

éliminateur sera formé. A moins de cas de force majeure, en effet, l'amputation primitive est unanimement repoussée; il faut, avant d'opérer, permettre à l'état général de se relever, aux tissus de récupérer leur vitalité.

## CHAPITRE V

### COMPLICATIONS DES DIFFÉRENTES MANIFESTATIONS DU TRAUMATISME

#### 1° DOULEUR

Lorsqu'une lésion grave du côté des centres nerveux n'intervient pas pour diminuer ou augmenter la sensibilité générale, la douleur est un des premiers phénomènes auxquels donne lieu le traumatisme. Ainsi que nous l'avons dit, la souffrance résulte de la lésion des filets nerveux intéressés en quantité considérable dans chaque blessure.

Étant une conséquence naturelle du traumatisme, la douleur ne mérite de prendre place parmi les complications que si, par son intensité, elle occasionne des accidents. L'excès de la souffrance trouve son explication dans une des causes suivantes : 1° violence de l'inflammation ; 2° présence d'un corps étranger dans le foyer de la blessure ; 3° dilacération d'un nerf important ; 4° pansement mal fait.

Chacune de ces causes donne naissance à des indications spéciales, sur lesquelles nous attirerons l'attention en temps et lieu ; mais, toutes les fois que les manifestations douloureuses seront exagérées par rapport à l'étendue et la gravité de la lésion, il faudra songer à une complication du côté de la plaie. La constitution du patient a aussi une importance considérable, nous avons déjà insisté sur son rôle en parlant des plaies par instrument tranchant.

L'indication capitale, en présence d'un blessé torturé par la souffrance, consiste à le calmer. Après s'être assuré rapidement que la douleur n'est sous la dépendance d'aucune des causes ci-dessus énoncées, on aura recours aux narcotiques et aux antispasmodiques.

#### 2° HÉMORRAGIE

**Définition. Division.** — L'écoulement du sang hors des vaisseaux, lorsqu'il se prolonge pendant quelques instants, porte le nom d'hémorragie. Cet écoulement se fait à la surface des tissus ou dans leur profondeur, de là deux variétés d'hémorragies : *hémorragie externe*, *hémorragie interne*. On réserve plus spécialement la dénomination d'*épanchement sanguin* aux hémorragies qui se font dans une cavité close (plèvre, péritoine, synoviales articulaires, etc.). Enfin les hémorragies qui siègent dans le tissu cellulaire sont dites *interstitielles* ou cel-

*lulaires*, elles donnent lieu à un certain nombre de phénomènes dont l'étude est présentée d'ordinaire avec celle des anévrysmes traumatiques. Une plaie traumatique ou chirurgicale, depuis le moment de sa production jusqu'à sa guérison complète, peut être le siège d'écoulements sanguins sur la qualification desquels les chirurgiens sont loin de s'entendre. De là une série de termes différents, qui ont engendré une logomachie regrettable. Pour ne pas augmenter encore la confusion, tout en nous servant des mots les plus usuels, nous allons essayer de classer ces accidents, aussi simplement que possible. Deux choses peuvent caractériser une hémorragie : 1° l'époque de son apparition pendant l'évolution de la plaie ; 2° l'existence ou la non-existence d'hémorragies antérieures. Relativement au moment où elles se montrent, les hémorragies sont : *immédiates* ou *consécutives* ; *immédiates*, lorsqu'elles résultent de l'action directe du traumatisme ; *consécutives*, lorsqu'elles surviennent un certain temps après la blessure.

L'existence ou la non-existence d'une perte de sang antérieure, va nous permettre maintenant de classer les hémorragies consécutives. Nous désignerons sous le nom d'*hémorragies consécutives secondaires*, celles qui surviennent après les hémorragies primitives ; nous appellerons *hémorragies consécutives médiate*, les hémorragies qui se montreront tardivement à la surface d'une plaie, dans laquelle, jusqu'alors, aucun écoulement sanguin important n'aura été observé. L'hémorragie secondaire sera *précoce* si elle se montre peu de temps après l'hémostase, *tardive* dans le cas contraire.

