

point le blessé commence à ressentir la douleur; la longueur de la portion d'épingle enfoncée donne exactement la profondeur à laquelle le mort sera séparé du vif.

Les conséquences au point de vue des fonctions ne sauraient être envisagées d'une manière générale; elles trouveront mieux leur place au paragraphe des *Blessures considérées dans les régions*.

#### § 4. — Des excoriations

Les écorchures ou excoriations de la peau ou des muqueuses sont de petites plaies extrêmement superficielles, dans lesquelles on observe, après un frottement, une destruction plus ou moins complète de la couche épidermique avec ou sans lésion des papilles sous-jacentes. Ces excoriations, nullement importantes par elles-mêmes pour le chirurgien, sont de la plus grande valeur dans certaines constatations médico-légales.

Leur siège est variable, mais on les rencontre surtout au visage, au cou, aux mains, aux organes génitaux. L'étude des régions où elles sont situées, de leur nombre, de leur forme, peut dans bien des cas aider la justice dans ses investigations. De cette étude également résultera souvent la connaissance de l'objet vulnérant. Suivant la forme de cet agent, on observera une excoriation petite ou étendue, arrondie, oblongue, irrégulière, etc.

Lorsque la lésion a été produite par la griffe d'un animal et aussi par des ongles humains, elle est accompagnée ou plutôt terminée par une véritable plaie contuse qui reproduit exactement la forme de la griffe ou des ongles. Il est rare, en effet, bien qu'on puisse l'observer, que les ongles, par exemple, blessent en un seul point; la main se déplace ordinairement, et les extrémités des ongles sont le plus souvent promenées sur une longue étendue des téguments. La pression exercée est rarement égale, d'où les différences dans la profondeur et l'aspect des lésions; c'est ainsi que l'égratignure commence par un petit sillon à peine visible, produit par un soulèvement léger des lamelles épidermiques, puis le sillon devient plus large et plus profond, l'épiderme peut être enlevé par places, enfin et ordinairement au point où se termine l'égratignure, le derme est mis à nu: l'ongle s'est enfoncé dans la peau et l'on a une plaie en forme de croissant, dont la profondeur est variable et dont la convexité est tournée vers le sillon qui la précède.

Les excoriations peuvent donner lieu à un écoulement sanguin ordinairement peu abondant. Le plus souvent, on voit à leur surface suinter une sérosité claire qui ne tarde pas à se dessécher et à former une croûte. Au bout de quelques jours, la croûte tombe et laisse à nu une surface rouge, lisse, qui reprendra peu à peu le caractère des téguments voisins; pourtant, il faut le dire, et c'est un point qui peut nous importer, la trace de l'excoriation est parfois longtemps visible, et chez les individus bruns, le point des téguments qui a été blessé est longtemps plus pigmenté que les parties voisines.

Bien que d'un pronostic très bénin, les excoriations exposent plus que les véritables plaies à la lymphangite, au phlegmon et à l'érysipèle.

Quant à savoir si l'excoriation a eu lieu avant ou après la mort, nous étudierons ce point, comme pour les ecchymoses, au paragraphe: *Manière de conduire l'expertise*.

#### II. — DES PLAIES ET DE LEURS DIFFÉRENTES ESPÈCES

##### § 1. — Plaies par instruments contondants — plaies par armes feu, par écrasement, par arrachement et par déchirure. — Morsures.

**Plaies par instruments contondants.** — Les plaies par instruments contondants (masse, massue, canne plombée, casse-tête, crosse de fusil, pierres, pavés, bouteilles, etc) participent de la nature des *contusions* et de la nature des plaies. De la nature des contusions en tant qu'il y a désorganisation et broiement des tissus, de celle des plaies en tant qu'il y a solution de continuité des téguments. Aussi leur donne-t-on le nom de plaies contuses. Un des principaux caractères qui les distinguent des autres plaies, c'est qu'elles présentent dans leur marche deux phases bien distinctes dont la durée relative dépend, toutes choses égales d'ailleurs, de la prédominance de l'un des deux éléments qui, dans l'espèce, constituent la blessure. La première de ces phases consiste dans l'élimination des parties que la *contusion* a tellement désorganisées qu'elles sont devenues incapables de rester partie intégrante de l'organisme vivant; en d'autres termes, avant que le processus cicatriciel s'établisse, il faut que la plaie se *déterge*, que les parties vouées à la mort aient été complètement éliminées. La seconde phase est celle de la cicatrisation proprement dite, qui ne présente rien de particulier.

