

## CHAPITRE VIII.

## AMPUTATION, DÉARTICULATIONS, RÉSECTIONS.

## ARTICLE PREMIER.

*Amputations.*

Si l'on réfléchit au nombre et à la gravité des blessures auxquelles les marins sont exposés, on sentira que l'art des amputations est de la plus haute importance pour le praticien navigateur. C'est à lui surtout qu'il importe de mettre en œuvre les procédés les plus faciles dans l'exécution, les plus sûrs et les plus prompts quant aux résultats; c'est sous ce triple point de vue que nous allons examiner ce genre d'opérations.

La première question qui se présente est celle de déterminer les cas où l'amputation est nécessaire; or la solution de cette difficulté git presque entièrement dans l'habileté du praticien à évaluer les chances de guérison, d'après l'état de la blessure, les circonstances où il se trouve, et les ressources matérielles qui sont en sa puissance. Cependant, on s'accorde généralement à placer parmi ces cas, 1° les fractures compliquées d'écrasement considérable, comme celles déterminées par l'action du boulet; 2° les luxations avec déchirement considérable des parties molles, des nerfs et des vaisseaux principaux; 3° la carie et la nécrose anciennes, étendues et profondes, cas qui se présentent rarement en pratique navale, ainsi que le cancer des os; 4° l'écrasement des parties molles avec large

dénudation des os; 5° le sphacèle des membres; 6° la suppuration abondante avec fusées de pus dans l'interstice des chairs. M. Baud, de Toulon (Thèse sur un cas de chirurgie, Paris 1831), examine la question de savoir si deux fractures existant dans l'étendue d'un membre, il est indiqué d'amputer au-dessus de la supérieure; il conclut pour la négative, parce que dans un cas d'attrition du poignet avec fracture de l'humerus, il avait amputé avec succès l'avant-bras, en conservant l'humerus fracturé.

Avant de procéder à l'amputation, il faut s'assurer qu'il n'existe aucune affection interne susceptible d'être influencée défavorablement par l'opération; or ces fâcheuses complications, ordinairement chroniques, sont rares en pratique navale.

Quant au temps où l'opération est indiquée, c'est encore une question de science et de pratique que nous ne pouvons examiner ici.

Le point où l'on doit amputer est déterminé par l'étendue de la lésion; il faut, en général, amputer sur les parties saines, et pour ménager ces parties il faut savoir varier ses procédés, disposer les lambeaux, etc.

Nous avons parlé de la préparation du malade, au sujet des opérations en général.

L'appareil instrumental se compose du tourniquet ou du garot, de couteaux, de bistouris, de scies de forme diverse suivant le genre d'opération; le praticien doit savoir tirer tout le parti possible du petit nombre d'instruments qui sont à sa disposition.

L'appareil à pansement comprend les pinces à disséquer, les aiguilles à ligature, les fils cirés, les bandelettes adhésives, la charpie, les compresses, les bandes, le cérat, les éponges, l'eau tiède, le réchaud pour chauffer les bandelettes. Tout cela est disposé avec ordre, ainsi que les aides nécessaires au maintien du blessé, et à la présentation des instruments.

On dispose le malade, on applique les moyens hémostatiques, et l'on procède à l'opération, d'après le mode déterminé d'avance.

*Méthode circulaire.*

Nous devons à M. Hello, de Brest, une courte mais substantielle dissertation sur l'ampputation des membres (Paris 1829); il appartenait à un chirurgien de la marine, de faire sentir les avantages qui résultent pour la facilité et la sécurité, de l'emploi de la méthode de Celse qu'il remet en honneur. On divise circulairement la peau, qu'on relève de deux pouces, en la faisant tirer en haut et en divisant successivement les brides celluluses qui l'attachent aux aponévroses, puis d'un second trait de couteau porté au niveau de la peau rétractée, on divise toute l'épaisseur des parties molles jusqu'à l'os, sans s'arrêter à diviser successivement les plans musculaires. On relève les chairs profondes de manière à dénuder l'os dans une certaine étendue; on fait maintenir les chairs relevées au moyen d'un rétracteur (compresse fendue); on divise le périoste avec le bistouri, au niveau de la compresse, et l'on opère la section de l'os avec la scie d'abord promenéé lentement, puis rapidement, puis encore lentement, pour achever la section nette et sans éclat, ce en quoi l'on est secondé par l'aide chargé de tenir le membre retranché dans la rectitude convenable.