Il résulte de ces définitions que toutes les hémorragies secondaires sont consécutives, mais la réciproque n'est pas toujours vraie, et toutes les hémorragies consécutives ne sont pas secondaires. Prenons un exemple : un homme a une plaie artérielle de la paume de la main : il se déclare une hémorragie *immédiate* ou *primitive* ; huit jours après l'hémorragie réparaît, on dit alors qu'elle est *consécutive* et *secondaire*, puisqu'il y a déjà existé une hémorragie primitive. Au contraire, une plaie contuse intéresse les parties molles d'un membre, il n'y a pas de perte de sang appréciable ; mais, au dixième jour une hémorragie survient, elle est *consécutive* relativement au traumatisme et *médiate*, puisqu'elle n'a été précédée d'aucune autre.

Suivant la nature des vaisseaux intéressés, l'hémorragie est *artérielle*, *veineuse* ou *capillaire*. Pour éviter les redites, nous renverrons l'étude des deux premiers groupes aux lésions des artères et des veines, et nous nous bornerons à décrire les hémorragies capillaires.

#### A. — HÉMORRAGIES CAPILLAIRES

**Bibliographie.** — NÉLATON, *Trait. des hém. art. cons.*, in *Bull. acad. de méd.*, 1850. — MONNERET, *Hémorr. produites par les maladies du foie*, in *Arch. gén. de méd.*, 1854. — BILLROTH, *Pathol. gén. chirurg.* — LAVERAN, *Note sur un cas d'hémophilie avec leucocythémie et altér. de la rate*, in *Gaz. heb.*, 1857. — LEUDET, *Remarques sur la diathèse hémorr.*, in *Soc. de Biol.*, 1859. — LORDAT, *Traité des hémorragies*, Paris, 1868.

Thèses de Paris. — 1836, SANSON (Concours). — 1839, CAMUS. — 1844, DESPRÉS (Agrég.). — 1869, BOUCHARD (Agrég.). — 1872, BONNEAU. — 1873, CAUCHOIS. — 1875, CHAUTEMPS. — 1880, KIRMISSON (Agrég.).  
Consultez en outre la bibliographie des *Plaies*, des *Artères* et des *Veines*.

**Définition.** — On désigne sous le nom d'hémorragie capillaire ou en nappe, les écoulements sanguins qui se font à la surface des plaies sous forme de suintement, et que l'on ne peut attribuer à aucun vaisseau artériel ou veineux.

Le sang qui coule dans ces circonstances présente généralement une teinte rouge.

**Causes prédisposantes.** — Plusieurs conditions favorisent la production de ces hémorragies.

a. *Nature et circonstances particulières du traumatisme.* — Parmi les blessures, les plaies contuses et les plaies par armes à feu fournissent une assez forte majorité. Ces hémorragies se produisent surtout dans les hôpitaux, les ambulances; elles sont habituellement consécutives, rarement on les voit s'établir d'emblée à la suite d'un accident. La seule impression de l'air froid sur nos tissus, la syncope, le choc, la stupeur arrêtent d'ordinaire les pertes de sang de cette nature. Tant que le malade restera en plein air les chances de l'hémorragie capillaire seront minimes, mais dès qu'il aura été transporté dans un appartement, dès qu'il sera revenu de sa syncope, les capillaires crispés deviendront de nouveau perméables et l'écoulement en nappe commencera.

b. *Région blessée.* — Certaines régions riches en capillaires (face, cuir chevelu, extrémités) sont naturellement plus prédisposées que les autres à ce genre d'accident, ceci est encore plus vrai pour quelques tissus, tels que le tissu érectile.

c. *Influence de certains moyens d'hémostase préventive.* — En 1872, ESMARCH proposa, pour faciliter les opérations, l'emploi de l'appareil d'hémostase qui porte son nom (bande et tube élastique). Ce moyen, fort commode, fut accepté avec faveur tant en Allemagne qu'en France; mais bientôt plusieurs chirurgiens signalèrent l'apparition d'hémorragies en nappe incoercibles, survenant immédiatement ou dans le cours de la première heure qui suit la levée du tube constricteur. Ces écoulements sanguins sont dus à la paralysie vasculaire qui suit l'application de la bande, les capillaires paralysés donnent en masse et l'on est obligé d'attendre l'arrêt de ces petites hémorragies. Fréquemment enfin, il se fait sous le pansement des hémorragies consécutives, aussi plusieurs chirurgiens ont-ils renoncé à cette méthode.

d. *Constitution du blessé. Tares organiques.* — Depuis longtemps on a remarqué la prédisposition de certains sujets pour les hémorragies. La moindre blessure (extraction dentaire, morsures de sangsues, piqûres d'aiguille) devient pour eux la source d'hémorragies en nappe contre lesquelles échouent toutes les ressources de l'art. C'est à cette singulière prédisposition que l'on donne le nom d'*hémophilie*. L'hémophilie est héréditaire, plus fréquente dans le sexe masculin que dans le sexe féminin, dans les pays froids que dans les pays chauds. Nos connaissances sur cet état se bornent à ces quelques notions.

