

CH. VIBERT

---

PRÉCIS  
DE  
MÉDECINE LÉGALE

Introduction par Brouardel

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

## PREMIÈRE SECTION

### ATTENTATS A LA VIE OU A LA SANTÉ.

#### CHAPITRE PREMIER

##### SIGNES ET CONSTATATION DE LA MORT. — PHÉNOMÈNES CARDIÉRIQUES

###### ARTICLE PREMIER. — SIGNES DE LA MORT

Les signes de la mort peuvent être divisés, suivant le moment de leur apparition, en signes immédiats et signes tardifs.

###### § I. — Signes immédiats de la mort

*Cessation des battements du cœur.* — Le cœur est l'ultimus moriens ; il continue souvent à battre après que les autres grandes fonctions ont cessé, et son arrêt est une des meilleures preuves de la mort. Il est fort douteux, sauf peut-être en ce qui concerne les nouveau-nés, que pendant la syncope ou les états de mort apparente, le cœur puisse s'arrêter d'une façon complète pendant un temps prolongé, pour reprendre ensuite ses fonctions, et l'on doit admettre avec M. Bouchard<sup>1</sup> que quand les battements ont cessé pendant vingt minutes la mort est toujours certaine ; encore ce délai est-il évalué aussi largement pour écarter toute chance d'erreur, et pour tenir compte d'observations relatives par certains auteurs, observations dont la valeur pourrait être

<sup>1</sup> Bouchard, *Précis des signes de la mort*, Paris, J.-B. Baillière, 1865.

contestée. Mais pendant la syncope et la mort apparente, les battements peuvent rester pendant longtemps faibles, ralentis et irréguliers ; ils sont alors difficiles ou impossibles à apprécier par la palpation, et il faut avoir recours à l'auscultation pratiquée sur les divers points de la région précordiale, et spécialement au niveau des arèzes<sup>1</sup>.

*Dilatation de la pupille.* — Déjà pendant l'agonie, la coraée et la conjonctive sont souvent tuméfiées ; et la pupille est ordinairement contractée. Au moment de la mort elle se dilate et son diamètre atteint 5 et 6 millimètres. Quelques heures après la mort, elle se rétrécit de nouveau, et après deux ou trois jours, son contour est souvent devenu irrégulier.

*Toile glaireuse sur la cornée.* — Au moment de la mort, et quelquefois dès l'agonie, les yeux perdent leur éclat, leur aspect brillant, cela résulte de la formation sur la cornée d'une couche que l'on a appelée la *toile glaireuse*, et qui est constituée surtout par l'épithélium ramolli et désagrégé.

L'affaiblissement et la mollesse du globe oculaire sont encore des phénomènes qui se produisent au moment de la mort ou très peu d'instant après.

### III. — Signes non immédiats de la mort. Phénomènes cadavériques

Il s'agit ici de phénomènes qui non seulement peuvent ser-

1. Une langue et des aiguilles d'acier ou de plume enfoncés dans le cœur à travers la paroi thoracique touchent faiblement par les oscillations de la paroi visible au dehors, les mouvements de l'organe, même quand ils sont très faibles. Ce procédé, connu sous le nom de *cardiogramme*, pourrait être employé sur l'homme dans les cas où la mort ventrale descend et où il y aurait intérêt à s'assurer immédiatement de sa réalité, en cas de suicide, cette manœuvre s'applique aux animaux, de conséquence gênée.

L'interception de la circulation peut être mise en évidence par la rupture de la structure pléine d'un doigt ; si la mort est réelle, le pléine reste blanchâtre ; dans le cas contraire, elle devient d'un rouge de plus en plus intense.

On a proposé aussi d'ouvrir une artère superficielle, comme la temporale, pour s'assurer que la circulation était bien complètement arrêtée.

M. Brouard a décrit les modifications que l'arrêt de la circulation entraîne dans le fond de l'œil et que l'on peut constater par l'examen ophtalmoscopique ; ce sont : la vacuité de l'arrière de la rétine, la disparition de la pupille du nerf optique et la décoloration générale de la choroïde.

vir à établir la réalité de la mort, mais qui, en outre, peuvent à divers points de vue présenter de l'importance pour le médecin légiste.