*Méthode à lambeaux.*

Cette méthode est d'une grande ressource en pratique navale; M. Hello en discute très-bien les avantages. Elle est d'application toutes les fois qu'un membre est plus endommagé d'un côté que de l'autre, en ce qu'alors elle sert à ménager une portion de ce membre: c'est ainsi que dans un cas d'é-

crasement de la jambe, avec épanchement remontant à la partie postérieure de la cuisse, M. Foullioy, de Brest, ménagea quatre pouces du fémur en taillant un lambeau antérieur; c'est ainsi que dans un cas d'écrasement du bras, avec attrition des parties molles externes, M. Hello obtint le même avantage en ménageant un lambeau interne; or ces deux cas rentreraient dans ceux où l'ampputation circulaire est généralement indiquée; mais ces chirurgiens avaient en vue ce précepte capital, surtout à l'égard de pauvres marins, de conserver le plus d'étendue possible au membre mutilé.

Pour pratiquer les lambeaux, on plonge le couteau dans l'épaisseur des chairs qu'on taille de dedans en dehors; M. Hello fait encore observer que, dans les cas d'esquilles disséminées, le tranchant peut rencontrer des obstacles et qu'alors il faut tailler le lambeau de dehors en dedans. On taille un ou deux lambeaux suivant l'occurrence, on fait relever les chairs et l'on achève l'opération comme dans la méthode circulaire.

Les méthodes circulaire et à lambeaux s'appliquent également à l'ampputation dans la *continuité* et à celle dans la *contiguïté* des membres.

Il est une méthode mixte dite *oblique*, qui consiste à tailler les chairs en bec de flûte; bien qu'elle puisse trouver d'heureuses applications, nous renverrons à son étude dans les ouvrages classiques modernes.

L'ampputation terminée, on se hâte de lier ou de tordre les vaisseaux en commençant par l'artère principale. On arrête les hémorragies des artères des canaux osseux au moyen d'une boulette de cire. Koch, de Munick, a imaginé de se passer de ligature en comprimant l'artère principale du moignon au moyen d'une compresse graduée placée sur son trajet; M. Ségon, médecin à Cayenne, a employé ce moyen avec succès, mais nous croyons qu'il ne serait pas prudent de l'employer à bord.

Le sang étanché, on s'occupe du pansement; ici se présente

la question de la réunion immédiate, que nous avons discutée au sujet des *opérations en général*. On réunit les chairs dans le sens du plus petit diamètre du membre, en répartissant les ligatures entre les lèvres de la plaie, et on les maintient accolées au moyen de bandelettes agglutinatives dont on recouvre transversalement toute l'étendue de la plaie en laissant de légers intervalles pour l'écoulement du pus. On applique une bande circulaire médiocrement serrée autour de la base du moignon, tant pour s'opposer à la rétraction des chairs que pour prévenir les fusées de pus; on enveloppe les ligatures dans de petites compresses, pour les distinguer de la charpie; on applique sur la plaie des plumasseaux de cérat maintenus avec des compresses languettes, et l'on termine par l'application d'une bande avec laquelle on fait des circulaires autour du moignon et des renversés qui passent sur celui-ci (capeline).

On place le blessé dans un cadre suspendu, si l'on est sous voile, le moignon appuyé sur un coussin et maintenu par une alêne en cravate qui le retient immobile; on tâche de le maintenir dans le plus grand repos physique et moral.

On lève le premier appareil le troisième ou quatrième jour, en respectant la charpie qui est restée collée à la plaie; vers le dixième jour, on commence à tirer sur les ligatures, si elles ne se détachent pas spontanément. La fièvre traumatique, qui se développe vers le troisième jour, tombe ordinairement vers le dixième ou douzième; ce n'est qu'alors qu'il est permis de donner quelques aliments.

