronoïde , en pouffant en  
arriere cette portion poftérieure de  
la machoire , pendant que le Chi-  
rurgien , tenant la portion antérieure  
avec le doigt indice , & le doigt du  
milieu , auffi garnis de linge , &  
placés fur les dents & fous la langue ,  
& le pouce de la même main fous le  
menton , tirera cette portion en de-  
vant , jufqu'à ce que les deux bouts  
de l'os rompu puiffent fe remettre  
vis-à-vis l'un de l'autre ; & pendant  
ce tems-là il fera la conformation  
avec l'autre main. Quelques-uns , fans  
employer d'aide , pour la contre-ex-  
tension , la font eux-mêmes avec le  
doigt indice d'une main , pendant  
qu'ils font l'extension avec l'autre  
main. La réduction faite , la confor-  
mation fe fait aifément , il ne s'agit



*Fraçture de la machoire inférieure.* 101  
que de placer les deux bouts de l'os  
bien vis-à-vis l'un de l'autre. Si la  
fracture étoit à la symphyse du men-  
ton , ce qui peut arriver dans les en-  
fans , on embrasseroit la machoire  
de chaque côté , avec les doigts dans  
la bouche & les pouces dessous le  
menton , & l'on feroit la conforma-  
tion en mettant les deux portions vis-  
à-vis l'une de l'autre.

Après avoir fait la réduction , on  
approche la machoire inférieure de  
la supérieure , pour lui servir d'ap-  
pui , afin d'assujettir les deux bouts  
de l'os dans leur situation naturelle.  
*Fabrice d'Aquapendente* lioit ensem-  
ble non seulement les deux dents ,  
proche de la fracture , mais aussi plu-  
sieurs autres , soit avec un fil d'or ,  
dont *Hipocrate* se servoit , soit avec  
un fil de soie , ou un crin de cheval ,  
jusqu'à ce que le cal fût formé : mais  
quand les machoires sont garnies de  
dents qui se répondent exactement ,  
& que l'inférieure est bien soutenue  
par le bandage , cette ligature est  
inutile. S'il y avoit du vuide entre  
les deux machoires , par la perte ou  
le défaut des dents , il faudroit le



102 *Fraçture de la machoire inférieure.*

remplir avec des compreffes , pour rendre l'appui égal. Enſuite on met ſur la fraçture des compreffes imbues d'eau-de-vie. Quelques-uns ajoutent un carton fendu par les deux bouts , un peu échançré par le haut pour ſ'ajuffer à la figure du menton ou de la machoire ; & l'on ſoutient le tout avec la fronde ou mentonnière ; c'eſt-à-dire avec une bande large de deux ou trois travers de doigt , longue d'environ trois quarts , qu'on fend en deux ſuivant ſa longueur , juſqu'à trois ou quatre travers de doigt du milieu , pour faire quatre chefs. Ce milieu doit avoir auſſi une ouverture à l'endroit du menton , pour l'embraffer plus exactement. On applique cette bande par le milieu ſur le menton , & par deſſus les compreffes & le carton taillé d'une figure convenable , ſi l'on en veut mettre un. On attache les deux chefs inférieurs de cette fronde au haut de la tête ſur le bonnet ; & l'on conduit les deux ſupérieurs derriere la nuque où on les lie , ou bien on les attache au bas du bonnet. On peut ſe ſervir auſſi du bandage appelé *cheveſtre*. Si rien n'o-



*Fracture de la mâchoire inférieure.* 103  
blige de lever l'appareil , on le laissera  
le plus longtems qu'il sera possible.

Quand la fracture transverse de cette  
mâchoire est accompagnée de plaie ,  
on commence par la réduction de la  
manière que nous avons dite ; ensuite  
on rapproche les chairs , & on tente  
la réunion qui peut réussir sans exfo-  
liation de l'os. On tient les lèvres  
de la plaie rapprochées , par le moyen  
des compresses , ou de la suture sèche,  
& de la fronde ou autre bandage  
unissant. Pour procurer la réunion, on  
emploie l'eau-de-vie , l'eau vulné-  
raire , le baume de Fioravent ou quel-  
qu'autre baume spiritueux , dont on  
imbibe les plumaceaux & les com-  
presses ; mais si les chairs étoient tel-  
lement contuses , qu'il fût nécessaire  
de les faire suppurer , on se serviroit  
d'un digestif convenable. Lorsque les  
os sont brisés ou cassés en plusieurs  
morceaux , comme il arrive souvent  
dans les fractures faites par armes à  
feu , il faut examiner s'il n'y a point  
d'esquilles séparées du corps de l'os,  
qui ne puissent pas s'y réunir , & les  
tirer avec des pincettes ou quelqu'au-  
tre instrument. Si la plaie étoit trop

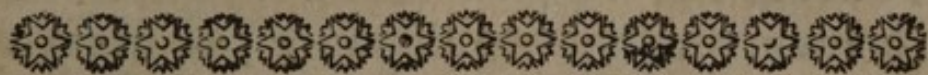


104 *Fracture de la machoire inférieure.*  
petite , on l'agrandiroit pour en faciliter l'extraction. On aura soin de réduire les autres pièces d'os fracturées , de manière qu'elles ne blessent point les chairs , & on pansera la plaie avec les remèdes convenables aux plaies d'armes à feu , tels que sont les digestifs animés , dont on a déjà parlé dans le chapitre précédent , & dans le livre des Plaies. On pansera le Blessé une ou deux fois par jour , sans caindre qu'en levant l'appareil les os se déplacent. Lorsqu'ils sont réduits , ils se maintiennent facilement , parce qu'il n'y a point de muscles qui les forcent. Quand la plaie pénètre dans la bouche , l'écoulement de la salive la rend très-fétide ; ce qu'il faut tâcher d'éviter en empêchant , autant qu'il est possible , qu'elle n'en soit abreuvée.

Il ne faut pas manquer de saigner d'abord le Malade , & de réitérer plusieurs fois la saignée , particulièrement quand il y a plaie & inflammation. On ne le nourrira que de bouillons qu'on lui fera prendre avec un biberon à bec plat , afin qu'il ne soit pas obligé d'ouvrir la bouche. On lui



défendra de parler , de faire aucun mouvement de la machoire , & de se coucher sur le côté de la tête , crainte que la partie fracturée ne se dérrange.



## CHAPITRE XI.

### *De la Fracture de la Clavicule.*

**L**A clavicule est par sa situation un des os le plus exposé à être cassé , & en même temps le plus sujet au déplacement dans sa fracture. En effet elle n'est point couverte de muscles qui puissent amortir la violence des coups ; son corps s'avance antérieurement en dehors , & postérieurement porte à faux , n'étant appuyé que par ses extrémités ; dispositions qui la rendent propre à recevoir tout l'effort & toute l'impression des agens externes ; & comme l'usage de la clavicule est de servir de point d'appui à l'omoplate , en la retenant à la partie postérieure de la poitrine , & empêchant le bras de



se porter en devant ; que son articulation avec l'acromion ne lui permet presque point de mouvement, n'en ayant de sensible qu'à son articulation avec le sternum ; que par conséquent elle est obligée de suivre le mouvement de l'épaule ; il arrive que lorsqu'elle vient à se rompre , l'omoplate , privée de cet appui , attirée d'ailleurs par le petit pectoral , se porte en-devant , & la portion de la clavicule jointe à l'acromion , contrainte d'obéir au mouvement de l'épaule , s'avance vers la partie antérieure de la poitrine , & passe par-dessous la portion qui est du côté du sternum. La partie supérieure du bras, n'étant plus alors soutenue par la clavicule , & cédant à l'action du grand pectoral qui l'approche de la poitrine , & à son propre poids qui l'attire en embas, porte cette portion externe de la clavicule en dessous , pendant que la portion du côté du sternum, soutenue par le muscle sternoclinomastoïdien , demeure stable , & même est plutôt relevée qu'abaissée. Par toutes ces raisons , la clavicule rompue se déplace aisément.



La clavicule peut se casser en travers ou obliquement , en deux ou en plusieurs pièces , avec plaie ou sans plaie , par instrument tranchant ou contondant , par chute ou par coups d'armes à feu.

Les signes de cette fracture se manifestent principalement à la vue & au toucher. Nous voyons que la clavicule est cassée , quand elle est enfoncée ; quand le bras tombe sur la poitrine ; quand l'espace qui est entre l'épaule & le sternum , est plus court du côté malade que du côté sain. Nous connoissons par le toucher s'il y a fracture , & de quelle espèce elle est. Le bruit que font les pièces d'os quand on les remue , & la douleur excessive que le Blessé y sent , sont encore des preuves , qui jointes aux autres signes , confirment le diagnostic.

Le pronostic est semblable à celui des autres fractures en général. Il est facile de réduire la fracture de la clavicule , mais très-difficile de la maintenir réduite ; parce qu'on ne sçauroit l'entourer avec le bandage comme on fait le bras ou la jambe ; &



comme les bouts ont peu de diamètre pour s'appuyer mutuellement, & qu'ils ont beaucoup de disposition à s'avancer l'un sur l'autre, par les raisons que nous avons alléguées, pour peu de mouvement que le Blessé fasse, ils se dérangent bientôt. On peut juger de-là que la fracture oblique se maintient encore moins dans sa réduction que la transverse; puisque dans celle-là les deux portions rompues glissent aisément l'une sur l'autre; au lieu que dans celle-ci, elles trouvent en elles-mêmes un appui réciproque, quoique médiocre. La fracture simple de la clavicule se guérit ordinairement en vingt-quatre jours: mais si les pièces rompues se réunissent sans être bien remises, le cal est très-difforme, & même l'art a bien de la peine à remédier à ce défaut, particulièrement dans la fracture oblique; ce qui rend la clavicule plus courte.

Pour réduire la clavicule, il s'agit de faire une extension & une contre-extension suffisantes, afin de pouvoir replacer les os dans leur situation naturelle. On peut y réussir en dif-



férentes manières. Les uns font asséoir le Malade sur un tabouret ou sur une chaise basse. Un aide placé par derrière lui prend les deux épaules , avec les mains , lui applique son genou contre le dos entre les omoplates , & attire également à lui les épaules pendant qu'il pousse le corps en devant avec le genou. Il fait par ce moyen l'extension & la contre-extension de la clavicule. Quand l'Opérateur qui doit être devant le Malade , s'apperçoit que les extensions sont suffisantes , il fait avec les doigts la conformation de la clavicule , en remettant ses pièces rompues dans leur situation naturelle. On pourroit placer le Malade le dos contre un pilier rond & rembourré , qui feroit le même effet que le genou. D'autres le font coucher sur un oreiller rond , long & ferme , placé sous l'épine entre les omoplates , & assez gros pour qu'il puisse pousser le corps en devant , & que les épaules portent à faux. Alors deux aides , un de chaque côté , abaissent les épaules avec les mains. Par ce moyen ils font écarter & relever les pièces rompues.



& l'Opérateur les réduit en même-temps. Ces trois méthodes reviennent au même. Quelques-uns mettent une pelote sous l'aisselle du côté malade , & approchent le bras vers les côtés , pour faire écarter l'épaule en dehors , & avec elle la clavicule qui est obligée de suivre son mouvement : mais l'extension & la contre-extension ne s'en font pas si bien.

Après que la clavicule est réduite , le Chirurgien la fait maintenir par un aide , pendant qu'il applique l'appareil , qui consiste à mettre tout le long des deux clavicules une compresse longue d'environ deux tiers d'aunes , large de deux travers de doigt , trempée dans l'esprit de vin , par dessus les bouts de laquelle on passe une bande longue d'environ trois aunes sur deux travers de doigt de large , pour faire une espèce de 8 de chiffre renversé , dont les croisés sont derrière le dos entre les épaules. Pour faire ce bandage , on passe d'abord le bout de la bande sur la partie externe de la clavicule saine ; on conduit le rouleau par dessus l'épaule pour venir passer sous l'aisselle par-



deffus une pelote de linge, qu'on a mise dans fa cavité, crainte que le bandage n'écorche le Malade. On fait un ou deux circuits autour de cette épaule pour bien embrasser l'acromion : ensuite on passe le chef de la bande derriere le dos pour venir faire un semblable circuit autour de l'autre épaule, ayant garni aussi cette aisselle d'une pelote de linge ; on conduit la bande derriere le dos pour croiser le premier tour ; on revient passer sous l'autre aisselle ; on remonte la bande par dessus l'épaule ; on la passe derriere le dos pour croiser le second tour ; on repasse sous l'aisselle du côté malade, & l'on continue à faire des tours de 8 de chiffre, jusqu'à la fin de la bande. Ce bandage embrassant les épaules par le dos, les retire en arriere, & entretient toujours l'extension & la contre-extension de la clavicule.

Ce premier bandage fait, on met audeffus de la clavicule réduite, pour remplir le vuide, des tampons de charpie, que quelques-uns trempent dans des blancs d'œufs battus, avec de l'eau de vie, d'autres dans de l'eau-

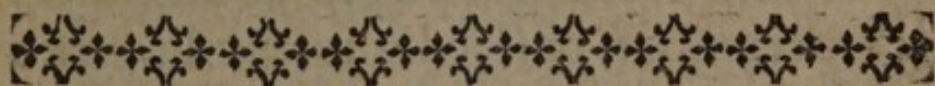


de-vie seule. On les couvre d'une compresse; on en applique une autre au-dessous de la clavicule, trempée aussi dans l'eau-de-vie; on couvre le tout avec une grande compresse, & on soutient l'appareil par le moyen du bandage appelé la *Capeline*, qui se fait avec une bande longue d'environ six aunes, sur quatre doigts de large, roulée à deux chefs. On met un des chefs sur la clavicule; on passe l'autre chef obliquement derrière le dos pour venir par dessous l'aisselle sur le premier chef, en le renversant pour faire des doloires. On fait la même chose avec l'autre chef, & l'on continue à faire des doloires sur la clavicule, jusqu'à ce qu'elle soit assez couverte. Enfin l'on arrête les deux chefs sur les premiers tours. Et pour affermir tout le bandage, & empêcher le 8 de chiffre de glisser vers le dos, on renverse sur la poitrine les deux bouts de la longue compresse, qui est la première qu'on a mise, les faisant passer l'un sur l'autre, & les attachant avec des épingles au bandage: ensuite on met une pelote dans la main, & l'on soutient le bras avec



une écharpe , ayant soin de placer le coude & la main en devant , pour faire retirer la clavicule en arriere , par le moyen de la tête de l'humérus.

La cure de la fracture de la clavicule accompagnée de plaie , n'est point différente de celle des autres fractures , où se trouve cette complication. Les saignées & le régime n'y sont pas moins nécessaires , suivant la nature des symptômes.



## CHAPITRE XII.

### *Des Fractures de l'Omoplate.*

**L'**Omoplate n'est pas si sujette à se casser que la plupart des autres os du corps. Elle est revêtue de plusieurs muscles , & située sur la partie postérieure des vraies côtes , de manière que les coups qu'elle peut recevoir en sont amortis. Cependant son corps & son apophyse acromion plus exposés que ses autres parties , sont quelquefois rompus. Son apo-



physe coracoïde cachée derrière la tête de l'humérus, & son col couvert de l'acromion, sont rarement cassés. Mais il n'y a point de parties de l'omoplate qui ne puissent être fracturées par des coups d'armes à feu. Quand la fracture du corps de l'omoplate est longitudinale, c'est-à-dire, suivant la longueur de sa base, l'apophyse épineuse se trouve cassée en travers; alors il ne peut guère y avoir de déplacement. L'éminence que fait cette apophyse, empêche les pièces de passer l'une sur l'autre: mais quand l'omoplate est cassée en travers ou obliquement, c'est-à-dire, depuis sa côte inférieure jusqu'à sa base, les pièces qui n'ont que très-peu d'épaisseur, peuvent s'engager l'une sur l'autre par la contraction des muscles qui s'y attachent.

Le diagnostic n'est point différent de celui des fractures en général, puisqu'il se tire de la vue, du toucher & de la comparaison avec la partie saine: mais il faut encore observer que la fracture du corps de l'omoplate est souvent accompagnée d'emphysème; ce qui est assez ordi-



naire aux fortes contusions, qui brisant tant dans les solides que dans les liquides, les petites cellules qui tenoient les particules d'air renfermées & parsemées, donnent occasion à ces particules aériennes de s'unir ensemble, & de se dilater.

La fracture de l'omoplate n'est dangereuse, qu'autant qu'elle est accompagnée ou suivie d'une grande inflammation, de violentes douleurs de fièvre, de difficulté de respirer, & d'autres symptômes fâcheux.

L'omoplate n'est pas facile à réduire, lorsqu'il y a déplacement; parce qu'on n'a pas beaucoup de prise sur elle, & qu'on ne peut guère faire d'extension & de contre-extension. Cependant comme elle suit le mouvement du bras, en faisant lever le bras du côté malade en devant sur le front, le pli du coude vis-à-vis le nez, l'omoplate est aussi attirée en devant, ce qui tient lieu d'extension. En même-tems le muscle rhomboïde qui s'attache à la base de cet os depuis son apophyse épineuse, jusqu'à son angle inférieur, retient la partie postérieure du côté de l'épine



# 116 *Fractures de l'omoplate.*

du dos , & fait par ce moyen la contre-extension. Ainsi pendant qu'un aide tient le bras du Malade dans la situation que nous venons de dire , l'Opérateur peut faire la conformation avec ses doigts. Après avoir réduit les os , il les maintient avec les mains ; il fait baisser doucement le bras & suit le mouvement de l'omoplate jusqu'à ce qu'elle soit dans sa situation naturelle. La partie postérieure des côtes sur lesquelles elle se trouve alors placée , sert d'appui à sa face interne ; & pour maintenir en dehors les os réduits , on applique depuis son apophyse épineuse jusqu'au dessous de l'angle inférieur , des compresses trempées dans de l'eau-de-vie , pour en égaler la hauteur ; on les recouvre , ainsi que toute l'épaule , d'une grande compresse , & on soutient le tout par le moyen du bandage appelé *Quadriga* , ou de celui qu'on nomme *Etoile* ; ensuite on met une pelote de linge dans la main , & le bras en écharpe.

On a soin de saigner beaucoup le Malade , particulièrement si l'inflammation , la douleur & la difficulté de



respirer sont considérables. On lui prescrit un régime humectant & rafraîchissant, une diète exacte & un grand repos, lui recommandant de ne faire aucun mouvement de son bras.

Lorsque l'omoplate est cassée en plusieurs morceaux, s'ils ne sont point séparés du corps de l'os, on tâche de les rajuster de manière qu'ils ne puissent point blesser les chairs; mais s'ils étoient absolument détachés de l'os & du périoste, & que les chairs en fussent piquées & offensées, il faudroit y faire une incision pour les tirer, & ensuite panser la fracture comme compliquée avec plaie. *Voyez* le chapitre septième.

Quand l'acromion est fracturé & enfoncé, on tâche de le relever avec les doigts en les enfonçant le plus avant qu'il est possible sous cette apophyse, ainsi que sous l'extrémité externe de la clavicule, qui étant jointe à l'acromion, s'enfonce aussi avec lui. Et afin d'avoir plus de facilité d'avancer ses doigts, on fait lever le bras du Malade pour relâcher le muscle deltoïde. Quelques - uns font



assujettir le Malade par derriere le col , lui prennent le coude & poussent vigoureusement & subitement l'humérus tout droit de bas en haut , afin de relever l'acromion avec la tête de cet os. La réduction faite, on applique une compresse trempée dans l'eau-de-vie , qu'on ne soutient qu'avec un bandage contentif , pour ne pas comprimer l'acromion : ensuite on met le bras en écharpe , & une pelote de linge dans la main.

