provisoire aseptique borné au champ opératoire et au foyer traumatique, que les téguments et les bords de la plaie sont lavés et recouverts de compresses désinfectantes, que les pièces du pansement, les mains du chirurgien, les instruments sont brossés et stérilisés, on s'aperçoit que, malgré le contact de l'air, les plaies cicatrisent par première intention. La sécurité du chirurgien sera bien plus grande si tout est propre autour de lui; mais qu'il sache au besoin se créer un champ opératoire aseptique dans un milieu septique!

Les investigations relatives au *blessé* commencent avec les travaux de Verneuil. Deux points sont à considérer : d'abord le blessé, sa constitution, ses diathèses, et en second lieu, l'état du tissu que frappe le traumatisme et qui peut être affaibli, taré, malade lui-même, toutes circonstances exerçant une influence sur l'évolution de la plaie. Comme formule générale, Verneuil dit qu'il ne faut pas « blesser les blessures ». Et de fait, des accidents ont alors tendance à éclater : la déchirure de quelques bourgeons dans le trajet d'une fistule, dans un clapier, dans les vestiges d'une collection purulente, a souvent provoqué de la fièvre et l'apparition d'un érysipèle : les bactéries qui, se trouvant sur la plaie granuleuse, pénètrent dans les bourgeons charnus dont les vaisseaux ont été ouverts par l'éraillure du stylet, les « auto-inoculations » sont connues, et il n'est pas de chirurgien qui ne puisse en citer un exemple.

Les incisions pratiquées sur un tissu enflammé, un phlegmon diffus par exemple, ont eu pour conséquence des hémorragies, et l'on insiste avec raison sur les dangers de l'extirpation des amygdales où tout processus inflammatoire n'est pas éteint. Les plus légers traumatismes qui frappent une cicatrice ont une tendance particulière à provoquer des plaies rebelles, et une écorchure insignifiante sur les vestiges d'un ancien ulcère de jambe peut en quelques jours amener la reproduction du mal primitif. Les tissus sclérosés, mal irrigués, peu innervés, se prêtent mal à la réparation, et les autoplasties ou les sutures qu'on pratique sur les périnées déchirés dans les accouchements laborieux échouent souvent; de même et pour de semblables raisons, des opérations de fistules vésico-vaginales. Disons pourtant qu'un traumatisme atteignant des tissus ulcérés provoque parfois une inflammation aiguë franche qui peut hâter la guérison; dans ce cas, la blessure, au lieu d'être nuisible, a été vraiment utile.

L'influence que l'état général du blessé, ses diathèses, ses intoxications, ses maladies chroniques ou aiguës exercent sur l'évolution du traumatisme, a donné naissance à toute une littérature, écrite en entier — sauf une thèse de L. Boyer, en 1847, et quelques leçons de James Paget — par Verneuil et par ses élèves. La question, fort complexe et d'une extrême difficulté, y est traitée sous les divers aspects : on y voit que la rencontre, sur un même sujet, d'une maladie générale et d'un traumatisme peut avoir quatre résultats différents : la maladie et le traumatisme évoluent sans s'influencer; le traumatisme est influencé par la maladie; la maladie par le traumatisme; enfin maladie et traumatisme s'influencent réciproquement.

Voyons ce qui se passe lorsque le traumatisme frappe un individu atteint d'une diathèse telle que la goutte ou le rhumatisme, la tuberculose ou la scrofule, l'herpétisme ou le cancer. Dans la période initiale, lorsque la *goutte* n'a point affaibli l'organisme et que les viscères sont intacts, la première solution est le plus souvent observée, et la plaie évolue sans encombre vers la guérison; on a dit que la cicatrisation est plus lente, mais les faits invoqués à l'appui de cette

assertion sont douteux. Par contre, lorsque les viscères sont malades, en pleine cachexie, les complications infectieuses sont à redouter, et l'on a signalé la fréquence des phlegmons, des érysipèles dont le point de départ est le foyer traumatique. D'autre part, le traumatisme peut éveiller une goutte qui sommeille, et les cas ne sont pas rares où une contusion a déterminé l'apparition d'une arthrite goutteuse. Mêmes remarques sur le *rhumatisme*; avant la cachexie, il ne modifie guère les blessures; à peine note-t-on une plus grande sensibilité des plaies et des crises douloureuses surviennent. Pendant la période cachectique, la cicatrisation plus lente est entravée par des complications plus fréquentes; enfin le traumatisme a provoqué parfois, chez un sujet prédisposé, une arthrite mono-articulaire et même polyarticulaire.