**Refroidissement cadavérique.** — Après la mort, le cadavre se refroidit graduellement, jusqu'à ce que sa température se trouve en équilibre avec celle du milieu ambiant; elle peut même descendre un peu plus bas, en raison de l'évaporation qui se fait à la surface des téguments.

Dans certains cas, la température ne s'abaisse pas immédiatement après la mort; elle peut même s'élever un certain temps encore après que la vie a cessé. On observe notamment ce fait chez des individus qui ont succombé au tétanos, à des maladies aiguës des centres nerveux, à des maladies infectieuses, variolo, scarlatino, typhus, choléra, à l'insolation, etc.

La rapidité du refroidissement dépend évidemment de la température du milieu ambiant, de la nature des vêtements et des couvertures qui recouvrent le corps. Elle dépend aussi de conditions individuelles; les petits-enfants se refroidissent vite, les individus maigres plus rapidement que ceux qui sont gras ou obèses. Les gens affaiblis, les vieillards se refroidissent aussi plus promptement que ceux qui ont succombé à la suite d'une maladie aiguë, ou qui sont morts subitement<sup>1</sup>.

M. Bouchat<sup>2</sup> déclare qu'une température de 30° centigrades, constatée dans le rectum est un signe certain de la mort, et cette assertion est, en effet, largement justifiée par toutes les observations faites sur ce sujet.

**Conservation de la contractilité musculaire.** — La contractilité des divers muscles ne cesse pas immédiatement après la mort<sup>3</sup>. Une excitation mécanique, le simple contact de l'air quand ils sont dénudés, déterminent des mouvements sur les

<sup>1</sup> Guillenot, Du refroidissement cadavérique, thèse de Paris, 1875.

<sup>2</sup> Bouchat, Ouvrage cité.

<sup>3</sup> Après la mort de l'infirmité, la vie continue à se manifester pendant un certain temps non seulement sur les muscles, mais encore sur d'autres tissus. Les cells de Diphtériens vibratils, les spermatozoïdes peuvent continuer à se mouvoir pendant 48 heures et plus chez certains sujets, notamment chez ceux qui ont succombé rapidement à une mort violente.

muscles d'un corps que la vie vient de quitter. C'est aux contractions de l'utérus que l'on attribue certains mouvements effectués post mortem.

Le défaut de contraction des muscles sous l'influence de l'électricité peut fournir un signe de mort réelle. Pour s'assurer si la contractilité existe ou non, on dénude un muscle sur une petite éponge, et on le met en contact avec l'un des pôles de la pile, l'autre pôle étant porté sur une partie voisine du même muscle ou sur la colonne vertébrale. Il est plus simple d'enfoncer dans le muscle deux aiguilles mises en communication avec les fils d'un appareil à induction; les courants de l'aiguille entraînent ceux du muscle.

Le ventricule gauche perd sa contractilité peu de temps après la mort, et avant tous les autres muscles; viennent ensuite les intestins, l'estomac et la vessie au bout de trois quarts d'heure à une heure, puis le ventricule droit du cœur. Les muscles du tronc, puis ceux des membres perdent plus tard leur contractilité, ces derniers après sept ou huit heures. Les oreillettes du cœur, et spécialement l'oreillette droite, sont les parties où la contractilité s'éteint en dernier lieu.

Si cet ordre est à peu près constant, les délais qui viennent d'être indiqués sont très variables, suivant les individus et suivant le genre de mort. La contractilité s'éteint très rapidement chez les sujets intoxiqués par l'hydrogène sulfuré, les vapeurs de charbon, le gaz acide, etc.

### § III. — Rigidité cadavérique

On désigne sous le nom de rigidité cadavérique la raideur que présente constamment le cadavre à une certaine période, et qui est due à un état particulier des muscles. Tous les muscles, striés ou lisses, sont crâchés par la rigidité, et cela chez tous les sujets.