Il n'est pas difficile de réduire la fracture du col de l'omoplate. Il suffit de lever le coude & de pousser la tête de l'humérus contre la cavité glénoïde , mais il est très-difficile de la contenir. L'on en reste ordinairement estropié ; car la tête de l'humérus , privée de cet appui , ne peut pas se mouvoir comme à l'ordinaire. Cependant le bandage en 8 de chiffre , proposé pour la fracture de la clavicule , y conviendrait.

Les fractures de l'omoplate & de ses parties , compliquées avec plaie , se traitent comme nous avons dit dans le chapitre septième.





## CHAPITRE XIII.

*Des Fractures des Côtes,*

**L**Es côtes sont exposées à être souvent cassées par des contusions, par des chûtes & par des coups d'armes à feu, toutes causes contondantes : mais elles peuvent aussi être coupées ou cassées par des instrumens tranchans, appliqués avec violence. Leurs fractures sont avec plaie, ou sans plaie ; avec égalité ou sans égalité ; c'est-à-dire, avec des esquilles ou sans esquilles. Quand elles sont rompues, elles restent assez souvent sans déplacement ; ou leurs pièces sont enfoncées en dedans, ou élevées en dehors. La fracture dans laquelle les pièces sont enfoncées du côté de la pleure ou en dedans, se fait à l'endroit même où l'on reçoit le coup. Celle au contraire où les bouts rompus se portent en dehors, arrive dans un autre endroit que celui sur lequel l'instrument contondant agit. Par



exemple , quand les deux extrémités d'une côte sont violemment pressées l'une vers l'autre par des forces opposées , elle se casse dans l'endroit de son arc qui fait le moins de résistance , & les deux bouts cassés se jettent en dehors , de même qu'un arc ou un demi-cerceau se rompt en dehors quand on le plie par les deux bouts. Par l'action de toutes les causes que nous venons d'alléguer , il n'y a quelquefois qu'une côte de rompre ; quelquefois il y en a plusieurs.

La vue & le toucher nous font connoître & distinguer ces différentes fractures par les inégalités , les éminences ou les enfoncemens qu'on y voit , & qu'on y sent , sur-tout dans les personnes maigres. A ces signes diagnostics on ajoute. 1°. La crépitation ou le bruit que font les pièces rompues en se frottant l'une contre l'autre , lorsqu'on les touche & qu'on les remue. 2°. La difficulté de respirer , la toux & la douleur vive , semblable à celle des pleurétiques , que le Malade ressent. Quand la fracture est en dedans , ces trois derniers symptômes sont bien plus considérables



considérables ; parce que les pièces cassées blessent la pleure. A l'égard de la crépitation , il ne faut pas la confondre avec le bruit que fait l'emphysème qui accompagne ordinairement les fortes contusions sur les côtes. Cet emphysème ne manque presque jamais de survenir aussi aux fractures des côtes , accompagnées de plaie pénétrante dans la poitrine , parce que l'air , qui entre dans cette capacité par la plaie , n'en sort pas facilement , soit à cause que son trajet est trop étroit , ou que son orifice interne ne répond pas à l'externe ; en sorte que cet air chassé de la poitrine dans l'expiration , ne pouvant s'échapper , s'introduit sous la peau & dans les cellules du corps graisseux , cause quelquefois un emphysème à toute la poitrine , qui s'étend souvent jusqu'au bas-ventre & au scrotum.

Si la fracture des côtes est simple , sans contusion considérable aux parties voisines , & sans inflammation , & que les pièces rompues soient sans déplacement , ou qu'elles se jettent en dehors , elle n'est point dangereuse ;



elle se guérit ordinairement en vingt-quatre jours , ou tout au plus en trente. Mais celles qui sont accompagnées d'une grande contusion , ou de plaie , d'inflammation , de fièvre , de difficulté de respirer & d'autres symptômes qui dénotent que les viscères sont offensés ; celles dont les pièces enfoncées blessent la pleure ou le nerf intercostal , & causent un phlegmon interne , une douleur très-vive , une toux insupportable , un crachement de sang ; celles enfin qui ont percé les vaisseaux sanguins , & qui ont produit une hémorragie interne ou externe , sont très-fâcheuses & très-souvent mortelles.

Il n'y a point de réduction à faire dans la fracture des côtes , lorsqu'il n'y a aucun déplacement. Il suffit d'y mettre une compresse trempée dans l'eau-de-vie ou l'eau vulnéraire , & de la soutenir avec la serviette. Mais quand les bouts rompus sont enfoncés en dedans , il faut les faire relever jusqu'à ce qu'ils soient au niveau des autres côtes. Si le Malade pouvoit faire une grande inspiration , retenir son haleine & tousser fortement , il



pourroit réussir à les chasser en dehors : mais la grande douleur qu'il souffre l'en empêche. Il a donc besoin du secours du Chirurgien , qui pour faire cette opération met une main sur le devant de la poitrine , & l'autre derrière le dos ; il recommande au Malade de faire une grande inspiration , & de retenir son haleine pour faire élever les côtes. En même temps il pousse la partie antérieure des côtes rompues vers la postérieure. Par ce moyen il oblige les bouts cassés de se jeter en dehors. Dans la fracture où les pièces sont en dehors , il faut les repousser en dedans jusqu'à ce qu'elles soient égales aux autres côtes , appuyant les doigts , non pas sur la fracture même , mais sur les côtés , pour éviter de blesser la peau & les muscles contre les inégalités qui se trouvent aux os rompus. Lorsqu'il y a des esquilles qui piquent les chairs , la pleure ou le nerf intercostal , & qui causent par conséquent de cruelles douleurs , & d'autres fâcheux symptômes , on est obligé de faire une incision à la peau pour les tirer , ou les couper avec des



tenailles incisives; malgré cela il survient encore quelquefois une inflammation phlegmoneuse à la pleure, qui peut venir à suppuration, & le pus perçant & ulcérant cette membrane, s'épanche dans la cavité de la poitrine, en sorte que pour l'évacuer, on est obligé de faire l'opération de l'empyème: mais si l'abcès se manifestoit au dehors, il faudroit l'ouvrir au plutôt, pour prévenir l'ulcération de la pleure. Il arrive même quelquefois que cette membrane se trouve adhérente au poumon; en ce cas quoiqu'elle soit percée, le pus peut sortir par l'ouverture externe, sans s'épancher dans la cavité.

Quand l'artère intercostale est ouverte par quelqu'esquille, il faut faire une incision assez grande pour pouvoir trouver le vaisseau, & le comprimer, ou le lier; on y applique un styptique, afin d'arrêter l'hémorragie. Si la pleure est percée, & qu'il y ait un épanchement de sang dans la poitrine, on ne peut se dispenser de faire l'opération de l'empyème pour lui donner issue, à moins que la fracture ne fût située de ma-



nière qu'il put sortir par l'ouverture qu'on y feroit , ou par la plaie qui l'accompagneroit.

A l'égard de l'appareil & du bandage , si la fracture est simple , de quelque espèce qu'elle soit , on y applique toujours une compresse quarrée , large d'un demi-pied , trempée dans l'eau-de-vie ou l'eau vulnéraire ; & si la fracture est en dedans , on met longitudinalement à côté du sternum une compresse longue d'environ demi-pied , épaisse d'un travers de doigt , large de trois , & une semblable compresse derriere le dos , afin que les extrémités antérieure & postérieure des côtes rompues , étant comprimées par ces deux compresses , puissent obliger les bouts cassés de se porter plutôt en dehors qu'en dedans. On assujettit les compresses avec la serviette , soutenue du scapulaire.

Lorsque la fracture est en dehors , les uns mettent par dessus la première compresse deux petits cartons en fautoir , & sur ces cartons encore une compresse , ensuite un autre grand carton quarré & long , & sur le tout



une autre grande compresse. Les autres se contentent d'appliquer sur la première compresse à côté des bouts cassés, les deux compresses longitudinales ci-dessus, longues de demi-pied, épaisses d'un travers de doigt. On assujettit aussi l'appareil avec la serviette, comme nous venons de dire, ou par le moyen de plusieurs circulaires qu'on fait autour de la poitrine avec une bande longue d'environ cinq aunes, large de quatre travers de doigt, soutenue aussi avec le scapulaire. Quelques Praticiens, pour empêcher le trop grand mouvement des côtes dans les toux violentes & opiniâtres, font par-dessus la serviette le bandage appelé *Quadriga* ou *Cataphracta*. On coût quelquefois le bandage, afin qu'il tienne mieux; ce qui se peut faire dans les fractures simples où l'on n'est pas obligé de le lever, & dans les enfans, parce qu'ils pourroient le détacher; car on ne le défait guère, à moins qu'il ne se relâche, ou que le Malade n'en soit incommodé. Mais dans les fractures accompagnées de plaie qu'il faut panser tous les jours,



on attache l'appareil & le bandage avec des épingles , & le plus simple , tel que la serviette , est le plus commode. La manière de panser ces fractures compliquées n'est point différente de celle que nous avons rapportée dans le Chapitre septième de ce livre.

Après avoir accommodé le Malade , on aura soin de le saigner autant que ses forces le permettront , & que la violence des symptômes l'exigera. En même-temps on prescrira une diète exacte , humectante & adoucissante , afin de diminuer la quantité de sang , de calmer son agitation , de prévenir ou dissiper l'inflammation , & de rendre la respiration plus douce & plus libre. On évitera tout ce qui seroit capable de causer la toux , qui est très-fâcheuse dans cette occasion , où l'on donnera tout ce qui sera nécessaire pour l'appaiser. Le Blessé sera élevé dans son lit , plutôt assis que couché , & également soutenu , en sorte que rien ne porte à faux , crainte que les côtes cassées ne se dérangent. Dans cette situation on lui recommandera le repos & la tran-



quillité , pour faciliter la réunion.

Nous ne parlons point de la fente ou fêlure des côtes. Il n'y a point de signes qui fassent connoître cette fracture incomplète ; puisqu'il n'y a aucun déplacement , aucune inégalité qu'on puisse appercevoir. D'ailleurs la disposition mécanique de ces os ne prouve pas qu'elle soit possible. Les symptômes qui pourroient en imposer , ne sont ordinairement que les effets d'une forte contusion : mais quand même elle arriveroit , il n'y auroit point d'autre méthode à observer pour la cure que celle de la fracture simple sans déplacement.

Nous passons aussi sous silence l'enfoncement des côtes qui ne peut subsister qu'avec la fracture. Le ressort de ces os disposés en arc , l'élasticité de leurs cartilages , la mécanique de leur articulation , & l'action des muscles qui s'y attachent , les rétablissent aussitôt dans leur première situation , dès que la force qui peut les avoir enfoncés vient à cesser , à moins qu'ils ne soient cassés ; auquel cas , si l'on ne pouvoit pas réussir à les remettre par la méthode que nous



avons prescrite au commencement de la cure , on ne sçauroit se dispenser d'ouvrir les tégumens , & de relever la portion enfoncée avec un instrument convenable , tel qu'est le tire-fond.



## CHAPITRE XIV.

### *De la Fracture du Sternum.*

**L**E sternum est exposé non-seulement à être cassé comme les côtes , mais aussi à être enfoncé par des chutes , par des instrumens contondans , ou par des coups d'armes à feu.

Lorsque cette fracture est récente , l'enfoncement & l'inégalité qu'on y remarque la font assez facilement connoître : mais en peu de temps il survient un gonflement si considérable , qu'on ne peut plus rien remarquer par le toucher.

La fracture du sternum est ordinairement suivie d'accidens très-fâcheux. La pleure peut en être of-



fenfée , & être attaquée d'une douleur très vive. Les artères & les veines mammaires qui rampent deffous cet os peuvent être déchirées ou rompues , & produire une hémorragie interne , ou un crachement de fang. Le péricarde & le cœur peuvent être comprimés , & cette compression peut faire naître un étouffement & une palpitation. Le poumon & le diaphragme peuvent être gênés , rendre la respiration laborieuse & difficile , & causer une toux violente & fréquente. Il peut enfin se joindre à ces symptômes une fièvre aigue & une inflammation suivie d'un abcès sous le sternum ; abcès qui ne se manifeste que par des signes équivoques ; c'est à dire , par un sentiment de pésanteur sous cette partie , par une fièvre continue , par l'impossibilité de se tenir couché sur toute autre partie que sur le dos , par des palpitations , des syncopes & d'autres accidens qui ont coûtume de faire périr le Malade , avant qu'on puisse prendre des indications sûres pour le secourir.

Il n'est pas bien facile de relever



le sternum cassé & enfoncé , parce qu'on n'a pas de prise sur lui. On y peut cependant quelquefois réussir en pressant la poitrine par les côtés avec les deux mains. Cette compression oblige l'extrémité antérieure des côtes , & les cartilages qui leur sont contigus de s'avancer en devant , & d'élever par conséquent le sternum. Mais si l'on n'en peut pas venir à bout par ce moyen , & que la fracture soit accompagnée d'accidens fâcheux & pressans , il faut faire une incision pour découvrir les os fracturés & enfoncés , & les relever avec un instrument convenable , comme l'élevatoire , le tire-fond , ou autre semblable. Quand le sternum est brisé en plusieurs pièces , on ôte celles qui sont entièrement détachées , & on rajuste les autres. La plaie qui accompagne ordinairement ces sortes de fractures , se panse comme il a été dit dans le chapitre septième. S'il y avoit des signes d'un épanchement de sang dans la poitrine , on seroit obligé de faire l'opération de l'empyème pour lui donner issue à moins qu'il n'y eût quelque pièce du sternum



enlevée par la fracture qui laissât une ouverture suffisante pour cette évacuation ; mais en ce cas la mort prévient ordinairement les secours qu'on voudroit y apporter. Lorsqu'il s'est formé un dépôt ou un abcès sous le sternum , l'unique remède est le trépan qu'on applique dessus , après avoir fait une incision cruciale aux tégumens , par ce moyen on évacue le sang ou le pus renfermé entre cet os & la pleure.

L'appareil de la fracture simple du sternum , consiste en deux compreses quarrées trempées dans de l'eau-de-vie ou de l'eau vulnéraire qu'on applique dessus , & qu'on soutient avec la serviette & le scapulaire. Si elle étoit compliquée avec plaie , on la panseroit comme il est marqué au chapitre septième. On a soin de saigner le Malade , & de lui faire observer un régime semblable à celui qu'on prescrit dans la fracture des côtes.

Si par quelque cause interne ou externe le cartilage ou appendice xyphoïde venoit à s'enfoncer en dedans , ce que le vulgaire appelle le



*Bréchet démis* ; & qu'en conséquence le Malade fût attaqué de grandes douleurs & de vomissement par la compression que souffriroit le ventricule ; il faudroit enfoncer le doigt le plus qu'on pourroit sous ce cartilage & le relever autant qu'il seroit possible. Les anciens propofoient d'appliquer sur cette partie une grande ventouse , de la laisser quelque temps jusqu'à ce qu'on fût obligé de rendre au Malade la liberté de la respiration , que cette ventouse empêche , & de la tirer tout-à-coup directement & avec effort. Ils vouloient qu'on réitérât cette application deux ou trois fois , jusqu'à ce que le cartilage fût bien relevé. Cette méthode n'est plus en usage , apparamment , parce qu'on s'est apperçu qu'il n'y avoit que les tégumens qui s'élevassent dans la ventouse , & que le cartilage ne suivoit point cette élévation.







## CHAPITRE XV.

*Des Fractures de l'épine.*

**L**E corps des vertébres , dont l'épine est composée , n'est ordinairement sujet à être fracturé que par des chûtes considérables sur des corps durs & inégaux , ou par des coups d'armes à feu. En ce cas la moelle de l'épine est comprimée , contuse ou blessée , les parties dont les nerfs ont leur origine au-dessous de la fracture tombent en paralysie , les urines & les matières fécales sortent involontairement , & la mort suit de près , sur-tout quand ce sont les vertébres du cou ou du dos qui sont fracturées. Comme elles le sont ordinairement en plusieurs pièces , pour ne pas laisser le Malade absolument sans secours , après avoir fait son pronostic , on tirera par la plaie ou par une incision les pièces d'os détachées , & on pansera la fracture comme compliquée.



Les apophyses épineuses des vertèbres , plus exposées que leur corps , se cassent plutôt ; ce qui se connoît facilement au toucher ; car on les sent remuer de côté & d'autre.

Lorsque la fracture est simple , on remet avec les doigts les apophyses dans leur situation ; & pour les y maintenir , on applique de chaque côté une compresse longitudinale imbibée d'eau-de-vie & de blancs d'œufs battus ensemble. Sur ces deux compresses on en met une autre plus grande , & l'on assujettit le tout avec le bandage de corps , c'est-à-dire , la serviette & le scapulaire. Si la fracture est compliquée , & qu'il y ait des esquilles détachées , on les tire & on panse la plaie à l'ordinaire.

Les apophyses transverses des vertèbres des lombes peuvent aussi se casser & s'enfoncer ; on ne peut faire autre chose que de tâcher de les relever avec les doigts , & d'y appliquer un bandage contentif.

Les fractures de l'os sacrum & du coccyx , appartiennent aussi à celles de l'épine. Si l'os sacrum est cassé & enfoncé en dedans , & qu'en met-



tant le doigt dans l'anús , on puisse atteindre jusqu'à la fracture , on pousse les pièces en dehors , & on les ajuste avec l'autre main. On en fait de même à l'égard du coccyx fracturé , & d'autant plus facilement , qu'il est à la portée du doigt. S'il y avoit des esquilles détachées dans ces fractures , on les tireroit par la plaie ou par une incision qu'on y feroit , & l'on panseroit le blessé comme nous avons dit dans les fractures compliquées.



## CHAPITRE XVI.

*Des Fractures des os des iles & du pubis.*

**L**Es fractures des os des iles & du pubis sont assez rares. Elles peuvent pourtant se faire par de violens coups d'instrumens contondans , ou par des chutes sur des corps durs , & le plus souvent par des coups d'armes à feu. Elles peuvent par conséquent être simples ou compliquées.



L'ilion , ou l'os des iles , qui est le plus exposé , peut être cassé transversalement , ou dans son milieu , ou dans ses extrémités supérieures vers sa côte , particulièrement à sa partie antérieure. Lorsque la fracture est transversale ; le grand & le moyen fessier surmontant la résistance de l'iliaque & des muscles obliques de l'abdomen , attirent la côte de cet os en dehors & déplacent la pièce cassée.

Les signes diagnostics de ces fractures sont la crépitation des os rompus , & les inégalités qu'on y découvre. Quand la partie est très-enflée , ce qui est assez ordinaire en cette occasion , ces signes ne se manifestent pas si facilement.

Lorsque l'inflammation qui survient à ces fractures se communique au bas-ventre , & qu'il s'y joint une fièvre continue , une suppression d'urine , un vomissement , un hoquet & d'autres symptômes semblables , le danger est très-grand. La crainte de tous ces accidens qui peuvent survenir , doit engager le Chirurgien à réduire au plutôt ces fractures. Elles se gué-



rissent ordinairement en vingt-quatre jours lorsqu'elles sont simples & sans accidens.