**Diagnostic.** — Il suffit de la moindre attention pour reconnaître l'existence d'une plaie contuse récente. Tout au plus pourrait-on confondre une plaie contuse ancienne avec un ulcère. C'est que, en effet, les plaies contuses s'arrêtent souvent dans leur cicatrisation, soit à cause de leur grande étendue, soit à cause de leur position défavorable, par exemple aux membres inférieurs, soit par défaut de repos de la partie blessée et par tiraillement de la cicatrice. Celle-ci peut même s'ulcérer et reculer au lieu d'avancer. Rien dans les caractères physiques ne saurait, dans certains cas, faire distinguer, de l'ulcère primitif ces *plaies ulcéreuses*. Mais leur siège, leur forme, l'absence de toute cause interne, qui puisse expliquer la formation d'un ulcère, les commémoratifs dans lesquels le prétendu blessé ne manquera pas de s'embarasser, mettront à l'abri de l'erreur un expert prévenu.

**Pronostic.** — Peu grave *quoad mortem*, à moins de lésions de gros vaisseaux ou d'organes importants, le pronostic de ces plaies est relativement sérieux à cause de la lenteur de la cicatrisation, et de la gêne ou de la perte de certaines fonctions qui peuvent résulter de cicatrices difformes. Peu

étendues et peu profondes, elles guérissent sans laisser après elles d'inconvénients notables et au bout d'un temps relativement court. Mais il arrive souvent que les tissus sont désorganisés et voués à la mort plus profondément qu'on ne le croirait à la simple inspection; la ponction faite avec l'épingle évitera, dans ce cas, toute illusion. Une chose qu'il faut toujours avoir présente à l'esprit, c'est qu'une plaie contuse d'une grande étendue est fort lente à se cicatrifier. Si, vers le huitième ou le dixième jour, lorsqu'elle est complètement détergée, elle paraît marcher rapidement vers la cicatrisation; si, dans les jours qui suivent, on voit l'épiderme s'avancer promptement de la circonférence vers le centre, il ne faut pas oublier que tôt ou tard cette marche rapide se ralentira, qu'il y aura même des *temps d'arrêt* pendant lesquels les progrès seront insensibles ou nuls; ajoutons que ces arrêts sont quelquefois définitifs et que la plaie contuse peut devenir une *plaie ulcéreuse*. Ces considérations indiquent suffisamment la réserve avec laquelle le médecin expert doit toujours se prononcer en pareil cas.

Si des muscles et des nerfs ont été atteints et désorganisés dans une certaine étendue, les conséquences en sont faciles à prévoir; les nerfs ainsi divisés et contusionnés ne se réunissent plus, et il en résulte des paralysies incurables des parties innervées par eux. Enfin, une des conséquences des plaies contuses doit être signalée: c'est la production des *cicatrices vicieuses*, sur lesquelles nous aurons à revenir.

Une remarque importante, avant d'en finir avec ce genre de blessures. De même que des instruments tranchants peuvent, ainsi que nous le verrons, produire des plaies contuses, de même des *corps contondants* peuvent, dans certaines circonstances, déterminer des plaies à bords nets. Ces plaies sont susceptibles de se réunir par première intention; elles présentent, en un mot, tous les caractères des plaies par instrument tranchant. Il suffit pour cela qu'un corps contondant, quelque obtus qu'il soit, vienne diviser brusquement des tissus qui reposent sur des arêtes osseuses à angle aigu, comme le sourcil, ou que des corps anguleux exercent leur action sur des régions où les téguments reposent directement ou à peu près directement sur le squelette, comme au crâne.

