Cependant on ne peut, dans ce cas, adopter une règle de conduite invariable, car, si la réduction est un moyen propre à faire cesser l'irritation entretenue par le déplacement des os, on ne peut nier que des tractions violentes exercées sur une articulation enflammée ne soient capables de produire une recrudescence et une aggravation telle de la phlegmasie, que la suppuration, accident le plus redoutable dans cette circonstance, en soit la conséquence. Nous pensons donc que si l'on a tout lieu de présumer, d'après l'espèce de luxation, sa date récente, la mobilité qu'ont conservée les extrémités articulaires, que la réduction offrira peu de difficultés, il faut la tenter. Si, au contraire, la luxation est déjà ancienne, la phlegmasie très-intense, les surfaces osseuses presque fixes, il faut renoncer, provisoirement du moins, à rendre aux os leurs rapports normaux. Dans l'un et l'autre cas, on aura recours aux émissions sanguines générales et locales employées avec abondance ; on condamnera l'articulation à une immobilité absolue. On ouvrira les abcès dès qu'ils seront reconnus. L'amputation devient souvent nécessaire dans cette circonstance.

Lorsqu'un os sort par les téguments, il est habituellement décollé du côté opposé à la plaie; or, dans le point où a lieu ce décollement une cavité se forme où vont s'accumuler le sang épanché et le pus qui se forme consécutivement. C'est ce qui explique pourquoi ces collections purulentes se font habituellement jour du côté opposé à celui par où l'os a fait issue, et c'est pourquoi M. Laugier a conseillé de pratiquer de ce côté les contre-ouvertures préventives, et les incisions nécessaires pour donner issue à l'écoulement.

B. *Gangrène.* — La rupture des vaisseaux principaux d'un membre, une contusion des parties molles qui entourent une articulation luxée, peuvent donner lieu à la gangrène, qui souvent alors se montre promptement et occupe une étendue considérable, le pied et la jambe, par exemple, si c'est l'articulation fémoro-tibiale qui est luxée. Ici la gangrène est le produit d'une double cause : la contusion et l'interruption de la circulation dans les troncs vasculaires qui servent à alimenter le membre. D'autres fois, la gangrène reconnaît une autre cause, elle résulte de la pression que les os déplacés exercent à la face interne de la peau. On comprend, en effet, que cette membrane, fortement distendue par une saillie osseuse anormale, puisse se mortifier, comme cela se voit lorsqu'elle est soumise à la pression exercée par un corps extérieur. La mortification est surtout à redouter lorsque, pour obtenir la réduction, on a été obligé d'exercer une pression directe et très-énergique sur les os déplacés, comme cela est souvent nécessaire lorsque l'on cherche à réduire un os court. La peau est alors pour ainsi dire écrasée; elle s'enflamme, s'ulcère ou cesse de vivre.

Dans ce dernier cas, il n'est pas rare qu'après la chute de l'eschare, l'articulation sous-jacente se trouve ouverte et baignée de pus. On comprend combien est grave cette complication, dont on ne parvient le plus souvent à conjurer le danger qu'en pratiquant l'amputation. (Voy. *Gangrène*, t. I.)

C. Le *tétanos* est un accident qui se présente assez rarement à la suite des luxations. Il est assez remarquable que c'est spécialement à l'occasion des luxations des doigts et particulièrement du cinquième que cette complication a été le plus souvent observée.

D. *Ankylose.* — Il est facile de comprendre que plusieurs des complications que nous venons de passer en revue peuvent laisser à leur suite une rigidité plus ou moins prononcée dans l'articulation, soit que les surfaces articulées se trouvent soudées ou seulement unies par des brides fibreuses, soit que certains muscles restent dans un état de rétraction. (Voy. *Ankylose*, t. II.)

E. Enfin, quelques luxations présentent quelquefois certains symptômes plus ou moins pénibles, et que l'on peut, à ce titre, considérer comme des complications : telles sont l'apparition presque subite d'une tumeur emphysémateuse observée par Desault dans une luxation de l'humérus ; une douleur névralgique ressentie par plusieurs malades atteints de luxation de la mâchoire, et la rétention d'urine dans les luxations du fémur, rare à la vérité, mais nous en avons cependant observé plusieurs exemples.