Pour réduire les os des iles fracturés , il faut faire placer le Malade sur le côté opposé à la fracture , de manière que le côté sain soit plus bas que le reste du corps , & que le côté malade se trouve plié. Deux oreillers , l'un sous la poitrine jusqu'aux lombes , l'autre sous la cuisse & la jambe , procureront cette situation qui fera relâcher les muscles de l'abdomen & les fessiers , & donnera plus de prise sur les os rompus. Ensuite on fera la réduction avec les mains en remettant les os dans leur situation naturelle. Quand ils seront remplacés , on appliquera dessus trois fortes compresses quarrées , trempées dans de l'eau vulnéraire ou de l'eau-de-vie. La premiere appuiera sur l'os cassé. La seconde sera un peu plus grande. La troisième s'étendra jusque sur la cuisse & le bas-ventre. On assujettira ces compresses avec une bande longue d'environ cinq aunes , large de quatre travers de doigt , roulée à un chef.



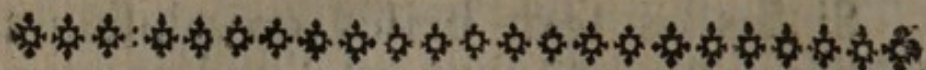
Si les os sont brisés en plusieurs pièces , & qu'il y ait plaie , on tirera les esquilles détachées , on replacera celles qui ne le sont pas , & l'on pansera la plaie à l'ordinaire.

Quand l'os pubis est rompu , il faut faire placer le Malade sur le dos , les genoux élevés , les jambes pliées , & les cuisses écartées , afin de relâcher les muscles droits & les autres muscles de l'abdomen. Ensuite on fera la réduction avec les doigts , & l'on mettra sur la fracture deux ou trois compresses triangulaires , qu'on assujettira avec la bande ci-dessus passée entre les aines & les cuisses en 8 de chiffre , & en circulaires.

Les fréquentes & copieuses saignées , & la diète humectante & rafraîchissante , sont absolument nécessaires dans toutes ces fractures pour prévenir ou calmer les accidens dont nous avons fait mention.







## CHAPITRE XVII.

*De la Fracture du bras.*

**L'**Os du bras étant une des parties du corps la plus exposée aux injures externes, est une de celles qui est la plus sujette aux fractures.

L'humérus peut être cassé en deux, transversalement ou obliquement, ou être rompu & brisé en plusieurs pièces, la fracture peut être à la partie supérieure, moyenne ou inférieure. Lorsqu'elle est à la partie supérieure au-dessus de l'attache du deltoïde; l'action de ce muscle, jointe à celle du coracobrachial, du biceps & du long extenseur de l'avant-bras, peut causer un déplacement aux deux bouts de l'os, suivant leur longueur, & attirer la portion inférieure sur la supérieure, particulièrement si la fracture est oblique: mais quand l'humérus est cassé au-dessous du deltoïde, à la partie moyenne, ou à l'inférieure, la pesanteur du bras fait que les deux pièces ne passent guère l'une sur l'autre.



tre, & qu'il n'y a que peu ou point de déplacement en long.

On connoît la fracture de l'humérus, 1°. Par la douleur que souffre le Malade, particulièrement quand on remue la partie. 2°. Par l'action lésée du bras, enforte qu'on ne peut ni soutenir ni lever le coude. 3°. Par l'inégalité ou le pli qu'on remarque à la partie, sur-tout en la touchant. 4°. Par le bruit & la crépitation que les deux bouts de l'os rompu en se frottant, font, quand on les remue. La vue fait connoître si la fracture est compliquée ou non.

Le prognostic est semblable à celui des fractures des autres membres. La fracture oblique est plus difficile à maintenir que la transversale. Il faut ordinairement quarante jours pour la formation du cal. Il est plutôt formé dans les jeunes gens que dans les personnes âgées.

La réduction de l'humérus cassé au-dessous du muscle deltoïde, ne demande que peu ou point d'extension; parce qu'il n'y a que peu ou point de déplacement, & même dans ce dernier cas, la seule conformation suffit :



mais lorsque cet os est cassé au-dessus du deltoïde , le déplacement étant ordinairement plus considérable, l'extension doit être plus forte.

Pour faire cette extension, un Aide prend l'avant-bras du Malade avec les deux mains , l'une près du poignet , l'autre près du coude , & il fléchit le bras sur la poitrine , comme si on vouloit le mettre en écharpe ; ou selon la pratique de quelques Chirurgiens , sans fléchir le bras , il le lève tout droit jusqu'à ce qu'il soit dans une situation presque horizontale , & l'Opérateur a l'attention de soutenir en même temps les deux bouts de l'os cassé. La première méthode paroît plus convenable ; car en réduisant les parties , il est plus à propos de les tenir dans la situation où elles doivent rester , crainte que les mouvemens qu'on fait après la réduction , pour les y mettre , ne causent quelque déplacement. Ensuite un second Aide prend le bras avec ses deux mains près du coude , & un troisième embrasse la tête de l'humérus & le bout de l'épaule , les doigts sous l'aisselle. Celui-là en tirant



peu à peu le bras par sa partie inférieure , fait l'extension ; celui-ci en résistant , ou même en tirant un peu en même-temps , fait la contre-extension. Quand l'Opérateur s'aperçoit , en touchant toujours le bras à l'endroit de la fracture , que les extensions sont suffisantes , il fait la conformation avec la paume de ses mains , & avec les doigts en embrassant l'humérus , & en plaçant les deux bouts de l'os bien vis-à-vis l'un de l'autre. Si l'on ne pouvoit pas réussir à faire les extensions nécessaires avec les mains , ce qui est rare , on feroit coucher le Malade sur le côté opposé à la fracture ; on mettroit deux compresses autour du bras , l'une à la partie supérieure au-dessus de la fracture , & l'autre à la partie inférieure au-dessus du coude ; on attacheroit des lacs autour de chaque compresse ; & deux Aides , l'un à la tête , l'autre aux pieds , tireroient ces lacs peu à peu également & en même temps chacun de leur côté , jusqu'à ce que les extensions fussent suffisantes : ce que le Chirurgien connoîtroit en tenant toujours les



main sur la fracture ; & pour lors il feroit la conformation.

La réduction faite , si la fracture est au-dessous du deltoïde , on met autour du bras à l'endroit de la fracture , une compresse simple trempée dans de l'eau de vie battue avec des blancs-d'œufs , & fendue par un bout , afin qu'elle puisse s'ajuster sans faire de plis. Ensuite on applique une premiere bande large de trois petits travers de doigts , avec laquelle on fait d'abord trois circulaires sur la fracture , & on monte par des doloires distants les uns des autres d'une ligne ou une ligne & demie , jusqu'à la partie supérieure du bras où l'on finit par quelques circulaires ; on a soin d'imbiber les deux bouts de la bande de la même liqueur , afin qu'ils puissent mieux s'adapter. On applique une seconde bande avec laquelle on commence par trois circulaires à l'endroit de la fracture , & l'on descend par des doloires jusqu'au coude , où l'on finit. Par dessus ces bandes on met trois compresses appelées *Longuettes* , qu'on fait tenir par un Aide , & qu'on assujettit avec  
une



une troisième bande autour de tout le bras. On couvre l'avant-bras d'une grande compresse, on met une pelote dans la main, & on maintient le tout avec une autre bande. Ensuite on place le bras dans l'écharpe. Mais il faut observer que l'écharpe doit être lâche, quand la fracture est oblique; parce qu'en ce cas, les deux bouts de l'os ayant de la disposition à passer l'un sur l'autre, la pente & la pesanteur du bras s'y opposent: au lieu que si la fracture est transverse, l'écharpe doit être courte & le pli du coude doit faire un angle droit avec le bras, afin que la proximité ou le contact mutuel des deux bouts de l'os facilite leur réunion. Il arrive même quelquefois que la pente du bras les tient écartés, lorsque le bandage est trop lâche: en ce cas il faut le resserrer. L'avant-bras & la main ont coutume de s'enfler par l'application du bandage, qui comprimant un peu les vaisseaux sanguins, rend le retour du sang & des autres humeurs plus lent. Cette enflure est molle, rouge, d'une chaleur modérée, sans douleurs, sans battemens;



& ne dure ordinairement qu'un jour ou deux. Mais si elle est extrêmement rouge , enflammée , dure , douloureuse , & qu'elle augmente plutôt que de diminuer , c'est une preuve que le bandage est trop ferré , & que les vaisseaux trop comprimés obligent les humeurs de séjourner dans ces parties. Il faut donc , pour prévenir la gangrène, relâcher un peu les bandes , saigner le Malade , le tenir à une diète humectante & rafraichissante , & fomentier toute la partie avec une décoction de feuilles & fleurs de guimauve , de fleurs de fureau , de camomille , de mélilot , & de bouillon blanc , une poignée de chacune , sur une pinte d'eau , ajoutant à la décoction deux onces d'eau-de-vie camphrée. Si malgré ces secours la gangrène survenoit , on y remédieroit comme nous avons dit dans la cure des symptômes.

Il faut observer que si le bandage étoit extrêmement ferré , & qu'il comprimât entièrement tous les vaisseaux du bras , en sorte que le sang ne put couler par les artères , ni revenir par les veines ; l'avant-bras &



la main n'en recevant plus, ne pourroient guère s'enfler, puisqu'il n'y resteroit que celui qui s'y trouvoit auparavant. Cependant la gangrène & même le sphacèle ne manqueroient pas de survenir; parce que la circulation étant absolument interceptée, toutes les fibres perdroient leur ressort, & les humeurs qui croupiroient dans le membre, n'ayant plus de commerce avec la masse du sang, se corromproient bientôt. Le défaut d'enflure n'est donc pas toujours une preuve certaine que le bandage n'est point trop serré, & qu'il n'y a ni gangrène ni sphacèle à craindre; on ne doit pas s'en rapporter à cette seule marque. Il est encore nécessaire de faire attention aux autres signes qui précèdent ou qui accompagnent ces funestes accidens, pour y remédier de bonne-heure, soit en défaisant le bandage, soit en employant les remèdes convenables. Voyez le chapitre sixième.

Quand la fracture est à la partie supérieure du bras, comme on seroit obligé de l'éloigner du corps pour faire passer sous l'aisselle le globe d'une bande roulée, & que ce mou-



vement en dehors pourroit causer un nouveau déplacement ; au lieu du bandage ci-dessus , il est plus à propos de se servir d'un bandage à dix-huit chefs , qu'on employe dans les fractures compliquées. On met encore sur le reste du bras & sur l'avant-bras des compresses trempées dans l'eau-de-vie , une pelotte dans la main , une bande pour envelopper le tout , & enfin l'écharpe. Quelques-uns ajoutent à cet appareil une compresse roulée en cylindre sous l'aisselle.

Au second ou troisième appareil , il est bon d'étendre le bras , & de lui faire faire quelques légers mouvemens , crainte que l'inaction des muscles de l'avant-bras ne le tiennent retiré & fléchi , & que le membre n'en devienne roide & inflexible. Si malgré cette précaution , cet accident arrivoit , il faudroit , après la formation du cal , étendre souvent le bras , le suspendre même , avec la main à une corde attachée au plancher & divisée par nœuds , afin de voir chaque jour le progrès de l'extension , appliquer des fomentations ou des lini-



mens émolliens , ou le mettre dans la gorge d'un bœuf , qui vient d'être assommé.

Pour continuer le reste de la cure , remédier aux accidens qui peuvent survenir , prescrire un régime convenable , traiter ces sortes de fractures lorsqu'elles sont compliquées , ou que les os sont brisés en plusieurs pièces , on aura recours à ce qui a été dit dans la cure générale de ces maladies , dans le chapitre septième , & dans les autres fractures en particulier. Ce qu'on en diroit de plus, engageroit dans des répétitions inutiles.



## CHAPITRE XVIII.

### *Des Fractures de l'avant-bras.*

**L**Es deux os , le cubitus & le radius , dont l'avant-bras est composé , peuvent être cassés ensemble , ou un d'eux, seul, transversalement ou obliquement , également ou inégalement , en deux ou en plusieurs pièces , avec plaie ou sans plaie. Quand les



deux os sont cassés , on le connoît facilement par l'inégalité , & la courbure qu'on remarque à l'avant-bras ; par la crépitation qu'on y entend en les remuant , & par la fonction lésée de la partie. La fracture du cubitus se distingue sans peine ; car n'étant presque revêtu que des tégumens , on le touche aisément dans toute sa longueur : celle du radius , par une raison contraire , est plus difficile à connoître , sur-tout quand le Malade est gras & charnu , ou qu'il est survenu une enflure & une grande inflammation à la partie , cependant il doit avoir beaucoup de peine à faire la pronation & la supination ; & si on lui tourne la main en dedans & en dehors , pour lui faire faire ces deux mouvemens , & qu'en même temps on lui tienne la partie supérieure de l'avant-bras , on entendra une crépitation à l'endroit de la fracture , & la partie supérieure du radius ne fera sentir aucune résistance. De plus , s'il y a un déplacement à cet os , on s'appercvra d'une inégalité & d'un enfoncement ; parce que les muscles pronateurs l'attirent du côté du cu-



bitus. Lorsque les deux os de l'avant-bras sont rompus , il y a presque toujours un déplacement , suivant leur longueur ; parce que ces os n'ont aucun appui , & que les muscles privés de la force que leur donnent leurs attaches , suivent leur détermination naturelle , & en se retirant font passer les bouts des os les uns sur les autres , à moins qu'il n'y ait de part & d'autres des esquilles & des inégalités , qui , en s'engageant mutuellement , s'opposent au déplacement. S'il n'y a qu'un des deux os qui soit cassé , il se déplace ordinairement suivant son épaisseur , soit en partie , soit totalement ; pourvu qu'il ne se trouve ni pointes ni esquilles qui l'en empêchent : mais il ne peut guère se déplacer suivant sa longueur ; à cause que le sain lui sert d'appui & ne permet pas à l'avant-bras de se raccourcir ; & quoique les muscles pronateurs tirent le radius du côté du cubitus ; cet os , lorsqu'il est rompu , n'est pas assez courbe dans sa situation naturelle , pour que ses deux portions approchées du cubitus après la fracture , se trouvent dans



un espace plus court , & soient obligés de passer l'une sur l'autre. Quand le cubitus seul est cassé , sa portion inférieure s'approche du radius par l'action du muscle quarré , qui a pour lors son point fixe à cet os : mais la portion supérieure n'ayant point de muscles qui la forcent , demeure dans son premier état sans s'écarter , parce que le ligament interosseux la retient.

Dans la fracture des deux os de l'avant-bras , le cal se forme ordinairement en trente jours. Cependant l'âge , le tempérament & les accidens y apportent quelquefois de la différence. S'il n'y avoit qu'un os de cassé , l'autre qui lui serviroit d'appui , rendroit la cure plus prompte & plus facile. Pour parvenir à la réduction de la fracture de l'avant-bras , il faut observer que lorsqu'il y a un déplacement , l'extension & la contre-extension sont nécessaires ; que lorsque les deux os sont rompus , les extensions doivent être plus fortes , que quand il n'y en a qu'un ; que si le déplacement est suivant la longueur , elles doivent être encore



plus considérables que quand il n'est que suivant l'épaisseur. On peut faire les extensions avec les mains dans un sujet jeune & maigre pour la réduction des deux os : mais quand il est gros , & charnu , on est souvent obligé d'avoir recours aux lacs. On en placera donc un au-dessus de la fracture près du coude , & l'autre au-dessous près du poignet , avec la précaution de mettre des compresses sous les liens : deux Aides tireront la partie chacun de leur côté également & peu à peu ; le premier pour la contre-extension , le second pour l'extension. Quand le Chirurgien s'apercevra que les extensions sont suffisantes , il fera la conformation avec la paume des mains , l'une appliquée à la partie interne , l'autre à l'externe ; & en les pressant l'une contre l'autre , il poussera les muscles dans l'intervalle du radius & du cubitus , ce qui obligera ces deux os de se remettre dans leur situation naturelle, sans qu'il y ait à craindre qu'ils s'écartent trop , parce qu'ils sont retenus par le ligament interosseux.

La réduction faite , on enveloppe la



partie d'une simple compresse, fendue par un bout & trempée dans de l'eau avec des blancs d'œufs battus, ou du vin tiède. On assujettit cette compresse avec une bande peu serrée. Sur cette bande on applique deux compresses longitudinales un peu épaisses, l'une à la partie interne de l'avant-bras, l'autre à la partie externe tout le long de l'entre-deux du cubitus & du radius, & rien à la partie antérieure ni à la postérieure; c'est-à-dire, sur ces deux os, crainte de les enfoncer: c'est par cette raison qu'on observe de ne point faire de circulaire avec les bandes sur la fracture même, comme on fait aux autres. Au contraire, la compression doit tendre à maintenir ces os dans leur écartement naturel, ce qui s'obtient par le moyen de ces deux compresses qui forment un point d'appui tout le long de l'intervalle de ces os.

On retient ces compresses avec une seconde bande, sur laquelle on en met une troisième qu'on fait descendre jusque sur la main, autour de laquelle on fait quelques circonvolutions pour tenir les doigts un peu



fléchis & pour assujettir une pelote qu'on met dans la main , mais il est à propos d'envelopper aussi la main d'une compresse imbue d'eau-de-vie, qu'on maintient avec les derniers tours de la troisième bande ; & pour tenir l'avant-bras plus ferme , on l'enveloppe d'un grand carton ou de deux petits , taillés d'une manière convenable à la partie , & liés avec deux rubans : ensuite on place l'avant-bras & la main dans l'écharpe , observant de leur donner une situation commode.

Lorsque le radius est cassé , pour réussir à la réduction , il faut faire tenir le bras au pli du coude par un Aide avec les deux mains , faire baisser la main du Malade du côté du cubitus par un second Aide , & le Chirurgien pressera la partie interne & l'externe de l'avant-bras , avec les deux mains , comme il a été dit ci-dessus.

Si le cubitus seul est rompu , on fera la même chose pour la réduction , excepté qu'il faudra faire tourner la main du côté du radius ; car l'extension doit toujours se faire prin-



cipalement du côté de l'os cassé. A l'égard de l'appareil, il est le même que celui de la fracture des deux os.

Après la réduction on saignera le Malade, on lui prescrira un régime convenable, & l'on observera ce qui est rapporté dans la cure générale des fractures. Lorsqu'on lèvera l'appareil, on étendra & on fléchira doucement l'avant-bras en le soutenant, crainte que la synovie qui séjourne dans l'articulation du coude ne s'y épaisse & ne forme une ankylose, & que les muscles ne se tiennent retirés faute d'action. Quand ces fractures sont compliquées, on les traite comme il est dit au chapitre septième & ailleurs.



## CHAPITRE XIX.

### *Des Fractures de la main.*

**L**Es os du carpe étant très-petits, & ayant presque autant d'épaisseur que de longueur, se brisent & s'écartent par l'action des corps pesants, plutôt qu'ils ne se rompent; mais ceux du



métacarpe & des doigts sont assez sujets à se casser.

En faisant attention à la structure de la partie, & aux accidens qui s'y rencontrent, on connoît facilement ces sortes de fractures par la vue, l'ouïe & le toucher. Quand les os du métacarpe sont rompus, ils se portent presque toujours en dehors. Le cal des fractures de la main se forme ordinairement en vingt jours.

Pour faire la réduction des os du carpe, quand il y a un déplacement, on fait tirer la main par un Aide, pour faire l'extension, pendant qu'un autre Aide tient l'avant-bras près du poignet pour faire la contre-extension; ensuite le Chirurgien fait la conformation avec la main & les doigts. La réduction faite, on applique sur le carpe une compresse trempée dans l'eau-de-vie ou le vin tiède; on fait quelques circulaires sur la partie avec une bande qu'on conduit par des doloires sur l'avant-bras; on enveloppe la main d'une autre compresse aussi imbue d'eau-de-vie, qu'on assujettit avec une seconde bande, dont on fait quelques circulaires au poignet, & des



circonvolutions autour du métacarpe, & des doigts, pour les tenir un peu plus fléchis, & pour soutenir une pelotte qu'on met dans la main. Enfin on place la partie dans l'écharpe.

