

qu'on observe dans les éboulements de terrain, dans le passage ou la chute sur le corps de masses lourdes agissant sur une grande surface. Nous aurons à revenir sur ce sujet, à propos des *blessures par imprudence et particulièrement des accidents de chemins de fer*. Mais il est un point sur lequel nous croyons devoir, dès ce moment, appeler l'attention, c'est sur les plaies par écrasement des membres ou de segments de membres. Si les écrasements du pied, sans lésions considérables de la peau, sans broiement considérable du squelette, sont relativement peu graves, dans ce sens que les fonctions de l'organe comme moyen de sustentation ne seront pas abolies, les écrasements de la main ont toujours des conséquences sérieuses, par suite de la perte partielle ou totale des fonctions de préhension. Il est enfin un accident dont nous n'avons pas parlé à propos de la contusion ou des plaies contuses, parce qu'il est bien plus fréquent dans l'écrasement. Nous voulons parler de la rupture de l'artère nourricière ou des artères nourricières des membres, qu'on observe dans certains cas de blessures par contusion ou par écrasement. Il en résulte nécessairement *l'asphyxie locale* du segment de membre privé de nutrition et l'imminence d'une gangrène dont l'amputation seule peut conjurer les dangers. Ces ruptures artérielles ont été observées sans qu'il y ait même de solution de continuité des téguments ni du squelette; aussi faut-il ne jamais négliger, en pareil cas, de s'assurer de l'état de la circulation au-dessous de la partie contuse ou écrasée.

**Morsures.** — Les morsures dont il nous reste maintenant à parler sont des blessures par instruments contondants; fréquemment aussi, elles participent des plaies par arrachement et déchirure. Qu'elles aient été faites après la mort ou pendant la vie, elles intéressent souvent la justice.

Sur l'homme vivant, elles doivent être distinguées en simples ou virulentes. De tous les virus, le plus terrible, le virus rabique, ne paraît se transmettre que par des morsures d'animaux, et il n'existe pas une seule observation de transmission de la rage d'homme à homme.

Dans les cas d'une morsure par un chien douteux, il nous semble presque inutile d'insister sur le grand intérêt que l'on a de conserver, s'il est possible, l'animal suspect, pour l'observer attentivement pendant un temps suffisamment long; et si le chien a été tué, de faire, sur d'autres animaux des inoculations avec la salive et le liquide recueilli dans les centres nerveux. Cette recommandation, d'ailleurs, d'examiner avec soin, chaque fois qu'on le pourra, *l'agent vulnérant*, ne s'étend pas seulement aux animaux; il vise l'homme également, car il est évident qu'une plaie faite avec les dents par un individu atteint de syphilides buccales aura bien des chances, sur un terrain favorable, pour devenir une plaie virulente.

Les morsures peuvent être faites par les animaux et par l'homme. Les premières sont innombrables; nous ne pouvons les signaler toutes (mammifères, oiseaux, poissons, reptiles). Les plus communément observées sont les morsures de chiens et de chevaux. Si des vêtements assez épais ont protégé les téguments, on a affaire à une contusion ordinaire, mais souvent les étoffes sont déchirées ou traversées; souvent aussi, la peau est à nu. Lorsque les dents

n'ont pas pénétré dans les tissus, on observe des empreintes plus ou moins foncées et ecchymotiques, formant deux lignes courbes se regardant par leur concavité et séparées par une surface de peau saine. Ces empreintes sont grisâtres, comme parcheminées, quand la contusion est plus forte. Au lieu de simples empreintes, on observe des plaies alignées de la même façon, lorsque les dents ont pénétré. Il arrive aussi que quelques dents plus allongées ont seules perforé la peau et déterminé ainsi des blessures qu'il est facile de reconnaître, quand on est prévenu. Telles sont les lésions produites par le simple serrement des mâchoires, mais ces blessures peuvent être compliquées de déchirures, d'arrachements, de fractures... et plus d'une fois des experts ont été chargés de rechercher si la mort était bien due à des morsures et si les délabrements observés étaient bien le fait d'animaux carnassiers.

Chez de très jeunes enfants, on a noté des cas de mort par morsure de furet: l'animal avait, avec les dents, fait une petite plaie à la nuque, et sucé ainsi une grande quantité de sang.