Le *cancer* qui, d'après Verneuil, est une manifestation de la diathèse néoplasique, rameau issu de l'arthritisme, agit d'une manière différente aux diverses périodes de son évolution. D'abord, chez un individu indemne mais prédisposé, la violence extérieure peut hâter et « localiser » le cancer; les observations sont nombreuses qui prouvent, malgré d'anciennes dénégations, qu'un coup sur une mamelle a souvent été le point de départ d'un squirrhe. Une fois pour toutes, et afin d'éviter de fastidieuses répétitions, établissons cette loi générale : en face du traumatisme, nos tissus réagissent selon la diathèse du blessé. Une contusion, chez un goutteux, provoque une arthrite goutteuse, une arthrite rhumatismale chez un rhumatisant, un noyau cancéreux chez un cancéreux. De même, chez un tuberculeux, elle aura pour conséquence le développement d'une masse caséeuse, d'une gomme chez un syphilitique, d'une crise de délirium chez un alcoolique, et, chez un paludique, d'un accès intermittent. C'est là ce fameux « rappel de diathèse » dont Verneuil a doté la science et qui rend facile l'explication de faits autrefois fort obscurs.

Les cancéreux, du moins lorsque le mal est encore localisé, voient leur foyer traumatique se réparer simplement et, depuis l'antisepsie, la réunion immédiate des plaies les plus larges consécutives aux ablations des squirrhes de la mamelle est régulièrement obtenue. Il n'en serait pas de même lorsque la généralisation s'est faite; non seulement des cicatrisations seraient entravées, mais l'intervention aggraverait « la propathie ». Certes, nous ne le nions pas; on sait combien, chez les opérés de cette catégorie, la mortalité est plus grande de ceux qui cachent dans leurs viscères quelque cancer inconnu. Reconnaissons toutefois que l'on revient aux opérations palliatives incomplètes, aux grattages, aux curettages utérins, et que les résultats sont bons; l'état général se relève et la vie s'accroît d'une période, courte, mais où l'existence est mieux tolérée.

Il n'est pas une de ces remarques qui ne soit applicable à la *tuberculose :* chez un tuberculeux, une plaie superficielle peut prendre les allures d'une scrofulide, engorger les ganglions régionaux qui se liquéfient en abcès froids; la cicatrice, lorsqu'elle se forme, est souvent volumineuse, saillante, semblable aux chéloïdes. La contusion au niveau des jointures, les entorses engendrent parfois des tumeurs blanches, les synovites traumatiques deviennent fongueuses et nous avons montré que nombre d'épididymites tuberculeuses sont provoquées par des violences extérieures. L'intervention, lorsqu'elle dépasse les limites du foyer caséeux, guérit vite, et la réunion immédiate s'obtient ; mais ce traumatisme opératoire est-il sans inconvénient et ne donne-t-il pas une impulsion à la pullulation des bacilles? De nombreuses observations recueillies par Verneuil montrent que, en pareil cas, les colonisations viscérales seraient plus fré-

quentes et que les méningites emportent souvent l'opéré. Mais, avant d'incriminer l'intervention, il faut savoir si ces granulies ou ces méningites ne s'abattent pas sur les tuberculeux en dehors de toute opération chirurgicale. Si, comme le pense Lannelongue, ce nombre est de 10 à 11 pour 100, l'hypothèse de Verneuil ne se trouverait pas vérifiée : les complications viscérales ne seraient pas plus fréquentes avec, que sans l'opération.

Les rapports du traumatisme et de la *syphilis* ont été étudiés par Verneuil et par son élève L.-H. Petit. Rien à signaler au cours des accidents primitifs de la vérole où les blessures guérissent sans encombre. Lors des accidents secondaires, on a vu des plaques muqueuses se développer au point où a frappé la violence extérieure; le plus léger traumatisme y suffit, et des syphilides sont nées sur les sillons creusés par l'acarus de la gale et sur des piqûres de cousins. A la période tertiaire, les dégénérescences du foyer traumatique sont plus fréquentes : des gommes, des périostoses, des hygromas, des synovites, des ulcères spécifiques peuvent apparaître sous l'influence d'un coup. Les autoplasties pratiquées au voile du palais, pour combler une perte de substance laissée par la fonte d'une gomme, ne réussissent que si la poussée syphilitique est éteinte. C'est avec la vérole qu'on étudie avec fruit les lieux de moindre résistance; dès qu'il existe dans l'organisme une tare, un point faible, une plaie, une éruption, « la syphilis en profite pour s'y manifester plus énergiquement qu'ailleurs ». Ici, comme dans les autres diathèses, les traumatismes réveillent parfois le mal qui sommeille.