La réduction des os fracturés du métacarpe demande les mêmes attentions, deux Aides font l'extension & la contre-extension, tandis que le Chirurgien remet les os dans leur situation si naturelle. Ensuite on enveloppe la main d'une compresse trempée dans l'eau-de-vie; on l'assujettit avec une bande, on met des languettes ou des cartons en dehors & en dedans le long des os cassés, & une pelotte dans la main. Il faut maintenir le tout avec une autre bande autour du métacarpe & du carpe, & mettre la main dans l'écharpe. Lorsque les doigts sont cassés, on tire leurs phalanges au dessous de la fracture, & la conformation se fait pendant qu'un Aide tient le poignet. On enveloppe chaque doigt cassé d'une compresse & d'une bande, en appliquant des languettes dehors & dedans, & on le lie avec une autre bande aux doigts voisins qui lui servent



d'attelles. On peut aussi le garnir de carton, particulièrement le pouce, qui ne peut se lier aux autres doigts. Ensuite on place la main dans l'écharpe.

Pour le reste de la cure & pour la complication avec plaie ou autres accidens, on observera ce qui a été rapporté dans la cure générale & au chapitre septième.



## CHAPITRE XX.

### *Des Fractions de la cuisse.*

**L**E fémur peut être cassé dans son milieu, ou à ses extrémités, transversalement ou obliquement, en deux ou en plusieurs autres pièces; mais il ne peut guère être brisé que par des coups d'armes à feu; parce qu'il est recouvert de plusieurs muscles très-considérables qui amortissent la violence des autres causes externes. Cette dernière fracture est toujours compliquée avec plaie. Les autres peuvent être simples & sans plaie.

Lorsque le fémur est cassé en deux



à la partie moyenne, la portion inférieure attirée par les muscles, passe au-delà de la supérieure, & la cuisse est courbée & plus courte que l'autre : quand on remue le genou du Malade, elle plie facilement, & l'on entend un bruit ou crépitation qui résulte du frottement des deux bouts de l'os. Les mêmes signes se trouvent à la fracture de la partie inférieure. Si elle est dans l'article, la crépitation est encore plus sensible ; mais lorsque le fémur est cassé en sa partie supérieure, au-dessus du grand trochanter ; c'est à-dire, à son col, cette fracture peut en imposer pour une luxation en enhaut. *Ambroise Paré*, livre des Fractures, chap. 21. avoue s'y être trompé. Car dans l'un & l'autre, le grand trochanter est plus haut qu'il ne doit être, & la cuisse se trouve plus courte ; mais la luxation de la tête du fémur est bien moins fréquente que cette fracture, parce que l'obliquité du col de cet os fait qu'il reçoit presque tout l'effort des causes externes, & qu'il se casse plus aisément qu'il ne se luxe. Les signes qui



dénotent cette espèce de fracture , sont 1°. Lorsqu'ayant fait étendre le Malade tout de son long , on peut lui tourner la pointe du pied en dehors & en dedans avec facilité & sans résistance , ce que la luxation ne permettroit pas. 2°. Après avoir fait les extensions nécessaires pour la réduction de la fracture ; le fémur venant à rencontrer son col qui en est séparé , & qui tient à la tête restée dans la cavité cotyloïde , fait entendre une crépitation par le frottement des deux portions de l'os. 3°. Après la réduction , & le bandage convenable , si la partie se dérange encore sans cause manifeste avec les mêmes douleurs , c'est une marque de fracture du col , plutôt que d'une luxation ; car dans la luxation la tête du fémur rentrée dans sa cavité , n'en sort pas aisément , à moins que le ligament appelé communément rond , qui les attache , ne soit rompu ou relâché ; & après la réduction les douleurs cessent.

Dans les enfans , la tête du fémur n'étant qu'une épiphyse , peut se séparer de son col par quelque vio-



lente cause externe ; mais il est rare qu'elle s'en sépare sans fracture : ce décollement est pris le plus souvent pour une luxation , parce qu'il est très-difficile de le distinguer. On peut cependant s'en appercevoir par les mêmes signes que ceux de la fracture du col , excepté qu'ils ne sont pas tout-à-fait si manifestes ; car plus la séparation de cette extrémité du fémur est proche de sa tête , moins on a de facilité à tourner la pointe du pied en dehors & en dedans. Mais dans les adultes , cette tête devenue apophyse , ne donne plus lieu de soupçonner son décollement. D'ailleurs , soit simple luxation , soit relâchement ou rupture du ligament , soit fracture du col du fémur , soit décollement ; la manière de réduire & de maintenir l'os en situation est la même dans ces cas.

Le pronostic des fractures de la cuisse est semblable à celui des autres fractures ; celle du milieu du fémur qui est transversale , est moins fâcheuse que les autres ; parce que la réduction faite , les deux bouts de l'os cassé se soutiennent mutuellement ; au lieu que



dans la fracture oblique ils glissent l'un sur l'autre, & s'il est facile de la réduire, il est très-difficile de la maintenir quelque serré que soit le bandage; aussi le plus souvent en reste-t-on boiteux: lorsque la fracture est à l'une des extrémités, il survient quelquefois à l'article une inflammation suivie de dépôts, d'abcès & d'ulcères, particulièrement si l'os est brisé, à cause du froissement des ligamens & des tendons; & la matière purulente qui reflue dans la masse du sang, s'arrête souvent dans le poumon, dans le foie, dans les intestins, ou dans quelqu'autre viscere, & produit des ulcères, une diarrhée, une fièvre lente, & enfin la mort du Malade.

La fracture du col du fémur n'est pas moins difficile à contenir dans sa réduction, que la fracture oblique. Cet os est recouvert en cet endroit de tant & de si puissans muscles, que le bandage ne peut pas exactement le serrer; & comme la disposition de son col est oblique, l'action de ces muscles ou le moindre mouvement que fait le Malade, le dérange facilement: les mêmes accidens se



renouvellent , & l'on en reste presque toujours estropié.

Si la fracture de la cuisse est accompagnée de plaie , elle est fort dangereuse , sur-tout quand l'os est cassé en plusieurs pièces , & s'il est brisé & fracassé à son extrémité supérieure , ( ce qui ne peut guère arriver que par des coups d'armes à feu ) la fracture est ordinairement mortelle , à cause de l'inflammation & de la gangrenne qui suivent de près. D'ailleurs il est très-difficile de contenir les os ainsi fracturés.

Pour réduire les fractures de la cuisse , on fait coucher le Malade sur le bord de son lit , & l'on fait de fortes extensions & contre-extensions , afin de parvenir à la conformation , il est nécessaire que les extensions soient considérables pour vaincre la résistance des puissans muscles qui couvrent le fémur ; comme les mains ne sont pas suffisantes , les anciens se servoient du ban d'Hipocrate ou du glossocome. Quelques-uns considérant l'incommodité qu'il y avoit à transporter ces pesantes machines , qu'on ne pouvoit pas



toujours avoir dans le besoin , en ont inventé d'autres plus légères avec des poulies & des mouffles ; telle est la machine proposée par Monsieur Petit , Chirurgien , dont il ne fait cependant mention dans son excellent Traité des Maladies des os , que pour les luxations , & non pour les fractures , quoiqu'il lui attribue cet usage. Mais l'extension de la cuisse peut se faire plus simplement avec un lac arrêté au-dessus du genou à la ceinture d'hildanus , ou sur une compresse dont on entoure la partie , crainte de la blesser ou de la meurtrir , & la contre-extension avec un lac ou une serviette passée entre les cuisses , nouée au-dessus de la hanche pour y faire une anse , qu'on fait tenir par un homme robuste ; ou bien l'on peut passer dans l'anse du lac ou de la serviette , un lien qu'on attache à un endroit fixe. On peut aussi se servir d'une longue nappe qu'on passe entre les cuisses , & dont on attache les deux chefs au chevet du lit , l'un à droite & l'autre à gauche , pour retenir le corps.

Le tout ainsi disposé , la cuisse étant dans une situation convenable , &



ses muscles étant relâchés & dans l'inaction, un Aide tire peu à peu & en droite ligne le lac du genou, pendant que l'autre Aide retient avec la même force la serviette ou le lac au-dessus de la hanche, supposé qu'on ne se serve pas de nappe, ou qu'on n'ait pas arrêté le lac à un point fixe, par le moyen d'un lien. Quand le Chirurgien s'apperçoit que l'extension & contre-extension sont suffisantes, il fait la conformation avec ses mains, observant de donner au fémur la figure naturelle, & à la jambe & au pied une direction convenable.

La réduction faite, on procède à l'application de l'appareil, qu'on doit avoir tout prêt. Lorsque c'est une fracture simple de la partie moyenne du fémur, on enveloppe d'abord la partie fracturée avec une compresse simple trempée dans l'eau de-vie, & fendue par les deux bouts, afin qu'elle puisse s'ajuster sans faire de plis. Sur cette compresse on applique une bande roulée à un chef, avec laquelle on fait trois circulaires sur la fracture, & on la fait monter par des



doloires jusqu'à l'aîne, l'attachant autour du corps. Après cette bande on en met une autre, commençant aussi par trois tours sur la fracture, & descendant par des doloires jusqu'au genou. Sur ces bandes on applique autour de la partie inférieure de la cuisse une grande compresse graduée, mince par le haut, fort épaisse par le bas, afin de rendre la partie d'une grosseur égale. Par dessus cette compresse on met trois ou quatre languettes en maniere d'attelles, qu'on enveloppe avec une compresse simple, & on assujettit le tout avec une bande qu'on conduit depuis le genou jusqu'à l'aîne. Ensuite on applique deux cartons taillés d'une manière convenable à la longueur de la partie, & d'une largeur qui réponde à la moitié de la grosseur de la cuisse. On en met un en dedans, l'autre en dehors, & on les lie avec des rubans. Au lieu de cartons qui se ramollissent par l'humidité, & qui deviennent incapables de contenir les os, il seroit plus à propos, dans la fracture oblique, de se servir d'écorces d'arbre, ou de feuilles de fer-



blanc vernissées & garnies de compresses.

Cet appareil posé, on place la partie dans des fanons qui s'étendent depuis la plante du pied jusqu'à la crête de l'os des iles en dehors, & jusqu'à l'aîne en dedans. On met une compresse tout le long de la jambe & de la cuisse, depuis le cou du pied jusqu'à l'aîne. Quelques-uns enveloppent d'abord toute la jambe avec la seconde bande. Enfin l'on attache les fanons avec des rubans; mais en même-temps on a soin de garnir de filasse ou de petits coussins, ou de morceaux de linge, ou de compresses tous les vuides qu'ils laissent, afin qu'ils compriment également toute la partie, & pour mieux assujettir le fanon extérieur, on passe une serviette par dessus autour des hanches, & on la cout au fanon, ou bien on l'attache avec de fortes épingles. Ensuite on met derriere le talon un petit bourlet pour le soutenir, & l'on applique à la plante du pied une semelle, qu'on lie avec ses cordons.

Il faut observer que pour la fracture oblique, le bandage doit être plus  
plus



plus ferré que pour la transversale ; parce que dans celle-ci les os se soutiennent deux-mêmes l'un contre l'autre ; au lieu que dans l'oblique ils glissent facilement , le bout inférieur obéissant à l'action des muscles qui l'attirent en enhaut. C'est pourquoi il est nécessaire de ferrer davantage les bandes , tant pour maintenir les os réduits , que pour assujettir les muscles & les empêcher de se contracter. Et comme il est essentiel dans cette espèce de fracture de tenir la cuisse toujours allongée , il faut attacher le lac du genou au pied du lit , pour l'attirer en enbas , & laisser la nappe passée entre les cuisses , & attachée au chevet , si l'on s'en est servi , ou en mettre une pour empêcher le corps de glisser vers les pieds. Si cette nappe incommodoit le Malade, on en changeroit les chefs , attachant le droit à gauche , & le gauche à droite ; pareillement si le lac du genou le fatiguoit , on en substituerait un autre au-dessus des malléoles , qu'on attacherait au pied du lit , & l'on ferait servir ces deux lacs alternativement pour le soulager.



Pour procurer au Blessé toutes sortes de commodités , autant qu'il est possible , on met au pied de son lit une planche bien affermie , à laquelle on a cloué un billot garni d'un petit matelas , contre lequel il peut appuyer le pied sain , pour se relever quand il se sent glisser. On attache aussi au plancher une corde par les deux bouts , que l'on fait descendre en anse par le milieu du ciel du lit à une hauteur qui soit à la portée de la main du Malade. On peut nouer au bout de cette corde un ou deux petits bâtons en travers , afin que le Malade puisse s'y soutenir & se remuer plus aisément.

Enfin le repos que le Blessé est obligé de garder longtemps dans son lit , ne lui permettant pas de se lever pour aller à la selle , & pouvant d'ailleurs s'écorcher le dos , ce qui seroit très-fâcheux , à cause des mouvemens qu'on feroit obligé de lui faire faire pour le panser ; il faut que le drap & le matelas sur lesquels il est couché soient percés , afin qu'on puisse placer un bassin entre les deux matelas , & que l'os sacrum porte à faux.



Il est à remarquer que dans la fracture transversale, on n'a pas besoin de nape ni de lacs pour entretenir la cuisse étendue; parce que les deux bouts de l'os rompu ne glissent pas l'un sur l'autre, comme dans la fracture oblique.

La fracture de la partie inférieure de la cuisse n'a pour le traitement rien de différent de celle de la partie moyenne, mais celle du col du fémur demande les mêmes extensions & contre-extensions, & le même appareil que la fracture oblique. Il est essentiel que la cuisse soit toujours tendue, & que le fémur soit maintenu dans sa situation naturelle, sans quoi les deux pièces séparées ne sçauroient se réunir.

A l'égard de la fracture compliquée, on aura recours à ce qui a été dit dans la cure générale, & dans le chapitre septième. Quand il y a des incisions à faire, il faut prendre garde de ne point laisser de brides au *fasciata*, & ne pas même faire de difficulté de le couper en travers, si la nécessité le requiert, ce muscle aponeurotique venant à s'enflammer &



à se tendre , & s'opposant au gonflement des autres muscles qu'il recouvre , ne manqueroit pas de causer des étranglemens , & d'occasionner des dépôts dangereux.

Il arrive quelquefois que sous ces gros muscles de la cuisse , il se fait des épanchemens de sang dans lequel baignent les os rompus. Il est nécessaire de l'évacuer. Sans cette précaution , le bandage ne ferreroit pas les os d'assez près pour les maintenir. De plus ce sang venant à s'enflammer & à se corrompre , produiroit des abscesses & des ulcères considérables. Il faut donc faire une incision convenable pour lui donner issue ; & s'il y a quelque vaisseau qui en fournisse toujours , on le comprimera & on le liera , ou l'on y appliquera un styptique. *Voyez* la cure des symptômes.

Dans les cas de complication , pour avoir la facilité de panser la plaie , on est obligé , comme on l'a dit plusieurs fois , de se servir du bandage à dix-huit chefs , sur lesquels on mettra des compresses & des languettes propres à rendre la partie égale pour



soutenir les cartons, ou les feuilles de fer-blanc & les fanons.

Il est inutile de parler des fréquentes & copieuses saignées qu'il faut faire, du régime exact qu'il faut prescrire, de la tranquillité & du repos que le Malade doit observer: on en conçoit assez la nécessité.



## CHAPITRE XXI.

### *De la Fracture de la rotule.*

**L**A rotule peut être rompue en travers, en long ou obliquement, en deux ou en plusieurs pièces, avec plaie ou sans plaie. Les chûtes, les coups d'armes à feu, les coups de pierre, de massue, de hache, les grenades, les éclats de bombes & autres semblables, peuvent la casser de toutes ces manières. Alors la fracture est toujours compliquée avec plaie ou forte contusion; mais elle peut aussi se casser en travers sans plaie ni contusion, par un grand effort ayant la



jambe fléchie ; car dans cette attitude la partie supérieure de cet os est violemment tirée en enhaut par l'aponeurose des muscles extenseurs de la jambe , pendant que sa partie inférieure est retenue avec la même force par son ligament qui l'attache à la tubérosité du tibia ; de sorte que si l'on vient à tomber de haut , ou à faire quelque faux pas , & que la jambe soit fléchie , le poids du corps portant sur la jambe , pliée dans le moment qu'on s'efforce de se tenir , fait étendre si subitement & si fortement l'aponeurose des muscles extenseurs , que la rotule ne pouvant pas si bien résister à cet effort , que cette aponeurose & son ligament , se casse transversalement en deux ; ce qui arrive encore plus facilement lorsqu'on se frappe en même-temps le genou contre quelques corps durs.

La fracture simple de la rotule se fait presque toujours en travers. Il n'est pas difficile de la reconnoître , parce que la pièce supérieure s'écarte de l'inférieure , & même remonte quelquefois jusqu'à la partie moyenne de la cuisse par l'action des muscles



extenseurs de la jambe , lorsqu'au lieu de l'étendre aussitôt que cet os est cassé , on la fléchit. Il ne faut que toucher le genou pour s'appercevoir de cet écartement , & si la pièce s'est considérablement écartée , on la trouve avec les doigts en les conduisant depuis le genou jusqu'à l'endroit où elle est remontée , à moins qu'elle ne soit très - petite. En ce cas on le reconnoîtroit par le morceau qui manqueroit à la pièce inférieure qu'on trouve toujours dans sa situation , à cause qu'elle n'a d'autre attache que son ligament qui est fort court , & qui ne peut point la faire descendre. On a d'ailleurs de la peine à marcher , comme dans les autres fractures de cet os ; c'est-à-dire , dans l'oblique & la longitudinale , ainsi que dans celle qui est en plusieurs pièces. Ces trois sortes de fractures se connoissent par la crépitation qu'on entend quand on remue la rotule. De plus , il y a toujours un peu d'écartement qu'on sent avec les doigts , particulièrement dans la fracture oblique , où la pièce attachée à l'aponeurose des muscles extenseurs , tient encore



par en bas au ligament ; car si elle en étoit entièrement détachée , elle remonteroit comme dans la fracture transversale.

On est souvent boiteux en conséquence des fractures de la rotule ; parce que la matière du cal ou le suc nourricier qui suinte des pièces rompues , s'épanche hors de leur surface & dans la jointure du genou , ou en se condensant il soude , pour ainsi dire , le tibia avec le fémur , ou du moins fait des concrétions dures & inégales sur les cartilages dont ils sont revêtus , ce qui empêche le jeu de la rotule & la flexion de la jambe ; de sorte qu'en marchant on la porte toute droite comme une jambe de bois.

La rotule étant un os spongieux se réunit aisément , quand elle est bien réduite. Il n'est pas difficile de la réduire , lorsqu'elle n'est cassée que suivant sa longueur. Les muscles extenseurs de la jambe y contribuent , & avec un bandage on la maintient sans peine dans son lieu. Il ne faut que vingt-cinq ou trente jours pour la formation du cal ; mais quand



elle est cafsée en travers , la force avec laquelle les mufcles extenfeurs tirent en enhaut la portion qui en eft feparée , la rend difficile à fe réduire & à fe contenir. En cette occafion il faut quarante ou cinquante jours pour la formation du cal , ou du moins pour pouvoir marcher.