ARTICLE XXII

LUXATION DE L'OS MAXILLAIRE INFÉRIEUR.

L'os maxillaire inférieur est le seul des os de la face qui offre une articulation capable d'éprouver une véritable luxation, et encore cette luxation est-elle fort rare, car, comme nous le ferons remarquer plus loin, elle ne peut se produire que dans certaines conditions anatomiques, que l'on ne rencontre pas chez tous les sujets.

La luxation peut exister des deux côtés, ou bien il peut n'y avoir qu'un seul condyle sorti de sa cavité. Ces luxations ont été désignées par Astley Cooper sous les noms de complète et incomplète ; mais ces dénominations pouvant induire en erreur sur la nature de la maladie, il est bien préférable d'adopter la nomenclature des chirurgiens français, qui désignent ces deux affections sous les noms de *luxation bilatérale ou des deux condyles, luxation d'un seul condyle ou unilatérale.*

Les seules luxations admises jusque dans ces derniers temps étaient les luxations en avant. Il est inutile de nous arrêter à réfuter l'existence

des luxations en dedans et en dehors de Guillaume de Salicet, de la luxation en arrière de Lanfranc et de Guy de Chauliac, *dans laquelle les dents de la mâchoire inférieure sont en arrière de celles de la mâchoire supérieure!* ces luxations ne peuvent exister. Nous dirons quelques mots d'une luxation de la mâchoire en haut ou dans la fosse temporale observée par Robert.

Doit-on admettre, avec J. L. Petit, la luxation *incomplète* ou désigner sous ce nom celle qu'Astley Cooper a décrite sous celui de *subluxation?* Quoi qu'il en soit, nous décrirons la luxation des deux condyles, celle d'un seul condyle, la luxation en haut de Robert et même la subluxation d'Astley Cooper.

Quant à la fréquence relative des diverses espèces de luxations, peut-on affirmer rien de positif à ce sujet? Boyer, Bérard, Malgaigne, considèrent la luxation d'un seul condyle comme étant la plus rare ; mais M. Giraldès, d'après un relevé qu'il a fait, a trouvé sur 33 cas, 15 luxations des deux côtés, 13 d'un seul côté, et 5 dans lesquels l'espèce n'était pas indiquée : ainsi, la luxation des deux côtés serait à peine plus fréquente que celle d'un seul côté.

Avant de décrire les luxations de la mâchoire inférieure, il nous semble indispensable de donner une description succincte de l'anatomie

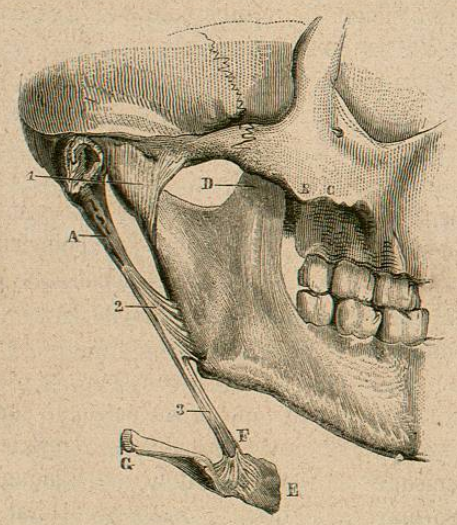

FIG. 12. — Articulation temporo-maxillaire (face externe).

A, Apophyse styloïde.— B, Tubercule malaire. — C, Échancrure malaire. — D, Apophyse coronoïde.— E, Corps de l'os hyoïde. — F, Petite corne. — G, Grande corne. — 1, Ligament latéral externe de l'articulation temporo-maxillaire. — 2, Ligament stylo-maxillaire. — 3, Ligament stylo-hyoïdien.

de la région temporo-maxillaire, afin de faire mieux comprendre ce que nous aurons à dire sur ses luxations.