Quand la rigidité est bien développée, le cadavre est tout entier raide et inflexible, en sorte qu'il peut être renversé et soulevé tout d'une pièce, et que les membres et les segments de membres n'obéissent plus aux lois de la pesanteur. Sur les sujets bien musclés, il faut un effort considérable auquel

suffit à peine la force d'un homme, pour faire mouvoir les articulations; mais une fois que la rigidité a été vaincue par cet effort, le membre reste souple et mobile, du moins pendant un certain temps, car si l'on se trouve encore dans la période de développement du phénomène, la rigidité peut réapparaître après qu'elle a été surmontée.

La rigidité n'envahit pas en même temps tous les muscles; elle commence à la mâchoire inférieure et au cou pour gagner les autres parties du corps, suivant un ordre qui n'est pas constant; elle abandonne successivement ces mêmes parties. Elle persiste, en général, le plus longtemps aux mains, aux oreilles et à la mâchoire inférieure.

La rigidité apparaît, en général, de deux à six heures après la mort; au bout de dix-huit à vingt-quatre heures, elle est généralisée; elle cesse après trente-six à quarante-huit heures. Diverses circonstances, qui ne sont pas encore exactement connues, font varier l'intensité de la rigidité, sa durée, l'époque de son apparition. On a remarqué que chez les animaux forcés à la course, elle apparaissait très rapidement, que chez les vieillards et les sujets affaiblis, elle était précoce et de peu de durée, chez les individus vigoureux, morts rapidement, elle est également précoce, et dure longtemps. Elle est faible et de peu de durée sur les membres amputés. En général, elle n'existe plus quand la putréfaction se manifeste par des signes extérieurs; mais il y a des exceptions à cette règle.

Dans certains cas, la rigidité cadavérique s'empare du corps à l'instant même de la mort, en sorte que l'individu conserve la position qu'il avait au moment où il a succombé, les muscles n'ayant pas subi de relâchement et ayant été immédiatement immobilisés dans la situation qu'ils occupaient pour effectuer un mouvement. Cela peut s'observer dans deux ordres de cas: quand le sujet a succombé dans un état de violente contraction musculaire, dans le tétanos, l'empoisonnement par la strychnine, par exemple; et, d'autre part, quand un individu sain meurt rapidement à la suite de certains traumatismes. C'est surtout sur les champs de bataille, et quelquefois aussi chez les mineurs qui ont suc-

comité à une explosion, que l'on a remarqué ce phénomène. Les médecins militaires ont vu souvent les cadavres des soldats conserver l'attitude qu'ils avaient au moment où ils ont été frappés : dans la position d'un homme qui fait usage de ses armes, qui marche à l'assaut, qui se dispose à sauter sur un cheval, qui tient son bras levé pour porter son gobelet à ses lèvres, etc. Le même phénomène se produit sur les visages de la face, en sorte que le visage conserve l'expression qu'il avait pendant la vie, et dénote la gaieté, l'enthousiasme, la terreur, etc. Il semble que ce soit surtout à la suite des blessures de la tête et du cœur que cette immobilité instantanée se remarque<sup>1</sup>.

Dans les circonstances ordinaires, la rigidité envahit les

<sup>1</sup> Pour expliquer ces faits il faudrait d'abord connaître exactement le mécanisme de la rigidité cadavérique dans les conditions normales. On a cru jusqu'en ces derniers temps qu'elle était due à la coagulation de la synoviale ou myosine, substance qui remplit la fibre musculaire. M. Brown-Sequard a rejeté cette théorie, en montrant par exemple que la rigidité était souvent intermittente, apparaissant et disparaissant à plusieurs reprises sur un même muscle; qu'elle ne se manifestait pas si l'on imprimait continuellement des mouvements aux muscles, etc. Il a montré en outre qu'on pouvait faire disparaître les contractures cadavériques en dissolvant le muscle. Il est plus singulier d'apprendre que l'excitation des racines antérieures les fait disparaître également. M. Brown-Sequard explique le fait en prétendant que c'est par ces racines que se transmettent à la périphérie les influences inhibitrices des centres nerveux (Clemens a toutefois découvert à la Fin. de Belgique et à A'rcoul. des exceptions).

