

talité des plus élevés, les blessés étant exposés à la suppuration du foyer et à toutes ses conséquences possibles : fièvre traumatique grave, ostéomyélite aiguë suppurée, infection purulente, hecticité ou bien nécrose et guérison lente avec un cal difforme, douloureux, quelquefois avec ankylose du genou, du cou-de-pied ou des deux articulations simultanément.

Les pansements antiseptiques ont apporté une notable diminution dans le chiffre des décès et amélioré singulièrement les résultats consécutifs.

**Traitement.** — Pour opérer les réductions, le chirurgien pratique l'extension sur le pied pendant qu'un aide tirant en sens inverse sur le genou assure la contre-extension ; la réduction sera satisfaisante lorsque l'arête du tibia aura repris sa rectitude normale, et que le premier métatarsien, le bord interne de la rotule, l'épine iliaque antérieure et supérieure se trouveront sur une même ligne. La coaptation n'est pas toujours aussi facile qu'on serait tenté de le croire.

Nombre d'appareils ont été imaginés pour maintenir les fragments ; dans les cas simples, nous conseillons d'immobiliser le membre à l'aide d'une gouttière plâtrée partant de la racine des orteils et remontant jusqu'au milieu de la cuisse. S'il existait des phénomènes inflammatoires pareille conduite deviendrait téméraire, les parties tuméfiées risqueraient de s'étrangler sur le bord de la gouttière qui, une fois l'inflammation tombée, serait beaucoup trop large ; mieux vaut alors se servir pendant le premier septénaire d'une gouttière, d'une boîte, du classique Scultet, et appliquer ensuite un mode de contention définitif. Les gouttières en toile métallique de SARAZIN, les appareils modelés de RAOULT-DESLONCHAMPS sont aussi susceptibles de rendre des services.

Du vingt-cinquième au trentième jour, afin de permettre au malade de se lever, un bandage silicaté remplacera l'appareil primitif. Dans les fractures obliques avec déviation angulaire, le fragment supérieur, sollicité par les muscles de la partie postérieure de la jambe, a une tendance manifeste à se porter en avant. Pour remédier à cet inconvénient PORT conseillait le décubitus latéral avec la demi-flexion du membre, MAYOR vantait la compression exercée sur le fragment supérieur et LAUGIER préconisait la section du tendon d'Achille, complètement abandonnée aujourd'hui. A ces moyens nous préférons la pointe de MALGAIGNE qui doit être enfoncée dans le fragment supérieur à travers les parties molles, dès que la réduction a été opérée. Contrairement à ce que l'on avait craint tout d'abord, ce procédé n'entraîne à sa suite ni phénomènes inflammatoires ni suppuration. RIOMS a réuni dans sa thèse trente-six observations de fractures traitées par cette pointe ; la consolidation s'est faite d'une façon régulière dans vingt-huit (28) cas sur vingt-neuf (29) ; quelques fractures étaient consolidées en quarante jours, presque toutes entre quarante-cinq et soixante.

La gouttière avec compresseur élastique de B. ANGER, dans laquelle le point de compression varie à volonté, a aussi de nombreux avantages, mais son prix de revient en limite fatalement l'application.

Nous ne saurions insister sur le traitement des fractures compliquées de plaie sans répéter ce qui a déjà été dit à propos des fractures en général et des fractures du fémur, auxquelles nous renvoyons le lecteur.

## 2° FRACTURES DU TIBIA

**Bibliographie.** — KEY, *The Lancet*, 1828, t. XIV, p. 32. — CHAMPAIGNAC, *Journ. hebdom.*, 1829, t. IV, p. 115. — SYME, *Arch. gén. de méd.*, 1836. — FLEURY, *cod. loc.*, 1837, 2<sup>e</sup> série, t. XIV. — BOUYGUES, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1845, t. XI, p. 26. — MALGAIGNE, *Fractures et luxations*, 1847-1855. — EMPIS, *Bull. de la Soc. anat.*, 1849. — VELPEAU, *Gaz. des Hôp.*, 1854. — DUPLAY, *Gaz. des Hôp.*, 1878, p. 270. Thèses de Paris. — 1851, JARJAVAY (Concours). — 1854, DALLAS, LADORDERIE. — 1877, HEYDENREICH (Bibliogr.).