La manière de réduire la rotule cafsée en travers , confifte d'abord à faire bien étendre la jambe , la plante du pied appuyée contre quelque chofe de ftable ; recommandant au Malade de ne faire aucun mouvement ; afin que les mufcles extenfeurs foient bien relâchés. Il eft à propos que le jarrêt porte à faux , n'ayant rien defous qui empêche d'appliquer le bandage fans lever la jambe. Enfuite on applique les pouces immédiatement au-deffus de la pièce de la rotule remontée ; on la pousse en enbas en les mettant fuccelfivement l'un après l'autre , & on la fait defcendre peu à peu jufqu'à ce qu'elle foit arrivée à fa place. Pour lors on la tient bien affujettie & bien jointe avec l'autre pièce , évitant fur toutes chofes de plier la jambe : les pièces ne man-



queroient pas de s'écarter encore. Pendant qu'un Aide contient la rotule , le Chirurgien prend une bande , large de deux travers de doigts , longue d'environ deux aunes , roulée à un chef dont il fait un bandage qui représente un 8 de chiffre. On applique d'abord la bande immédiatement au-dessus de la rotule le bout en dehors ; on fait deux circulaires autour de la partie , renversant le bout entre les deux tours en les serrant ; ensuite on conduit la bande obliquement de dehors en dedans sous le jarrêt ; on vient passer antérieurement sous le genou immédiatement au-dessous de la rotule , puis obliquement sous le jarrêt , pour revenir par-dessus le genou ; delà on repasse sous le jarrêt , & on vient finir par un circulaire sous le genou. On peut faire ce bandage avec une bande roulée à deux chefs , les croisant sous le jarrêt.

Cette premiere bande posée , on applique sur le genou une compresse imbue d'eau-de-vie , dans laquelle on a battu deux blancs d'œufs ; cette compresse est ouverte dans le milieu



à l'endroit de la rotule , placée en long , & fendue par les deux bouts en haut & en bas pour faire quatre chefs. Sur cette compresse on met deux rouleaux de linge faits en croissant , l'un au - dessus de la rotule , l'autre au - dessous , & on les assujettit avec une seconde bande longue d'environ cinq aunes , roulée à un ou deux chefs qu'on applique comme la première en 8 de chiffre. Après cela on renverse les quatre chefs de la compresse sur le genou , en les croissant & les attachant avec des épingles. Ces chefs ainsi renversés , rapprochent les rouleaux de linge & les circonvolutions de la bande , & serrent plus exactement les deux pièces de la rotule l'une contre l'autre. Enfin on place la partie dans des fanons , pour empêcher la flexion de la jambe. Quelques-uns se contentent de l'envelopper d'un carton. Une boîte de fer-blanc , garnie d'une petite serviette seroit plus sûre. Tout l'appareil étant appliqué , on met la jambe toute étendue sur un oreiller , le pied plus élevé que le genou , afin de faciliter le cours du sang , & entretenir



toujours l'extension du jarrêt. On observe la même méthode dans les autres pansemens ; mais on ne lève l'appareil que le plus rarement qu'il est possible ; c'est-à-dire , à dix ou douze jours d'intervalle , à moins qu'il ne survienne des accidens : on se contente d'arroser la compresse de temps en temps avec de l'eau-de-vie. Pour prévenir l'ankylose , on a soin quand on panse le Malade de remuer la rotule, en la prenant avec les doigts, & la tenant bien assujettie. Le reste de la cure demande les mêmes précautions que dans les autres fractures.

La fracture oblique de la rotule dont la pièce supérieure est détachée du ligament de l'inférieure , doit se réduire & se traiter comme la transversale , puisqu'il y a un déplacement. La longitudinale se réduit avec les doigts , en serrant par les côtés les deux pièces l'une contre l'autre. On les maintient par le moyen du bandage unissant ou incarnatif , mettant à chaque côté de la rotule une compresse ou un rouleau de linge , qui étant assujetti avec la bande , tend à rapprocher les deux pièces.



Quand la rotule est brisée en plusieurs pièces avec plaie , si elles sont écartées , on les rapprochera comme dans la fracture transversale & dans la longitudinale ; on les contiendra avec un bandage à dix-huit chefs , & des compresses aux côtés de la rotule , posées entre les chefs , ayant soin de panser la plaie avec les précautions rapportées dans la cure générale , dans celle des symptômes , & dans le chapitre septième. On placera la partie dans un grand carton ou dans une boîte de fer-blanc garnie d'une serviette , & liée avec des rubans , pour empêcher la flexion de la jambe.

Les saignées , le régime humectant & rafraîchissant , & l'usage convenable des choses non naturelles , sont aussi nécessaires que dans les autres fractures.







## CHAPITRE XXII.

*Des Fractures de la jambe.*

**L**Es os de la jambe se cassent quelquefois tous deux ensemble, ce qui fait une fracture complete; quelquefois il ne s'en casse qu'un, ce qui la rend incomplete. La fracture est transversale ou oblique; en deux, ou en plusieurs pièces, au milieu ou à la partie supérieure, ou à l'inférieure, avec plaie ou sans plaie. Lorsque les deux os sont cassés avec plaie, cette fracture s'appelle *Complete & Compliquée*. Quand les deux os sont cassés, ils ne le sont pas toujours au même endroit. Le tibia peut être rompu le premier par un coup ou par une chute dont l'effort ne porte que sur lui; ensuite le péroné ne pouvant soutenir seul tout le poids du corps, se casse souvent dans un lieu éloigné.

Si les deux os sont cassés au même endroit, on s'en appercevra facile-



ment. La jambe prend sa rectitude : elle se plie à l'endroit de la fracture ; on entend la crépitation des os quand on la remue ; on sent de l'inégalité quand on la touche. A cette inégalité la fracture du tibia se connoît d'autant plus aisément , que cet os , le long de sa crête & de sa partie antérieure interne , n'est recouvert que des tégumens. Par une raison contraire , le péroné couvert de muscles , ne donne pas des signes si manifestes de sa fracture : le tibia même étant entier , peut seul soutenir assez le corps pour permettre au Malade de marcher , quoiqu'avec peine : mais on peut découvrir la fracture en touchant la jambe le long du péroné ; on y remarque toujours une inégalité ; & la partie est ordinairement enfoncée en cet endroit. De plus , en embrassant d'une main la jambe au-dessous du mollet , & tournant de l'autre le talon alternativement en dedans & en dehors , pour faire mouvoir le péroné , on sent une crépitation , s'il y a fracture , ou une résistance , s'il n'y en a pas.

Lorsque les deux os de la jambe



sont cassés , la fracture est plus difficile & plus longue à guérir que quand il n'y en a qu'un. Dans celle-ci l'un sert d'appui à l'autre. Dans la première ils en sont mutuellement privés. La fracture transversale est plus facile à réduire & à guérir que la fracture oblique ; les bouts des os cassés en travers se soutiennent d'eux-mêmes & s'approchent de plus près. Lorsqu'ils sont rompus obliquement , ils glissent l'un sur l'autre. Quand il y a des esquilles à la fracture , on a plus de peine à en faire la réduction. On conçoit assez que la fracture compliquée de la jambe est plus fâcheuse que la simple. Le danger est plus grand à proportion que la complication est considérable, & que le Malade est d'un mauvais tempérament ou attaqué de quelque Maladie virulente.

Dans la fracture simple , il faut ordinairement quarante ou cinquante jours pour la formation du cal. La guérison de la fracture compliquée n'a point de temps déterminé ; elle est plus ou moins longue , suivant la grandeur des accidens.



La réduction de la fracture simple des deux os de la jambe n'a souvent besoin que des mains pour l'extension & la contre-extension, particulièrement dans les jeunes personnes, & dans ceux qui sont maigres; pourvu qu'il ne soit point encore survenu d'inflammation ni de gonflement à la partie; & même dans les fractures transversales où il y a peu de déplacement, les mains seules suffisent pour toutes sortes de sujets. Mais pour les fractures obliques où le déplacement est plus considérable, & pour celles où il y a des esquilles qui obligent à de plus fortes extensions, on est ordinairement contraint d'avoir recours aux lacs.

Pour réduire sans le secours des lacs une fracture des deux os, située entre les articles, le Malade étant dans son lit, un Aide embrassera la jambe au-dessous du genou, avec les deux mains; les doigts croisés par dessous, pour avoir plus de force. Un autre Aide l'embrassera de la même manière au-dessus des malléoles. Le Chirurgien leur fera tirer la partie chacun de leur côté avec douceur, & en



l'élevant , mais en même temps il soutiendra lui-même l'endroit de la fracture avec ses deux mains , les pouces en dessus sans les appuyer. Quand la jambe sera assez élevée pour faciliter la réduction & l'application du bandage , il la fera tirer fortement & directement par les deux Aides ; & dans le même instant que les extensions seront faites , il travaillera à replacer les os dans leur situation naturelle.

Si l'on prévoit que les Aides ne puissent pas réussir à faire de suffisantes extensions , on emploiera les lacs , dont l'un sera placé à la partie supérieure de la jambe , l'autre à la partie inférieure. Les Aides auront soin d'entretenir toujours la partie dans le même degré d'extension , jusqu'à ce que la conformation soit faite , & que le bandage soit appliqué ; surtout à l'égard de la fracture oblique & de celle où il y a des esquilles qui font quelque obstacle à la réduction. Pour la fracture où il n'y a qu'un seul os de cassé , on fera de foibles extensions avec les mains , parce qu'il ne peut guère y avoir de déplacement.



La conformation étant faite , on enveloppera exactement la partie fracturée avec une compresse simple , fendue par un bout , & trempée dans de l'eau-de-vie , dans laquelle on aura battu quelques blancs-d'œufs , ce qui rendra le bandage plus ferme. On commencera à appliquer cette compresse de dedans en dehors par le chef entier , & on ira prendre en dedans par-dessous la jambe l'autre bout fendu , pour le faire passer par-dessus le premier , sur lequel on l'étendra exactement , évitant les plis & les godets. On couvrira cette compresse d'une bande longue de trois aunes, large de trois travers de doigts, roulée à un chef, & mouillée par le bout dans la même liqueur , afin qu'elle s'applique sans glisser. On commencera par trois circulaires autour de la fracture , soutenant alternativement la partie avec les deux mains ; & si la fracture est vers la partie inférieure de la jambe , on conduira la bande par des doloires & des renversés jusqu'au genou , où l'on finira par quelques circulaires. Après cette bande on en appliquera une autre



ongue de trois aunes & demie, ou quatre aunes. On fera d'abord trois circulaires autour de la fracture; on descendra par des doloires jusque sur la malléole externe; delà on passera obliquement la bande sur le cou-de-pied, ensuite sous la plante en maniere d'étrié, pour venir croiser sur le cou-de-pied, couvrir la malléole interne, & retourner à la jambe où l'on recommencera les circonvolutions en montant par des doloires, passant sur la fracture, faisant des renversés au mollet & finissant par des doloires & des circulaires au-dessous du genou.

Sur cette seconde bande on mettra une grande compresse graduée, c'est-à-dire plus épaisse par le bas jusqu'au mollet, & plus mince par en haut, pour rendre la partie d'une égale grosseur. Par-dessus la compresse on appliquera trois languettes, larges d'environ deux travers de doigt, d'une longueur convenable à la jambe. La première s'étendra depuis le talon jusqu'à deux travers de doigt du jarret, & sera beaucoup plus épaisse par le bas que sur le mollet. La



seconde se mettra le long de la partie interne de la jambe , & sera également épaisse d'environ deux lignes. La troisième un peu plus épaisse par le bas que par le haut , sera placée le long de la partie externe. On enveloppera ces trois languettes avec une compresse simple pour les maintenir , & on assujettira le tout avec une troisième bande plus longue que les deux autres , commençant par un bout de la jambe & finissant par l'autre , en faisant d'abord quelques circulaires , ensuite des doloires , & enfin des circulaires.

Quelques Praticiens , pour éviter les renversés de la première & de la seconde bande , qu'on est obligé de faire au mollet , & qui peuvent incommoder le Malade , arrivés au mollet avec la première bande , au lieu de monter par des renversés , descendent par des doloires , repassent sur la fracture , & vont finir aux malléoles ; ensuite ils prennent deux languettes larges d'un pouce , longues de quatre ou cinq travers de doigt , épaisses de six lignes , excepté les bouts qui sont un peu



plus minces. Ils en mettent une le long de la partie inférieure interne de la jambe, entre le tendon d'achille, & le tibia, & l'autre à la partie externe entre le même tendon & le péroné, pour en remplir les vuides & soutenir de plus près les os sans comprimer le tendon. Ils prennent une troisième compresse de cinq à six travers de doigt en quarré, épaisse de six lignes, mais graduée de tous les côtés où elle est moitié plus mince. Ils l'appliquent sur le tendon d'achille depuis le talon jusqu'au mollet, embrassant par ses côtés les languettes, & ils assujettissent le tout avec la seconde bande, commençant au bas de la jambe, montant par des doloires jusqu'au lieu de la fracture où ils font trois circulaires, & continuant les doloires jusqu'au genou, où ils finissent par quelques circulaires. Enfin ils appliquent les trois languettes & la troisième bande comme ci-dessus.

Quand ce bandage sera fait de l'une ou l'autre manière, on prendra deux cartons, presque aussi longs que les languettes, un peu échancrés par les deux bouts, plus étroits vers le bas



de la jambe que vers le haut, assez larges pour embrasser tous deux la partie, non pas entierement, mais de telle sorte qu'ils laissent un travers de pouce d'intervalle entr'eux devant & derriere. On en appliquera un le long de la partie interne de la jambe, & l'autre à la partie externe. On les attachera avec trois rubans qui feront chacun deux tours, commençant par celui du milieu, & faisant les nœuds, & les rozettes en dehors.

Ensuite on placera la jambe dans des fanons qui doivent passer un peu au-delà de la plante du pied, & s'étendre jusqu'à cinq ou six travers de doigts au-dessus du genou. On garnira de compresses ou de petits matelas les endroits sur lesquels ils doivent porter, & les vuides qu'ils laisseront : on les attachera avec trois lacs ou rubans, commençant par celui du milieu, & faisant les nœuds sur le fanon de dehors : mais avant que de lier les fanons, on mettra une compresse un peu épaisse tout le long de la partie antérieure de la jambe, afin que les rubans qui doivent passer par dessus n'incommodent point. On



appliquera à la plante du pied une semelle de bois garnie d'une compresse ou d'un petit matelas; on l'attachera au bas des fanons avec des liens qui croiseront sur le pied, sur lequel on mettra aussi une compresse trempée dans de l'eau-de-vie, pour éviter l'inflammation. On placera un bourlet sous le talon, s'il est nécessaire. On procurera aussi au Malade les commodités qu'il peut recevoir de la planche avec son billot, & de la corde pendue au plancher, comme il a été dit dans la fracture de la cuisse. On aura soin que le matelas soit égal, & uni, & que l'oreiller sur lequel la jambe sera posée, soit plus élevé du côté du pied, pour faciliter le retour des humeurs. Enfin l'on mettra sur la jambe un archet fait comme une demi-caisse de tambour, pour la garantir de la pesanteur des couvertures. Si c'est en hiver, & que la partie soit froide, on la garnira de temps en temps de linges chauds.

On examinera tous les jours le bandage, pour voir si la jambe & le pied ne sont point trop enflés, s'ils ne perdent point leur chaleur & leur sensibilité



sensibilité naturelle ; si le pied n'est point livide , s'il ne s'y forme point d'hidatides , si les doigts ne jouissent pas toujours de leurs mouvemens ; car tous ces accidens seroient des présages de gangrène , qui viendrait de ce que le bandage seroit trop serré ; auquel cas il faudroit le défaire pour le rendre plus lâche , & fomentier toute la partie avec l'esprit de vin camphré. Si la mortification étoit déjà survenue , & qu'il fallut faire des scarifications , & employer les remèdes convenables à cette maladie , tels que ceux que nous avons rapportés dans la cure des symptômes , on se serviroit du bandage à dix-huit chefs , jusqu'à ce que cet accident fut passé. Quand le bandage est extrêmement serré , le pied & la jambe n'enflent pas toujours ; cependant la gangrène ne laisse pas quelquefois d'y survenir ; parce que les vaisseaux entamés sont si comprimés , que la circulation des humeurs est entièrement interceptée dans les tégumens ; ce qui fait qu'ils tombent en mortification sans se gonfler , pendant que



le sang, trouvant les vaisseaux internes libres, à cause que les deux os de la jambe les empêchent d'être comprimés par les bandes, circule aisément, & par conséquent ne fait point enfler la partie par son séjour. Alors il faut se rappeler les autres signes de la gangrène qui sont la lividité, l'insensibilité & le froid de la partie; les hydatides, l'odeur cadavéreuse; & remédier à cet accident, comme on vient de le dire.

Pour les saignées, le régime & le reste de la cure, on se réglera sur ce qui a été dit dans la cure générale, & dans les autres fractures. On y trouvera aussi, de même que dans le Chapitre septième, ce qui convient pour le traitement de la fracture compliquée. On verra qu'à cause des fréquens pansemens qu'il faut faire, & de l'inflammation qu'il y a à craindre, on est obligé de se servir du bandage à dix-huit chefs: mais pour maintenir les os en situation, il est à propos de mettre entre les chefs des compresse longitudinales en manière d'attelles. Au lieu de mettre la jambe



dans des fanons , on la place ordinairement dans une boîte faite exprès , matelassée en dedans, & garnie d'une semelle au pied , qui se lève & se baisse par le moyen de deux crochets.



## CHAPITRE XXIII.

### *Des Fractures du pied.*

**L**Es os du pied étans durs , gros & courts à proportion de leur masse , ne sont guères sujets qu'à des fractures accompagnées de plaies. Les instrumens tranchans peuvent les couper. Les coups d'armes à feu & les instrumens contondans les brisent par leur effort & leur pesanteur , plutôt qu'ils ne les cassent , & les tégumens qui recouvrent ces os ne sçauroient résister à l'impression violente de ces sortes de coups ; il n'y a guères que le calcaneum qui puisse être cassé en deux sans plaie ; ce qui peut arriver par une chute sur le bout du pied , ou par un faux pas , la jambe & le



pied étant pliés , enforte que tout le poids du corps porte dessus ; en ce cas le tendon d'achille , pour soutenir tout le corps , entre dans une contraction si subite & si forte , que la partie postérieure de l'os du talon , à laquelle il est attaché , peut se casser transversalement , ne pouvant résister à l'effort du tendon. Les fractures du pied se connoissent d'autant plus facilement à la vue & au toucher , qu'il n'est revêtu que de peu de chairs. Elles ne sont point dangereuses par elles-mêmes : mais elles sont faites ordinairement par de violens coups qui blessent & meurtrissent les tégumens , les tendons & les ligamens ; elles sont accompagnées de vives douleurs , & suivies de grandes inflammations & d'autres accidens fâcheux , particulièrement si la fracture est l'astragal , parce que l'inflammation se communique aux ligamens de l'articulation du pied avec la jambe : quand il n'y a point d'accidens extraordinaires , il ne faut pas plus de vingt-cinq ou trente jours pour la formation du cal.



Pour réduire les fractures du pied , il faut faire une légère extension & contre-extension avec les mains , & ensuite travailler à la conformation en les repoussant avec les doigts ou la paume de la main dans leur place naturelle. Quelques Praticiens , pour faire plus commodément cette réduction , font placer le pied sur une planche garnie d'une compresse.

Si les os sont cassés en plusieurs pièces , & qu'il y ait des esquilles détachées , on les ôtera , mais on laissera celles qui tiennent encore au périoste ; elles peuvent se réunir , il faut seulement prendre garde qu'elles ne blessent les parties tendineuses , nerveuses ou ligamenteuses , & l'on pansera le Blessé comme il a été dit dans le Chapitre VII. qui traite des fractures accompagnées de plaies. On se servira d'un bandage à plusieurs chefs , entre lesquels on mettra des longuettes pour maintenir les os.