Dans ses commentaires sur le livre d'Hoffmann, M. Brouardel fait remarquer que, s'il est souvent difficile de déterminer, par la forme des lésions des parties molles, quel était l'instrument qui a porté le coup, parfois les os ont gardé l'empreinte exacte de cet instrument; et le savant légiste en donne comme exemple l'expertise faite à l'occasion de l'assassinat de la vendeuse de journaux de la rue Fontaine. Dans le frontal, en effet, on trouva une dépression osseuse qui coïncidait absolument avec la partie en languette d'un marteau. L'assassin avait frappé en tenant le marteau ainsi que nous le faisons pour fracturer le crâne, dans les autopsies que nous pratiquons dans les hôpitaux.

**Plaies par armes à feu.** — Ces blessures doivent être rangées parmi les contusions et les plaies contuses; fréquemment aussi, elles sont accompagnées de brûlures. Ces diverses lésions s'observent en même temps

ou isolément, et c'est de leur aspect et des différentes circonstances qui les accompagnent ou les compliquent, que le médecin légiste peut ordinairement tirer les conclusions qui lui permettent de dire que la blessure, dont l'examen lui a été confié, a pu être produite par une arme à feu, quelle était cette arme, comment et à quelle distance elle devait être placée au moment du coup de feu, et enfin quelle est la gravité de la blessure. Ce sont là des points qu'il importe de connaître, et les conclusions nettes et précises du médecin ont souvent donné à la défense ou à l'accusation des arguments irréfutables; pourtant, ici comme partout, et plus qu'ailleurs peut-être, le rapport médico-légal doit être fait avec la plus grande prudence, et une opinion personnelle ne doit être donnée que comme telle.

L'arme à feu peut n'agir que par la combustion de la poudre, mais dans la plupart des cas il y a action de la poudre et du projectile ou encore action du projectile seul, lorsque le coup a été tiré à une assez longue distance.

La poudre seule, dont les grains qui ont échappé à la combustion doivent être soigneusement recueillis, peut déterminer des brûlures plus ou moins étendues et plus ou moins profondes; la blessure est noire, sale, les organes atteints sont incrustés de grains de poudre qui laisseront un tatouage indélébile. De même les cheveux, les poils, les vêtements sont roussis. Lorsque des étoffes protègent les téguments, il peut n'y avoir qu'une contusion variable en gravité, suivant la force de la détonation et la distance à laquelle est s'est produite. Quelques fois aussi les vêtements peuvent s'enflammer et déterminer ainsi de nouveaux accidents. Quant à savoir à quelle distance la détonation a dû se produire, pour avoir déterminé telle ou telle brûlure ou l'inflammation d'un vêtement, on ne peut le dire que d'une façon approximative. Si l'on veut avoir des conclusions précises, on doit, expérimentalement, sur un cadavre vêtu des mêmes étoffes et placé dans la même position, tâcher, s'il est possible, de reproduire la scène dans les mêmes circonstances, avec les mêmes armes et une poudre de composition identique. C'est encore l'expérience qui dira si, dans tel ou tel cas, la combustion de la poudre a pu donner assez de lumière pour permettre de distinguer les traits d'un individu.

La conflagration de la poudre dans une cavité naturelle, la bouche par exemple, cause même, en l'absence de l'action d'un projectile, des désordres dont la gravité varie avec la quantité de poudre qui a été brûlée. Ce sont des brûlures et des déchirures des lèvres, des joues, du voile du palais, etc.

Si l'arme est chargée d'un projectile, la blessure présente un aspect bien différent suivant les cas. Lorsque, et le médecin légiste est rarement consulté sur ce point, la balle est à la fin de sa course, elle agit comme un corps contondant simple; pourtant, il faut savoir qu'en l'absence de toute lésion de la peau, on peut observer un véritable broiement des organes profonds: c'est d'ailleurs par un phénomène analogue que l'on doit expliquer les lésions attribuées par les anciens auteurs *au vent du boulet*.

Dans les autres cas, le projectile entame les tissus. Quand une balle animée de toute sa vitesse frappe très obliquement sur une surface large et plane, ou sur le sommet d'une partie saillante, elle se borne souvent à produire une

érosion qui peut parfois présenter une grande longueur, ainsi que cela s'observe par exemple à la partie postérieure du tronc. Ce n'est parfois qu'une traînée noirâtre où l'épiderme seul a été détruit, mais le plus souvent la peau est entamée dans la plus grande partie de son épaisseur (J. Rochard).

