

diviser circulairement leurs fibres adhérentes un peu plus haut que la base du lambeau. Au bras, où les muscles adhèrent presque entièrement à l'os, je me comporte encore de la même manière ; mais à la cuisse, les muscles postérieurs, généralement libres d'adhérences, se rétractent trop fortement ; je laisse donc en arrière un petit lambeau d'un travers de doigt tout au plus, en prenant soin toujours de couper circulairement les fibres demeurées adhérentes aux os. M. Teale, qui n'a pas cette précaution, taille en revanche un lambeau supplémentaire énorme, qui, sans aucun avantage, a le double inconvénient d'augmenter les surfaces suppurantes et de favoriser la stagnation du pus.

II. MÉTHODE ELLIPTIQUE. — Récemment généralisée par M. Soupart, elle a pour objet de recouvrir le moignon avec un lambeau unique comme la précédente, mais par une forme d'incision qui se rapproche de la méthode circulaire. Ainsi l'on commence par une incision semi-elliptique, limitée aux téguments, à convexité supérieure ou inférieure selon le besoin, et comprenant la moitié de la circonférence du membre ; on la continue sur l'autre moitié, avec une incision semi-elliptique en sens contraire ; de telle sorte que le sommet de l'incision supérieure réponde à peu près au point où se fera la section des os, et que l'autre constitue un grand lambeau sans angles qui se rabattra sur le moignon. Après la peau qu'on a laissée se rétracter, on divise de même les muscles jusqu'à l'os, et celui-ci est scié au niveau indiqué.

Appréciation. — Les amputations ont toujours été rangées à bon droit parmi les opérations les plus graves. J'ai fait le relevé de 352 amputations de tout genre, pratiquées dans les hôpitaux de Paris du 4^{er} janvier 1836 au 4^{er} janvier 1841 ; la mortalité a été de 332, environ 2 sur 5 ; encore faut-il ajouter que nombre de malades, sortis avant la guérison complète, ont bien pu ajouter plus tard quelque chose au chiffre des morts.

Or, malgré cette effrayante proportion, les résultats sont singulièrement atténués par la réunion en une seule masse des petites et des grandes amputations. Pour nous en tenir aux grandes amputations dans la continuité, portant sur la cuisse, la jambe, le bras et l'avant-bras, 512 opérés ont donné 284 morts, plus de 56 pour 100. Encore ces amputations mêmes varient-elles beaucoup en gravité, ainsi qu'on en jugera par le tableau suivant :

Cuisse.....	201.	Morts, 126 = 62 p. 100.
Jambe.....	192.	— 106 = 55 —
Bras.....	91.	— 41 = 45 —
Avant-bras.....	28.	— 8 = 28 —

Tels sont les résultats fournis par les hôpitaux de Paris. Il faudrait se garder de les prendre pour l'expression d'une loi générale ; déjà, dans les hôpitaux de Londres, la mortalité pour les grandes amputations n'atteint pas tout à fait 30 pour 100 ; dans des cités moins grandes, et des hôpitaux moins peuplés, elle diminue encore ; à l'hôpital de Massachusetts, de 1832 à 1850, sur 439 grandes amputations, en laissant de côté les amputations doubles, il n'y a eu que 39 morts, ou 22 pour 100. Enfin j'ai fait voir par des chiffres qu'à Paris même, la taille et la lithotritie réussissent deux fois mieux en ville que dans les hôpitaux ; et les amputations obéissent probablement à la même règle.

A quoi tiennent ces différences ? J'en ai signalé surtout pour nos hôpitaux deux causes principales : l'étendue des services et la grandeur des salles. Evidemment un chirurgien chargé de 400 blessés ne peut accorder à tous les mêmes soins que s'il n'en avait que 50 ; et non moins évidemment, dans une salle de 80 lits, toutes choses égales d'ailleurs, l'air est plus vicié que dans une salle trois ou quatre fois moindre. Dans les hôpitaux de Londres, les chirurgiens sont plus nombreux, les salles plus petites qu'à Paris ; et les conditions les meilleures sont celles d'un opéré qui habite seul sa chambre, et reçoit seul la visite de son chirurgien.

Mais, outre cette première influence, il en est d'autres qu'on ne saurait négliger dans l'appréciation des chances diverses des amputations. J'examinerai successivement : 1^o l'influence des lésions préexistantes et qui déterminent l'opération ; 2^o l'influence des âges ; 3^o les influences atmosphériques ; 4^o l'influence du traitement consécutif ; 5^o enfin celle des procédés opératoires.