M. Brown (Revue médicale, 1881) a proposé une autre théorie. Après avoir établi que la fibre musculaire se contracte sous l'influence des courants galvaniques et chimiques (mais non pas de l'électricité, qui n'agit que par l'intermédiaire des nerfs), il conclut que l'acide succinylrique, ou un autre produit de la décomposition musculaire, est la cause de la contraction : en exprimant quelques gouttes de liquide provenant d'un muscle très fatigué, et en les déversant sur un muscle sain, on voit celui-ci présenter une contraction très musculaire, s'étendre, etc. prolongée, et tendre au point de rigidité. M. Brown fait remarquer que pendant la vie, on voit souvent une contraction incomplète se manifester sur les muscles très fatigués, à la suite par exemple d'exercices d'artillerie, de canotage. La rigidité cadavérique serait de même nature, et due au contact du muscle avec les produits de décomposition, qui ne sont plus évacués par la circulation. La rigidité ne disparaîtrait plus que lorsque le muscle a perdu toute vitalité. On s'expliquerait bien ainsi que la rigidité survienne immédiatement chez les individus morts dans un état de grande fatigue musculaire.

Cette théorie est séduisante; mais elle est contredite par celle des expériences de M. Brown-Sequard qui montrent que la rigidité disparaît quand on dissout le muscle.

muscles dans la situation qu'ils occupent au moment où ils sont relâchés; mais comme le relâchement porte indépendamment sur les divers muscles ayant entre eux une action antagoniste, le cadavre peut conserver certaines positions qui retracent un mouvement, pourvu que ces positions ne soient pas contraires aux lois de la pesanteur. C'est ainsi que le poing peut rester presque complètement fermé; pas assez toutefois pour maintenir solidement une arme qui aurait été placée dans la main après la mort; c'est seulement dans les cas où l'arme a été serrée fortement pendant la vie qu'elle peut quelquefois rester fixée ainsi, la rigidité cadavérique immobilisant les muscles dans la position que leur avait donnée la contraction.

La rigidité peut imprimer quelques déplacements à certains groupes de muscles; M. Tourdes<sup>1</sup> a vu le pouce et l'index, écartés d'un centimètre au moment de la mort, se toucher cinq heures après, et les mâchoires se rapprocher d'un centimètre. La capacité des organes musculaires creux peut se trouver ainsi diminuée; c'est ce qui résulte d'une expérience ancienne de Volentin, et d'une autre faite par nous sur le cœur d'un chien<sup>2</sup>.

#### III. — Lévités cadavériques. — Hypertrophie

Après la mort, et quelquefois même dès l'agonie, le sang, s'étant plus soumis à l'action des forces circulatoires, obéit aux lois de la pesanteur et s'accumule dans les parties déclives. Il en résulte la formation de taches d'un rouge plus

<sup>1</sup> Tourdes, art. *Mort* du *Dict. magist. des sc. méd.*

<sup>2</sup> Il s'agissait d'un jeune chien (environ 1 an) de petite taille, tué par section des vertèbres. Le cœur est immédiatement isolé, tous ses artères sont liés, excepté celui de l'aorte à travers lequel on introduit un tube. Par ce tube on verse de l'eau. Une fois la répétition accomplie, le niveau de l'eau le bas de l'aorte a baissé de 1 centimètre en 1/2 heure. Il est alors midi; à 1 h. 3/4 le niveau a monté, et l'oscillation continue régulièrement jusqu'à 2 heures du soir et comprend environ deux centimètres; la descente s'effectue après une certaine période de repos et s'est terminée le lendemain matin.