L'*alcoolisme* à ses débuts, avant les scléroses viscérales et la cachexie qu'elles amènent, n'a guère, comme résultat fâcheux, que de prédisposer les plaies aux hémorragies primitives ou secondaires. Plus tard, des complications peuvent éclater, et les blessures accidentelles ou opératoires ont engendré l'érysipèle, les septicémies, la gangrène et les inflammations diffuses. Aussi le chirurgien doit-il redoubler de précautions lorsqu'une intervention est jugée nécessaire. Dans le *paludisme*, les hémorragies sont aussi fréquentes; elles sont parfois précédées ou accompagnées de douleurs, d'accès névralgiques qui prennent un caractère intermittent remarquable. Hémorragies et névralgies s'apaisent sous l'action du sulfate de quinine. Coural [1] a décrit un « tétanos intermittent » né chez les paludiques qui, à la période de cachexie, seraient, à propos de la moindre excoriation, atteints de ces ulcères de jambe si fréquents dans les pays intertropicaux. Quelques-uns de ces accidents sont si nets que, lorsqu'une névralgie ou des hémorragies à type intermittent se montrent à propos d'un traumatisme, il faut recourir à la quinine; parfois un « rappel de diathèse », un accès de fièvre vient affirmer le diagnostic.

Le *saturnisme* est trop rare pour que nous insistions; un traumatisme a pu révéler, par l'apparition d'une colique ou même d'une encéphalopathie, une intoxication latente jusque-là. Le *morphinisme* est au contraire répandu : il prédispose aux suppurations, et la simple piqûre de l'aiguille de Pravaz amène chez beaucoup d'intoxiqués des indurations chroniques et des abcès; l'inflammation peut se propager au loin, et Trélat [2] l'a vu envahir les ganglions de l'aine, la fosse ischio-rectale et le moignon de l'épaule, points où l'on n'avait pas fait de piqûres. La réparation des plaies serait plus lente et l'ulcération se

[1] Coural, *Étude sur la fièvre tétanique*. In *Montpellier méd.*, t. XIII, p. 37, 1864.
[2] Trélat, *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VII, p. 240, 1881.

développerait sous le moindre prétexte. Les *chloraliques* seraient sujets à des accidents analogues et nous avons vu, sur le bras d'un malade, des nodosités suppurées, semblables à des gommes syphilitiques, et qui se résorbèrent lorsqu'on cessa l'abus des potions chloralées. Enfin, Petit affirme que les fumeurs d'opium, les *thébaïques*, seraient plus sujets aux suppurations diffuses. Chez eux, comme chez les alcooliques, la chloroformisation est difficile et dangereuse.

On connaît l'influence du *diabète* sur les traumatismes, et nous savons que la moindre écorchure, une excoriation de la peau, provoquent des suppurations et des gangrènes; nous connaissons le mécanisme de ces accidents et comment la présence du sucre dans les tissus hâte la pullulation des germes. Aussi le chirurgien est-il tenu à une extrême réserve, car les opérations dites de complaisance pourraient entraîner une catastrophe. Le traumatisme, de son côté, amène parfois le diabète; on a vu les fractures du crâne, celles de la colonne vertébrale, les contusions du thorax et de l'abdomen, provoquer l'apparition du sucre dans les urines; il est vrai que, en pareil cas, il s'agit plutôt de glycosurie que de diabète véritable. Le *diabète phosphatique*, mal connu encore, s'opposerait à la cicatrisation des plaies, à la consolidation des fractures; l'opération de la cataracte échouerait souvent devant lui. Mais ces assertions réclament l'appui de nouveaux faits.