1^o *Influence des lésions déterminantes.* — Elle est très forte. Ainsi, tout d'abord les amputations pour une affection chronique du membre, que j'ai nommées *amputations pathologiques*, sont beaucoup moins périlleuses que les amputations pour lésions extérieures, ou *amputations traumatiques*. En écartant, par exemple, quelques amputations dites *de complaisance*, voici quels ont été les résultats des quatre grandes amputations prises ensemble :

Amputations pathologiques.	343.	Morts, 176 = 50 p. 100.
— traumatiques.	166.	— 104 = 63 —

Ceci revient à dire qu'un sujet frappé et amputé en pleine vigueur, aura à redouter une réaction beaucoup plus violente qu'un autre dès longtemps débilité, et amaigri par une affection chronique locale.

C'est surtout pour les amputations pathologiques que l'influence des divers hôpitaux est prononcée. A Paris, elles donnent une mortalité de 50 pour 100 ; à Londres, la mortalité descend à 22 ; à l'hôpital de Massachusetts, 80 amputations pathologiques n'ont donné que 40 morts, ou environ 42 pour 100. Il convient de noter aussi que, parmi les amputations pathologiques, la décroissance de la mortalité parmi les moins graves, est hors de toute proportion avec les plus graves. Les amputations de cuisse ont donné à Paris, 60 morts sur 100 ; à Londres, 24 ; à Massachusetts, 49. Les amputations de jambe, donnant 49 morts sur 100 à Paris, à Massachusetts n'en ont donné que 4 sur 22 ; et enfin, dans ce dernier hôpital, 44 amputations de bras et d'avant-bras ont toutes été suivies de guérison.

Les amputations traumatiques elles-mêmes donnent des résultats fort divers, selon l'époque à laquelle on les a pratiquées. Depuis le commencement de ce siècle, on a admis généralement que les amputations *primitives*, faites peu de temps après la blessure, offrent une mortalité beaucoup moindre que les amputations *secondaires* ou *consécutives* ; et pour en citer une preuve récente, dans la campagne de Crimée, M. Salleron a observé ou pratiqué lui-même 482 grandes amputations traumatiques, ainsi réparties :

Amputations primitives....	350.	Morts, 178 = 48 p. 100.
— consécutives..	132.	— 102 = 77 —

Qui ne croirait la question jugée par de tels chiffres ? Or, elle ne l'est pas le moins du monde ; les chirurgiens sont presque toujours tombés dans cette erreur, de réunir sous le titre d'amputations secondaires toutes celles qui ne sont pas primitives. Faure cependant, qui vantait la supériorité des amputations secondaires, n'appelait ainsi que celles qui ont été pratiquées après la cessation des accidents, un mois ou six semaines après la blessure. Boucher distinguait bien une première période, avant le développement des accidents, qu'il étendait jusqu'au quatrième jour ; une deuxième, alors que les accidents étaient développés ; une troisième enfin, lorsqu'ils étaient calmés ou relâchés de leur violence ; mais il regardait à tort ces deux dernières comme également pernicieuses ; et c'est pourquoi, n'admettant que des amputations ou primitives ou secondaires, il accordait aux premières une complète supériorité. Pour moi, en 1842, frappé du danger des amputations pratiquées dans la période de réaction, je n'hésitais pas à leur préférer l'amputation primitive ; mais lorsque la fièvre a cessé, quand la lésion est redevenue pour ainsi dire locale, et quand enfin le sujet a été ramené par la souff-

rance, par la suppuration, par la diète à un état de faiblesse et d'émaciation comparable à celui que produit une tumeur blanche, j'estimais que les résultats devaient être alors plus favorables même que dans la période primitive.