A l'égard de la fracture du calcaneum , comme le tendon d'achille tire à lui la portion postérieure de cet os , il faut étendre le pied , pour relâ-



cher ce tendon , & rapprocher avec la main la portion séparée. Ensuite on fait un bandage propre à maintenir les deux pièces dans un contact mutuel. Pour cet effet , après avoir enveloppé le talon d'une simple compresse trempée dans l'eau-de-vie ou le baume de fioravent , & fendue par les deux bouts , pour en croiser les chefs sous le coup du pied ; on fait avec une bande roulée à un chef , deux ou trois circulaires autour du pied , on passe la bande obliquement par-dessus le pied derrière le talon ; on revient sur le pied & sous la plante ; on réitère deux fois ces circonvolutions croisées en manière de huit de chiffres ; ensuite on applique une languette derrière le talon , depuis le mollet de la jambe jusqu'au bout du pied ; on assujétit cette compresse avec quelques tours de bande , & on renverse les deux chefs l'un sur l'autre pour rapprocher les tours derrière le talon , & sous la plante du pied , & faire joindre de plus près les pièces rompues. On attache les deux chefs de la languette avec des épingles , &



l'on fait des circulaires & des tours obliques au bas de la jambe & au pied.

La réduction & le bandage des orteils fracturés , se font à peu près comme pour les fractures des doigts de la main.

Dans toutes les fractures du pied on évite l'inflammation & les autres symptômes , ou l'on y remédie par les moyens indiqués dans le Chapitre sixième.

*Fin du Traité des Fractures.*





## T A B L E

## D E S M A T I E R E S

Contenues dans les deux Parties  
de ce Volume.

¶ *Le Chiffre romain I, devant le Chiffre arabe, indique les Matières extraites de la première Partie ; & II, celles de la seconde. Pour éviter les répétitions, on n'a placé qu'une fois le Chiffre romain I ou II, dans chaque Article.*

A.

**A**bscès, comment il se peut former dans les parties luxées, I page 3. & suiv.  
 Alphitédon, fracture, II. 6.  
 Amphyarthrose, articulation qu'on appelle ainsi, I. 10, 15.  
 Amputation, cas où on la doit faire, II. 58. & suiv.  
 Ankylose, comment celle qui survient aux luxations peut être produite, I. 91. & suiv.  
 Cause de celle qui survient aux fractures ; comment on peut la prévenir, II. 44, 45. & suiv.



# DES MATIERES. 201

*Aorte* ou *grande artère* , ses fonctions , I.  
page 42. & suiv.

*Apocope* , fracture , II. 6.

*Aponevrose* , voyez *Muscles*.

*Apophyses* , ce qu'on nomme ainsi , I. 4.

Voyez *Vertébres*.

*Apothrausis* , fracture , II. 6.

*Artère* intercostale , voyez *Côtes*.

*Artères* ou *Artères sanguines* , leurs fonctions ;  
I. 42.

*Artères lymphatiques* , ce que c'est , I. 44.

*Articulation* , ce que c'est , I. 9.

Espèces différentes d'articulations , 9. & suiv.

*Articulation* avec mouvement , 19. sans  
mouvement , 19. & suiv.

Comment se fait l'articulation par *arthrodie* , 70.

Voyez *Fractures*. *Ligamens*. *Luxations*.

*Arthrodie* , quelle est cette articulation , I. 10.

Voyez *Articulation*. *Genou*.

*Astragal* , ( L' ) comment il peut se luxer , I.  
232. & suiv.

Diagnostic de sa *luxation* , en arriere , 232. &

*suiv.* en devant ; en dedans , 233. & suiv.

en dehors , 233. & suiv. lorsqu'elle est  
complete ou incomplete , 234.

Pronostic de ses *luxations* , 235. & suiv.

Leur réduction , 236. & suiv.

Appareil qu'on doit appliquer lorsque la réduction  
est faite , 237.

*Atrophie* , Voyez *Maigreur*.

Sa cause dans les fractures ; sa cure , II. 44.

*Avant-Bras* , ( L' ) os dont il est composé , I.  
177. & suiv.

Comment il peut se luxer ; ses *luxations* com-  
plettes , & incomplettes , 180.



- Diagnostic de la *luxation*, en arriere, I. 180.  
 complete, 180. & *suiv.* incomplete, 181.  
 de ses *luxations* sur les côtés, 181. & *suiv.*  
 Pronostic de ses *luxations* en général, 183. &  
*suivantes.*  
 Méthode la plus commune pour réduire ses  
*luxations*, 184. & *suiv.* Celle que quelques  
 Artistes préfèrent, 185. & *suiv.*  
 Cure de ses *luxations* sur les côtés, 186. & *suiv.*  
 Comment les os peuvent être cassés, II. 149.  
 Diagnostic de la *Fracture* de ses os, 150.  
 Ce qu'il faut observer pour parvenir à la ré-  
 duction de cette fracture, 152. & *suiv.* lors-  
 que le *Radius* est cassé, 155. si le *Cubitus*  
 seul est rompu, 155. & *suiv.*  
 Ce qu'il faut faire après la réduction, 156.

## B.

- B** *Andages*, luxations où ils ne sont pas ab-  
 solument nécessaires, I. 108. & *suiv.*  
 Celles où ils sont indispensables; comment ils  
 se font, 109.  
 Ce qu'on doit observer avant d'en faire l'appli-  
 cation, 109. & *suiv.*  
 Luxations où l'on est obligé ou non d'en con-  
 tinuer l'usage longtems, 110.  
 Comment ils doivent être appliqués quant aux  
*Fractures*, II. 33. & *suiv.*  
 Quand ils sont bien ou mal faits, 36. & *suiv.*  
 Tems de les ôter, 37.  
*Branches* de la machoire, leur mouvement;  
 comment s'en fait l'articulation, I. 117.  
*Bras*, ( Le ) diagnostic de ses *luxations*, I.  
 168. & *suiv.*



# DES MATIERES. 203.

Leur prognostic ,	I. 170. & suiv.
Difficultés de leur cure ,	171. & suiv.
Leur cure ,	172. & suiv.
Réunion de ses os ,	II. 27.
Ses os sont très-sujets aux fractures ,	140.
Voyez <i>Humérus</i> .	
<i>Brechet</i> démis , ce que le vulgaire appelle ainsi ; son rétablissement ,	II. 132. & suiv.

## C.

<b>C</b> <i>Al</i> , ( Le ) dans quelles personnes il se forme plus facilement ,	II. 23. & plutôt, 27.
Causes de sa difformité , ou de la partie ,	46.
& suiv.	
Ce qu'on peut faire pour la prévenir ,	47. & suivantes.
Sa formation ,	48. & suiv. 152. 157. 184.
<i>Capeline</i> , ( La ) ce que c'est ,	II. 112.
<i>Calcaneum</i> , ( Le ) pronostic de ses luxations ,	I. 235.
Comment il peut être cassé en deux sans plaie ,	II. 195. & suiv.
Cure de sa fracture ,	197.
<i>Canal</i> , voyez <i>Conduit</i> .	
<i>Cartilage</i> , ce que c'est ,	I. 21.
De deux sortes ,	21. & suiv.
<i>Cataphrasta</i> , voyez <i>Quadriga</i> .	
<i>Cavités</i> Cotyloïdes , voyez <i>Cotyles</i> .	
Glénoïdes , voyez <i>Glènes</i> .	
<i>Cauledon</i> , fracture ,	II. 4.
<i>Chevestre</i> , ce que c'est ; son utilité ,	II. 102.
<i>Chutes</i> , ( Les ) comment elles agissent quant aux fractures ,	II. 16.
<i>Clavicule</i> , ( La ) sa définition & description ,	I. 157. & suiv.



Comment elle peut se luxer, I. 158. 159. & suiv.	
Diagnostic de sa <i>luxation</i> en dehors, 158. & suiv. en dedans, 159. Pronostic de celle-ci, 159. 161. en haut ou par dessus l'acromion, 159. & suiv. en bas ou par dessous, 160.	
Causes de ses <i>luxations</i> ,	169. & suiv.
Cure de celle en dedans,	161.
Pronostic de ses <i>luxations</i> ,	161. & suiv.
Leur cure,	162. & suiv.
Cure de sa <i>luxation</i> en dehors, ou en dedans, 163. - lorsque son extrémité externe est luxée,	163. & suiv.
Ce qu'elle est par sa situation, II. 105. & suiv.	
Une fois rompue elle se déplace aisément, 106.	
Comment elle se peut casser; diagnostic & pronostic de cette <i>Fracture</i> ,	107.
Pourquoi il est très-difficile de maintenir, réduite cette <i>Fracture</i> ,	107. & suiv.
Ce qu'il faut faire pour réduire la clavicule, 108. & suiv. & la maintenir réduite,	110. & suiv.
Sa cure,	113.
<i>Coccyx</i> , (Le) comment maintenu en situation; comment il peut se luxer en devant, I. 147. en arriere,	147. & suiv.
Diagnostic de ses <i>luxations</i> ,	148.
Leur pronostic,	148. & suiv.
Leur cure, lorsqu'elles sont en dedans, 149. en dehors,	149. & suiv.
Cure de sa fracture,	II. 136.
<i>Commotion</i> , ce que c'est,	II. 67.
Ce qu'elle occasionne,	67. & suiv.
Ce qu'elle est, lorsque le <i>Crane</i> soutient sans se	



# DES MATIERES. 205

- rompre l'effort d'un coup , 70. & suiv. 72.  
 on pronostic , I. 73.  
*Condiloïde* , ce que c'est , I. 117.  
*Conduit* ou *Canal* , en quoi il déffere du trou , I. 7.  
*Conformation* , quelle est cette action , I. 103.  
 quant aux *Fractures* , II. 31.  
 Comment elle se fait , I. 106. & suiv. quant  
 aux *Fractures* , II. 31. & suiv.  
*Contraction* ; quel est ce mouvement , I. 36.  
 & suiv.  
*Contre-coup* ou *Contre-fente*, ce que c'est , II. 10.  
 De cinq espèces , 10. & suiv.  
 Celle qu'on appelle plus particulièrement *con-*  
*tre-coup* , II.  
 Sentiment sur l'impossibilité des cinq espèces  
 de contre-coup admises par les Anciens , II.  
 & suiv. réfuté , 13. & suiv.  
*Contre-extension* , ce que c'est , I. 103.  
 Voyez *Extension*.  
*Contusion* à l'os , de deux espèces , II. 8.  
 Celles que comprend la contusion accompagnée  
 de solution , de continuité ou de véritable  
 fracture , 8. & suiv.  
 Voyez *Fractures*.  
*Convulsion* , sa cause ; comment elle peut sur-  
 venir aux *Luxations* ; cas où on la nomme  
 Mouvement convulsif , I. 86.  
 Sa cause dans les *Fractures* , II. 40.  
 Sa cure , 4 P.  
*Coronal* , voyez *Fractures*.  
*Coronoïde* , ( L'Apophyse ) ce que c'est , I. 117.  
*Côtes* , ( Les ) ce que c'est , I. 150. & suiv.



- Comment elles peuvent se luxer , I. 150. & *suiv.*  
 Causes internes & externes de leurs *luxations* ,  
 152. & *suiv.*  
 Diagnostique de leurs *Luxations* en dedans , 153.  
 & *suiv.*  
 Pronostic de leurs *Luxations* , 154.  
 Cure de leurs *Luxations*, en haut ou en bas, 154.  
 en dedans , 154. & *suiv.*  
 Elles sont plus exposées à être fracturées ,  
 II. 119.  
 Quelles sont leurs *Fractures* , 119. & *suiv.*  
 Signes diagnostiques de leurs *Fractures* , 120.  
 & *suivantes.*  
 Pronostics de leurs *Fractures* , 121. & *suiv.*  
 Leur cure , lorsqu'il n'y a aucun déplacement ,  
 122. quand les bouts rompus sont enfon-  
 cés en dedans , 122. & *suiv.* quand les pièces  
 sont en dehors , 123. lorsqu'il y a des *Es-*  
*quilles* qui percent les chairs , 123. & *suiv.*  
 quand l'*Artère* intercostale est ouverte par  
 quelque *esquille* , 124. & *suiv.* si la *Fracture*  
 est simple , 125. lorsqu'elle est en dehors ,  
 125. & *suiv.* & accompagnée de *Plaies* , 126.  
 & *suiv.*  
 Soins qu'on doit avoir du Malade , 127.  
 Pourquoi l'on ne parle point de leur *fente* , ou  
*fêlure* , 127. ni de leur *Enfoncement* , 128.  
 & *suiv.*  
*Cotyles* ou *Cavités* cotyloïdes , ce qu'on ap-  
 pelle ainsi , I. 5.  
*Crampes* violentes , luxations qu'elles peuvent  
 causer , I. 50.  
*Crane* , ( Le ) voyez *Commotion. Etourdissement.*  
*Fractures. Vomissement.*



Signes diagnostics équivoques de ses *Fractures*, II. 61. & *suiv.* univoques, 62.

Cure de ses *Fractures*, 62. & *suiv.* 62. & *suiv.* 76. & *suiv.* lorsqu'il survient aux plaies une *Inflammation*, un *Erysipele*, & un *Gonflement* à toute la tête, 65. & *suiv.* lorsque la *Plaie* est faite par un *Instrument* tranchant, 71. & *suiv.* contondant, 72. & *suiv.* pointu, 75. lorsque sa table interne est fracturée, sans que l'interne le soit, 74. & *suiv.* lorsque l'hémorragie survient, 77. & *suiv.* si la fente pénètre jusqu'à la seconde table, 78. & *suiv.* quand une fracture traverse une suture, sur laquelle on ne doit point trépaner, 82. & *suiv.* lorsque la matière épanchée se trouve au-dessous de la *Dure-Mère*, & qu'il n'en peut rien sortir par le trou du trépan, 84. & *suiv.* lorsque les deux méninges, & même la substance corticale du cerveau, sont blessées, 85. & *suiv.* & ont souffert une solution de continuité, 87. & *suiv.*

Observation sur ces fractures, 63. & *suiv.* 68. & *suiv.*

Manières dont il peut être blessé, 70. & *suiv.*

Cure de l'enfoncement du crâne des enfans, sans fracture & sans accidens fâcheux, 81. & *suiv.*

*Cubitus*, ( Le ) sa description, I. 178. & *suiv.*  
Voyez *Avant-bras*.

*Cuisse*, ( La ) comment elle peut se luxer, I. 202. & *suiv.*

Signes généraux des *Luxations* de la cuisse, 205.



- Diagnostic de la *Luxation* en devant & en bas, I. 205. & *suiv.* en dehors, 207.
- Pronostic de ses *luxations*, 207.
- Combien il est difficile de réduire ces *Luxations*, lorsqu'elles sont anciennes, 208. & *suiv.* ou par rapport à leurs causes, 209. si elles sont en haut & en devant, ou en dehors, 210.
- Accidens différens, plus fâcheux les uns que les autres, qui suivent ces *luxations*, 209. & *suiv.*
- Accidens funestes qu'occasionne la *Luxation* en haut & en devant, 210. & *suiv.* & en dehors, 210.
- Ce qu'il faut faire avant de procéder à leur curation, 212. & *suiv.*
- Cure de ses *luxations* en bas & en dedans, 213. & *suiv.* en haut & en devant, 214. & *suiv.* en dehors, 215. & *suiv.*
- Application du bandage & de l'appareil après la réduction faite de ces *luxations*, 216. & *suiv.*
- Comment on peut prévenir l'accident ordinaire de ses *luxations*, causées par la grosseffe & les accouchemens laborieux, 217. & *suiv.*
- Voyez *Fémur.* ( Le )
- Comment il peut être cassé, II. 159. & *suiv.*
- Diagnostic des *Fractures* du *Fémur*, 161. & *suiv.*
- Pronostic de ses *Fractures*, 162. & *suiv.*
- Réduction de ses *Fractures*, 164. & *suiv.* lorsque la *Fracture* est transversale, & est de la partie inférieure de la cuisse, 171. est compliquée, 171. & *suiv.* lorsqu'il se fait des épanchemens de sang, 172.
- Application de l'appareil, lorsque la *Fracture*



est simple, I. 166. & suiv. est oblique, 168.  
& suivantes.

## D.

- D** *Édolation*, fracture, II. 7.  
*Démangeaison*, sa cure dans les fractures, II. 39. & suiv.  
*Déplacement* des os longs de leurs articles, voyez *Luxations*.  
*Diacope*, fracture, II. 7.  
*Diarthrose*, quelle est cette articulation, I. 9.  
 Sa division, 10.  
 Ce qui a donné lieu à établir la *Diarthrose planiforme*, 11.  
 Quelle est la *Diarthrose alternative*, ou réciproque, 11. *obscure*, 13.  
 Observation à faire dans toutes les espèces de *Diarthroses*, 15.  
*Dislocation*, voyez *Luxations*.  
*Doigts*, ( Les ) leur composition, I. 195.  
 & suivantes.  
 Diagnostic & pronostic de leurs *Luxations*, 197.  
 Cure de leurs luxations, 197. & suiv. de la luxation de la première phalange du pouce, 199.  
*Dos*, voyez *Vertébres*.  
*Douleur*, ( La ) si elle est un signe propre & particulier des luxations, I. 55. & suiv.  
 Sa cure dans les fractures, II. 39.

## E.

- E** *Cc*ope, fracture, II. 7.  
*Echancrure*, ce que c'est, I. 7.  
*Embarrure*, fracture, II. 2.



- Enarthrose*, quelle est cette articulation, I. 10.  
 Voyez *Genou*.  
*Enflure*, luxations auxquelles elle ne manque pas de survenir, I. 81.  
 Voyez *Inflammation*.  
*Enfoncement* des côtes, voyez *Côtes*.  
*Engourdissement*, ( L' ) & la *Paralyse*, pourquoi ils surviennent quelquefois aux *Luxations*, I. 90. & suiv.  
*Entaille*, fracture, II. 7.  
*Epaules*, réunion ordinaire de leurs os, II. 27.  
*Epine*, ( L' ) sa formation, I. 128.  
 Comment se peuvent *luxer* les différentes pièces qui la composent, 130. & suiv.  
 Appendice triangulaire qui la termine, 146. & suivantes.  
 Voyez *Coccyx*. *Vertébres*.  
 Comment elle peut être fracturée, II. 134. & suiv.  
 Voyez *Coccyx*. *Os sacrum*. *Vertébres*.  
*Epiphyses*, ce qu'on nomme ainsi, I. 4. & suiv.  
*Erysipele*, sa cure quant aux Fractures, II. 39. & suiv.  
 Voyez *Crâne*.  
*Esquilles*. Voyez *Côtes*, ( Les ) *Fractures*.  
*Etourdissement*, cure de celui qui accompagne ou survient aux fractures du *Crâne*, II. 48.  
*Extension*, quelle est cette action, I. 103.  
 Comment elle se fait, ainsi que la *Contre-extension*, 103. & suiv. -quant aux *Fractures*, II. 29. & suiv.  
 Intention qu'on se propose en la faisant de même que la *Contre-extension*, I. 104.  
 Quelle doit être la proportion des forces qu'on employe dans l'une & dans l'autre, 104.



Ce qu'on doit observer avant de commencer  
les extensions , 104. & suiv.

Comment doivent être appliqués les *mains* ou  
les *Lacs* , avec lesquels on fait l'une & l'autre , 105. & suiv. quant aux fractures , II.  
29. & suiv.