Les morsures faites par l'homme sont en général des blessures pratiquées dans un but de défense ou d'attaque; bien plus rarement, elles sont dues à des actes de folie ou à une véritable aberration du sens génésique: telles sont les morsures observées aux organes génitaux. Certaines morsures sont d'un grand secours pour le diagnostic de certaines affections: telles sont les morsures de la langue dans l'épilepsie. Les caractères des morsures de l'homme sont, d'une façon générale, les mêmes que celles des animaux; pourtant ici, la courbure des mâchoires, les empreintes des incisives, des canines et des molaires, font ordinairement facilement reconnaître la nature véritable de la blessure.

Les morsures, surtout celles de chevaux et d'hommes, sont des blessures assez graves. Les plaies sont lentes à se cicatriser, et fréquemment elles se compliquent de phlegmons, d'érysipèle.

## § 2. — Plaies par instruments tranchants.

**Plaies par instruments tranchants.** — Étendues en longueur, à bords nets, avec ou sans queue, ces plaies s'accompagnent toujours d'un écoulement sanguin plus ou moins abondant, d'autant plus abondant, toutes choses égales d'ailleurs, que la plaie pénètre plus profondément. Les bords sont d'autant plus éloignés que la plaie a une direction plus perpendiculaire à celles des fibres prédominantes de la région (plaies en travers aux membres, etc.); ils sont même quelquefois renversés en dedans, par suite de la contraction des fibres musculaires sous-cutanées: c'est ce que l'on observe dans les plaies transversales du cou.

Si le tranchant de l'arme n'est pas finement aiguisé, cette arme, surtout si elle est mue avec une certaine force, ne se borne pas à diviser les tissus; elle agit aussi sur les parties qu'elle touche à la manière des instruments contondants.



**Diagnostic.** — Rien de plus facile que de reconnaître une plaie par instrument tranchant; mais là ne doit pas se borner le diagnostic. Le siège, la profondeur, la direction, la forme de la plaie doivent être examinés avec le plus grand soin. C'est après un examen minutieux que le médecin sera en mesure de répondre aux questions relatives à la nature de l'instrument, et à la manière dont il a été employé; il pourra alors distinguer le suicide et même quelquefois l'homicide ou la simple blessure involontaire du meurtre ou de la blessure volontaire. La forme ou la nature de l'instrument vulnérant est souvent trahie par celle de la blessure; une plaie par instrument simplement tranchant est moins profonde à ses deux extrémités qu'en son milieu, en d'autres termes, elle se termine de chaque côté par une queue; il n'en est plus de même lorsque le coupable se sert d'une arme à la fois tranchante et piquante en la plongeant d'abord dans les tissus pour la conduire ensuite plus ou moins parallèlement au plan de la région. Mais quel que soit l'instrument vulnérant, quelle que soit sa forme, la plaie présente toujours une étendue plus grande que les dimensions de l'arme.

Certaines plaies par instruments tranchants sont facilement reconnues comme ayant été faites par des mains exercées. Ce seul caractère a pu aider la justice dans la recherche du coupable.

**Pronostic.** — Ce qui fait la gravité de ces plaies *quoad mortem*, c'est l'hémorragie, hémorragie qui est d'autant plus abondante que les vaisseaux divisés sont plus volumineux, et, par conséquent, pour une région donnée, que la plaie est plus profonde. La guérison est complète en quelques jours, lorsque les bords peuvent être assez bien rapprochés et que la section a été assez nette pour qu'il puisse y avoir réunion par première intention. Mais dans le cas contraire, surtout quand des portions contuses doivent être éliminées, soit par le sphacèle, soit par la fonte purulente ou la gangrène moléculaire, la cicatrisation est plus lente. On voit alors, une fois que l'hémorragie est arrêtée, une inflammation s'emparer des tissus mis au contact de l'air, une sécrétion de sérosité, de lymphes plastique, se faire d'abord pendant un jour ou deux entre les lèvres de la plaie plus gonflées et congestionnées; le liquide devient séro-purulent le troisième jour, et enfin le cinquième jour la suppuration nettement s'établir. La cicatrisation n'est complète qu'au bout d'un temps qui varie avec la profondeur, l'étendue de la plaie et la richesse vasculaire de la région. Une plaie simple, sans perte de substance, est ordinairement fermée du quinzième au vingtième jour; la cicatrice est mince et rosée pendant un temps à peu près égal; elle se raffermie ensuite, perd de sa coloration et devient complètement blanche du trentième au quarantième jour. Dans les plaies étendues et surtout contuses, la durée de la cicatrisation est beaucoup plus longue et ne peut plus être déterminée, même approximativement.