Ces idées, toutes nouvelles en France, y sont encore restées fort négligées ; tandis que dès 1840 elles avaient déjà reçu en Angleterre une première démonstration par les recherches de M. Alcock. Chirurgien militaire en Espagne en 1836 et 1837, il avait pu réunir, tant de sa propre pratique que de celle des autres, 193 grandes amputations, pratiquées sur des sujets à peu près du même âge, c'est-à-dire de vingt à trente ans. Il les divisa en trois catégories, selon qu'elles avaient été pratiquées dans les vingt-quatre heures après la blessure, *amputations primaires* ; ou du deuxième au vingtième jour, *amputations intermédiaires* ; ou enfin passé le vingtième jour, *amputations secondaires*. En voici le résultat :

Amputations primaires....	100.	Morts, 50 = 50 p. 100.
— intermédiaires	44.	— 26 = 59 —
— secondaires..	47.	— 17 = 36 —

Ces chiffres peuvent déjà sembler frappants, malgré leur petit nombre ; et toutefois, peut-être la troisième période devrait-elle être reculée plus loin que le vingtième jour. C'est du trente-deuxième au quarante-deuxième jour que Faure a opéré dix amputés sans en perdre un seul ; c'est à la même époque que M. J. Roux a eu récemment une série magnifique de vingt et une grandes désarticulations, toutes suivies de guérison.

Au total, il y a donc, après les blessures graves, trois périodes principales que je caractériserais volontiers ainsi : 1° *avant la fièvre* ; 2° *pendant la fièvre* ; 3° *après la fièvre*. La première est à proprement parler la période *primitive* ; je laisse à la seconde le nom d'*intermédiaire* ; mais pour éviter toute confusion, j'appelle l'autre *période tertiaire*. Il est difficile de leur assigner des limites certaines ; et dans la pratique elles se règlent bien moins par les heures et les jours que par l'état du sujet. Le danger n'est pas non plus égal dans toute la durée de chaque période : dans la période intermédiaire, par exemple, il monte avec la fièvre et décline avec elle ; et enfin, à fièvre égale, le blessé résistera d'autant moins que l'amputation portera sur un membre plus volumineux. Ainsi M. Salleron nous apprend que la plupart de ses amputations consécutives ont été faites du cinquième au dixième jour, c'est-à-dire au fort de la réaction : de là cette mortalité de plus des trois quarts ; mais la mortalité a singulièrement varié selon le membre amputé : pour le

bras, elle a été de 18 sur 30 ; pour la jambe, de 34 sur 47 ; et enfin pour la cuisse, elle est montée à 44 sur 46. De là une grande règle que je voudrais établir : c'est d'éviter autant que possible les amputations intermédiaires. Quelquefois, sans doute, il y a des nécessités qui imposent ; mais lorsque la fièvre est violente, et surtout quand il s'agit de la cuisse ou de la jambe, je pense que le chirurgien doit absolument s'abstenir.

2° *Influence des âges.* — On regardait généralement les amputations comme fort bénignes dans l'enfance, de même que les autres opérations ; j'ai d'abord établi une rectification capitale, en ce qui concerne les amputations traumatiques. Aucun âge n'y résiste moins que l'enfance. Sur 10 grandes amputations pratiquées de deux à quinze ans, il y a eu 8 morts. Pour les amputations pathologiques, il faut même distinguer la première enfance, qui semble n'y pas résister mieux que l'âge adulte et la vieillesse : 4 amputations, à l'âge de deux à cinq ans, ont donné 2 morts. Mais, de cinq à quinze ans, les chances sont deux fois plus favorables : il n'y a eu que 15 morts sur 53 opérations.

La mortalité monte ensuite dans les âges suivants, atteint son maximum de cinquante à soixante-cinq ans ; puis, chose remarquable, semble décroître un peu au delà de ce terme.

3° *Influences atmosphériques.* — Elles sont de diverses sortes.

Je ne dirai quelques mots des saisons que parce que nos chirurgiens avaient indiqué comme particulièrement favorables le printemps et l'automne. Or, d'après mes chiffres, dans les hôpitaux de Paris, l'automne est la saison la plus désastreuse ; après l'automne vient le printemps ; et tout au contraire, l'hiver est la saison qui a donné les meilleurs résultats.

Une influence plus puissante tient à la viciation excessive de l'air, dont la cause la mieux connue est, sans contredit, l'encombrement. Avec l'encombrement arrivent presque fatalement, surtout en temps de guerre et dans les hôpitaux militaires, la pourriture d'hôpital et la pyohémie presque à l'état épidémique. La mortalité dépasse alors toutes les proportions, et ne saurait être légitimement comparée à celle des conditions ordinaires. Dans la campagne de Crimée, d'après les chiffres laborieusement recueillis par M. Chenu, les quatre grandes amputations traumatiques ont été au nombre de 4233, les morts au nombre de 3095 ; la proportion est de 73 pour 100. A la vérité, M. Chenu n'a compté comme sauvés que les sujets rentrés en France, et il se peut très bien qu'entre sa guérison et sa rentrée, un opéré ait succombé à une affection nou-

velle, ce qui atténuerait d'autant la mortalité propre aux amputations.