L'*albuminurie* agit comme le diabète; les deux maladies se compliquent parfois ou se succèdent. Lorsque l'œdème est considérable, la trame de la peau et du tissu cellulaire perd de sa vitalité et se défend mal contre les traumatismes; des inflammations diffuses, des lymphangites, des érysipèles éclatent souvent et gangrènent des lambeaux de tissus. Les hémorragies à la surface des blessures ne sont pas rares. Les autres accidents, les complications des plaies, sont d'autant plus probables que la dégénérescence des reins est plus profonde. Aussi doit-on redoubler de précautions si quelque opération d'urgence est nécessaire. Dans le *scorbut*, dans l'*hémophilie*, dans la *leucocythémie*, les hémorragies sont fréquentes; de même dans les maladies du cœur, dans celles du foie; nombre d'auteurs ont cité des faits où l'écoulement sanguin est devenu inquiétant. Mais il ne constitue pas la seule complication : la nutrition est compromise; la cachexie survient, qui entraîne du côté du foyer traumatique les accidents signalés tant de fois.

Le retentissement que peuvent avoir les *maladies nerveuses* sur le traumatisme a été étudié par Deguise, Decorse, Verneuil et L.-H. Petit. Les résultats ne sont pas concordants : chez les aliénés excités, les plaies évolueraient sans phénomènes particuliers; les réparations ralenties, les suppurations diffuses et la gangrène seraient fréquentes chez les déprimés, les déments, les paralytiques généraux à la dernière période. L'*hystérie*, l'*épilepsie*, paraîtraient sans action tant qu'il ne survient pas de déchéance organique, mais le traumatisme peut s'accompagner de paralysie ou de contractures sur lesquelles Charcot a fixé l'attention. Avant ses recherches, on commettait de graves erreurs de diagnostic. La plupart des *inflammations aiguës*, amygdalites, angines, pleurésies et pneumonies, fièvres éruptives, fièvre typhoïde, entravent ou ralentissent la guérison des plaies; parfois la cicatrice se détruit et un embarras gastrique suffit pour reconstituer certains ulcères des jambes que le repos avait réparés. Par contre, Verneuil a vu une vieille pseudarthrose se souder au cours d'une fièvre typhoïde. Le traumatisme semble parfois favoriser l'apparition de certaines

fièvres éruptives, et Germain Sée, Paget, Maunder, Trélat, Batut, Ed. Brissaud, ont signalé son influence sur le développement de la scarlatine.

Enfin, certains états physiologiques, la *menstruation*, la *grossesse*, l'*extrême jeunesse* ou la *vieillesse* influent sur le traumatisme. Les règles ne modifient pas la marche de la plaie, mais il faut se garder d'opérer dans la période cataméniale; l'écoulement sanguin pourrait être supprimé, ce qui n'est pas sans danger pour la malade. Nous avons néanmoins pratiqué deux kélotomies pour des hernies étranglées au début de règles qui ont évolué comme d'habitude. Parfois, Terrillon l'a montré (1), les interventions chirurgicales faites en dehors des règles activent, retardent ou suppriment l'époque attendue, qu'elles peuvent aussi n'influencer en rien. Les modifications que la grossesse apporte au traumatisme ont été étudiées par Valette (2), Cornillon (3), Verneuil (4), Guéniot et Tarnier. Tous ne sont pas d'accord; pour les uns, le traumatisme provoque des hémorragies, les plaies guérissent mal et l'avortement ne serait pas rare; pour les autres, les plaies et la grossesse évolueraient d'une manière normale. La vérité semble entre les deux assertions : les accidents paraissent rares, mais ils sont réels; et si de grandes ablations de tumeurs, des ovariotomies ont été pratiquées sans danger, il vaut mieux, lorsqu'on n'a pas la main forcée, attendre non seulement la délivrance, mais le moment où l'organisme s'est remis des fatigues de l'accouchement.

« Les *enfants* sont faits pour vivre », dit Peter, et leur organisme lutte avec énergie contre les traumatismes qui peuvent les atteindre. Les fractures, les plaies se cicatrisent au mieux, mais ils ne peuvent supporter la moindre hémorragie; aux premiers jours de la vie, la plus légère perte de sang provoque la mort, et la grande léthalité de l'opération précoce du bec-de-lièvre n'a pas d'autres causes. Elle serait de 35 à 55 pour 100 lorsque l'intervention a lieu dans les premiers mois qui suivent la naissance. Aussi, doit-on la retarder lorsqu'on n'est pas sûr de l'hémostase. Les longues suppurations que provoquent les brûlures sont mal supportées. Mais ne s'agit-il pas d'une déperdition des éléments du sang? La perte des leucocytes est non moins grave que celle des hématies, l'hémorragie blanche que l'hémorragie rouge. Dans des tissus sains, jeunes, sans tare organique, la réparation du foyer traumatique est simple; les complications sont exceptionnelles; on ne note guère, comme accidents de cette période, qu'une tendance fâcheuse, chez les enfants lymphatiques, aux scrofulides de la peau, aux adénites tuberculeuses et aux tumeurs blanches.