Le pronostic, au point de vue de la gêne ou de la perte des fonctions, doit se baser sur la nature et l'importance des organes divisés. Les muscles divisés ne se réunissent que par du tissu fibreux qui reste adhérent à la cicatrice superficielle; c'est dire assez la perte de force de contraction qui doit en

résulter. Les tendons divisés, surtout dans leurs gaines synoviales, ne se réunissent pas en règle générale; de là, perte absolue de certains mouvements dont l'importance est facile à apprécier. Les plaies des nerfs amènent la paralysie immédiate des organes innervés par eux, et, quoique la physiologie ait mis hors de doute la possibilité d'une réunion, même à distance de deux ou trois mois, le pronostic n'en est pas moins sérieux, non-seulement parce que cette réunion fait le plus souvent défaut, mais encore parce qu'elle n'est complète, lorsqu'elle survient, qu'au bout de soixante ou quatre-vingts jours.

### § 3. — Plaies par instruments piquants ou perforants.

**Plaies par instruments piquants ou perforants.** — Ces plaies ont pour caractères: 1° d'être produites par des instruments relativement ou absolument pointus; 2° d'agir plutôt en profondeur qu'en surface.

Nous rappellerons, pour mémoire, la division des instruments piquants faite par M. Tourdes:

1° Instruments ronds (aiguilles, poinçons).

2° Instruments pointus et tranchants (poignard).

3° Instruments de forme triangulaire ou quadrangulaire (canne à épée, fleuret).

4° Instruments perforants irréguliers (bâtons pointus).

Les plaies par instruments piquants de petit volume, aiguilles, épingles, etc., sont sans gravité aucune et mériteraient à peine d'être mentionnées, si par des manœuvres de rotation, de circumduction, elles ne pouvaient causer dans les organes profonds et plus spécialement dans les centres nerveux des désordres incompatibles avec la vie. Nous avons signalé à propos de l'*Infanticide* la gravité de ces lésions, les précautions à prendre pour ne pas les laisser passer inaperçues; nous n'avons donc pas à y revenir. Nous avons de même assez insisté au chapitre de l'*Avortement*, sur les plaies de l'utérus par des aiguilles à tricoter, par des tringles, pour n'avoir pas à y revenir.

Les plaies produites par des instruments piquants ou perforants plus volumineux, les *plaies par ponction*, présentent des caractères différents, suivant qu'elles sont produites par des instruments à pointe aiguë — couteau, couteau-poignard, tranchet, stylet, fleuret — ou que la pointe en est plus ou moins mousse. Dans le premier cas, la plaie est nette, les bords nettement séparés se trouvent sur le même plan que la peau environnante, ou même font saillie par suite du gonflement inflammatoire. Dans le second cas, ils sont plus ou moins déchirés, contus et enfoncés dans la plaie.

Ordinairement peu étendues, elles reproduisent assez exactement par leur forme la forme de l'instrument vulnérant. L'ancienne baïonnette donnait lieu à des plaies triangulaires, le sabre-baïonnette actuel détermine des plaies losangiques allongées. Lorsqu'on fait usage d'instruments pointus à double tranchant, elles présentent, lorsqu'elles sont le résultat d'un coup de couteau



ou de poignard un angle obtus qui correspond au dos de l'instrument, et un angle aigu du côté du tranchant. C'est d'après ces caractères de forme que le médecin expert pourra se prononcer sur la nature de l'instrument vulnérant et qu'il pourra répondre à la question souvent posée : la blessure a-t-elle été produite par l'instrument qui a été saisi et qui figure parmi les pièces à conviction? Ici trouve naturellement sa place une remarque fort simple, il est vrai, mais qui n'en est pas moins fort utile. A la question ainsi posée le médecin expert ne peut et ne doit jamais répondre par une affirmative absolue. Tout ce qu'il peut dire, c'est que la blessure a pu être commise par l'arme en question. Cette réserve est le seul moyen qu'il ait de se mettre à l'abri d'un démenti aussi brutal que celui que nous allons emprunter à l'excellent ouvrage de Taylor. Un individu avait été blessé à la face par un autre, et un couteau ayant sa lame entière avait été produit devant les assises, comme pièce à conviction, le chirurgien ayant déclaré que la blessure avait été faite avec *cette* arme. Le blessé se rétablit; mais un an après, un abcès se déclara à la face, et il en sortit, détachée par la suppuration, la pointe du véritable instrument vulnérant qui s'était brisée et était restée dans la plaie.