L'os maxillaire inférieur, en s'articulant avec l'os temporal (fig. 12),

forme un angle qui varie beaucoup, suivant les différents âges. C'est ainsi que chez les enfants on trouve l'os maxillaire formant avec le temporal un angle très-aigu en avant. A mesure que les sujets avancent en âge, que les dents se développent, cet angle devient plus ouvert, et ce n'est plus que chez les vieillards qui ont perdu leurs dents que l'on retrouve la disposition déjà signalée dans le jeune âge.

En avant de l'articulation temporo-maxillaire, on trouve l'articulation temporo-zygomatique, dans laquelle l'apophyse coronoïde est logée lorsque la bouche est fermée. En avant et en arrière de cette excavation sont deux éminences, la postérieure formée par le tubercule de l'apophyse transverse de l'arcade zygomatique, l'antérieure par l'articulation de l'os maxillaire supérieur avec l'os malaire ; au niveau de la réunion de ces deux os existe un tubercule assez saillant, limité en dedans par une dépression arrondie, et quelquefois en dehors par une petite fossette allongée, à peu près ovalaire, que nous aurons occasion de rappeler. On peut donner à ce tubercule le nom de *tubercule malaire* (fig. 12, B). Il faut dire cependant que cette disposition n'est pas constante, et que chez certains sujets, au lieu du tubercule malaire, on trouve une surface légèrement arrondie, presque plane, quelquefois même une véritable échancrure. Le bord antérieur de l'apophyse coronoïde se trouve éloigné de ce tubercule d'environ 1 centimètre.

L'apophyse coronoïde de l'os maxillaire inférieur doit aussi arrêter notre attention. Cette apophyse présente, ainsi que l'a fait remarquer M. Chassaignac, une longueur très-variable chez les divers sujets : elle se termine par un angle qui peut être plus ou moins rejeté en arrière ou en avant; tantôt elle s'élève presque verticalement, d'autres fois elle s'incline fortement en arrière, de sorte que son sommet se rapproche de l'arcade zygomatique, dispositions qui ne sont point sans importance au point de vue des luxations, bien qu'elles n'aient point été indiquées.

Une capsule fibreuse assez lâche, un ligament latéral externe, telles sont les parties qui maintiennent les surfaces articulaires : un ménisque biconcave sépare les deux os; une membrane synoviale facilite les glissements de la face supérieure du ménisque sur le condyle du temporal ; une autre, ceux du condyle de la mâchoire inférieure sur la face inférieure du ménisque. Ferrein a décrit quatre ligaments pour l'articulation temporo-maxillaire ; mais le ligament latéral externe nous paraît seul, par sa solidité, mériter une description particulière. Il s'insère supérieurement au tubercule de l'apophyse transverse de l'arcade zygomatique, et va se porter au col du condyle. Il se dirige donc en bas et en arrière lorsque le condyle est contenu dans la cavité glénoïde ; il devient vertical lorsque celui-ci est situé directement au-dessous de l'apophyse transverse, et devient oblique en avant et en bas lorsque le condyle vient se placer en avant de cette apophyse.

Les muscles masséter, ptérygoïdiens interne et externe (fig. 13 et 14),

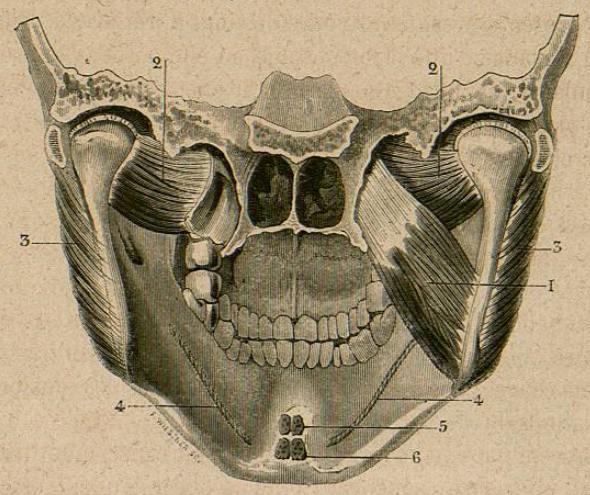

FIG. 13. — Muscles ptérygoïdiens.