Comme l'expérience était faite dans un autre but, la capacité du cœur et la quantité exacte de l'épave évacuée n'ont pu être notées.



ou même violées, d'une étendue variable, mais ordinairement très larges, souvent continues de manière à occuper toute la surface postérieure du corps, et qui sont connues sous le nom de *lividités cadavériques*. Ces taches ne se forment pas sur les points où la peau, se trouvant comprimée soit par le poids du corps, soit par un lien, ne peut recevoir le sang; c'est ainsi que, sur le cadavre qui est resté dans le décubitus dorsal, les fesses, la région des épaules touchent ordinairement par leur plèxe sur les parties avoisinantes. Cette plèxe s'observe aussi au niveau de la ceinture, des jarretières, de la cravate, etc., et quelquefois aussi entre les plis que forme la peau quand celle-ci est doublée d'un pannicule adipeux abondant; c'est ce qu'on voit notamment sur le sein des petits enfants. Quand une partie du corps a reposé sur un objet présentant des plis ou des aspérités, celles-ci laissent des traces blanches sous forme de stries ou de points irréguliers, au milieu de la tache livide qui prend, dans ce cas particulier, le nom de *vergeture*.

Les lividités cadavériques sont d'autant plus nombreuses et accentuées que le cadavre renferme plus de sang, que celui-ci est plus liquide, et que la mort date de plus longtemps. Elles se produisent, à un degré variable, chez tous les sujets; cependant Devergie et Hofmann ont noté qu'elles pouvaient manquer quand la mort avait été produite par hémorragie.

Comme les lividités occupent toujours les régions les plus déclives, leur disposition permet de reconnaître dans quelle attitude est resté le corps ou une partie du corps, après la mort. Cependant il faut savoir que, pendant une certaine période, un changement de position du cadavre fait disparaître les lividités déjà formées, et qu'il s'en produit de nouvelles sur les régions devenues déclives. M. Tourdes a noté que, quatre heures et demie après le décès, les lividités pouvaient disparaître ainsi complètement. Dans un autre cas, trente heures après la mort, le changement d'attitude du cadavre a effacé les lividités, mais il ne s'en est pas formé de nouvelles.

Ce fait démontre que le sang est d'abord accumulé unique-

ment dans les vaisseaux, et c'est ce qu'indique aussi l'expérience d'Ingel, qui fait disparaître les lividités en les incisant et en les comprimant. Mais la matière colorante du sang ne tarde pas à transsuder à travers les parois du vaisseau, de façon à teindre en rouge plus ou moins foncé le tissu cellulaire et les autres tissus.

Il ne faut pas confondre avec les lividités cadavériques les taches rouges ou rosées, plus ou moins larges, qui se forment souvent dans les parties non décollées du corps chez les noyés et les autres asphyxiés, chez les intoxiqués par l'oxyde de carbone, et chez d'autres sujets.

Le sang s'accrète également dans les parties les plus basses des organes internes, pour former ce qu'on appelle les *Aggrégats*. Il est important de ne pas confondre ces hyperhémies post mortem avec celles qui résultent d'une congestion effectuée pendant la vie. L'hypostase est surtout marquée sur les poumons; les parties postérieures de ces organes renferment toujours plus de sang que les parties antérieures, et quelquefois elles en sont gorgées au point que leur consistance et leur poids sont notablement augmentés; des fragments du tissu pris en ces points et plongés dans l'eau peuvent se sarrager qu'incomplètement, de façon à ce que leur surface dépasse à peine celle du liquide. À la partie postérieure du cuir chevelu, l'hypostase est ordinairement très marquée aussi; elle occasionne également la répétition des sinus de la dure-mère et l'injection des petits vaisseaux de la pie-mère dans les parties décollées. Il en est de même pour les vaisseaux des méninges de la moelle épinière.

Le tissu cellulaire sous-cutané et les muscles de la région lombaire présentent quelquefois aussi un haut degré d'hypostase, et il ne faudrait pas attribuer l'aspect qui en résulte à des violences exercées pendant la vie sur ces parties.

L'hypostase exerce encore ses effets sur la paroi postérieure de l'estomac, sur les anses intestinales les plus déclives, sur les reins, etc.

Chez les pendus, surtout quand la suspension a été prolongée longtemps, les lividités cadavériques occupent les

membres inférieurs, et l'hypostase manifeste ses effets sur les organes contenus dans le petit bassin.