Beaucoup moins fréquentes que les fractures du péroné et surtout que les précédentes, les solutions de continuité du tibia peuvent occuper le tiers supérieur, le tiers moyen ou le tiers inférieur de cet os ; nous passerons sous silence les fractures du tiers moyen, dont les symptômes se confondent avec ceux des fractures de la jambe.

## A. — FRACTURES DE L'EXTRÉMITÉ SUPÉRIEURE

Ces fractures ont été l'objet d'importantes recherches consignées par HEYDENREICH dans sa thèse inaugurale ; nous lui ferons de nombreux emprunts.

Avec PONCET et la plupart des classiques, nous rangerons dans cette catégorie toutes les solutions de continuité du tibia siégeant au-dessus du point où l'artère nourricière pénètre dans cet os (jonction du tiers supérieur avec le tiers moyen).

HEYDENREICH divise ces fractures en deux groupes bien distincts : fractures occupant le tiers supérieur au-dessous de la tubérosité antérieure, et fractures de l'extrémité supérieure proprement dite.

a. *Fractures du tiers supérieur au-dessous de la tubérosité.* — Il est de règle que ces fractures se compliquent d'une solution de continuité du péroné. Sur vingt-neuf (29) observations où l'état des deux os est noté d'une façon précise, HEYDENREICH relève quatre (4) cas seulement dans lesquels le péroné était intact. Les solutions de continuité diminuent de fréquence à mesure que l'on se rapproche de l'articulation et affectent généralement le type transversal ou oblique.

Ces lésions se rencontrent surtout à l'âge moyen de la vie, de préférence sur les sujets du sexe masculin. MALGAIGNE affirmait que les causes directes intervenaient seules dans leur mécanisme. Cette assertion a été démentie par les faits, HEYDENREICH a trouvé que, sur trente et un (31) cas, sept (7) fois la fracture avait été produite par une cause indirecte (chute du corps en avant, le pied étant retenu par un obstacle ; chute sur le talon, chute sur la jambe ployée et prise entre le sol et le reste du corps). Ces fractures indirectes seraient habituellement voisines de la tubérosité antérieure.

Outre les signes généraux des fractures, celles-ci s'accompagnent d'un certain nombre de symptômes dus à la structure même de l'os et de la région.

La constitution anatomique de cette extrémité supérieure du tibia, que RICHET qualifie justement de *lac veineux*, nous permet de comprendre l'abondance de l'épanchement sanguin qui complique toujours ces fractures.

Le sang se répand dans l'articulation, s'il y a communication avec l'article, dans le tissu cellulaire ou à l'extérieur si la fracture est exposée. Dans ce dernier cas, l'artère tibiale postérieure peut imprimer à la collection sanguine des battements isochrones à ceux du pouls; ils étaient si manifestes sur un blessé observé par l'un de nous à l'hôpital du Gros-Caillou, que l'on crut pendant quelques instants à une lésion artérielle.

En l'absence de toute communication avec l'article, il est fréquent, durant les jours suivants, d'assister au développement d'une hydarthrose dont le mode de formation est absolument comparable à celui de l'épanchement signalé à propos des fractures de l'extrémité inférieure du fémur.

Le pronostic de ces solutions de continuité est sérieux; certaines complications, la gangrène par exemple, peuvent mettre la vie du malade en danger, et dans les cas les plus simples la consolidation se fait avec une extrême lenteur, demandant en moyenne trois à quatre mois. Cette particularité semble due à la grande quantité de sang qui s'épanche entre les surfaces fracturées.

Si le déplacement ne s'en trouve pas exagéré, HEYDENREICH conseille de mettre le membre dans une flexion légère pendant la durée du traitement, cette position exposant moins à la roideur du genou, conséquence forcée de semblable lésion.

b. *Fractures de l'extrémité supérieure proprement dite.* — Cette dernière variété comprend :

- 1° La divulsion de l'épiphyse supérieure de l'os;
- 2° L'arrachement de la tubérosité antérieure, qui reconnaît comme cause la plus habituelle la contraction du triceps fémoral;
- 3° La fracture isolée de l'un des condyles;
- 4° La fracture de l'extrémité de l'os dans sa totalité.

D'après HEYDENREICH, ce dernier groupe présente trois subdivisions. Dans une première forme (*fracture sous-condylienne*), toute la partie articulaire est détachée de l'os; cette portion peut être intacte ou divisée en deux, même en un plusieurs fragments; d'autres fois cette fracture se complique de pénétration.