1, Ptérygoïdien interne. — 2,2, Ptérygoïdien externe. — 3,3, Masséter. — 4, Mylo-hyoïdien, insertion supérieure. — 5, Apophyse géni supérieure, insertion du génio glosse. — 6, Apophyse géni inférieure, insertion du génio-hyoïdien.

crotaphite, et les muscles de la région sus-hyoïdienne, sont groupés

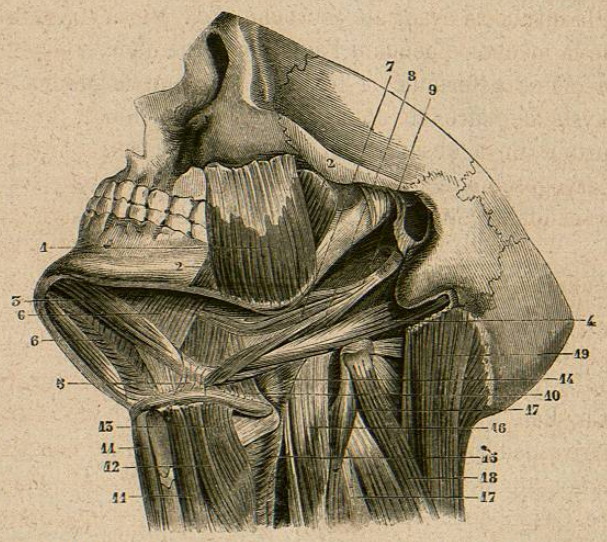

FIG. 14. — Muscles de la région sus-hyoïdienne (face latérale).

1, 2, Masséter. — 3, 4, 5, M. digastrique. — 6, M. mylo-hyoïdien. — 7, M. stylo-glosse. — 8, M. stylo-hyoïdien. — 9, Ligament stylo-maxillaire. — 10, M. hyo-glosse. — 11, M. sterno-hyoïdien. — 12, M. omoplat-hyoïdien. — 13, M. thyro-hyoïdien.

autour de cette articulation ; nous reviendrons plus loin sur le rôle que jouent ces muscles dans la luxation.

ÉTIOLOGIE. — On a dit que la luxation de la mâchoire inférieure est plus commune chez les femmes. Quant à l'âge, il est bien démontré qu'elle se présente presque toujours de vingt à trente ans. Mais c'est à tort qu'on a avancé d'une façon absolue qu'elle ne peut se produire ni chez les enfants, ni chez les vieillards, car elle a été observée chez les premiers, par Amatus Lusitanus et A. Cooper. J'ai été moi-même appelé à en réduire une chez un vieillard de soixante-douze ans, et Malgaigne en a figuré une autre prise sur un sujet de soixante-huit ans.

Les causes occasionnelles des luxations de la mâchoire sont de deux ordres : les unes sont mécaniques, les autres physiologiques.

Les causes physiologiques sont de beaucoup les plus fréquentes : le bâillement d'abord, puis les convulsions, les vomissements, les violents éclats de rire, en un mot toutes les causes qui peuvent déterminer l'écartement exagéré des mâchoires, sont les causes les plus ordinaires de ces luxations.

Moins souvent l'action mécanique seule peut causer une luxation de la mâchoire inférieure : cependant on en a observé quelques cas. Mais c'est surtout lorsqu'une action violente agit sur le menton que l'on voit le condyle de la mâchoire sortir de sa cavité : c'est ainsi qu'on a observé la luxation dans un cas où un coup de poing avait été appliqué sur le menton, la bouche étant ouverte ; A. Bérard a vu cette lésion se produire chez un malade pendant qu'on la retournait dans son lit, l'angle de la mâchoire ayant été accroché. Fox, Duval, ont observé la luxation de la mâchoire pendant l'avulsion d'une dent.

J'ai moi-même déterminé la luxation du condyle gauche en opérant un kyste dentaire au côté droit de la mâchoire, et chez les femmes surtout, on a observé des luxations de la mâchoire pendant l'examen laryngoscopique. On a même inventé des appareils destinés à prévenir pendant cette opération un écartement exagéré des mâchoires.