Le contraire s'observe dans la *vieillesse*; ici les tissus sont usés, les organes affaiblis; le cœur, les artères sont athéromateux, les veines variqueuses, les viscères sclérosés; l'individu est en état « d'évolution descendante » comme disait Robin; il résiste mal aux traumatismes. Chez lui, comme chez l'enfant, les moindres pertes de sang et les suppurations sont redoutables. Les interventions deviennent graves, en particulier celles que nécessitent les organes urinaires malades; les amputations, d'après un relevé de Trélat, antérieur à l'antisepsie, entraînaient une mortalité de 95 pour 100 chez les vieillards ayant dépassé soixante-dix ans, et, d'après Morton et Norris, de 50 pour 100 chez des

(1) Terrillon, *Troubles de la menstruation après les lésions chirurgicales ou traumatiques*. In *Progrès médical*, 1875, et *Annales de gynécologie*, 1882.
(2) Valette, *Clinique chirurgicale*, p. 674, 1875.
(3) Cornillon, Thèse de Paris, 1872.
(4) Verneuil, *Revue mens. de méd. et de chir.*, 1877.

individus âgés de plus de cinquante ans. Des complications souvent mortelles entravent le processus réparateur; des hémorragies secondaires surviennent, des inflammations diffuses, des gangrènes. Parfois des maladies intercurrentes emportent l'opéré; elles ont pour sièges le poumon, les reins ou l'encéphale altérés dans leur texture. Aussi les opérations d'urgence seront seules admises et on ne les entreprendra qu'après s'être entouré des précautions les plus minutieuses.

La *race* aurait une influence sur l'évolution du traumatisme; les auteurs sont unanimes pour déclarer combien la guérison des grandes blessures est plus rapide chez les noirs et chez les jaunes; dans nos provinces africaines, les médecins militaires ont maintes fois constaté que les Arabes et les Kabyles cicatrisent plus vite et plus sûrement que les Européens. Cependant il est indispensable de ne pas conclure de quelques noirs, de quelques jaunes, de quelques Arabes et de quelques Kabyles à tous les Arabes, à tous les noirs et à tous les jaunes, et l'on cite quelques faits où cette loi serait en défaut. Chez eux le traumatisme superficiel, les excoriations du membre inférieur ont une grande tendance à l'ulcération; l'érysipèle, l'éléphantiasis, qui en seraient la conséquence, les lymphangites répétées sont aussi fréquents; enfin le tétanos les guette et des chéloïdes se développent facilement sur leurs cicatrices.

Classification. — Les lésions traumatiques sont divisées en deux grandes catégories : celles qui succèdent aux agents mécaniques, les *plaies* et les *contusions* d'une part; de l'autre, celles que provoquent les agents physiques et chimiques, les *brûlures* et les *froidures* trop peu semblables aux premières pour ne pas être étudiées dans un chapitre spécial. Les plaies et les contusions diffèrent les unes des autres par l'état des téguments qui recouvrent le foyer traumatique; lorsqu'ils sont déchirés, la lésion est une plaie; c'est une contusion quand ils ne le sont pas.

On définit la *plaie* toute solution de continuité des téguments et des parties molles sous-jacentes, produite instantanément par une violence presque toujours extérieure. — Nous disons « téguments » et non peau, car aussi bien que « l'ectoderme », peut être atteint « l'endoderme », muqueuse des lèvres et des narines, de la langue, de la bouche ou du voile du palais, du pharynx et de la région anale. Nous disons encore « presque toujours extérieure » parce que, dans certaines plaies du sourcil, on considère la section comme produite de dedans en dehors par l'arcade osseuse, et surtout qu'il n'est pas rare de voir des blessures des membres faites par un fragment osseux ayant perforé les chairs au travers desquelles il s'est frayé un passage.