Dans un deuxième groupe, l'extrémité supérieure du tibia éclatée forme un grand nombre de morceaux.

Enfin, troisième variété, un fragment cunéiforme comprenant une partie de la surface articulaire est détaché par une solution de continuité très oblique (*fracture cunéiforme*); au lieu d'un seul fragment, deux peuvent être détachés de chaque côté (*fracture bicunéiforme*). Les fractures transversales, rares, se rencontrent de préférence chez les vieillards; les fractures sous-condyliennes se produisent d'ordinaire dans une chute sur les pieds.

L'épanchement sanguin, encore plus abondant que dans les solutions de continuité siégeant au-dessous de la tubérosité, masque les principaux symptômes, le gonflement est considérable, la jambe semble reportée sur un plan postérieur à celui de la cuisse, de larges ecchymoses marbrent les téguments.

On a confondu ces luxations avec les contusions, les entorses, les luxations

du tibia; toutefois un examen attentif et la douleur, réveillée et augmentée par la percussion talonnière, permettront d'éviter l'erreur.

Semblables lésions sont graves, même en l'absence de plaies; les fractures compliquées de l'extrémité supérieure sont souvent mortelles, et quand l'amputation n'est pas nécessaire, la consolidation demande toujours un temps fort long, après lequel la raideur articulaire paraît la règle.

Il est indiqué, dans le traitement de ces fractures, d'immobiliser totalement le membre inférieur, depuis le bassin jusqu'à la racine des orteils. Contrairement à l'opinion d'HEYDENREICH, nous conseillons de placer le genou dans une rectitude absolue et non dans la demi-flexion, de manière à laisser au malade un membre utile en cas d'ankylose.

B. — FRACTURES DU TIERS INFÉRIEUR. — FRACTURES EN V DE GOSSELIN

**Bibliographie.** — GERDY, *Chirurgie pratique. Maladies des organes du mouvement* 1855. — GOSSELIN, *Gaz. des Hôp.*, 1855; *Mém. de la Soc. de chir.*, 1863, et *Clin. chir.*, t. 1<sup>er</sup>, 1873 et 1879. — GOSSELIN, H. LARREY, HOUËL, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1855, *Discussion.* — BÉRENGER-FÉRAUD, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1864, et *Des fractures en V*, in-8°, Paris, 1864. — LABBÉ et GUYON, *Rapp. sur les progrès de la chirurgie*, 1861. — KOCH, BIERMANN, *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. XV, Heft. 3. Thèses de Paris. — 1855, BOURCY. — 1870, PIÉDALLU. — 1873, LERICHE.

**Définition.** — En 1855 GOSSELIN a proposé de désigner sous le nom de fracture en V, une variété de solution de continuité des os de la jambe dans laquelle le fragment supérieur du tibia affecte la forme d'un V à pointe inférieure placée sur la face interne de l'os; ce V est reçu dans une perte de substance disposée en sens inverse sur le fragment inférieur. Du sommet de ce V inférieur (fig. 291) part une fissure (B) qui vient contourner en spirale la face interne du tibia, puis sa face postérieure jusqu'au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, traverse cette articulation près de son bord postérieur et remonte sur la face postérieure du tibia en circonscrivant sur cette face postérieure un fragment lamellaire (GOSSELIN, *Clin. chir.*, t. 1<sup>er</sup>, page 606).

Il est juste de dire que ces fractures avaient déjà été étudiées par GERDY, sous le nom de *fractures spiroïdes*.

**Mécanisme.** — Le mécanisme qui préside à la formation de cette variété de fractures a donné lieu à de nombreuses controverses. D'après GOSSELIN, le fragment supérieur pénétrerait comme un coin dans l'inférieur, occasionnant ainsi la fissure et produisant du même coup une contusion, une attrition, un écrasement de la moelle. Mais il est bien difficile, suivant la remarque de HOUËL, d'admettre l'écrasement du fragment inférieur par le supérieur, alors que celui-ci est « taillé en lame d'épée, mince, fragile, tout à fait incapable de pénétrer le tissu osseux sous-jacent »; aussi LERICHE à la suite de nombreuses expériences, tout en admettant la pression comme circonstance adjuvante, arrive à conclure que la torsion est la cause déterminante de ces fractures ainsi que de leur forme, et considérant l'extrême importance des fissures, il propose d'ajouter l'épithète d'*héliçoïdales* à la désignation adoptée par GOSSELIN.