#### § V. — Parcheminement de la peau

Quand une partie de la peau a été excoriée, c'est-à-dire dépouillée de son épiderme avant ou après la mort, il se produit en ce point, quand la vie a cessé, un état parcheminé du derme, qui devient sec, dur, difficile à sectionner et présente une coloration d'un jaune brunâtre plus ou moins foncé. Sur ce fond se détachent quelquefois des petits vaisseaux sanguins injectés, aspect qui n'indique pas toujours une réaction vitale, mais qui se manifeste quand la peau se parchemine en un point où elle était déjà hyperhémique avant ou après la mort.

Le parcheminement se produit non seulement sur les points où l'épiderme a été enlevé par des excoriations, des brûlures, l'action d'un vésicatoire, etc., mais encore sur les parties qui ont été le siège d'une compression ou d'un frottement, avant ou après la mort<sup>1</sup>; c'est ainsi qu'on le voit sur le trajet du lien qui serre le cou des pendus et des étranglés, qu'on l'observe sur les parties qui ont été soumises à une friction énergique, par exemple chez les noyés qu'on a tenté de ramener par ce moyen, au niveau du point d'application de vésicatoires et de sangsues, etc. Le parcheminement peut se produire aussi sans que ses causes aient agi, et d'une façon spontanée, sur les parties où l'épiderme est mince et déliant, comme au scrotum et aux lèvres de la bouche.

L'état parcheminé de la peau est un signe certain de la mort. D'après M. Moland, il se produit au bout de trois heures au moins, de deux heures au plus après la dévotion, sur les points qui restent à nu. Il se produit même rapidement sur les parties défilées ou recouvertes de vêtements.

Un phénomène cadavérique du même ordre est la forma-

<sup>1</sup> Le parcheminement est le résultat du dessèchement de la peau, soit que les liquides qu'elle contient s'évaporent en raison de l'absence de l'épiderme, soit qu'ils aient été refoulés par la compression ou le frottement.

tion de la tache sclérotique de l'œil. Cette tache se produit sur les parties de la sclérotique que l'ouverture des paupières laisse à découvert. Elle apparaît d'abord sur le côté externe de la cornée. Elle est grise ou bruniâtre, et elle résulte du dessèchement de la sclérotique qui laisse apercevoir par transparence le pigment choroidien.

#### § VI. — Relâchement des sphincters. — Tache verte de l'abdomen

À un moment de la mort, tous les sphincters se relâchent. Ce relâchement est surtout manifeste à l'anus, dont l'orifice est souvent largement béant, au point que l'on peut quelquefois y introduire sans effort deux ou trois doigts. Quand la putréfaction est un peu avancée, l'anus présente souvent, outre cette dilatation, une hernie de la muqueuse qui forme au dehors un bourrelet volumineux.

Le premier signe qui traduit extérieurement d'une façon manifeste l'établissement de la putréfaction est, dans la grande majorité des cas, la coloration verte ou vert bleuâtre de la paroi antérieure de l'abdomen. Cette coloration commence le plus souvent au niveau de la fosse iliaque droite pour s'étendre ensuite sur le reste de la paroi abdominale. Elle constitue un signe certain de la réalité de la mort, puisqu'elle marque le début de la putréfaction dont les autres phénomènes vont se développer ultérieurement.

#### § VII. — Putréfaction

*Première période.* — L'apparition de la tache verte de l'abdomen marque en général le début des phénomènes de putréfaction. Toutefois la coloration verte de la peau ne se manifeste pas constamment sur l'abdomen ou premier lieu; chez les âgés dont la tête est restée plus basse que le reste du corps, chez les sujets qui ont eu une forte congestion céphalique, c'est sur la face que l'on remarque les premiers changements de coloration des téguments. Il en est ordinairement

remont de même chez les enfants nouveau-nés, dont le tube digestif est vide ou du moins ne contient pas, comme chez les autres sujets, les matières qui favorisent l'établissement de la putréfaction.

En même temps que se produisent ces premières taches vertes, il apparaît sur les parties non décolorées du corps des lividités disposées les unes en forme de taches plus ou moins larges ou irrégulières, les autres sous forme de traînées le long des veines superficielles qui se trouvent ainsi dessinées en larges traits et forment quelquefois un réseau très serré. Ces lividités s'élargissent, prennent elles-mêmes une coloration verte qui envahit peu à peu toute la surface des téguments. Souvent la teinte de ceux-ci est non pas verte, mais portot, ou en certains points, d'un rouge brun sale.