On a prétendu que la luxation pouvt se reproduire lorsqu'un corps volumineux se trouvant placé entre les dents incisives, la mâchoire inférieure tendait à se rapprocher de la supérieure : c'est le cas de cet aliéné dont la mâchoire fut luxée parce qu'on voulait le faire manger de force. Ch. Bell signale encore le fait d'un jeune homme à qui cet accident arriva pendant qu'il mordait dans une pomme, et Tartra celui d'une luxation unilatérale déterminée par l'action de mâcher une croûte dure. Ces faits ne nous semblent pas avoir été bien interprétés : en effet, la contraction des élévateurs ne peut avoir porté le condyle du temporal plus en avant que ne l'avait fait la contraction des abaisseurs ; s'il y a eu dans ces cas une luxation, elle doit être attribuée uniquement à l'écartement des mâchoires.

On voit dans l'observation de Robert que la bouche étant fermée, une

violence extérieure a déterminé la luxation d'un des condyles de la mâchoire. Une femme observée par de La Motte a eu la mâchoire luxée par un coup de pied de cheval. Dans ces deux cas, il existait une fracture de la mâchoire inférieure.

L'âge adulte et le sexe féminin semblent prédisposés aux luxations de la mâchoire. Une autre cause prédisposante de ces mêmes luxations est une luxation antérieure. Il n'est pas rare de rencontrer des malades chez lesquels la luxation se reproduit très-souvent, et même chez lesquels cette lésion se produit à volonté.

La laxité des ligaments, signalée par Hippocrate a été admise par les auteurs modernes comme cause prédisposante des luxations. Nous pensons que cette cause n'est pas sans influence, bien qu'elle ait été niée par quelques auteurs ; elle nous paraît nécessaire pour rendre compte des luxations qui se produisent pendant le bâillement, le rire, mouvements pendant lesquels on ne peut guère supposer une rupture de ligaments. Cette même laxité permet encore d'expliquer les récidives si fréquentes dont nous venons de parler.

Par quel mécanisme se produit la luxation de la mâchoire inférieure? D'après Pinel, lorsque la bouche est largement ouverte, l'angle formé par l'axe du condyle et la direction du masséter n'est plus que de 4 à 5 degrés. Alors, les fibres musculaires de ce muscle se trouvant derrière le condyle, leur contraction vient fixer l'os maxillaire inférieur en avant du condyle temporal, et la luxation apparaît. Cette théorie n'est autre que celle de J. L. Petit, reproduite en d'autres termes. Ribes, tout en admettant cette théorie qu'il attribue à Pinel, refuse au masséter la propriété de fixer le condyle de la mâchoire, et il pense que la réduction ne saurait avoir lieu, à cause de la résistance que présente la saillie de l'apophyse transverse.

Mais Boyer a détruit complétement cette explication de la luxation. En effet, « que l'on divise le bord inférieur de l'arcade zygomatique en » cinq portions égales, depuis le tubercule où s'insère le ligament latéral externe de l'articulation temporo-maxillaire jusqu'au bas de la » suture malaire, les quatre cinquièmes antérieurs de cette division » marquent toute l'étendue de l'attache du masséter. Que l'on marque le » point central de cet espace, et que l'on tire de ce point une ligne » horizontale par la région gutturale, et l'on verra que cette ligne » tombe exactement sur le fond de la fosse ptérygoïde, c'est-à-dire dans » le point où se fait l'attache supérieure du muscle ptérygoïdien interne. Or, pour que, dans le mouvement forcé d'abaissement de la » mâchoire, les branches de cet os puissent effectivement croiser la » ligne moyenne de direction des muscles ptérygoïdien interne et masséter, il faudrait que les condyles fussent portés en avant au point » d'atteindre et même de dépasser la ligne dont il s'agit ; mais un dé-