A leur tour KOCH et BIERMANN ont démontré que la torsion excessive de tout cylindre avait pour effet de le rompre suivant une hélice. Koch a pu, à l'aide d'efforts de torsion, produire sur le tibia des lésions de ce genre qu'il nomme fractures *en pas de vis*. La spire est d'autant plus oblique, que l'axe de torsion et l'axe même de l'os sont parallèles. Les fragments sont limités par deux lignes se réunissant à angle très aigu, dont l'une est presque verticale et répond à peu près à l'axe de torsion, l'autre contournée en pas de vis se dirige dans le même sens que la force de torsion qui a causé la fracture de

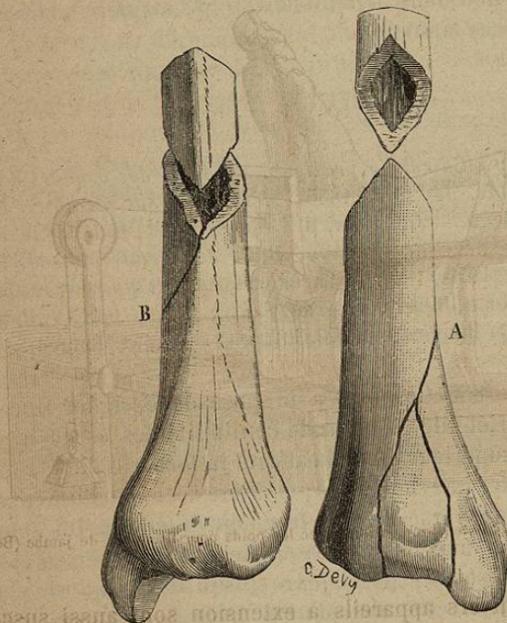


Fig. 291. — Fracture en V de l'extrémité inférieure du tibia. — B, trait de fracture né sur la face antérieure au sommet du V et se continuant en A sur la face postérieure, où il détache un fragment cunéiforme.

droite à gauche, par exemple, si la torsion s'est exercée de droite à gauche. En employant un bras de 0<sup>m</sup>,46 de long, MESSERER fracturait le tibia par torsion à l'aide d'un poids de 48 kilos.

**Diagnostic. Pronostic.** — Ces fractures présentent les symptômes ordinaires qui accompagnent les solutions de continuité des os de la jambe, la forme spéciale du fragment supérieur mettra sur la voie du diagnostic que ne tarderont pas à confirmer les accidents inflammatoires du côté de la moelle osseuse et du cou-de-pied. Fréquemment le fragment supérieur perforé les parties molles.

Au début GOSSELIN considérait ces fractures simples comme étant des plus graves, il craignait pour les blessés l'ostéomyélite suppurée et n'hésitait pas à conseiller l'amputation; FOLLIN se rangeait à cette manière de voir. Depuis lors nombre de guérisons sont venues démentir ces craintes; l'amputation

serait une faute même dans les fractures en V compliquées de plaies. Grâce à la méthode antiseptique, en effet, semblables lésions ne sont pas au-dessus des ressources de l'art.

**Traitement.** — Après avoir réduit les fragments, ce qui nécessite souvent la résection, le chirurgien nettoiera et drainera convenablement le foyer de la fracture. L'immobilisation sera assurée par une gouttière plâtrée, mais la tendance du fragment supérieur à se déplacer en avant rendra souvent nécessaire l'emploi de moyens spéciaux parmi lesquels nous donnons la préférence à la pointe

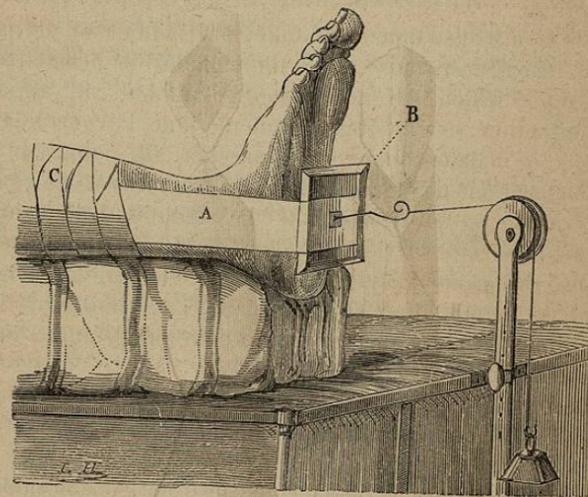


Fig. 292. — Appareil à extension continue avec les poids pour fractures de jambe (BÖCKEL).

de MALGAIGNE. Les divers appareils à extension sont aussi susceptibles de rendre des services (fig. 292).