Il y a une petite épidémie qui se représente assez souvent dans les hôpitaux ordinaires, ce sont les érysipèles. Alors le chirurgien est averti et s'abstient. Mais sous d'autres influences plus mystérieuses, certaines années sont favorables ou contraires. Ainsi, pendant deux ans de suite, M. Reynaud a vu succomber tous les amputés de cuisse à la Charité. En 1857, à l'infirmerie de Leeds, toutes les amputations pathologiques, bras, jambes, cuisses, ont réussi sans exception ; tandis que dans les cinq premiers mois de 1858, 9 amputations du même genre avaient déjà donné deux morts. Ces séries heureuses ou malheureuses sont d'autant plus étranges que, dans la même période, dans la même ville, elles varient pour chaque hôpital, et bien plus, pour chaque opérateur ; ainsi mes recherches dans les hôpitaux de Paris m'ont fait trouver, pour les amputations pathologiques, ici, une mortalité de 1 sur 5, là, une de 9 sur 40 ; pour les amputations traumatiques, ici, 3 morts sur 10 opérés ; là, pour 5 opérés, 5 morts. J'ai suivi d'année en année les chirurgiens dont les succès m'avaient paru d'abord les plus remarquables : les uns, en changeant d'hôpital, semblaient aussi changer de fortune ; les autres, dans les mêmes services, après des séries de revers, avaient des séries de succès, et réciproquement.

4° *Influence du traitement consécutif.* — Ici devrait d'abord trouver place l'influence du pansement, réunion médiate ou immédiate, pansements lourds ou pansements légers, pansements fréquents ou pansements rares. Mais les statistiques font défaut, et nous en sommes à peu près réduits à une appréciation toute personnelle ; j'en dirai seulement quelques mots plus loin.

Il en est de même du traitement général. J'ai essayé, toutefois, en comparant les pertes subies par les blessés de diverses nations soumis à un régime très divers, de montrer la nécessité d'une alimentation substantielle ; cette idée a gagné du terrain, et j'incline fortement à croire qu'une statistique des amputations, dans les hôpitaux de Paris, donnerait aujourd'hui, et en grande partie par cette cause, des résultats meilleurs que ceux que j'ai trouvés il y a vingt ans. Un tel travail mériterait assurément la sollicitude de l'administration et des chirurgiens.

5° *Influence des procédés opératoires.* — Après tout ce qui précède, on voit combien il est difficile de démontrer par la statistique la supériorité d'un procédé sur un autre, sans que toutefois les difficultés très réelles doivent arrêter les investigateurs.

M. Alcock a essayé de comparer par des chiffres la méthode circulaire à ce qu'il appelle la méthode à lambeaux, et il a trouvé la première plus heureuse. D'autres travaux dirigés dans le même sens sont arrivés à un résultat opposé ; le plus grand malheur de ces statistiques, c'est qu'elles ont confondu les deux lambeaux et le lambeau unique, procédés d'un ordre tout différent.

M. Sédillot a voulu démontrer la supériorité du lambeau unique arrondi ; M. Teale, du lambeau carré. Ainsi à l'hôpital de Strasbourg, tandis que les anciens procédés donnaient sur 42 amputations, 44 morts, M. Sédillot dit avoir obtenu par le lambeau arrondi 42 guérisons sur 47 amputés. A l'hôpital de Leeds, M. Teale compte par les autres procédés 24 amputations, 10 morts ; par le sien propre, 7 morts seulement sur 56 amputations.

Je ne saurais discuter ici les succès de M. Sédillot, qui a mêlé ensemble des amputations de cuisse et de phalanges, des procédés à lambeau et des procédés tout différents ; seulement, une série de 44 morts sur 42 amputations, par quelques procédés que ce soit, peut passer pour exceptionnellement malheureuse.

J'ai déjà dit au contraire que M. Teale avait eu une année exceptionnellement heureuse ; mais ce n'est pas tout. D'abord il ampute la jambe exclusivement au tiers inférieur ; et ses amputations de jambe atteignent le chiffre de 28, sur lequel il n'y a eu qu'un mort. Il a bien aussi ajouté six cas provenant de sa pratique privée, qui vaut toujours mieux que la pratique d'hôpital. Enfin l'hôpital de Leeds semble lui-même devoir être compté parmi les plus favorables ; car si les procédés ordinaires y ont compté 10 morts, il est bon de savoir qu'on avait renvoyé à ces procédés la majeure partie des amputations traumatiques, 17 sur 24 ; ce sont ces 17 cas qui ont donné 10 morts, et les 7 autres amputations pathologiques ont toutes réussi.