Ce qu'on doit observer en faisant les extensions dans les *Luxations* complètes des articules , I. 106.

Comment l'on reconnoît que les extensions sont suffisantes , 106. & suiv.

F.

**F** *Elure* , voyez *Côtes*. ( Les ) *Fentes*.

*Fémur* , ( Le ) ce qui le défend contre les  
*Luxations* , I. 200.

Sa composition , 200. & suiv.

Comment il peut se luxer , 201. & suiv.

Eminences qu'il porte à sa partie inférieure , 219. & suiv.

Voyez *Cuisse* , ( La ) *Fractures*.

*Fentes* , ce que c'est , I. 7.

De trois sortes , II. 10.

Voyez *Côtes*. ( Les )

*Ferrein*. ( M. ) Abrégé de son système des *Articulations* , I. 18. & suiv.

*Fibres* tendineuses ou charnues , direction & ligne qu'elles observent , I. 31. & suiv.

*Fièvre*. ( La ) Pourquoi elle est un des plus fréquens symptômes des *Luxations* , I. 84.

Sa cure dans les fractures , II. 39. & suiv.

*Fosses* , ce qu'on appelle ainsi , I. 6.

*Fractures*. Si la fracture près de l'articulation rend la réduction de l'os luxé impossible , I. 101. & suiv.



Sa définition ,	II. 1. & suiv.
Ses divisions ,	3. & suiv.
Quelles sont les fractures <i>completttes</i> ,	3. in-
<i>completttes</i> ,	3. & suiv.
<i>simples</i> ,	compliquées
ou <i>composées</i> ,	4.
Division des fractures qui attaquent les os	
longs ,	4. & suiv.
Quelles sont les <i>transversales</i> avec égalité ou	
sans égalité ,	4. obliques ,
<i>longitudinales</i> ,	5.
celles où les os sont brisés en plusieurs pié-	
ces ,	5. & suiv.
Quelles sont ces fractures à l'égard des os	
plats ,	6. ce qui fait leur différence ,
& suiv.	6.
Effets de la fracture faite par un instrument	
tranchant ,	7. & suiv.
& par un instrument	
contondant ,	8. & suiv.
Leurs causes sont toutes externes ,	15. les plus
ordinaires ,	15. & suiv.
Leurs causes internes ,	17.
Leur diagnostic par la vue ,	17. & suiv.
-par le	
toucher ,	18. & suiv.
par l'ouïe ,	19.
Signes des fractures du <i>crâne</i> ,	fort équivo-
ques ,	20. & suiv.
Pronostic des fractures <i>simples</i> ,	21. <i>transversales</i> ,
des os longs & <i>obliques</i> ,	21. & suiv.
de	
celles où les os sont brisés ou rompus en plu-	
sieurs pièces ; de celles qui ne reconnoissent	
que des causes externes ,	22. & qui outre ces
causes en ont d'occasionnelles ,	22. & suiv.
de celles qu'on ne découvre point ; de celles	
des sutures ; de celles de la table interne du	
<i>crâne</i> ; de celles des <i>Articulations</i> ,	23. de la
fracture <i>complette</i> du col de la tête du <i>Fémur</i>	



- mur*; des fractures du *Crâne*, II. 24. de celles de l'*Occipital* & du *Coronal*, 24. & *suiv.* de celles aux *Tempes*, 25. de celles des *Sinus* fourcilliers, 25. & *suiv.* de celles où il y a des esquilles; -de celles des *Vertébres* du *col*, 26.  
 Symptômes des fractures non récentes; & de celles accompagnées de plaies, 26. & *suiv.*  
 Cure des fractures *simples*, 28. & *suiv.*  
 Les trois choses à faire pour réduire les *Os* fracturés, lorsqu'ils sont déplacés, 29. & *suiv.* 31. & *suiv.*  
 Ce qu'il faut faire pour maintenir les *os* fracturés dans la situation naturelle qu'on leur a procurée, 32. 38.  
 Symptômes qui accompagnent les fractures ou qui y surviennent, 38.  
 Leur cure, 39. 52.  
 Causes les plus ordinaires des fractures, accompagnées de *plaies*, 52.  
 Diagnostics de celles faites par des *instrumens* contondans, 52. & *suiv.* tranchans, 53.  
 Pronostic des fractures compliquées, ou causées par des armes à feu, 3.  
 Cure de ces fractures, lorsque les *os* longs ne sont cassés qu'en deux, 53. & *suiv.* quand les *os* sont brisés ou séparés en plusieurs pièces, 54. & *suiv.* si les fragmens d'*os* qu'on doit tirer ne peuvent pas sortir par l'ouverture de la *plaie*, 57. lorsque les bouts des *os* rompus sortent hors de la *plaie*, 57. & *suiv.* quand les *esquilles* sont enfoncées dans les chairs, 58. si le fracas des *os* & la *contusion* sont si considérables, qu'il n'y ait aucune espérance de réunion, 58. & *suiv.*



- lorsque dans les fractures faites par *Instru-*  
*mens* contondans, les os ne sont point dé-  
 couverts, II. 59. dans celles faites par *In-*  
*strumens* tranchans, 59.  
 Moyen de mieux réussir dans la guérison des  
 fractures avec plaie, 60.  
 Voyez *Crâne*.  
 Pourquoi les fractures des *Pariétaux* sont fré-  
 quentes; leur pronostic, 75.  
 Voyez *Avant-bras*. *Clavicule*. *Coccyx*. *Confor-*  
*mation*. *Convulsions*. *Côtes*. (Les) *Cuisse*. (La)  
*Extension*. *Humérus*. *Jambes*. *Main*. *Nez*.  
*Omoplate*. *Os des îles*. *Pied*. *Sternum*.  
*Fossette*, ce qu'on nomme ainsi, I. 6.  
*Fronde*, ce qu'on appelle ainsi, II. 93.

## G.

- G** *Angrène*. Luxations dans lesquelles elle  
 peut succéder à l'*Inflammation*; & com-  
 ment, I. 86. & suiv.  
 Sa cause, quant aux fractures; sa cure, II. 42.  
 & suivantes.  
*Genou*. Pourquoi l'*Enarthrose* & l'*Arthrodie* ne  
 peuvent être comprises sous ce nom, I. 10.  
 & suiv.  
*Gibbosité*, ce que c'est, I. 141. & suiv.  
 Ses causes, 142. & suiv. -internes, les plus  
 ordinaires, 143. & suiv. & externes, 144.  
 Ses signes sensuels; comment on peut distin-  
 guer ou plutôt deviner ses signes ration-  
 nels, 144.  
 Ses symptômes, 145.  
 Pourquoi & comment on doit promptement re-  
 médier à la difformité qu'entraîne la gib-  
 bosité, 145. & suiv.



## DES MATIERES. 215

- Ginglyme*, ce qui le forme, I. 6.  
 Ce que c'est, II.  
 Quel est le *ginglyme parfait*, II. & suiv.  
 & imparfait; celui-ci est de deux sortes, 12.  
 Celui qu'on appelle *ginglyme latéral*, 12.  
 Comment se fait le *ginglyme angulaire*, 70.  
 & suivantes.  
*Glandes mucilagineuses* ou *synoviales*, ce que  
 c'est, I. 27.  
 Où elles se trouvent, 27. & suiv.  
*Glènes* ou *Cavités glénoides*, ce qu'on nomme  
 ainsi, 5. & suiv.  
*Gonflement* à toute la tête, voyez *Crâne*.  
*Gouttiere*, voyez *Scissure*.

### H.

- H** *Armonie*, quelle est cette articula-  
 tion, I. 14.  
 Voyez *Suture*.  
*Hédra*, fracture, II. 7.  
*Hémorragie*, fractures, où elle est ordinaire;  
 sa cause, II. 41.  
 Sa cure, 41. & suiv.  
 Voyez *Crâne*.  
*Humérus*, ( L' ) ce qui rend ses *Luxations* très-  
 fréquentes, I. 166.  
 Comment il peut se luxer, 167. & suiv.  
 Causes externes de ses *luxations*, 168.  
 Voyez *Bras*.  
 Comment il se termine, 117. & suiv.  
 Comment il peut être cassé, II. 140.  
 Diagnostic & pronostic de sa *Fracture*, 141.  
 Comment se fait la réduction de l'*Humérus*



café au-deffous du muscle deltoïde, II. 141.  
 & suiv. au-deffus du deltoïde, 142. & suiv.  
 144. & suiv. quand la *fracture* est à la partie  
 supérieure du *Bras*, 147. & suiv.

## I.

**J**ambe, (La) causes des espèces de déplace-  
 mens qu'elle peut éprouver, I. 219. & suiv.

Comment elle peut se luxer, 221.

Pourquoi il est très-difficile, peut-être même  
 impossible de réduire sa *luxation* en de-  
 vant, 221. & suiv.

Diagnostic de ses *luxations*, 222.

Leur pronostic, 222. & suiv.

Leur réduction, ou cure, 223. & suiv.

Diagnostic de sa *luxation* en haut; ce qu'elle est  
 proprement, 225.

Diagnostic, pronostic & cure de ses *luxations*  
 sur les côtés, 225. & suiv.

Réunion ordinaire de ses os, II. 27.

Comment ils se fracturent, 182.

Diagnostics de leurs *fractures*, 182. & suiv.

Leurs pronostics, 184. & suiv.

Réduction de la *fracture* simple des deux os de  
 la jambe, 185. & de la *fracture* située entre  
 les articles, 185. & suiv. 189. & suiv.

Examen qu'on doit faire tous les jours du  
 bandage, 192. & suiv.

Cure de la *fracture* compliquée de la jambe,  
 194. & suiv.

*Ilion*, voyez *Os des îles*.

*Inflammation*. (L') Pourquoi elle est une suite  
 de l'enflure, I. 18. & suiv.



Sa cure dans les Fractures , II. 39. & suiv.

Voyez *Crâne. Gangrène. Machoire. (La) Nez.*

( Le ) *Omoplatte. Rougeur.*

*Insomnie*, ( L' ) ce que c'est ; pourquoi elle persiste dans les *Luxations* douloureuses , I. 85. & suiv.

*Instrumens* tranchans , piquans , contondans , effets de leurs coups , II. 16.

Voyez *Crâne. Fractures.*

## L.

**L** *Acs.* ( Les ) Voyez *Extension.*

*Lévier* , ses trois différens points , I. 39.

D'où naissent ses différences , 39.

Ses trois espèces , 39. & suiv.

*Ligamens* des os , ce que c'est , I. 23.

Leur usage , 23. & suiv.

Ceux qui servent aux *articulations* mobiles , 24. & suiv.

*Ligament rond* , & *croisé* , ce que c'est , 25.

Ceux qui sont attachés aux os , indépendamment de leurs articulations , 25. & suiv.

*Longuettes* , leur usage , II. 144.

*Luxations* ou *Dislocation* , sa définition , I. 1.

Emploi que plusieurs Auteurs font de ce mot , 2.

*Luxation* , idée qu'il faut avoir pour réussir dans leur traitement , I. 2. 45. & suiv.

Quelles sont les *complettes* ou totales , les incomplètes ou *partiales* , 46.

Leurs dénominations à raison du lieu que la tête de l'os occupe , 46. & suiv.

Différence que les différentes *Articulations* mettent entr'elles , 47.



Quand elles sont <i>simples</i> ou <i>composées</i> ,	47.
Leurs différentes espèces ,	47.
Ce qui les fait distinguer en <i>récentes</i> & en <i>anciennes</i> ,	47. & <i>suiv.</i>
Leurs causes internes les plus fréquentes ,	48.
& <i>suiv.</i>	
Celles qu'on appelle héréditaires ,	50.
Leurs causes externes ,	50. & <i>suiv.</i>
Leurs signes diagnostics <i>généraux</i> ,	51. & <i>suiv.</i>
<i>propres</i> , & particuliers ,	55. & <i>suiv.</i>
Celles qui ne causent point ordinairement de douleur ,	56.
Signe particulier des complètes ,	57. & <i>suiv.</i>
62. & <i>suiv.</i> de la luxation de l' <i>humérus</i> ,	60. & <i>suiv.</i> 62. & <i>suiv.</i>
Comment la luxation complète, faite par une cause externe se distingue ,	63. & <i>suiv.</i>
Circonstances qui prouvent que la luxation est complète ,	65.
Signes par lesquels on reconnoît la luxation incomplète ,	65.
Signes des causes internes des luxations ,	65.
& <i>suiv.</i>	
Prognostic des luxations complètes ,	70. & <i>suivantes.</i>
Des articulations <i>ginglymoïdes</i> angulaires ,	72.
75. & <i>suiv.</i> accompagnées de convulsions ,	76.
Pourquoi les luxations complètes de cause externe sont plus difficiles à guérir que les incomplètes ,	72. & <i>suiv.</i>
Cure de ces luxations ; cas où la cure en est plus difficile ,	73. 78.
La cure d'une luxation récente est plus facile que celle d'une luxation négligée ,	74. & <i>suiv.</i>
Il est plus difficile de guérir une luxation de	



cause interne que celle de cause externe ,  
76. & suiv.

, Luxations presque incurables , 77. & suiv.

Ce que dénotent les grandes douleurs dans  
l'article même après la réduction d'une lu-  
xation , 78. & suiv.

Symptômes qui accompagnent ou suivent les  
luxations , 79. 84.

Ce qui concourt à produire la grande douleur  
des luxations de causes externes , 79. & suiv.

Cas où les luxations incomplètes sont plutôt  
suivies d'ankylose que les complètes , 93.  
& suiv.

Leur cure générale , 99. & suiv. 108. & suiv.  
113. & suiv.

Accidens qu'il faut prévenir dans les luxa-  
tions , 113. & suiv.

Moyens de remédier à ces accidens , 114.  
& suivantes.

Voyez *Abscès. Ankylose. ( L' ) Astragal. ( L' )*  
*Avant-bras. ( L' ) Bandages. Bras. ( Le )*  
*Clavicule. ( La ) Coccyx. ( Le ) Convulsion.*  
*Côtes. ( Les ) Cuisse. ( La ) Doigts. ( Les )*  
*Enflure. ( L' ) Engourdissement. ( L' ) Epi-*  
*ne. ( L' ) Extension. Fémur. ( Le ) Fièvre.*  
*Gangrène. Humérus. ( L' ) Jambe. ( La ) In-*  
*somnie. ( L' ) Machoire. ( La ) Maigreur. ( La ).*  
*Mouvemens. Os luxé. Péroné. ( Le ) Pied.*  
*( Le ) Poignet. ( Le ) Réduction des os luxés.*  
*Repos. Situations. Tarse. ( Le ) Verté-*  
*bres. ( Les )*

M.

**M** *Achoire, ( La ) sa division , I. 116.*  
Ce qu'en représente le corps , 118. & suiv.

K. ij,



Son mouvement ,	118.
Quel en est le mouvement sur les côtés ,	118.
Comment s'en fait l'abaissement ,	118. & suiv.
Pourquoi elle ne peut se <i>luxer</i> en arriere , ni vers les côtés ,	119.
Comment s'en peut faire la <i>luxation</i> ; cas où arrive cette luxation ,	120.
Causes de cette luxation ,	120. & suiv.
Dans quelles circonstances les coups & les chutes , causes externes des <i>Luxations</i> de la Machoire , les produisent ,	121.
Comment on peut se former une idée juste de la maniere dont se fait ce déplacement ,	121. & suivantes.
Diagnostic de la <i>Luxation</i> de la Machoire ,	122. & suiv.
Ses pronostics ,	124.
Sa cure ,	124. & suiv. 126. & suiv.
Lorsque la <i>Luxation</i> n'est que d'un côté ,	127.
Réunion ordinaire de ses os ,	II. 27.
Si la Machoire inférieure est sujette à <i>Fractures</i> ,	96.
Diagnostic de cette <i>Fracture</i> ,	96. & suiv.
Son pronostic ,	98.
Sa cure lorsqu'il y a déplacement ou non ,	99.
& suiv. quand la <i>Fracture</i> transverse est accompagnée de <i>Plaie</i> ,	103. & suiv. & d' <i>Inflammation</i> ,
	104.
Voyez <i>Branches</i> de la Machoire.	
<i>Maigreur</i> , ( La ) & le <i>Marasme</i> . Causes de ceux qui surviennent aux <i>Luxations</i> ,	I. 94. & suiv.
Plus ordinaires aux jeunes gens , non parvenus à leur grandeur ,	95. & suiv.
Voyez <i>Atrophie</i> .	



*Main*, réunion ordinaire de ses os, II. 27.

Voyez *Extension*.

Diagnostic de la Fracture, 157.

Ce qu'il faut faire pour la réduction des os du  
*Carpe*, 157. & suiv. & du *Métacarpe*, 153.  
& suiv.

*Marasme*, voyez *Maigreur*. (La)

*Membres* luxés, pourquoi ils s'amaigrissent &  
s'exténuent souvent, I. 95. 97. & suiv.

*Mouvemens*. Trois sortes de la part des *Mus-*  
*cles*, I. 36.

Difficulté ou perte du mouvement : pourquoi  
ordinaire dans toutes les *Luxations*, 89.  
& suiv.

*Muscles* attachés aux os, ce que c'est, I. 29.

Ce qu'on considère dans presque tous, 29.  
& suiv.

Ceux qu'on nomme *Tendons*, 30. ou *Apo-*  
*névroses*. 30.

*Tendons* qu'ils ont la plupart, 30. & suiv.

Les simples, 32. 38. & les composés, 32. 38.  
& suiv.

Leurs noms par rapport à leur volume, à  
raison de leur figure ; suivant la direction  
de leurs fibres, 32. à l'égard de leur situa-  
tion, 32. & suiv.

*Muscles penniformes*, & *Digastriques* ou *Tri-*  
*gastriques* ; ce qui les fait nommer *Biceps*  
ou *Triceps*, 33.

Leurs différentes espèces, 33. & suiv.

*Muscles creux*, *sphincters*, pleins, 34.

Leurs noms par rapport à leurs usages, 34.  
& suiv.

*Muscles Congénérés* ou *Antagonistes*, 35. &  
suivantes.



Ils sont les organes de tous les mouvemens  
 que le corps peut faire , 36. & suiv.  
 Leur force , 38. & suiv.  
 Ce qui peut nous faire juger de leur force &  
 de leur structure intérieure , 39.  
 Remarque nécessaire quant aux Muscles , 41.  
 & suiv.  
 Voyez *Mouvemens*.

N.

**N**erfs , ce que c'est , I. 44.  
 Nez , réunion ordinaire de ses os , II. 27.  
 Os qui le composent , 90.  
 Comment il peut être fracturé , 90. & suiv.  
 Diagnostics de sa *Fracture* , 91.  
 Pronostic de sa *Fracture* , 91. & suiv.  
 Comment on réduit les os du nez fracturé &  
 enfoncé , 92. & suiv.  
 Sa cure , si la *Fracture* est accompagnée de  
*Plaie* , faite par instrument tranchant , sans  
 perte de substance , 93. lorsque la *plaie* est  
 contuse , 93. & suiv. quand la fracture se  
 trouve avec perte de substance , 94. & suiv.  
 s'il y a *Inflammation* , 95. & suiv. & signes de  
*Commotion* au cerveau , 96.

O.

**O**ccipital , ( L' ) voyez *Fractures*.  
 Omoplate , pourquoi elle n'est pas si  
 sujette à être cassée que la plupart des autres  
 os du corps , II. 113. & suiv.  
 Diagnostie de sa *Fracture* , 114. & suiv.  
 Son pronostic , 115.  
 Sa réduction lorsqu'il y a déplacement , 115.