### 3° FRACTURES DU PÉRONÉ

**Bibliographie.** — JARREY, *Bull. de la Soc. de chir.*, 1851. — HERGOTT, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1854. — BUCHOLZ, *De fract. fibulæ*, Halis, 1854. — RICHTER, *De fract. fibulæ*, Halis, 1860. — ALLAIRE, *Recueil de mém. de méd. milit.*, 1866. — BENNET, *Dublin Journ. Med. Science*, 1880. Thèse de Paris. — 1880, TISSERAND.

Les solutions de continuité du péroné se divisent naturellement en fractures du tiers supérieur, de la partie moyenne et de l'extrémité inférieure; ces dernières de beaucoup les plus intéressantes seront étudiées avec les lésions de la région tibio-tarsienne.

**Fractures de l'extrémité supérieure.** — Elles se produisent par cause directe (coup, action d'un corps pesant), par cause indirecte (chutes, torsion brusque

du corps, le pied étant fixé), enfin par contraction musculaire. HERGOTT, WEBER, DUPLAY, BRAND, M. PERRIN, TERRIER ont relaté des cas très nets d'arrachement de l'extrémité du péroné manifestement attribuables à un effort musculaire. Le mécanisme qui préside à la lésion a été bien exposé par HERGOTT dont l'explication paraît susceptible de s'appliquer à tous les cas. Cet arrachement résulterait d'une contraction brusque du biceps qui, lorsque la jambe est légèrement fléchie sur la cuisse, agit perpendiculairement à la ligne du péroné et détermine la rupture de cet os en son point le plus faible; ces conditions se trouvent réalisées dans l'effort que fait pour se retenir un individu prêt à tomber.

Une douleur vive, constamment réveillée par la pression au même endroit présence d'une légère ecchymose et les commémoratifs permettront d'établir le diagnostic de la lésion. Le déplacement étant nul, un appareil silicaté assurera la contention; dès le vingt-cinquième jour, la consolidation est suffisante pour que le malade commence à marcher. On comprend que le scia-tique poplité externe ait pu être lésé dans les fractures de ce genre.

b. *Fractures de la partie médiane.* — Les solutions de continuité de la partie médiane du péroné surviennent d'ordinaire sous l'influence de causes directes (coups, chutes sur l'angle d'un trottoir, etc.); nous verrons que dans le mouvement de torsion du pied en dedans, l'extrémité inférieure de l'os résiste quelquefois, et alors il cède en un point quelconque de sa diaphyse (fracture par cause indirecte).

On observe aussi des fractures doubles: l'une peut être la conséquence d'une cause directe; l'autre, de cause indirecte, est le résultat de la chute consécutive au traumatisme.

Dans les fractures simples le déplacement est peu considérable, la crépitation difficile à percevoir, toutefois l'impuissance du membre et surtout la douleur limitée à la pression faciliteront le diagnostic. Le fragment détaché attiré du côté du tibia s'enfoncé plus ou moins dans les muscles; lorsqu'il s'agit d'une fracture double il est difficile de le déloger, mais le cal, bien que vicieux, ne compromet en rien les fonctions du membre.

Un bandage roulé ou un appareil silicaté suffisent pour le traitement.

#### 4<sup>e</sup> FRACTURES PAR COUPS DE FEU

**Bibliographie.** — Consulter les divers traités de *Chirurgie d'armée* et l'*Histoire chirurgicale de la guerre d'Amérique*.