Les accidents les plus communs des amputations sont l'hémorragie, la douleur, l'inflammation violente du moignon, les abcès, la résorption purulente, la nécrose, etc.; nous connaissons les moyens de pourvoir à ces divers cas. Nous dirons un mot de la saillie de l'os, qui résulte de la rétraction des chairs, pour rappeler le procédé imaginé par M. Foulloiy: il consiste à appliquer de longues bandelettes agglutinatives qui forment une anse au-devant du moignon; dans cette anse on

passé un lien qui se réfléchit au pied du lit, et porte un poids qui exerce une traction continuelle sur les parties molles, lesquelles se trouvent ainsi ramenées au niveau et au-devant de l'os dénudé; si l'extrémité de cet os est frappée de nécrose, il faut en attendre la chute.

#### *Des amputations en particulier.*

Celles dans la continuité sont les amputations proprement dites; celles dans la contiguïté ont reçu le nom de *désarticulations*, dont nous traiterons dans l'article qui suivra celui-ci.

*Amputation du bras.* Il n'y a point de lieu d'élection; on conserve au membre le plus de longueur possible. Pour la méthode *circulaire*, le malade est assis ou couché; le tourniquet est placé près de l'aisselle; la peau du bras est tendue en haut par un aide; l'opérateur est placé en dehors du membre. Dans la section des chairs on aura soin de bien diviser le nerf radial; deux artères principales sont à lier. On réunit dans le sens antero-postérieur. Pour la méthode à *lambeaux*, on taille deux lambeaux latéraux en commençant par l'externe.

*Amputation de l'avant-bras:* on place le tourniquet à la partie interne et moyenne du bras; pour la section des chairs, on emploie le couteau inter-osseux dont on peut se passer. La compresse rétracteur porte trois chefs, dont le moyen passe dans l'espace inter-osseux. Il est préférable de tailler deux lambeaux antérieur et postérieur en traversant les chairs, que d'opérer circulairement. Deux ou trois artères s'offrent à lier. On réunit dans le sens transversal.

*Amputation des os métacarpiens.* Cette opération a pour immense avantage de conserver la main, dans certains cas où naguère on se croyait obligé de sacrifier cette partie précieuse, c'est-à-dire, quand l'articulation métacarpo-phalangienne était affectée. Cette opération nécessite comme instrument

particulier une petite scie à lame étroite; pour l'exécuter on saisit le doigt malade; avec un bistouri on fait une incision commençant au-dessus du point où l'os sera scié, se prolongeant vers un des côtés de l'articulation métacarpo-phalangienne, qu'elle contourne en avant pour remonter du côté opposé jusqu'au point d'origine de l'incision; on glisse ensuite le bistouri entre les bords de l'incision et l'os dont on détache les chairs et dont on détruit les connexions latérales; on divise le périoste sur le point que doit diviser la scie; on place une plaque de bois ou de carton entre les parties voisines et l'os que l'on coupe en bec de flûte; on lie deux petites artères, et l'on réunit en rapprochant les chairs. Cette opération demande de l'habitude.

*Amputation de la cuisse.* On ampute le plus bas possible; le blessé est couché sur le bord de son cadre ou sur une table; le tourniquet est placé à la partie interne et supérieure de la cuisse, où l'on fait comprimer l'artère sur le pubis; un aide soutient le membre horizontalement; les procédés opératoires sont ceux indiqués pour le bras. Six artères principales, dont deux très-volumineuses, sont à lier; on réunit transversalement ou d'avant en arrière.

*Amputation de la jambe.* Le lieu d'élection est à quatre travers de doigts au-dessous de la tubérosité du tibia. L'artère est comprimée à la partie interne et moyenne de la cuisse. On divise la peau à six travers de doigts de la tubérosité tibiale; le couteau inter-osseux n'est pas plus de rigueur que pour l'avant-bras; comme pour celui-ci, le rétracteur doit avoir trois chefs. On scie les os de manière à terminer la section du péroné avant celle du tibia; on enlève l'angle antérieur du tibia au moyen d'un trait de scie. Cinq ou six artères sont à lier. On réunit obliquement de dedans en dehors et d'avant en arrière.

*L'amputation des os métatarsiens* s'opère comme celle des métacarpiens.

On donne le nom d'*amputation* ou d'*ablation du testicule* à

l'opération de la *castration*; comme on ne la pratique guère que pour des affections chroniques (sarcocèle), il est très-rare qu'on soit obligé de l'opérer à bord; cependant, pour certains cas de désorganisation subite ou rapide, il est bon de savoir qu'elle se fait en incisant les téguments absolument comme pour l'opération de la hernie, en isolant le testicule, et en saisissant le cordon avant de le retrancher, pour prévenir sa rétraction, jusqu'à ce que les vaisseaux spermatiques aient été exactement liés. Le pansement comme pour la hernie.