Des hémorragies capillaires nombreuses se produisent encore dans le cours de certaines maladies, scorbut, choléra, etc. Enfin, dans ces dernières années, VERNEUIL a particulièrement signalé l'influence des affections acquises sur les blessures. Ses élèves sont revenus à plusieurs reprises sur cette question. PÉRONNE, dans sa thèse, note la fréquence des hémorragies capillaires chez les alcooliques. Cela n'a rien qui doive nous étonner si l'on se rappelle les lésions scléro-athéromateuses des artères chez les sujets de cette classe et l'état de leurs viscères. MORIEZ a, lui aussi, dans son travail inaugural, signalé l'influence du paludisme. L'existence d'une intoxication palustre antérieure au traumatisme explique la fréquence des hémorragies à répétition, précédées ou accompagnées d'un accès de fièvre incomplet. Ces hémorragies cèdent à l'administration du sulfate de quinine. La même prédisposition a été notée chez les diabétiques, les albuminuriques.

**Hémorragies néo-capillaires.** — En étudiant la cicatrisation des plaies, nous verrons les capillaires de nouvelle formation qui concourent à la structure des bourgeons charnus naître des capillaires primitifs. Leurs parois sont entièrement composées de tissu embryonnaire. Ces vaisseaux de nouvelle formation sont appelés *néo-capillaires*. Ils peuvent donner lieu à des écoulements sanguins que l'on désigne sous le nom d'hémorragies *néo-capillaires*. La constitution du blessé, ses maladies acquises ont, sur cette variété d'hémorragie, une influence bien plus marquée que sur les écoulements sanguins qui se font par les capillaires proprement dits. Certaines lésions locales ont aussi sur leur fréquence une action manifeste, ainsi ces hémorragies néo-capillaires sont nombreuses sur les plaies résultant d'opérations faites pour des tumeurs vasculaires, cancéreuses, etc.

**Diagnostic. Pronostic.** — Le diagnostic de ces deux sortes d'hémorragies est des plus simples lorsque les plaies sont à découvert. Si elles sont recouvertes d'un pansement bien appliqué, le sang imbibé les diverses parties de l'appareil, finit par les traverser et apparaît enfin à l'extérieur sous forme de taches, de macules. En même temps, se produisent les symptômes généraux des écoulements de sang, faiblesse du pouls, pâleur de la face, etc.

Le pronostic de ces écoulements sanguins dépend tout d'abord du moment où ils apparaissent. Les hémorragies capillaires immédiates sont faciles à arrêter si le sujet n'est pas hémophile. Lorsqu'au contraire on voit des hémorragies en nappe consécutives apparaître, et surtout se succéder de temps à autre, c'est l'indice de l'existence d'une tare constitutionnelle qui aggrave le pronostic. Par elles, du reste, les pertes de sang fréquentes entraînent l'anémie aiguë et celle-ci, ainsi que l'a démontré KIRMISSON, a sur la marche et la pathologie des blessures une influence des plus désastreuses. L'anémie hâte l'apparition de la fièvre traumatique, s'oppose à la réunion immédiate, à la consolidation des fractures. Sous son influence les bourgeons charnus sont pâles, mollasses, violacés, et offrent une porte d'entrée toute ouverte aux différentes affections qui peuvent venir compliquer les plaies.

**Traitement.** — Les principaux moyens employés contre les hémorragies capillaires sont :

1° Les *réfrigérants*. — Ils déterminent la crispation des tissus ou la rétrac-

tion des vaisseaux, mais ils ont l'inconvénient d'occasionner, au moment où on les supprime, une réaction qui fréquemment est la cause de nouvelles pertes de sang (*eau froide*).

2° Les *styptiques* et les *astringents*. — Ils facilitent la coagulation du sang, les plus usités sont : l'alcool, le perchlorure de fer, les aluns et les diverses préparations dites hémostatiques (eaux de Pagliari, de Léchelle, perchlorure, etc.).