» placement aussi étendu n'a jamais lieu : il suppose entre les mâchoires un degré d'écartement que l'on ne rencontre jamais en pareil » cas. Un déplacement moitié moindre ne peut jamais exister sans » luxation. Il paraît presque démontré que, dans la luxation de la mâchoire, les muscles masséter et ptérygoïdien restent constamment en » avant des condyles, et que leur rôle dans la production de la luxation » ne diffère pas notablement de celui des grand pectoral et grand dorsal dans la luxation en bas de l'humérus, si ce n'est peut-être par » l'obliquité de leur action. On voit d'ailleurs que, dans toutes les » suppositions, l'influence du crotaphite quant au déplacement est » nulle, et s'il pouvait en avoir une, ce serait de le contre-balancer et » de lui résister ; mais, dans le cas dont il s'agit, toute l'énergie de sa » contraction ne saurait agir efficacement contre la violence d'un choc » ou contre la résistance du sol appliquée au menton. » (Boyer, *Maladies chirurg.*, 4e édit., t. IV, p. 85.)

Boyer explique encore d'une autre manière la luxation de la mâchoire ; ce mécanisme ne serait pas le même, suivant cet auteur, selon que la luxation serait produite par l'action des muscles ou par une cause violente.

Dans le premier cas, la mâchoire ayant été fortement abaissée, le ptérygoïdien externe se contracte, dès lors le condyle qui était déjà porté en avant, par le fait de l'écartement des mâchoires, se trouve tiré plus en avant par la contraction de ce muscle, et la luxation se trouve produite.

Dans le second cas, une chute sur le menton, par exemple, la mâchoire s'ouvre par un mécanisme différent, les condyles roulent sur leur point central sans abandonner la cavité glénoïde, alors les muscles masséter et ptérygoïdien interne se contractant, mais ne pouvant agir sur la mâchoire repoussée en arrière par la violence, agissent sur le condyle et le font passer en avant de la racine transverse ; dans ce cas c'est le condyle qui devient le point mobile de l'os, puisque la mâchoire inférieure ne peut être élevée, étant maintenue en place par la force qui a ouvert la bouche ; et la luxation se produit par le même mécanisme que la luxation de l'épaule, par la contraction du grand pectoral du grand dorsal et du grand rond, lorsque le coude est arrêté par la résistance du sol.

Anatomie pathologique. — Une fois la luxation produite, quels sont exactement les rapports des os? Suivant Boyer et les auteurs modernes, le condyle de la mâchoire inférieure viendrait se placer en avant de la racine transverse de l'apophyse zygomatique ; mais Malgaigne a fait cette observation très-fondée, à savoir, que dans cette position les os conserveraient leurs rapports physiologiques.

« J'examinai » dit-il, « sur le vivant l'étendue du mouvement du con-

» dyle dans l'abaissement de la mâchoire, et je le vis se porter natu-
» rellement au-devant du condyle temporal, laissant derrière lui une
» portion très-sensible du muscle masséter qui ne l'empêche nulle-
» ment de retourner dans sa cavité; enfin, en pressant fortement les
» surfaces articulaires l'une contre l'autre lorsqu'on opère le rappro-
» chement des mâchoires, on sent très-nettement le saut que les con-
» dyles maxillaires sont obligés de faire pour repasser sous la saillie des
» condyles temporaux. Voici donc une chose curieuse, une position
» normale, que tous les chirurgiens de notre époque regardent comme
» une luxation; et chacun peut sur soi-même reproduire à l'instant
» cette luxation prétendue avec ses symptômes classiques, sauf la dou-
» leur et la nécessité de la réduction.

» Il me paraît certain que dans la luxation réelle les condyles maxil-
» laires sont portés beaucoup plus avant qu'on ne l'a dit, et qu'il faut
» pour cela une déchirure de la capsule et du ligament latéral externe
» ou un relâchement anormal de ces parties, et peut-être aussi quel-
» ques ruptures de fibres musculaires (1). »