Avant que ces changements de coloration du derme ne se soient produits sur une grande étendue, l'épiderme perd de son adhérence; il s'enlève d'abord sous l'influence d'un frottement un peu énergique, puis il se détache sous l'action du plus léger contact et tombe spontanément. Souvent, avant de disparaître, il forme des ptyectènes ou des bulles plus ou moins larges, remplies d'un liquide d'un rouge sale ou violacé. Les cheveux et les poils perdent naturellement leur adhérence au même temps que l'épiderme; ils s'arrachent à la moindre traction et tombent bientôt spontanément. Les ongles se détachent également, mais un peu plus tard.

Des gaz se tardent pas à se développer dans le tissu cellulaire sous-cutané, et leur accumulation très considérable en certaines régions, à la face, au cou, à la partie supérieure et inférieure du thorax, à l'abdomen, au scrotum et à la verge, produit une tuméfaction souvent énorme de ces parties et contribue à rendre le visage méconnaissable. Ces gaz, qui sont constitués en grande partie par des carbonés d'hydrogène, sont combustibles; si l'on pratique une incision en un point où ils sont accumulés, au scrotum par exemple, ils s'échappent en un jet qu'il est facile d'enflammer; la flamme a une coloration bleueâtre et est peu décolorante.

A une période plus avancée la peau distendue crève, guac-

ralentement au niveau de la paroi antérieure de l'abdomen, et les parties s'affaissent.

Les phénomènes qui se passent dans les organes internes consistent principalement en imbibition, transsudation, formation de gaz, ramollissement. Le sang, avec sa matière colorante dissoute, sort des vaisseaux, s'infiltré dans le tissu cellulaire, dans les muscles et dans le parenchyme des divers organes et leur communique une teinte rose ou rouge sale. Les caillots sanguins se liquéfient, le liquide qui en résulte s'infiltré à travers les parties voisines, en sorte que parfois, quand la putréfaction est assez avancée, on ne retrouve pas les traces d'une hémorragie au foyer.

Un liquide plus ou moins teinté de rouge s'accumule aussi dans les cavités séreuses, et notamment dans les plèvres; il provient du sang qui contenait les poumons, ainsi que de l'échume renfermée souvent dans les bronches et les vésicules pulmonaires chez les sujets qui ont succombé après des troubles prolongés de la respiration ou chez les aënés; dans ces cas la quantité de liquide collecté dans chaque plèvre dépasse souvent un litre.

Les gaz commencent ordinairement à se former d'abord dans le sang: ce liquide présente rapidement de fines bulles de gaz et devient spongieux; c'est même l'une des premières manifestations de la putréfaction. Les gaz se développent rapidement aussi dans l'abdomen, et généralement en grande quantité; ils occupent non seulement le tube digestif, mais aussi la cavité péritonéale. La pression qu'ils exercent a pour effet de faire refluer vers les extrémités le sang contenu dans les gros vaisseaux du tronc, et aussi dans le cœur qui se trouve également comprimé. C'est pourquoi, dès que la putréfaction est un peu avancée, on trouve toujours le cœur et les gros vaisseaux vides de sang liquide, et contenant quelquefois seulement des caillots. Le sang ainsi chassé stagne un certain temps dans les vaisseaux périphériques; c'est pourquoi l'on voit sur le cadavre les plaies et les solutions de continuité donner lieu à l'écoulement d'une certaine quantité de sang bouillonnant quand la putréfaction est établie. Le sang diffuse ensuite à travers les parois vasculaires,

qu'il a d'abord imbibées et colorées en rouge foncé, et sa présence au milieu des tissus contribue sans doute à hâter leur décomposition.

La pression des gaz développés dans l'abdomen fait souvent aussi refluer en dehors les matières contenues dans l'estomac, ainsi que l'évacue que renferment souvent les voies aériennes chez les noyés.