Les plaies sont *simples* lorsque les bords en sont nets, qu'ils se juxtaposent sans peine et que rien ne s'oppose à leur affrontement et à la réunion primitive. Elles sont *composées* lorsque, outre la peau, le tissu cellulaire et même une partie des muscles, un tendon, un nerf, de gros vaisseaux sont atteints qui nécessitent une intervention distincte. Enfin, elles sont *compliquées* lorsqu'elles s'accompagnent d'accidents locaux ou généraux, primitifs ou consécutifs qui impriment au traumatisme une évolution particulière. Il est d'autres dénominations dont il faut connaître le sens : une plaie est à *lambeaux* lorsqu'une solution de continuité courbe ou formée de plusieurs segments qui se rencontrent, isole une portion de la peau ou des tissus sous-jacents rattachés à l'organisme par une base plus ou moins large. Une plaie est *pénétrante* lors-

qu'elle se fraye un chemin jusque dans les cavités naturelles, crâne, thorax, péricarde, ventre, ou lorsqu'elle ouvre une séreuse articulaire. Enfin, on oppose au mot *diérèse* qui signifie division, solution de continuité simple, celui d'*exérèse* qui s'applique aux plaies avec perte de substance.

La classification adoptée d'habitude prête le flanc à la critique, et la pathologie générale ne s'en accommode guère. Nous l'acceptons cependant : elle est consacrée par l'usage et offre, pour la description, de plus grandes facilités qu'une division moins conventionnelle. Donc, nous étudierons les plaies par *instruments tranchants* ou *coupures*; les plaies par *instruments piquants* ou *piqûres*; les *plaies par arrachement*, les *plaies empoisonnées* et les *plaies virulentes*. Puis nous passerons aux *contusions*, traumatismes provoqués par les *instruments contondants*, et, ces *contusions*, nous les séparerons des *plaies contuses* dont les plus importantes sont les *plaies par armes à feu*.

I

PLAIES PAR INSTRUMENTS TRANCHANTS

Ces plaies, que l'on nomme aussi *coupures*, sont produites par des objets en forme de lames aiguisées qui incisent nos tissus en les pressant et en glissant sur eux. — Elles sont allongées et leurs lèvres saignantes, écartées vers leur milieu, ont leurs extrémités réunies à angle aigu. Les coupures sont *superficielles* lorsqu'elles n'intéressent que les téguments, et *profondes* lorsqu'elles divisent le tissu cellulaire et les couches sous-jacentes. La plaie est *longitudinale* ou *transversale* selon qu'elle est parallèle ou perpendiculaire à l'axe du corps ou du membre; elle est *oblique* lorsqu'elle affecte une position intermédiaire. On comprend les renseignements que peut fournir, en médecine légale, l'étude de la profondeur, de l'étendue, de la direction et de la forme d'une coupure.

Historique. — L'histoire des plaies par instruments tranchants est une des plus fouillées de la pathologie, car on y rattache d'une manière assez arbitraire, ce semble, l'étude des divers pansements. Nous ne citerons ici que quelques ouvrages ayant trait à ce sujet.

Lombard, Clinique des plaies récentes. Strasbourg, 1799. — Roux, Mémoire sur la réunion immédiate des plaies. In *Mémoires de l'Institut*, 1814. — Serre, Traité de la réunion immédiate. Paris, 1830. — Guérin, Mémoire sur les plaies sous-cutanées. In *Bull. de l'Acad. des sciences*, t. IX, 1830. — Piédagnel, Mémoire sur la réunion des parties complètement séparées du corps. In *Bull. de la Soc. anat.*, t. V, 1830. — Sanson, Des avantages et des inconvénients de la réunion immédiate des plaies. Thèse de concours au professorat. Paris, 1834. — Sédillot, De la réunion immédiate. Thèse d'agrégation en chirurgie. Paris, 1835. — Deville, Des différents modes de réunion et de cicatrisation des plaies. Thèse d'agrégation en chir., 1847. — Paul Bert, De la greffe animale. Thèse de doctorat. Paris, 1863. — Reverdin, Greffe épidermique. In *Arch. gén. de méd.*, t. XIX, 1872. — Mathias Duval, Greffe animale. In *Nouv. diction. de méd. et de chir. prat.*, t. XVI, 1872. — Azam, Nouveau mode de réunion des plaies. In *Bull. de la Soc. de chir.*, p. 297, 1874. — Armaignac, De la greffe animale et de ses applications en chirurgie. Thèse de Paris, 1876. — David, Étude sur la greffe dentaire. Thèse de Paris, 1877. — Paul Reclus, Réunion immédiate des tissus divisés par le thermo-cautère. In *Clinique et critique chirurgicale*. — Verneuil, Des conditions qui contre-indiquent la réunion immédiate. In *Revue de chirurgie*, p. 810, 1881. — Bousquet, De la réunion immédiate.