Il importe de ne pas confondre ces *érasures* avec des plaies par instruments tranchants, ni avec des érosions simples. Quand le projectile rencontre plus directement les tissus, il les perce, produit dans son trajet des désordres variables et ordinairement ressort par un orifice opposé. Si l'on réfléchit que les balles coniques, généralement employées aujourd'hui, présentent à la fois par la pointe acérée qui les termine et par la culasse concave qui s'écarte sous l'influence de la poudre, le double caractère d'une arme piquante et perforante, que, de plus, les plaies par armes à feu sont quelquefois compliquées de *brûlures*, on comprendra que ces sortes de plaies présentent de nombreuses et d'immenses différences. Le boulet, les éclats d'obus, la mitraille, occasionnent aussi des blessures dont les caractères spéciaux doivent plutôt trouver place dans les livres de chirurgie militaire que dans un traité de médecine légale.

Les homicides et les suicides s'exécutent souvent avec les projectiles anciens, et le médecin légiste n'aura à examiner en fait de différences essentielles que celles qui résultent de la distance à laquelle le coup a été tiré, de la nature des projectiles (balles ou plomb) et enfin des lésions que peut produire la *bourre* en l'absence de tout projectile.

Les effets varieront encore suivant la structure des parties frappées et leur degré de résistance.

Lorsqu'une arme chargée à balle a été tirée à *bout portant*, sans que le bout du canon s'appliquât exactement sur le corps (*à brûle pourpoint*), toute la surface de la plaie est noircie et brûlée, la peau est parsemée de poussière noire et de grains de poudre adhérents, les bords de la plaie sont contus, secs, tuméfiés; au centre de cette plaie, on aperçoit l'ouverture d'entrée de la balle de forme irrégulière et d'une étendue qui varie entre 5 et 10 millimètres de diamètre, suivant le volume du projectile.

Si dans ces coups à bout portant, ou mieux à *bout touchant*, le canon de l'arme s'appliquait *exactement* sur le corps, le blessé en serait quitte pour une simple meurtrissure, l'arme serait repoussée et la balle tomberait à terre.

Le plomb de chasse, même le plus fin, fait une blessure semblable à celle d'une balle, lorsque le coup est tiré à bout portant; ce qui a fait consacrer l'expression : *le coup a fait balle*.

La bourre agit comme un projectile lorsque l'arme est tirée à peu de distance; souvent elle pénètre dans la blessure avec la balle et elle peut s'enflammer au moment de la déflagration de la poudre.

Lorsque le coup de feu a été tiré de loin, la blessure ne présente pas de traces de brûlure. Quant à la forme et à la dimension des orifices d'entrée et de sortie, elles ont donné lieu à de longues discussions. Écoutons sur ce point Rochard et Legouest si compétents en pareille matière : « Autrefois il

était admis en principe que l'ouverture d'entrée était toujours plus petite que celle de sortie, que la première était ronde déprimée et comme taillée à l'emporte-pièce, tandis que la seconde était irrégulière, déchirée, à bords renversés en dehors et frangés... D'après Legouest, les deux ouvertures sont de dimensions égales, lorsque la balle frappe la peau sous la même incidence en entrant et en sortant, quand sa vitesse ne diminue pas sensiblement dans le trajet et qu'elle n'est pas déformée, quand la peau présente sur les deux points opposés la même épaisseur et la même élasticité. L'ouverture d'entrée est plus petite que l'autre, quand le projectile traverse des tissus de plus en plus denses, lorsqu'il s'est déformé dans son trajet, quand il entre par la pointe et qu'il sort en travers, enfin lorsqu'il frappe les parties perpendiculairement à son entrée et qu'il les traverse obliquement à sa sortie. L'ouverture d'entrée est plus grande dans les circonstances opposées, quand le coup est tiré de très près, quand la balle entraîne avec elle la bourre ou des lambeaux d'étoffe détachés des vêtements, quand elle traverse des tissus de moins en moins résistants, lorsqu'elle entre obliquement et sort dans une direction perpendiculaire, enfin lorsqu'elle se présente par son plus grand diamètre à l'entrée et par son plus petit à la sortie. » D'après Legouest et ses confrères de l'armée, les dimensions respectives des ouvertures sont soumises aux mêmes règles dans les cas de projectiles oblongs et de balles sphériques. Ajoutons à ces détails fort importants pour nous, la possibilité d'un orifice d'entrée de forme linéaire, pouvant être pris pour une plaie de couteau, et l'existence possible également de plusieurs orifices de sortie lorsque le projectile se fragmente, se divise ou se sépare en traversant les tissus. Enfin un même projectile peut, après être sorti, pénétrer de nouveau et déterminer une nouvelle blessure.