**Diagnostic.** — Plaie peu étendue, relativement ou absolument profonde, reproduisant par sa forme la forme de l'instrument; à bords plus ou moins nets, suivant que l'instrument est plus ou moins effilé, qu'il a des bords obtus ou tranchants; gonflement par infiltration du sang d'abord, par inflammation ensuite; agglutination des lèvres de la plaie par du sang épanché, puis par de la lymphe plastique mélangée à du sang vingt-quatre ou trente-six heures après, s'il doit y avoir *réunion par première intention*; suppuration au troisième ou au quatrième jour si elle doit se faire par *deuxième intention*, tels sont les caractères des *plaies par instruments perforants* ou *plaies par ponction*. Ces caractères sont tellement tranchés que toute confusion paraît difficile. Il faut signaler cependant une cause d'erreur possible, au point de vue de la forme réelle de l'instrument vulnérant. C'est que la forme de la plaie peut être altérée par suite de la direction des fibres du derme ou même dans certaines régions, des fibres des muscles peuciers; c'est ainsi que les plaies du cou, de la face, peuvent présenter la forme arrondie ou ovalaire, lors même qu'elles ont été produites par des instruments aplatis; que les plaies de l'aîne peuvent offrir, quoique à un degré moindre, le même caractère, par suite de la prédominance des fibres transversales ou obliques de haut en bas et de dehors en dedans. Les notions anatomiques viendront, en pareil cas, corriger les erreurs qui pourraient résulter de la simple inspection.

Pour être complet, le diagnostic doit élucider la profondeur et la direction de la plaie. Mais ici la réserve est le premier devoir du médecin légiste. Rien ne peut l'autoriser à violer les règles établies par la prudence chirurgicale. C'est dire qu'il devra s'abstenir avec le plus grand soin d'augmenter les dangers de la blessure en cherchant, coûte que coûte, à introduire le stylet dans ces plaies pour en sonder la profondeur, surtout lorsqu'elles ont leur siège au niveau des articulations ou des grandes cavités splanchniques. Pour lui, comme pour le chirurgien ordinaire, la première chose à consulter est l'in-

térêt du blessé; et il y aurait imprudence coupable à l'exposer à de nouveaux dangers, dans le seul but de mieux préciser son diagnostic.

**Pronostic.** — La gravité de ces plaies est subordonnée à l'importance des organes atteints. Y a-t-il blessure d'une artère, d'une veine importante, d'une artère et d'une veine à la fois avec anévrysme artérioso-veineux, y a-t-il plaie d'un organe important, cerveau, moelle, cœur, poulmons? Le pronostic varie selon les cas. Aussi devons nous envoyer pour les détails au paragraphe des *Blessures considérées dans les régions*.

#### § 4. — Plaies empoisonnées.

**Plaies empoisonnées.** — Elles peuvent être *virulentes* (rage, morve, charbon, syphilis.); *envenimées* (insectes, arachnides, reptiles) et *empoisonnées proprement dites*. Ce sont ces dernières plaies qui intéressent plus particulièrement le médecin légiste, mais ce n'est pas, à proprement parler, la *plaie* qui est le point important, c'est, au contraire, l'action du *poison*. Or, ce sujet sera longuement traité plus loin.

### III. — DES BRULURES

#### § 1. — Des brûlures en général

**Brûlures en général.** — On désigne sous le nom de *brûlures*, toutes les lésions déterminées dans les parties vivantes par l'action du calorique concentré, ou de certains corps qui, tels que les acides minéraux, les alcalis à l'état de pureté, le nitrate d'argent cristallisé ou fondu, déterminent, par leur application sur nos organes, des lésions analogues à celles produites par le calorique concentré pour ce motif. Ils sont généralement connus sous le nom de *caustiques*. De là, deux espèces de *brûlures* : les brûlures par le calorique concentré ou *brûlures proprement dites*, et les brûlures par les *caustiques*.

Le calorique agit sur nos tissus, soit par rayonnement, soit par contact; mais il est bien rare que le rayonnement produise des brûlures assez considérables pour exiger l'intervention du médecin légiste. Averti par la douleur des dangers qui le menacent, l'homme s'en met instinctivement à l'abri; tout au plus pourrait-il, en pareil cas, survenir des brûlures graves chez des individus qu'une syncope ou l'état de coma empêcheraient de s'éloigner, pendant un certain temps, d'un corps en ignition.

Les corps, qui agissent par contact, sont ou solides ou liquides ou gazeux. Les premiers, surtout les métaux, produisent des brûlures profondes, mais relativement peu étendues. Certains corps solides cependant, présentent une propriété toute spéciale qui doit être signalée, c'est celle de désorganiser profondément les tissus en passant à l'état liquide sous l'influence du calorique,