Les fractures de jambe comptent parmi les plus fréquentes en chirurgie d'armée. Sur un total de vingt-neuf mille (29,000) fractures observées pendant la guerre d'Amérique, nous relevons huit mille neuf cent quatre-vingt-huit (8988) exemples de solutions de continuité des os de la jambe consécutives aux coups de feu, soit sensiblement 31 p. 100. Suivant la vitesse dont le projectile est animé et l'angle d'incidence sous lequel il aborde les tissus, on

observe tel ou tel type de fracture. Avec nos armes actuelles, jusque vers 600 mètres les os de la jambe, quel que soit le point intéressé, sont broyés sur une hauteur de 4 ou 5 centimètres; de nombreuses esquilles libres occupent le foyer de la fracture, d'autres entraînées par le projectile, contribuent, dans une certaine mesure, à former ces vastes orifices de sortie par lesquels s'échappent des fragments de muscles et de tendons déchirés. A partir de 600 mètres, le nombre des esquilles diminue, le type de la fracture se régularise, tend en ce qui concerne la diaphyse du tibia à se rapprocher de la variété décrite par BORNHAUPT et DELORME; au delà de 1000 mètres, les petits projectiles déterminent presque constamment les deux grandes esquilles latérales; enfin les balles animées d'une faible vitesse occasionnent une fracture transversale ou bien s'aplatissent sur l'os sans le briser; leur contact produit une empreinte du côté opposé de laquelle existe souvent une fêlure longitudinale.

Le tissu spongieux qui forme l'extrémité supérieure de l'os, se laisse facilement entamer et traverser par les balles. Suivant les circonstances, on observe alors des écornures, des sillons, des gouttières, des perforations. Ces lésions sont toujours graves car elles s'accompagnent d'ordinaire de fêlures, de fissures qui pénètrent jusque dans l'articulation; il n'est pas rare de voir tout un coin du tibia détaché et l'articulation largement ouverte.

Le péroné, en raison de sa structure et de sa faible résistance, se trouve habituellement brisé en de nombreuses esquilles, toutefois on observe de temps à autre des fractures transversales de cet os: elles résultent de l'action de projectiles parvenus à la fin de leur course. On a vu des projectiles arrêtés dans le tibia, s'y créer des cavités et être tolérés pendant de longues années PERCY (*Chirurgien d'armée*, p. 96) raconte « avoir connu un vieux carabinier qui depuis vingt-cinq ans portait une balle au milieu du tibia, d'où Percy la tira après sa mort; elle servait de noyau à une exostose ».

J.-D. LARREY a cité le fait d'un militaire du premier empire auquel, en 1833, il dut pratiquer l'amputation de la jambe pour une ostéite incurable de l'extrémité inférieure du tibia. Dans l'épaisseur de l'extrémité tarsienne existait une excavation où était incarceration une balle flottante comme dans un grelot. CLOT-BEX a rapporté un fait analogue.

Nous devons encore attirer l'attention sur la blessure des vaisseaux et des nerfs, conséquence de l'action directe du projectile ou de celle d'une esquille. MORISSON (*Thèse de Paris*, 1841) parle d'un blessé de juillet 1830, dont le nerf tibial postérieur avait été atteint par une balle, il en résulta une paralysie des muscles de la région postérieure de la jambe, et plus tard un pied bot valgus. DELPECH a vu la lésion du même nerf déterminer un pied bot varus.

L'examen des statistiques de guerre, en particulier de la guerre de Sécession, va nous renseigner sur la conduite à tenir dans ces diverses circonstances. OTIS et HUNTINGTON ont réuni huit mille neuf cent quatre-vingt-huit (8988) fractures par coups de feu des os de la jambe, fournissant comme résultat brut six mille trois cent trente-quatre (6334) guérisons, deux mille trois cent soixante-seize (2376) morts, deux cent soixante-dix-huit (278) terminaisons inconnues, soit une mortalité de 27 p. 100.

Relativement aux os lésés, ces huit mille neuf cent quatre-vingt-huit (8988) solutions de continuité se décomposent comme suit : deux mille cinq cent quatre-vingt-huit (2588) fractures du tibia, mille trente-trois (1033) du péroné, quatorze cent cinquante et un (1451) des deux os, trois mille neuf cent seize (3916) cas indéterminés. Sur le nombre total des blessés, trois mille neuf cent trente-huit (3938) furent traités par la conservation, cinq mille cinquante (5050) subirent différentes opérations (trois cent quatre-vingt-huit (388) résections, et quatre mille six cent soixante-deux (4662) amputations de la jambe, du genou ou de la cuisse).