3° Les *absorbants*. — Ces corps n'ont par eux-mêmes aucune action spéciale, ils agissent en facilitant la coagulation du sang et en formant avec lui un magma solide (charpie, éponge, amadou, poudres).

4° La *compression* est souvent employée avec les moyens précédents, c'est un adjuvant utile; elle peut être directe ou latérale, on la fait à l'aide de bandages simples ou d'appareils spéciaux (compresseurs divers).

5° *Ligature en masse*. — Procédé excellent, il n'est malheureusement pas applicable dans tous les cas.

6° *Cautérisation*. — Elle donne de bons résultats, cependant l'hémorragie reparait à la chute des escarres. Indépendamment de cette intervention locale, le chirurgien surveillera l'état général; on prescrit, suivant les circonstances, les toniques ou le sulfate de quinine.

### 3° DÉLIRE AIGU DES BLESSÉS

**Bibliographie.** — DUPUYTREN, *Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux et hospices civils de Paris*, p. 141, 1819, et *Leçons de clinique chirurgicale*, t. II. — ROBERT, *Revue médicale*, 1850, t. I<sup>er</sup>, p. 746. — ACH. FOVILLE, *Arch. de médecine*, 1867, 6<sup>e</sup> série, t. X, p. 410-585. — LASSEGUE, *Arch. gén. de méd.*, 1869, 5<sup>e</sup> série, t. XIII, p. 513-656. — VERNEUIL, *Alcoolisme et traumatisme*, in *Mémoires de chirurgie*, t. III, p. 160, et *Académie de médecine*, 1870 et 1871. — ROSE, *Handb. der allg. und spec. Chirurgie von Pitha und Billroth*, Erlangen, 1872, t. I<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> partie, 1<sup>er</sup> livre, fasc. 2. — PÉAN, *Clinique chirurgicale*, t. III. — WILLIAM HUNT, *Encyclopédie chirurgicale*, t. I<sup>er</sup>.

Articles ALCOOLISME et DÉLIRE des *Dictionnaires*.

Thèses de Paris. — 1833, CHAILLOU. — 1872, LANDRIAU.

Dans certaines conditions, après les fractures des membres ou toute autre lésion traumatique grave, fréquemment après les tentatives de suicide, on voit le blessé pris subitement de véritables accès de démence. DUPUYTREN le premier a attiré l'attention sur ces faits et en a donné une remarquable description.

« En proie à l'insomnie, les malades sont dominés par une idée plus ou moins fixe, mais presque toujours en rapport avec leur profession, leurs passions, leurs goûts, leur âge, leur sexe. Ils se livrent à une agitation continue, les parties supérieures du corps sont couvertes d'une sueur abondante, les yeux deviennent brillants, la face s'anime, se colore, ils profèrent avec une loquacité extraordinaire des paroles menaçantes, des vociférations effrayantes. Leur insensibilité est souvent telle, que l'on a vu des individus atteints de fractures des extrémités inférieures arracher leurs appareils, et marcher en

s'appuyant sur leurs membres brisés sans éprouver la moindre douleur; d'autres opérés de hernie introduisaient leurs doigts dans la plaie et s'amusaient froidement à dérouler leurs intestins. »

Pendant toute la durée de ces phénomènes, la circulation est calme, il n'y a pas le moindre symptôme fébrile.

DUPUYTREN avait déjà été frappé des analogies qui existaient entre le *delirium tremens* et cet état particulier que nous venons de décrire, et bientôt les observateurs se divisèrent en deux groupes, les uns admettant avec ROCHE et SANSON que les deux maladies étaient identiques; les autres, avec CALMEIL et NÉLATON, prétendant qu'il y avait là deux affections bien différentes.

De nos jours, la plupart des auteurs, LASSEGUE, FOVILLE, TRÉLAT, VERNEUIL, LANDRIAU s'accordent à reconnaître que le délire nerveux, tel que le décrit DUPUYTREN, n'est pas une entité morbide spéciale; rien ne le différencie du délire alcoolique.