*L'amputation de la verge* se fait en saisissant la partie à pleine main, faisant retirer le prépuce vers l'abdomen, et en retranchant l'organe d'un seul trait de couteau. On lie les artérioles, on introduit une soude et l'on panse.

## ART. 2.

*Désarticulations.*

La pratique des désarticulations est d'autant plus avantageuse en pratique navale, qu'elles sont en général plus promptes et plus faciles que les amputations dans la continuité. Il régnait à leur égard une présomption défavorable que MM. Blandin et Velpeau se sont efforcés de détruire, en tâchant de démontrer qu'elles n'ont pas de résultats plus désavantageux que les amputations. On les pratique à l'aide du simple couteau et sans les secours de la scie, dont la manœuvre comporte certaines difficultés. Jusqu'à ces derniers temps on ne les opérerait que par la méthode à lambeaux; M. Velpeau leur applique la méthode circulaire, que nous préférons dans notre spécialité, parce qu'en général elle exige moins de précision et d'adresse; mais, pour cheminer entre les surfaces articulaires, le couteau veut être dirigé par la main d'un anatomiste. La réunion immédiate est de rigueur pour prévenir l'inflammation des surfaces articulaires.

Les désarticulations offrent le précieux avantage de pouvoir dans certains cas conserver plus d'étendue au membre; c'est ainsi que, dans les désorganisations de la partie supérieure de l'avant-bras ou de la jambe, elles permettent de conserver la totalité du bras et de la cuisse.

*Des désarticulations en particulier.*

*Désarticulation de l'épaule.* On la pratique lorsque l'amputation du bras est impossible. La méthode *circulaire* offre le désavantage de couper les vaisseaux avant que la désarticulation soit opérée; nous préférons la méthode à *lambeaux*, quoique moins simple. On pratique ordinairement deux lambeaux, antérieur et postérieur, en plongeant, à l'imitation de M. Larrey, le couteau de haut en bas, un peu en dehors de l'acromion, et en rasant l'humerus en arrière pour tailler le lambeau postérieur. On désarticule, puis on taille le lambeau antérieur qu'un aide comprime avant qu'on n'achève la section, et l'on se hâte de lier l'artère humérale comprise dans ce lambeau; on réunit exactement les deux lambeaux.

M. Hello préfère la méthode à un seul lambeau supérieur, en traversant la base du deltoïde soulevé; mais cette méthode, qui offre des avantages pour la réunion, expose à couper prématurément l'artère, lorsqu'on achève la section inférieure; du reste, tous les procédés sont bons pour les praticiens habiles; mais on se rappelle que nous n'écrivons que pour ceux qui ne le sont pas.

Nous avons appris que M. Leyer de Brest, à la suite du combat de Navarin, avait pratiqué avec succès cette opération que M. Lainé, chirurgien à la Martinique, avait déjà faite avec le même bonheur.

*Désarticulation du coude.* On soulève d'une main les chairs antérieures de l'avant-bras demi-fléchi, on les traverse à un doigt au-dessous des condyles de l'humerus; on taille un

lambeau de quatre travers de doigt; on porte le couteau sur l'articulation supérieure du radius dans laquelle on entre, et on coupe d'un seul trait les chairs postérieures de l'avant-bras en ramenant le couteau à l'angle interne de la plaie. On entre dans l'articulation en avant et en coupant les ligaments antérieurs pour arriver au sommet de l'olécrâne et achever l'opération par la section du tendon du triceps. On lie les artères, et on rabat le lambeau pour le réunir à la lèvre postérieure de la plaie.

*Désarticulation du poignet.* La méthode *circulaire* nous paraît la meilleure. On incise d'un seul coup les parties molles à deux travers de doigt au-dessous des apophyses malléolaires; on fait tirer en haut la peau qu'on dissèque jusqu'à l'articulation; puis le couteau ouvre l'articulation, en entrant sous l'apophyse du radius, en suivant la convexité du carpe. On lie les artères, puis on réunit, et l'on panse avec l'attention de comprimer la partie inférieure de l'avant-bras, pour prévenir les fusées de pus dans les gaines tendineuses.