In *Arch. gén. de méd.*, t. IX, 1882. — Bryant, Plaies. In *Encycl. chir. intern.*, t. II, 1883. — Chauvel, Plaies par instruments tranchants. Art. Plaies. In *Dict. encycl. des sc. méd.*, 2e série, t. XXV, 1886. — Chauvel et Nimier, Traité de chirurgie d'armée, 1890. — Forgue et Reclus, Traité de thérapeutique chirurgicale, 2e éd., 1896.

Symptômes. — Les trois signes primitifs notés au moment où se produit la coupure, sont la *douleur*, l'*écoulement sanguin* et l'*écartement des lèvres de la plaie*.

La *douleur*, qui varie suivant le siège du traumatisme, le blessé, son état constitutionnel ou pathologique, sa race, est d'autant plus vive que la coupure est faite avec un instrument moins acéré; une lame fine, aiguisée, passant rapidement sur les tissus, les divise en provoquant une sensation intense de brûlure; si l'instrument est émoussé, il entame difficilement la peau tiraillée, tenaillée, contusionnée, et la souffrance peut être intolérable. Les plaies longues et superficielles sont plus douloureuses que les plaies courtes et profondes. N'est-ce pas dans les téguments que viennent s'épanouir les terminaisons nerveuses, moins abondantes dans le tissu cellulaire? Les souffrances s'apaisent vite, et, sur une coupure protégée et non enflammée, la douleur primitive cède presque toujours au bout de deux ou trois heures.

L'*écoulement sanguin* dépend surtout de la région : les coupures du bout des doigts, de la langue, du col de l'utérus, des lèvres, du cuir chevelu peuvent donner lieu à des hémorragies qui deviendront inquiétantes si un tronc volumineux sous-cutané, radial, cubital, huméral, temporal a été ouvert. Les incisions pratiquées en plein tissu enflammé, au cours d'un phlegmon, s'accompagnent d'un écoulement qu'il faut surveiller et tarir au besoin; enfin la coupure peut atteindre un hémophile. Mais, en dehors de ces cas, les vaisseaux s'oblitèrent spontanément, et, en une heure ou deux, l'écoulement cesse; il est remplacé par la sécrétion d'une substance séreuse de nuance ambrée, ou colorée par les caillots qui restent au fond de la plaie; si, dès le premier moment, le foyer traumatique n'est pas abrité par un pansement régulier, les germes pullulent à sa surface : Nepveu les y a trouvés au bout de quelques heures.

L'*écartement des lèvres de la plaie* est plus régulier dans les coupures que dans les autres traumatismes. Grâce à la diérèse, les deux lèvres obéissent à leur élasticité et s'écartent; au centre de la coupure, la distance des deux bords est à son maximum; les tissus sous-jacents, lames cellulaires et aponévroses s'écartent moins, aussi le foyer traumatique a-t-il la forme d'un prisme triangulaire dont une arête plonge dans la profondeur, tandis que la base, dirigée vers la peau, constitue l'orifice béant de la plaie. Cette disposition, bien décrite par les auteurs, favorise l'écoulement des liquides que sécrètent les surfaces divisées. Certaines conditions augmentent l'écartement : les plaies longitudinales, parallèles à l'axe du corps sont moins ouvertes que les plaies transversales; au menton et au cou, l'extension éloigne les bords de la blessure et la flexion les rapproche; enfin, lorsqu'un muscle est coupé, sa contraction en sépare les deux bouts; mais ces causes sont passagères.

Dans certains cas, la diérèse est complète et sépare un organe ou une portion d'organe : des bouts de doigts, des nez, des oreilles, ont été coupés et, bien que la circulation et l'innervation fussent abolies dans ces parties détachées, on a maintes fois constaté que, réappliquées et suturées à leur point primitif d'insertion, la réunion immédiate a été obtenue. Dans le premier quart du XVIIIe siècle, Garengeot fut accusé de mensonge pour avoir publié deux faits de ce genre et