## DES MATIERES. 223

- & suiv.* lorsqu'elle est cassée en plusieurs morceaux, 117. quand l'acromion est fracturé & enfoncé, 117. *& suiv.*  
 Soin qu'on doit avoir si l'*inflammation*, la *douleur*, & la difficulté de respirer sont considérables, 116. *& suiv.*  
 Réduction de la *Fracture* du cou de l'Omo-plate ; cure desdites fractures, 118.  
*Orteils* fracturés, comment s'en font la réduction & le bandage, II. 199.  
*Os.* Comment on se met en état de connoître & de remédier à leurs dérangemens, I. 3.  
 En quoi consiste leur conformation externe, 3.  
 Leur volume, 3. *& suiv.*  
 Leur figure, 4.  
 Leur direction, 4.  
 Leurs éminences ; de deux sortes, 4. quand elles changent de nom, 5.  
 Quelles sont leurs cavités externes, 5.  
 Leurs differens enfoncemens, 5. *& suiv.*  
 Leurs inégalités superficielles, 7.  
 Comment peuvent être considérées les différentes parties de l'os en particulier, 8.  
 Division de l'étendue des os longs & de celles des os larges, 8.  
 Ce qui se rapporte à leur situation naturelle, 8.  
 Ce qui étoit nécessaire pour l'exercice des mouvemens, plus ou moins étendus auxquels ils sont destinés, 9.  
 Comment s'appelle leur assemblage naturel, & les moyens dont la nature se sert pour les maintenir dans leur situation, 9.  
 Leur jonction de deux sortes ; comment s'en fait la *jonction* proprement dite, 19. 171. *& suiv.*



- Quand il est à propos de réduire d'abord ou non les os *luxés*, 99. & *suiv.*
- Cas où il ne faut point hésiter de faire la réduction des os ; signes qui peuvent y déterminer, 100. & *suiv.*
- Précautions à prendre avant de faire cette réduction, lorsque les os sont *luxés* par un coup ou une chute, 101.
- Comment on connoît que l'os *luxé* est réduit, 108.
- Comment on maintient les os dans leurs places, après les avoir réduits, 103. & *suiv.*
- Ceux qui sont plus sujets aux *fractures*, II. 3.
- Variation du tems de la réunion des Os rompus, 27.
- Voyez *Contusion* à l'os. *Fractures. Ligamens.*
- Os des îles & du *pubis*. Comment s'en peuvent faire les *Fractures*, II. 136. & *suiv.*
- Signes diagnostics & pronostics des *Fractures* des os des îles, 137.
- Ce qu'il faut faire pour les réduire, 138. si les os sont brisés en plusieurs pièces, 139.
- Ce qui est nécessaire dans ces *fractures*, 139.
- Os *sacrum*, cure de cet os cassé & enfoncé en dedans, II. 135. & *suiv.*
- Os *sesamoïde* de la première phalange de l'Orteil ( L' ) son nom chez les Arabes, s'il peut se luxer ; diagnostic & cure de sa luxation, I. 239.
- Cause de cette luxation, 240.
- Ossification*, ( L' ) comment elle se fait, II. 50. & *suiv.*



## P.

**P** *Aralysie* , ( La ) voyez *Engourdissement*. ( L' )

Sa cause dans les *Fractures* ; sa cure , II. 43.

*Pariétaux* , voyez *Fractures*.

*Péroné* , ( Le ) ce que c'est , I. 226. & suiv.

Comment il peut se luxer ; diagnostic de sa *luxation* , 227.

Pronostic de cette *Luxation* , 227. & suiv.

Sa cure , 228.

Comment on prévient les accidens qui surviennent quelquefois , 228. & suiv.

*Pied* , ( Le ) ses différens mouvemens , I. 229. & suivantes.

Comment s'exécutent ses mouvemens latéraux , 230. & suiv.

Pronostic de ses luxations , 234. & suiv.

Voyez *Astragal*.

Réunion ordinaire de ses os , II. 27.

*Fractures* auxquelles ses os sont sujets , 195.

Cause de ses *Fractures* , 195. & suiv.

Diagnostic de ses *Fractures* , leur pronostic , 196.

Réduction de ses *Fractures* , 197.

*Plaies*. Voyez *Crane*. *Fractures*. *Machoire*. ( Le ) *Nez*. ( Le ) *Rotule*. ( La ) *Sternum*. ( Le )

*Poignet* , ( Le ) sa description , I. 188. & suiv.

Comment ses os peuvent se luxer , 189. & suiv.

Diagnostic de la *luxation* de ses os en dedans , 190. en dehors , 190. & suiv.

Ce qu'il faut faire pour prévenir les accidens qui surviennent dans ces luxations , 192. & suiv.

Difficulté de réduire ces *Luxations* , 193.

*Tome V. Part. II.* L



- Leur réduction ou cure , 193. & suiv.  
 Quel doit être leur appareil , 194. & suiv.  
*Poitrine* , ( La ) réunion ordinaire de ses os ,  
 II. 27.  
*Pubis* , ( os du ) comment se fait la réduction  
 & cure de l'os du Pubis rompu , II. 139.

## Q.

- Q** *Uadriga* , *Cataphracta* , usage de ce  
 bandage , I. 126.

## R.

- R** *Adius* , ( Le ) sa description , I. 179. 188.  
 Voyez *Avant-Bras* ,  
*Réduction* des os luxés ; moyens par lesquels  
 elle s'exécute , I. 103. & suiv.  
*Repos* ( Le ) est un moyen efficace pour la  
 cure des luxations , I. 112. & suiv.  
*Raphanodon* , fracture , II. 4.  
*Rotule* , ( La ) comment elle peut être frac-  
 turée , II. 173 & suiv.  
*Diagnostics* de cette *Fracture* , 174. & suiv.  
 Pourquoi on est souvent boiteux en consé-  
 quence de cette *Fracture* , 176.  
*Réduction* de cette *Fracture* , lorsque la Rotule  
 n'est cassée que suivant sa longueur , 176.  
 & suiv. 180. lorsqu'elle est cassée en tra-  
 vers , 177. & suiv. obliquement , 180.  
 quand elle est brisée en plusieurs pièces avec  
 plaie , 181.  
*Rougeur*. ( La ) Pourquoi elle est inséparable de  
 l'*Inflammation* , I. 83. & suiv.



## S.

- S** *Chidakedon*, fracture, II. 3.  
*Scissure* ou *Gouttiere*, en quoi elle differe de la sinuosité, I. 7.  
*Séparation* des os joints par engrénure, voyez *Luxations*.  
*Sicuedon*, fracture, II. 4.  
*Sinuosité*, ce que c'est, I. 6.  
*Sinus*, ce que c'est, I. 6.  
*Situation* essentielle dans la cure des *Luxations*; quelle elle doit être, I. 110. & suiv.  
*Sommeil*, ( Le ) en quoi il consiste, I. 85.  
*Sternum*, ( Le ) exposé à être cassé & enfoncé; diagnostic de sa *Fracture*, I. 129.  
*Pronostic* de sa *Fracture*, 129. & suiv.  
*Maniere* de le relever, lorsqu'il est cassé & enfoncé, 130. & suiv. quand il est brisé en plusieurs pièces, 131. ou accompagné de *plaie*, 131. & suiv. si la *Fracture* est simple, 132. si le cartilage venoit à s'enfoncer en dedans, 132. & suiv.  
*Suture*, premiere espèce de *Synarthrose*, I. 13.  
Ce que c'est que la *Suture écailleuse*, ou *squammeuse*, 14.  
Cette *Suture*, ainsi que l'*Harmonie*, sont de vraies *Sutures*, 15.  
*Symphyse*, ce que c'est, I. 9.  
*Usage* que les Anciens ont fait de ce mot, 15.  
De deux espèces; quelle est la *symphyse immédiate*, ou sans moyen, 16.  
*Remarque* sur cette *Symphyse*, 16. & suiv.  
Quelle est la *Symphyse médiate*, ou avec moyen; ses différentes especes, 17.



- Rapports sur lesquels elle peut être confi-  
rée , 20.  
*Synarthrose* , quelle est cette articulation ,  
I. 9. 13.  
De deux espèces ; comment se remarque celle  
faite par *engrénure* ; division de cette der-  
nière , 13.  
Quelle est la *Synarthrose* par *engrénure pro-  
fonde* , 13. & suiv. *superficielle* , de deux  
fortes , 14.  
Quelle est la *Synarthrose* en manière de clou ,  
de coin , ou de cheville ; nom qu'on lui  
donne , 15.  
*Synchondrose* , ce que c'est , I. 17.  
*Synevrose* , ( La ) ce que c'est , I. 17. & suiv.  
*Synovie* , ce que c'est ; son usage , I. 28.  
Son effet lorsqu'elle est trop abondante , 48.  
*Syffarose* , ( La ) ce que c'est , I. 18.

## T.

- T** *Arse* ; ( Le ) pourquoi la luxation de  
ses os est difficile à connoître ; réduction  
de cette *Luxation* , 238.  
*Tempes* , voyez *Fractures*.  
*Tendons* , voyez *Muscles*.  
*Trepan* , quand il est nécessaire de le faire , II.  
69. 74. & suiv. 76. & suiv. ou inutile , 77.  
& suiv.  
Lieu où l'on doit le placer , 80. & suiv. 82.  
& suiv.  
*Trou* , ( Le ) quelle est cette cavité , I. 7.  
*Tumeur* , ( La ) sa cure dans les *Fractures* , II. 39.  
& suiv.  
*Tuyaux sécrétoires* , ce que c'est , I. 44. & suiv.



## V.

**V** *Aisſeaux*, quels ſont ceux qui compoſent les parties ſolides de notre corps, I. 42.

*Veine* cave ſupérieure & inférieure, ſa fonction, I. 43. & ſuiv.

*Veine* pulmonaire, ſa fonction, I. 49. & ſuiv.

*Veines*, leurs fonctions; de combien de ſortes, I. 43.

*Vertèbres*, leur forme & apophyſes, I. 129.

Fonctions de leurs apophyſes dans les flexions diverſes, 129. & ſuiv.

Leurs *Luxations* complètes, combien elles ſont dangereuſes; incomplètes; cas où celle des deux côtés ſeulement peut arriver, 131. Comment arrive celle d'un ſeul côté, 131. & ſuiv.

Cauſes générales de leurs *Luxations*, 132.

Si toutes les *Vertèbres* ſont ſujettes au déplacement, 132. & ſuiv.

Diagnostic de la *Luxation* des *Vertèbres* du col, 133. de celle des autres, 133. & ſuiv.

Que toutes leurs luxations doivent être regardées comme très-dangereuſes, 134. & ſuiv.

Pronoſtic de leur *Luxation* d'un ſeul côté; de celle de deux *Vertèbres*, éloignées l'une de l'autre, 135. de celle des *Vertèbres* du col, 135. & ſuiv. des mêmes *Vertèbres* & des ſupérieures du dos, 136. de celles de pluſieurs *Vertèbres* à la fois, 137.

Cure des *Luxations* des *Vertèbres* du Col, 137. & ſuiv. de celle des autres *Vertèbres*, 139. & ſuiv. lorsque la *Luxation* n'eſt que d'un côté, 140.



Comment on reconnoît que la réduction est faite, 139. 140. & suiv.

Genre de leurs *Luxations* incomplètes, 149. & suiv.

Voyez *Fractures*.

Comment leur corps peut seulement être fracturé, II. 134.

Diagnostic & pronostic des *Fractures* des Vertébres du *col* & du *dos*; leur cure, 134.

Diagnostic & cure des *Apophyses* épineuses des Vertébres, & transverses des Vertébres, des *Lombes*, 135.

*Vomissement*, sa cure quant aux *Fractures* du *Crâne*, II. 48.

*Fin de la Table des Matières.*





*A P P R O B A T I O N S*  
*De la Faculté de Médecine de Paris.*

**N**OUS soussignés Docteurs-Régents de la Faculté de Médecine en l'Université de Paris, nommés par Elle pour examiner un Manuscrit qui a pour titre : *Traité des Luxations & des Fractures*, pour servir de suite au *Cours de Chirurgie de M. COL DE VILARS*, terminé par M. POISSONNIER, Docteur-Régent de la même Faculté, Lecteur & Professeur Royal, &c. jugeons que l'ordre, la clarté, la saine Doctrine, & les détails nouveaux & intéressants qui se trouvent dans cet Ouvrage le rendront utile au Public. A Paris ce douzième Juin 1749.

*Signés, FERREIN, LASONE & LALOÛETTE.*

**V**U l'Approbation de Messieurs *Ferrein, Lasone & Laloüette*, Commissaires nommés par la Faculté pour examiner un Manuscrit qui a pour titre : *Traité des Luxations & Fractures*, pour servir de suite au *Cours de Chirurgie de M. COL DE VILARS*, terminé par M. POISSONNIER, Docteur-Régent de la même Faculté, Lecteur & Professeur Royal, &c. Ladite Approbation lue en pleine Assemblée; je consens pour la Faculté que ce Manuscrit soit imprimé. A Paris ce deuxième Août 1749.

*Signé, B. T. MARTINENG, Doyen de la Faculté de Médecine.*





### *Approbation du Censeur Royal.*

**J'**AY lu par ordre de Monseigneur le Chancelier le *Traité des Luxations & des Fractures*, commencé par M. Col de Vilars, & fini par M. Poissonnier, & je l'ai trouvé très-digne de l'Impression. Ce 19. Mai 1749.

Signé, VERNAGE.

---

### *PRIVILEGE DU ROI.*

**L**OUIS PAR LA GRACE DE DIEU, ROY DE FRANCE ET DE NAVARRE: A nos ames & fêaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prevôt de Paris, Baillis, Senéchaux, leurs Lieutenans civils, & autres nos Justiciers qu'il appartient, SALUT, Notre bien-aimé PIERRE-GILLES LE MERCIER, Libraire-Imprimeur à Paris, ancien Adjoint de sa Communauté, Nous ayant fait exposer qu'il desireroit imprimer & donner au Public des Ouvrages qui ont pour titre: *Examens particuliers pour tous les jours de l'année; Histoire du Théâtre François; Cours de Chirurgie, dicté aux Ecoles de Médecine, par M. Col de Vilars*, s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Priviléges sur ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant; Nous lui avons permis & permettons par ces Prélentes d'imprimer lesdits Ouvrages en un ou plusieurs Volumes, & autant de fois que bon lui semblera; & de les vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de douze années consécutives à compter du jour de la date desdites Prélentes. Faisons défenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance: comme aussi à tous Libraires & Imprimeurs,



& autres d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire  
vendre, débiter ni contrefaire lesdits Ouvrages, ni d'en  
faire aucuns extraits, sous quelque prétexte que ce soit  
d'augmentation, correction, changement ou autrement,  
sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant  
ou de ceux qui auront droit de lui; à peine de confiscation  
des exemplaires contrefaits, & de trois mille livres d'a-  
mende contre chacun des Contrevenans, dont un tiers  
à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers  
audit Exposant, ou à ceux qui auront droit de lui, &  
de tous dépens, dommages & intérêts. A la charge que  
ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Re-  
gistre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de  
Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'im-  
pression desdits Ouvrages sera faite dans notre Royaume  
& non ailleurs, en bon papier & beaux caractères, con-  
formément à la feuille imprimée attachée pour modèle  
sous le contre-scel des Présentes; que l'Impétrant se  
conformerà en tout aux Réglemens de la Librairie: &  
notamment à celui du 10. Avril 1725. Avant que de  
les exposer en vente, les Manuscrits ou Imprimés qui au-  
ront servi de copie à l'impression desdits Ouvrages se-  
ront remis dans le même état où l'Approbation y aura  
été donnée es mains de notre très-cher & féal Chevalier  
le Sieur DAGUESSEAU Chancelier de France, Com-  
mendeur de nos Ordres; & qu'il en sera ensuite remis  
deux Exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un  
dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de  
notre dit très-cher & féal Chevalier le Sieur DAGUESSEAU,  
Chancelier de France; le tout à peine de nullité des Pré-  
sentes. DU CONTENU DESQUELLES vous mandons & en-  
joignons de faire jouir l'Exposant ou ses ayans causes,  
pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit  
fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la  
copie desdites Présentes qui sera imprimée tout au long,  
au commencement ou à la fin desdits Ouvrages, soit tenue  
pour dûment signifiée, & qu'aux Copies collationnées  
par l'un de nos amés & féaux Conseillers & Secrétaires,  
foi soit ajoutée comme à l'original: COMMANDONS au  
premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire  
pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & nécessaires,  
sans demander autre permission, & nonobstant Cla-  
meur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce con-



traies. CAR tel est notre plaisir. DONNÉ à Versailles le  
trentième jour d'Avril, l'an de grace mil sept cent qua-  
rante-cinq, & de notre regne le trentième. Par le Roy  
en son Conseil,

Signé, SAINSON.

*Registré sur le Registre XI. de la Chambre Royale des  
Libraires & Imprimeurs de Paris, N<sup>o</sup>. 442. fol. 382. con-  
formément au Reglement du 28. Février 1723. A Paris  
25. May 1745.*

Signé, VINCENT, Syndic.



## ERRATA

### Du Traité des Luxations.

- P** Age 13. ligne 18. maniere, lisez maniere.  
Page 15. ligne 5. éminences, lisez éminences.  
P. 29. ligne 20. leur extrémité, lisez leurs extrémités.  
P. 33. ligne 9. tendendon, lisez tendon.  
P. 60. ligne 2. en fut, lisez n'en fut.  
P. 125. ligne dernière indroduire, lisez introduire.  
P. 126. ligne première postérieurs, lisez postérieures.  
P. 131. ligne 10. allongée, lisez épinierre.  
P. 133. ligne 2. vertébres, des, lisez vertébres des.  
P. 136. ligne première panavolus, lisez panarolus.  
P. 145. ligne 26. rien, lisez point.  
P. 148. 18. 1. par effort, lisez principalement par l'effort.  
P. 153. ligne 6. exclud, lisez exclut.  
P. 160. ligne dernière extrémité de la clavicule interne, lisez extrémité interne de la clavicule.  
P. 164. ligne 22. le, lisez ce.  
P. 169. ligne 14. côtés, lisez côtes.  
P. 170. ligne 1. approche, lisez approché.  
Page 175. ligne 9. par, lisez pour.  
Page 186. ligne 25. général, lisez général  
P. 190. ligne 22. le, lisez la.  
P. 195. ligne 2. d'extension modéré, lisez modéré d'extension.  
P. 205. ligne 24. ovallaire, lisez ovalaire.  
P. 206. ligne 14. l'abduction, lisez l'adduction.  
P. 240. *Fin des Luxations*, lisez *Fin du Traité des Luxations*.

### Du Traité des Fractures.

- Page 64. ligne 13. conseillée, lisez conseillé.  
P. 67. ligne 27. très forte, lisez ou très-forte. même ligne entre les lisez entre ces.  
P. 68. ligne 5. dépendent, lisez dépend.



- P. 71. ligne 24. le crâne cede ainfi, lisez le crâne cede;  
P. 75. ligne 19. fréquens, lisez fréquentes.  
P. 106. ligne 22. embas, lisez enbas.  
P. 109. ligne 22. en entre, lisez entre.  
P. 115. lig. 11. douleur, lisez douleurs,  
P. 158. ligne 11, tuation fi, lisez situation.  
P. 162. ligne 22. dans ces cas, dele.  
P. 188. ligne 7. coudepied, lisez coudupied,  
Même page ligne 9. idem.