Pour mon compte, depuis 1843 j'ai appliqué exclusivement le lambeau unique aux amputations de la cuisse et de l'avant-bras ; j'ai évité ainsi la nécrose et la saillie des os ; les guérisons m'ont paru plus promptes, peut-être aussi un peu plus nombreuses ; mais je ne suis même pas en mesure d'affirmer ce dernier point. Je ne crois pas le moins du monde qu'aucun procédé opératoire ait la vertu de réduire la mortalité dans les proportions admises par M. Sédillot et M. Teale ; elle dépend, par malheur, de causes sur lesquelles les procédés ont bien peu de prise.

Les causes principales de la mort chez les amputés se rangent naturellement en trois catégories, correspondant à trois périodes.

Au début se manifestent les accidents dépendant de la commotion,

ou selon l'expression anglaise, du *choc* produit sur tout l'organisme par l'opération même. En général, c'est un affaissement sans réaction, comme sans lésion organique appréciable ; M. Fenwick y rattache le délire nerveux et la gangrène du moignon. Ces accidents sont surtout fréquents après les grandes amputations traumatiques ; la mort arrive pour l'ordinaire du premier au quatrième jour.

Viennent ensuite ceux qui dépendent de la réaction inflammatoire, érysipèles, phlébite, ostéomyélite, phlegmasies viscérales, infection purulente. Ces accidents sont rares avant le quatrième jour, sévissent surtout du quatrième au quinzième, mais peuvent encore se montrer dans la troisième et la quatrième semaine, et même plus tard.

Enfin, la réaction passée, il reste à craindre l'épuisement consécutif ou la fièvre hectique, avec l'ostéomyélite chronique, les fusées purulentes, diarrhée, ulcères au sacrum, etc.

Que peuvent maintenant contre ces accidents les procédés opératoires ? Contre ceux de la première période, rien ; contre les autres, peu de chose. Le grand but à atteindre serait de supprimer les deux dernières périodes ; mais la réunion immédiate aurait seule ce pouvoir, et elle échoue le plus souvent avec tous les procédés.

La suppuration étant donc à peu près inévitable, ce qui reste à faire est de la réduire autant que possible, et surtout d'éviter la stagnation du pus, cause puissante de résorption purulente.

Pour réduire la suppuration, il faut diminuer les surfaces saignantes, et empêcher l'inflammation suppurative de se propager dans les tissus. Au premier point de vue, je rejette l'amputation à deux lambeaux. Plus rapide que la méthode circulaire, et permettant de donner du premier coup aux chairs et aux téguments toute la longueur voulue, elle constituait un progrès véritable quand l'amputation circulaire, avec des procédés insuffisants, ne parvenait pas à recouvrir convenablement le moignon. Aujourd'hui, entre l'une et l'autre méthode, les téguments conservés d'égale longueur, l'unique différence consiste dans les incisions latérales, qui agrandissent les surfaces saignantes et suppurantes sans aucun profit.

La propagation de l'inflammation suppurative est surtout à redouter du côté du canal médullaire. La méthode circulaire, aussi bien que celle à deux lambeaux, laisse ce canal à nu dans la plaie, exposé au contact de l'air, du pus, de la charpie. Le lambeau unique s'appliquant par-dessus paraît avoir un grand avantage.

La méthode circulaire est encore sujette à objection en ce qui regarde la stagnation du pus. Si l'on rapproche les téguments d'avant en arrière, la portion inférieure se relèvera en nid de pigeon pour retenir le pus ; si on les rapproche d'un côté à l'autre, l'angle in-

férieur aura en partie le même inconvénient ; et c'est pour cela que Baudens y laissait moins de peau que partout ailleurs. Le lambeau unique inférieur n'est pas exempt de ce reproche. Il faut d'ailleurs, pour le maintenir, des pressions, des tractions qui ne sont pas toujours innocentes, et qu'évite le lambeau supérieur s'appliquant à la plaie par son propre poids.