Le trajet suivi par le projectile, peut être direct, sinueux, demi-circulaire, presque complètement circulaire. Lorsqu'une balle frappe un corps dur, quelquefois elle le contourne sans le briser, ou bien elle le fracture en produisant des esquilles. Les os spongieux peuvent être traversés par une balle, sans que cette balle subisse de variation dans son trajet. Cependant, d'une manière générale, la différence de densité des milieux traversés est une cause puissante de déviation des projectiles, mais il faut aussi tenir compte de la vitesse d'impulsion, de la distance à laquelle le coup a été tiré, et du mouvement de rotation de la balle. Du reste, le mode d'action des projectiles est tellement variable et si bizarre, que nous engageons le lecteur à étudier leurs effets dans les traités spéciaux. La déformation des balles, leur *méchure*, ou l'emploi d'une arme à *balle forcée*, rendent les plaies qui en résultent plus contuses, et ajoutent à la gravité du pronostic.

Les expériences faites par Busch, Wahl, Kuster, Heppner, Richer, Garfindel et autres avec le chassepot et d'autres armes se chargeant par la culasse, ont prouvé que celles de ces armes qui ont une très grande force de propulsion, déterminent souvent à des distances assez courtes (20 pas, Busch) pour que la balle ait encore toute sa force, des désordres incroyables, tels que par exemple l'éclatement de la tête, ce qui a une grande importance au point de

vue médico-légal, car jusqu'à présent on n'avait observé de lésions aussi considérables que dans les coups à bout portant (Hofmann).

Dans un coup tiré à distance avec un fusil chargé à plomb, les lésions varient suivant la distance; ainsi, il résulte des expériences du docteur Lachaise, qu'à 50 centimètres, le coup ne fait plus balle. Les grains de plomb, séparés de la masse commune, sont très nombreux, et leur trajet est tout à fait distinct autour de la plaie centrale; chaque grain de plomb fait à la peau sa plaie particulière, et toutes ces plaies sont réunies dans un espace de 8 à 10 centimètres de diamètre. On comprend que plus la distance sera grande, plus l'écartement des grains de plomb sera considérable et plus ils perdront de leur force de projection. Par exemple, à 15 mètres environ, Lachaise, avec une charge de plomb n° 8, tirée sur le dos d'un individu, a remarqué que tous les grains étaient disséminés sur la surface du dos; quelques-uns avaient pénétré dans l'abdomen ou la poitrine, mais sans traverser les os. On comprend que les effets des projectiles, quand les coups de feu sont tirés sur des parties recouvertes de vêtement, varieront suivant la distance et suivant aussi que les vêtements seront plus nombreux, plus épais ou d'un tissu différent.

Une circonstance que nous devons signaler, c'est l'entraînement dans la plaie des bourres de l'arme ou des vêtements qui recouvraient la partie frappée. Tantôt, le morceau d'étoffe n'est que poussé à l'entrée de l'ouverture, et il suffit de le retirer pour ramener le projectile qu'il coiffe; tantôt, au contraire, les morceaux des vêtements ont été emportés dans la blessure, et on ne les extrait que par lambeaux, quelquefois dans un ordre inverse de celui où ils devaient être, ce qui s'explique par le mouvement de rotation du projectile.

La recherche des débris que le projectile entraîne avec lui est toujours très importante, et des papiers ayant servi de bourres, ainsi recueillis, ont pu quelquefois être du plus grand intérêt pour la justice. L'examen du projectile, s'il est possible, donnera souvent aussi des renseignements précieux. La nature du projectile devra soigneusement être notée, une analyse chimique sera même quelquefois nécessaire, enfin on devra examiner avec la plus grande attention les déformations de balles, en se rappelant toutefois, la facilité avec laquelle les projectiles de plomb, lorsqu'ils rencontrent des os, se déforment et se segmentent, parfois à un degré tel, que l'on a pu prendre pour des débris de balles explosibles des petits morceaux de plomb résultant de la fragmentation d'une balle ordinaire.