En admettant le déplacement tel que le supposent les auteurs, on ne voit pas, en effet, ce qui empêcherait le condyle de rentrer dans la cavité glénoïde du temporal; car la saillie que forme la racine transverse n'est pas très-volumineuse, et il est facile de comprendre que cette saillie, fût-elle même plus considérable, ne pourrait mettre obstacle à la réduction. En effet, tout dans cette articulation, ligaments, capsule, muscles, est disposé de manière à permettre le passage facile du condyle au-dessous de cette apophyse. Au point de vue de la réduction, on ne peut donc comparer cette saillie osseuse à celles que l'on rencontre autour de la plupart des articulations. Si ces dernières s'opposent quelquefois à la réduction, c'est que l'os déplacé est obligé de les contourner pour reprendre sa place, et que dans ce mouvement les ligaments, les muscles, etc., sont tendus. Ici, au contraire, ils sont relâchés. Quelle est donc la cause qui s'oppose à la réduction?

Ayant entrepris quelques recherches sur le cadavre à l'effet de résoudre cette question, nous avons reconnu, ainsi que l'avance Malgaigne : 1° que si le condyle de la mâchoire se trouve en avant, seulement autant que le permet la laxité de la capsule, le déplacement disparaît forcément aussitôt que l'on rapproche les arcades dentaires : la saillie de l'apophyse transverse du temporal ne met alors aucun obstacle à la rétrocession du condyle de la mâchoire; 2° que si l'on vient à couper la partie antérieure de la capsule, de manière que le condyle antérieur puisse en sortir et s'avancer de quelques millimètres, on remarque que le déplacement est permanent, non pas, comme on pourrait le croire,

(1) *Anatomie chirurgicale*, t. I, p. 457, 1re édit.

à cause de la saillie de la racine transverse, mais parce que le sommet de l'apophyse coronoïde vient arc-bouter contre l'angle inférieur de l'os malaire, en dehors du tubercule qui résulte de la jonction de cet os avec la tubérosité maxillaire, et se loger dans la petite fossette que nous avons dit exister souvent dans ce point (1).

L'anatomie pathologique n'a pas jusqu'ici infirmé ces données expérimentales. Nous dirons même qu'elle les a confirmées, puisque dans un cas qui nous a été emprunté par Malgaigne (pl. XVII, fig. 1), et sur deux pièces que j'ai déposées au musée Dupuytren, les apophyses coronoïdes, très-élevées, chevauchent fortement sur les os malaires, en dehors des éminences du même nom.

Ce contact du sommet de l'apophyse coronoïde nous paraît donc une condition indispensable pour qu'il y ait une véritable luxation, c'est-à-dire un déplacement permanent; et pour cela le déplacement n'a pas besoin d'être extrême; il suffit que le condyle s'avance de 2 à 3 millimètres. Le ligament latéral externe reste intact; la capsule seule est

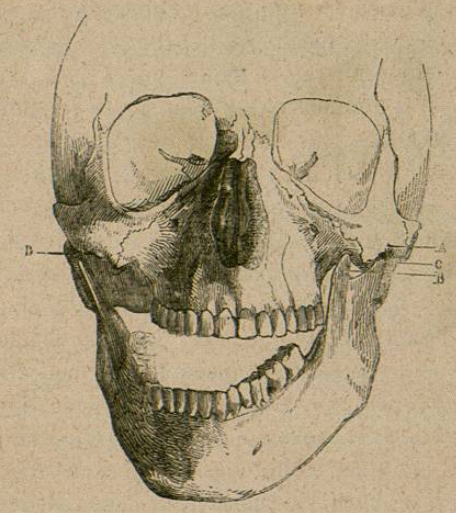

FIG. 15. — Luxation unilatérale du côté gauche.

A, Angle inférieur de l'os malaire. — B, Sommet de l'apophyse coronoïde placé en dedans du tubercule malaire, et appuyant sur le bord inférieur de la tubérosité malaire. — C, Tubercule malaire. — D, Condyle malaire du côté droit logé dans la cavité glénoïde.

déchirée à sa partie antérieure; peut-être même la déchirure de la capsule n'est-elle pas toujours nécessaire, fait qui aurait besoin

(1) Cette manière de comprendre la luxation, exprimée pour la première fois par Hunauld, régnait exclusivement dans la science lorsque J. L. Petit vint la renverser et lui substituer la *théorie* que nous avons exposée ci-dessus.