« Les circonstances étiologiques les plus favorables au développement du délire nerveux sont celles qui cadrent le mieux avec la pathogénie du délire alcoolique. Dans l'énumération des symptômes, DUPUYTREN fait un tableau qui pourrait s'appliquer exactement au *delirium tremens*: ces hallucinations diverses, cette agitation, ces sueurs, ces folies, cette insensibilité, cette anorexie, tout cela s'observe dans le délire ébrié. Nous en dirons autant de la marche et de la terminaison. Ce sommeil profond qui juge les attaques bénignes, cette ignorance complète au réveil de la scène qui s'est passée, cette remarque que le délire récidive plusieurs fois sont autant de nouvelles preuves en faveur du délire alcoolique. Quant au traitement, l'inefficacité de sangsues, nous dirions même leur nocuité, est également démontrée dans la folie ébriée. N'en est-il pas de même pour l'efficacité de l'opium à de petites doses très espacées? Ce délire nerveux est donc dans presque tous les cas du délire alcoolique ». (VERNEUIL, *Alcoolisme et traumatisme*, *Mém. de chirurg.*, t. III, 1880.)

**Traitement.** — Si l'on veut prévenir l'accès de délire, il faut combattre l'état d'épuisement du malade et essayer de le relever. On lui donnera donc quelques toniques, des excitants diffusibles, etc. Lorsque l'attaque s'est déclarée, il faut, suivant BÉHIER, s'adresser à l'état général dont le délire est la traduction, par les préparations opiacées, le musc, les toniques, surtout les alcooliques. On cherche par ces moyens, qui tous sont stimulants diffusibles, à relever le système nerveux et partant à coordonner ses manifestations. En même temps que les alcooliques, ajoute VERNEUIL, nous donnerons le quinquina en extrait et sous forme de vin. Nous donnerons aussi l'opium mais comme stimulant, c'est-à-dire à faibles doses, largement espacées, ainsi que le faisait DUPUYTREN, huit à dix gouttes de laudanum de six heures en six heures; on peut le donner en lavements mais jamais il ne faut se servir de doses massives, surtout si le foie ou les reins sont altérés.

## 4° SHOCK TRAUMATIQUE

SYNONYMES. — Choc nerveux. — Léthargie des blessés. — Etonnement des blessés  
Épuisement par la douleur. — Torpeur générale traumatique. — Stupeur générale. — Collapsus  
Syncope, etc.

**Bibliographie.** — LARREY, *Mém. de chirurgie*, 1812. — DUPUYTREN, *Traité théorique et pratique des blessures par armes de guerre*, 1834. — *Compendium de chirurgie*, t. 1<sup>er</sup>, 1845. — BROWN-SÉQUARD, *Arch. gén. de médecine*, 1868. — LEGUEST, *Arch. gén. de méd.*, 1859. — FURNEAUX-JORDAN, *British Med. Journ.*, 1867. — HOLMES, *System of Surgery*, t. 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> édition, p. 764. — REDARD, *Arch. gén. de médecine*, 1872. — H. FISCHER, *Ueber den Shock*, *Samml. klin. Vorträge R. Volkmann*, 1870, n° 10. — LE GROS KLARKE, *Lectures on the Principles*, etc., London, 1870. — JOHN ASHURST, *The Principles and Practice Shock or Collapse*, Philadelphia, 1871, p. 132. — BLUM, *Arch. gén. de médecine*, 1876. — L. GUTSCH, Th. de Strasbourg, 1878. — PIÉCHAUD, Th. agrég., Paris, 1880 (Bibliogr.). — G.-C. SEABROOK, *Pathologie du shock*, *Transact. of the Med. Soc. of the State of Pensylvanie*, t. XIII, p. 653, 1881. — MANSELL-MOULIN, *Encycl. chirurg.*, t. 1<sup>er</sup>, 1882. — DE SANTI, *Arch. gén. de méd.*, t. II, 1883.

L'expression *shock* a été employée pour la première fois par HUNTER pour caractériser un état spécial des blessés, à peu près analogue à celui que DUPUYTREN a décrit plus tard sous le nom de *stupeur*. Depuis quelques années, les chirurgiens anglais et américains ont essayé d'étudier cet état spécial. En Allemagne plusieurs auteurs, en particulier FISCHER, ont également tenté d'éclaircir ce sujet. En France, les classiques ne s'occupent pas du choc traumatique, c'est une lacune qu'il nous a paru nécessaire de combler.

Que faut-il entendre par shock traumatique?