*Désarticulation des os métacarpiens;* celle avec *ablation du doigt* ne diffère pas, quant au manuel, de l'amputation dans la continuité de ces os (voy. l'article précédent), à cela près que l'incision doit être commencée un peu au-dessus de l'articulation; mais lorsqu'on l'opère *en conservant le doigt*, elle présente souvent beaucoup de difficultés; tout ce que nous pouvons en dire, c'est qu'elle se fait en pratiquant une incision longitudinale qui dépasse un peu les articulations supérieure et inférieure; on détache ensuite les parties molles qui environnent le métacarpien, puis on le désarticule en haut et en bas. On conçoit de quel avantage il est de conserver les doigts et surtout le pouce, particulièrement à l'égard des marins; on s'exercera donc à la manœuvre de cette opération.

*Désarticulation des doigts et des phalanges.* Pour désarticuler les *doigts*, la main est tenue en pronation; on s'assure du point qu'occupe l'articulation, un peu au-delà de laquelle

on porte le bistouri pour tailler un lambeau sur le côté du doigt, en ramenant le tranchant vers la paume de la main. On entre dans l'articulation par le même côté, et l'on termine en rasant le côté opposé de la première phalange, pour tailler un lambeau latéral correspondant au premier.

Pour désarticuler les *phalanges*, on attaque l'articulation en arrière, et l'on termine en taillant un lambeau antérieur.

*Désarticulation de la cuisse.* Cette opération est la plus sanglante et peut-être la plus grave de la chirurgie; nous ne conseillerons jamais aux praticiens ordinaires de la pratiquer à bord; les autres n'ont pas besoin de nos leçons.

*Désarticulation de la jambe.* M. Velpeau vient de la remettre en honneur; comme lui nous préférons la méthode *circulaire*. On incise la peau à trois ou quatre travers de doigt au-dessous de la rotule, sans intéresser les muscles, on la relève jusqu'au niveau de l'articulation, dans laquelle on entre en coupant le ligament rotulien, puis on divise les ligaments latéraux, les ligaments croisés, et on termine en coupant d'un seul trait les parties molles postérieures au niveau des téguments relevés (il n'est pas besoin de dire que le tourniquet est appliqué sur la cuisse). On lie ou l'on tord la poplitée et les autres vaisseaux, et l'on réunit dans le sens antero-postérieur. L'altération des parties antérieures peut obliger à tailler un lambeau postérieur.

La *désarticulation du pied* n'est pas praticable.

*Désarticulation partielle du pied.* On doit préférer la méthode de Chopart à celle de Lisfranc, comme infiniment plus facile et ne comportant guère plus d'inconvénients. L'artère crurale est comprimée. La paume de la main embrasse la plante du pied en avant de la saillie du scaphoïde qui sert de guide pour l'incision transversale qu'on pratique sur le dos du pied, de manière cependant à former un petit lambeau pour le retrait des téguments. On porte le couteau à lame étroite en arrière du scaphoïde pour pénétrer dans l'articulation, en

suivant le plan des surfaces; on luxe légèrement pour couper les ligaments inférieurs, puis on passe le couteau sous les os du tarse pour tailler un lambeau inférieur qui se termine à la tête des métatarsiens. On lie les artères et on applique le lambeau de bas en haut. On s'oppose au renversement du moignon en arrière.

On conçoit l'avantage de cette opération sur l'amputation de la jambe qui condamne l'individu à porter une jambe de bois.

La *désarticulation des os métatarsiens, des orteils et des phalanges* se rapproche entièrement de celle des mêmes parties au membre supérieur, à cela près qu'elle est plus difficile; comme pour la main, les métatarsiens peuvent être enlevés avec ou sans oblitération des orteils, mais cette dernière opération n'est applicable qu'au gros orteil.

### ART. 3.

#### *Résections.*

Les résections des os sont une partie délicate et souvent très-avantageuse de la chirurgie, en ce qu'elles facilitent le traitement et la guérison de certaines lésions graves, et qu'elles peuvent avoir pour résultat de conserver des parties importantes; sous ces rapports, elles intéressent vivement la pratique navale. Mais, nous le répétons, elles exigent du discernement et de l'adresse.