1° *Conservation.* — Cette méthode de traitement, trop rarement mise en usage, ce dont conviennent les auteurs précités, donna des résultats satisfaisants. Parmi les trois mille neuf cent trente-huit (3938) blessés traités de cette manière, nous relevons en effet trois mille deux cent quatre-vingt-seize (3296) guérisons, cinq cent vingt-huit (528) morts et cent quatorze (114) cas indéterminés : mortalité 13,8 p. 100.

Les auteurs américains, désireux d'avoir un point de comparaison, ont emprunté à divers chirurgiens européens deux mille neuf cent quatre-vingt-neuf (2989) cas de fractures traitées par la conservation, pour lesquels la mortalité a atteint 18,5 p. 100. La diminution du chiffre des décès que nous constatons pendant la guerre d'Amérique est logique : les secours étant mieux organisés, la mortalité baisse.

2° *Résection.* — Trois cent quatre-vingt-sept (387) résections des os de la jambe donnent cent huit (108) morts et deux cent soixante-quinze (275) guérisons, soit mortalité 28,2 p. 100.

Au point de vue du moment où elles ont été pratiquées, ces résections se décomposent comme suit :

215 résections primitives.....	148 guérisons.	67 morts.	Mortalité	31.1 p. 100.
87 — intermédiaires.....	58 —	29 —	—	33.3 —
50 — secondaires...	42 —	8 —	—	16.0 —
35 — indéterminées.	27 —	4 —	—	12.9 —

Sur les individus ainsi réséqués quarante-neuf (49) durent être amputés consécutivement.

3° *Amputations.* — Le nombre des amputés pour lésions de la jambe fut véritablement très considérable pendant la guerre de Sécession. Il atteint quatre mille sept cent dix (4710), soit 52,4 p. 100 ; si on ajoute à ces chiffres les amputations de jambe pour lésions du cou-de-pied, on arrive à un total de cinq mille quatre cent cinquante-deux (5452) amputations, dont quinze cent neuf (1509) au tiers supérieur, quatorze cent quatre-vingt-un (1481) au tiers moyen, quatorze cent sept (1407) au tiers inférieur, mille cinquante cinq (1055) dont le siège est indéterminé.

	NOMBRE DE CAS.	GUÉRIS.	MORTS.	INDÉTERMINÉS.	MORTALITÉ P. 100.
Amputation primitives.....	3392	2307	1032	53	30.9
— intermédiaires.....	1046	682	364	»	34.7
— secondaires.....	444	327	117	»	26.3
— indéterminées.....	570	245	240	85	49.1
Totaux.....	5452	3561	1753	138	32.9

Ainsi que l'avaient déjà démontré les statistiques de la guerre de Crimée, les amputations à la partie moyenne ont donné une mortalité générale notablement moins élevée que celles des amputations au tiers supérieur et au tiers inférieur. Nous trouvons en effet :

Amputations au tiers supérieur.....	Mortalité	27 p. 100.
— à la partie moyenne.....	—	20 —
— au tiers inférieur.....	—	27 —
— sans siège déterminé.....	—	49 —

Ces statistiques confirment celles des guerres antérieures et nous prouvent combien était vrai le précepte de GUTHRIE qui conseillait d'amputer rarement dans les fractures de la jambe; c'est donc à la conservation que l'on aura recours de préférence; les résections seront aussi rares que possible et si l'amputation paraît nécessaire, mieux vaut de toute façon la pratiquer à la partie moyenne.

*Désarticulation du genou. Amputation de cuisse.* — Nous relevons encore cent six (106) désarticulations du genou nécessitées par blessures des os de la jambe, avec une mortalité de 59,6 p. 100 et huit cent-cinquante cinq (855) amputations de la cuisse pratiquées d'emblée ou consécutivement à des amputations de jambe, avec un chiffre approximatif de 58 p. 100 de mortalité.

5° CALS VICIEUX DE LA JAMBE

**Bibliographie.** — Voir la Bibliographie du *Cal difforme*, t. 1<sup>er</sup>, p. 686 ; la Thèse d'agrégation de CAMPENON (Paris, 1883) (Bibliogr.), et GANGOLPHE, Thèse de Lyon, 1884.

La jambe, dans son tiers inférieur en particulier, est fréquemment le siège de consolidations vicieuses. Ainsi que le fait remarquer GANGOLPHE, toutes les variétés de déplacement ont été observées. Cependant on peut dire que dans plus des trois quarts des cas les fragments formaient un angle saillant en dehors et en avant, quelquefois au contraire en dedans.