J'incline donc à penser que, dans les conditions ordinaires, le lambeau supérieur pourra atténuer ou écarter quelques causes de mort ; mais je n'oserais dire que l'avantage sera bien grand. Il y a plus, lorsque, dans des circonstances désastreuses, la pyohémie et la pourriture d'hôpital sévissent sur les blessés, le lambeau unique devient nuisible, soit parce qu'il applique sa surface gangréneuse contre d'autres surfaces gangréneuses, soit parce qu'il fait obstacle au complet nettoyage de la plaie. M. Salleron, à Dolma-Bagtché, après l'avoir employé dans un grand nombre d'amputations, s'est vu obligé d'y renoncer pour revenir à la méthode circulaire.

Mais le plus grand avantage que j'attribue à ce lambeau, c'est de hâter la guérison, en évitant à la fois la nécrose et la saillie de l'os, et en reportant la cicatrice sur les parties molles. Dans la réunion opposée, en effet, la cicatrice s'achève sur l'os même auquel elle adhère ; elle est toujours lente à s'opérer, attire à elle les bouts des nerfs qu'elle comprime souvent d'une manière douloureuse, et enfin ne saurait supporter la moindre pression sans des souffrances quelquefois très vives.

Quant au choix des procédés, je ne dirai rien de la méthode elliptique, fort peu usitée, bien que peut-être elle ne mérite pas cet oubli. Je préfère le lambeau arrondi, taillé par transfixion, lorsqu'on le peut ; outre qu'il est plus rapidement découpé, il semble aussi mieux disposé pour s'affronter à la section demi-circulaire des chairs et des téguments postérieurs.

Lorsque le bout de l'os a été nécrosé, Larrey recommandait à bon droit, de laisser l'élimination s'opérer naturellement ; mais elle se fait quelquefois si longtemps attendre, que le malade lui-même réclame la résection. Quelques chirurgiens regardent celle-ci comme une opération peu grave ; d'autres la déclarent plus dangereuse que l'amputation même : cette dissidence vient sans doute de ce qu'on n'a pas fait suffisamment attention au degré de l'ostéomyélite. M. J. Roux a cherché récemment à établir que, même sur le membre tout entier, mais brisé antérieurement par un coup de feu, une ostéomyélite intense ajoute trop aux dangers de l'amputation dans la continuité, et réclame la section du membre dans l'articulation.

Art. II — Amputations dans la continuité des membres supérieurs.

1° Amputation des phalanges.

La plupart des modernes n'admettent pour les phalanges que l'amputation dans l'article. J'établis en principe, au contraire, qu'il faut garder des doigts le plus possible, et c'est pourquoi l'amputation dans la continuité doit à peine jamais se faire par la stricte application des méthodes. Si une phalange a été écrasée, et qu'il reste des téguments qui la dépassent, on égalise le bout de l'os avec des ciseaux, et on applique dessus les téguments conservés, de quelque côté qu'ils viennent. Si les téguments sont coupés au même niveau que l'os, il faut laisser à la cicatrisation le soin de les rapprocher assez pour recouvrir l'os ; si l'os les dépasse, je me contente de le diviser au niveau des téguments.

Si toutefois on avait des téguments en surabondance, comme dans le cas de carie articulaire, le meilleur procédé consisterait à tailler un lambeau palmaire. A cet effet, la main portée en supination, tous les doigts sains et écartés, on prend un bistouri droit, la lame tournée à plat, le tranchant regardant le bout du doigt à amputer, et on l'enfonce transversalement à la face palmaire de manière à raser la face antérieure de la phalange, et à en détacher le plus de chairs possible. On le fait ainsi marcher dans une étendue de 12 millimètres environ, puis on relève le tranchant pour terminer le lambeau par une section semi-lunaire. On retourne la main, on coupe carrément les téguments de la face dorsale à un ou 2 millimètres en avant de la base du lambeau, ou bien on les découpe en un très petit lambeau semi-lunaire ; la phalange est divisée ensuite soit avec une scie très fine, soit avec des tenailles incisives ; et le lambeau est appliqué sur l'os et maintenu par des bandelettes agglutinatives.

Le mérite de ce procédé est de ne laisser aucune portion de cicatrice à la face palmaire.

2° Amputation des os métacarpiens.

On peut amputer isolément, ou l'os métacarpien du pouce, ou l'un des quatre autres, ou enfin les quatre derniers à la fois. Le choix des procédés est dicté par cette indication, que le chirurgien ne doit jamais perdre de vue : ne pas laisser de cicatrice à la paume de la main.