Le premier cas de leur application est relatif aux *fractures*. Lorsqu'une extrémité d'os fracturé fait saillie à travers les chairs, que la plaie est étroite, que les muscles sont fortement contractés, il vaut mieux réséquer la saillie osseuse que d'opérer des débridements et des efforts souvent inutiles, sinon dangereux.

Quant à la résection dans le cas de *fausses articulations*,

nous avons déjà dit qu'elle n'était pas de notre domaine : attendez le retour.

Les *luxations* avec saillie des os à travers les téguments, donnent lieu à de graves considérations; nous possédons à ce sujet une observation très-curieuse : c'est celle d'un mousse qui, se trouvant dans un canot, eut le poignet saisi entre le plat bord et l'écoute de misaine, de telle sorte qu'il en résulta une luxation avec saillie de l'extrémité des os de l'avant-bras à travers les téguments. M. Saint-Hytaire, de Rochefort, après avoir tenté vainement la réduction, se détermina à retrancher les saillies osseuses, et, nonobstant, le malade guérit, en conservant la liberté des mouvements du poignet. Cette observation est antérieure à toutes celles qui ont fait bruit dans ces derniers temps.

Ce n'est guère que pour des maladies très-chroniques qu'on est obligé d'opérer la résection des *côtes* indiquée par Celse, celle de la *mâchoire* qui fait tant d'honneur à M. Dupuytren, celle des *extrémités articulaires*, etc., ce qui nous dispense d'en donner la description détaillée, car dans les circonstances où on serait obligé de les pratiquer, comme pour le cas emprunté à M. Saint-Hytaire, l'accident fait les frais du temps le plus difficile de l'opération, la division des parties molles, nécessaire pour mettre les surfaces à nu; ce qu'il nous importe de savoir, en thèse générale, c'est que ces résections n'entraînent pas nécessairement la perte des mouvements de l'articulation, et que dans beaucoup de cas elles peuvent sauver de graves mutilations. Nous devons donc engager les praticiens navigateurs à les étudier dans les ouvrages classiques que le nôtre ne peut suppléer. D'ailleurs les procédés ont beaucoup d'analogie avec ceux que nous avons indiqués pour les *désarticulations*.

L'ablation de certaines parties molles a reçu le nom de *résection*, comme d'autres celui d'amputation, telle est la *résection* des amygdales et de la luelle.

Pour *réséquer les amygdales*, on choisit un instant de calme et un beau jour. Le malade est assis, la tête renversée, la bouche maintenue ouverte au moyen d'un bouchon entre les dents. D'une main armée d'une airigne on va saisir l'amygdale, de l'autre armée d'un bistouri boutonné garni de linge jusqu'à près d'un pouce de la pointe, on retranche l'organe en le coupant de bas en haut. On fait gargariser avec de l'eau acidulée.

Pour *réséquer la luelle*, on la saisit avec une bonne pince à pansement et on la retranche d'un seul coup de ciseaux mousses et bien tranchants. Ces deux opérations sont quelquefois très-laborieuses, et réclament beaucoup de prudence et d'adresse.

Avant d'abandonner ce sujet, nous devons examiner jusqu'à quel point les graves mutilations que nous venons de passer en revue, peuvent priver les marins de l'exercice de leur profession. L'histoire fait mention de multitude d'officiers distingués, que la perte d'une jambe ou d'un bras n'a pas privés de l'avantage de servir glorieusement la patrie; mais ici la chose se conçoit, car c'est la tête qui commande; tandis que pour les simples matelots, il semblerait que des mutilations de ce genre dussent les réduire pour jamais à l'inactivité. Cependant il existe des exemples étonnants du zèle et de l'adresse suppléant à la perte des membres; c'est ainsi que nous trouvons dans la thèse de M. Baud, de Toulon, l'histoire d'un matelot du brig de commerce *la Bonne Harmonie*, lequel, bien qu'amputé de l'avant-bras droit, montait dans les hunes et serrait les voiles avec autant de promptitude et d'agilité que les autres matelots. Il exerçait à bord le triple métier de voilier, de calfat et de charpentier. Il avait adapté à son moignon un étui en cuir, muni d'un petit crochet dont il se servait avec beaucoup de dextérité. Il est peut-être de praticiens qui n'aient observé des faits analogues.