Répondre à cette question, disait un jour à sa clinique le professeur VENEUIL, est chose impossible, le shock ne répond à aucune lésion connue. C'est à la même conclusion qu'arrive PIÉCHAUD après avoir passé en revue les différentes définitions admises. « Nous considérons le shock, dit-il, comme un état général plus ou moins grave consécutif au traumatisme, spécialement aux plaies par armes à feu et aux grands écrasements, caractérisé par l'affaiblissement des pulsations du cœur, l'abaissement de la température, la pâleur des tissus, un certain degré d'anesthésie joints à la faiblesse musculaire avec conservation de l'intelligence ».

Le schock est tellement fréquent après les blessures par gros projectiles, que l'on peut, pour ainsi dire, le considérer comme caractéristique de ces lésions; il se montre aussi dans les plaies par petits projectiles, accompagnées de grands fracas osseux et de lésions nerveuses. Dans la pratique civile, le shock est plus rare, cependant à la suite des chutes d'un lieu élevé, des éboulements, des accidents de chemin de fer, on a trop souvent occasion de l'observer; c'est encore une des complications les plus sérieuses des opérations graves.

Les contusions et plaies de certaines régions, de l'abdomen et du testicule en particulier se présentent plus souvent que toutes les autres avec ce cortège.

**Symptômes.** — Le shock imprime au facies du patient un aspect caractéristique. Le blessé est pâle, mais comme le dit PIÉCHAUD, d'une pâleur marmoréenne, se généralisant sur toute l'étendue des téguments qui sont flasques et comme rétractés. Tout le corps est couvert par une sueur froide et abondante. Les narines sont entr'ouvertes, les yeux creux, les pupilles dilatées, la mort semble déjà avoir marqué de son sceau ce masque pâle et immobile. Insensible à la douleur, indifférent à ce qui se passe autour de lui, le malade est plongé dans une torpeur dont ne parviennent pas à le tirer les interrogations du chirurgien. Le pouls est petit, défaillant, irrégulier, la respiration faible, pénible, fréquente. Soupirs, vomissements, hoquets. REDARD, pendant la guerre de 1870 et pendant la Commune, a étudié la température des blessés dans ces conditions, et il a vu qu'il existait constamment un abaissement notable variant de 1° à 2°,5.

Ces symptômes graves, cet état de torpeur sont, on le comprend, l'indice de troubles sérieux du côté des centres nerveux.

**Durée. Terminaison.** — Parfois, après quelques heures, la température remonte graduellement, le pouls se régularise, le patient fait plusieurs fortes inspirations, puis, comme s'il sortait d'un songe pénible, promène autour de lui des regards égarés et revient graduellement à la réalité. Dans d'autres circonstances, les phénomènes déjà décrits vont en s'accroissant de plus en plus et quatre ou cinq heures après l'accident le blessé meurt sans avoir repris connaissance. Dans quelques cas d'après PIROGOFF, la mort serait précédée d'un ou deux frissons.

**Examen cadavérique.** — Depuis longtemps on a remarqué la rapidité avec laquelle la putréfaction s'empare de ces cadavres. « La stupeur ne borne pas les accidents à la vie, dit DUPUYTREN, il semblerait qu'ils s'étendent au delà de la mort ». Les parties blessées prennent bien vite une couleur livide et répandent une odeur de putréfaction. A l'ouverture du cadavre, aucune lésion ne peut expliquer les phénomènes observés pendant la vie; rien du côté des centres nerveux, rien du côté des organes. Les auteurs anglais, entre autres PLAYFAIR et SPENCER WELLS ont voulu attribuer la mort à une coagulation du sang dans le cœur droit; aucun fait ne justifie cette manière de voir (BLUM).

**Nature du shock.** — L'intensité de la douleur au moment du traumatisme peut-elle rendre compte des accidents que nous venons de décrire? S'appuyant sur les expériences de MONTGAZZA, d'après lequel la douleur tantôt ralentirait, tantôt accélérerait les mouvements du cœur, et sur ce fait que les blessés n'accusent pas en général avoir ressenti au moment de la blessure une grande souffrance, BLUM rejette entièrement cette opinion. C'est là, croyons-nous, une assertion un peu exagérée. La douleur intense et longtemps prolongée doit certainement suffire à elle seule à entraîner la mort par une sorte de perte de l'influx nerveux que nous comparerions volontiers à l'affaiblissement résultant d'une perte de sang, ce serait une sorte d'hémorragie nerveuse.

La plupart des auteurs se rangent aujourd'hui à la théorie dite : des phénomènes d'arrêt, basée sur les expériences de BULTZ et GOLTZ et sur les travaux