L'examen des vêtements est aussi très important, car les caractères que présentent les trous faits par les projectiles, sont de nature à indiquer la direction suivie par ceux-ci. L'ouverture d'entrée est aussi déprimée en dedans, et cette ouverture est d'un diamètre moindre que celui de la balle, en raison de l'élasticité de l'étoffe. Il peut même arriver, si le vêtement est d'un tissu très élastique et peu serré, qu'il cède, se fende, ou que ses mailles, prêtant suffisamment, reviennent ensuite sur elles-mêmes, après le passage de la balle, qui, dans ce cas, le traverse sans emporter un morceau, et même sans qu'il y ait déchirure. C'est ainsi qu'on explique certains faits dans les-

quels le vêtement extérieur ne présentait aucune trace du passage d'un projectile, bien que les autres eussent été troués et que la victime eût été tuée. L'ouverture de sortie d'une balle, à travers des vêtements, ne présente généralement qu'une déchirure simple ou à lambeau. Je tiens d'un témoin oculaire qu'un clairon de chasseurs à pied, qui fut tué en Afrique, en 1842, au moment où il sonnait la charge à la tête de sa compagnie, eut sa tunique si peu endommagée, qu'elle fut renvoyée au dépôt pour y servir, après une petite réparation, à l'habillement des jeunes conscrits. La balle avait pénétré dans la région du cœur, et était sortie en un point presque correspondant au dos. Le coup avait été tiré de très près, par un Arabe embusqué dans un buisson. L'ouverture d'entrée dans la tunique, était petite et ronde, elle pût être comblée par une petite pièce placée en dessous; l'ouverture de sortie, simplement déchirée, fût réparée à l'aide d'une reprise.

Lorsque les projectiles restent dans la plaie, leur séjour aggrave toujours la maladie et en retarde la terminaison, d'où il résulte que le médecin-expert ne devra poser ses conclusions qu'avec une grande réserve, soit qu'il ait à se prononcer sur les suites probables de la blessure, soit qu'il ait à déterminer les circonstances qui l'ont accompagnée.

L'action de la dynamite et de toutes les matières explosibles (picrate de potasse, coton-poudre, fulminates), se rattache aux blessures qui nous occupent. Nous n'avons rien de particulier à en dire, sinon que les délabrements ainsi produits sont ordinairement considérables et causent le plus souvent de véritables traumatismes par arrachement et déchirure.

Au point de vue de la médecine légale, le tatouage de la peau en blanc peut offrir quelque intérêt, ainsi que la couche des cheveux, de la barbe et des poils qui sont recouverts d'une poussière blanche entièrement semblable à la poudre de riz. (E. ROCHARD. *Des blessures causées par les substances explosibles d'invention moderne*. Th. Paris, 1880, p. 76.)

**Plaies par arrachement et déchirure.** — Ces plaies sont plus ou moins étendues, toujours inégales et irrégulières, quelquefois avec des lambeaux; telles sont les déchirures produites par des crochets, des tampons, la corne d'un animal; telles sont aussi les arrachements résultant de l'ablation violente d'un membre par les rouages d'une machine, un boulet de canon, etc. L'arrachement des viscères, intestins, utérus, celui de la verge ou des testicules, la déchirure du péritoine, du vagin, ont aussi été observés. Parmi toutes ces plaies, beaucoup sont graves et douloureuses, quelques-unes mortelles; elles peuvent entraîner une suppuration abondante et se compliquer de fistules, de hernies; mais la rétraction des divers tissus dont se composent les parois des vaisseaux artériels, prévient les hémorragies, et diminue le danger de ces blessures, dont la guérison reste subordonnée à leur étendue et au développement plus ou moins considérable de la suppuration.

**Plaies par écrasement.** — Les plaies par écrasement constituent le dernier degré de la contusion. Les tissus ont été désorganisés, broyés, écrasés, dans toute l'épaisseur d'un membre ou d'un segment de membre; ou bien encore, c'est le crâne, ou une partie du tronc qui ont été écrasés, C'est ce

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.