Des gaz se produisent également dans l'intérieur des divers organes : sous la muqueuse de l'estomac et des intestins où ils forment de larges bulles, dans le foie, dans les poumons, etc. Le développement de ces gaz se fait par points isolés, résultant sans doute du groupement en colonies des microbes de la putréfaction ; on voit souvent par exemple le foie parsemé de petites cavités isolées, et rendu ainsi assez léger pour pouvoir surager dans l'eau. Les gaz que renferment les poumons, gonflent ces organes, leur donnent un aspect emphysémateux, et contribuent à chasser le sang et les liquides qu'ils renferment. En même temps, presque tous les organes et notamment le rate, le foie, les reins, le cerveau se ramollissent considérablement.

La graisse que renferment les tissus et les organes, principalement celle qui se trouve accumulée dans le mésentère et dans l'épiploon, se liquéfie souvent, s'échappe des vésicules adipeuses qui se rompent, et forme une huile qui surnage les liquides épanchés dans l'abdomen.

Les altérations produites dans cette première période de la putréfaction, et qui souvent en été sont accomplies au bout de huit à dix jours et même moins encore sur les cadavres abandonnés à l'air libre, rendent très difficile ou impossible la constatation de certaines lésions produites pendant la vie.

Le tissu cellulaire sous-cutané étant teint par la matière colorante du sang, et très fortement au voisinage des gros troncs vasculaires, il est souvent impossible de reconnaître les ecchymoses, d'autant plus que le sang épanché au niveau de celles-ci diffuse également au loin comme celui contenu dans les vaisseaux, et que de la sorte l'épanchement cesse d'être circonscrit par des limites nettes. Les saignements

s'altèrent très rapidement ; leur épithélium tombe en très peu de temps et le charbon se ramollit, si bien qu'il est impossible de reconnaître les productions diphtériques, les supurations superficielles et les inflammations de ces membranes ; il se forme au effet de larges plaques rouges mal limitées, à la surface des tumeurs, et les fines injections vasculaires, les points hémorragiques, se transforment également par transsudation en lividités cadavériques. Beaucoup d'altérations pathologiques des divers organes, et notamment celles du foie et du reins, si importantes à reconnaître pour élucider le mécanisme de la mort, cessent rapidement d'être appréciables ; les éléments anatomiques subissent en très peu de temps des modifications histologiques profondes dont les premiers degrés sont la dégénérescence granuleuse et grasseuse, et qui rendent infructueux l'examen microscopique.

Certaines lésions peuvent être reconnues au bout d'un temps plus long ; par exemple les hémorragies ou foyer un peu volumineux, parce que la liquéfaction et la diffusion du sang coagulé n'ont lieu qu'assez tardivement, les collections de pus, les lésions des séreuses, les néoplasmes volumineux, les tubercules pulmonaires, et toutes les lésions scléreuses, car le tissu fibreux est un de ceux qui résistent le mieux à la putréfaction, et d'autant plus qu'il est plus dense et plus serré.

*Deuxième période.* — Après cette première période, le cadavre présente des altérations de plus en plus profondes, dont les principales sont les suivantes<sup>1</sup>. La peau ayant crevé, les parois abdominales sont affaissées, très rapprochées de la colonne vertébrale, et commencent à se dessécher, tandis que sur la partie postérieure du corps, les téguments imbibés par les liquides qui transsudent encore, conservent leur humidité. Sur le reste de son étendue, la peau devient friable et est souvent recouverte de granulations arrondies ou coniques constituées par du phosphate de chaux. Les côtes se détachent

<sup>1</sup> On trouve dans le *Traité de médecine légale* d'Orfila et dans celui de Bergey une étude très complète des diverses périodes de la putréfaction.



chant de leurs cartilages ; le thorax s'affaisse, les poumons diminuent de volume. Les intestins s'aplatissent, leur calibre s'affaie, leurs parois commencent à se dessécher. Le fœtus présente souvent à sa surface, et quelquefois dans l'intérieur de ses vaisseaux, de petits grains sphériques ou ovoïdes, de la grosseur du millet, de consistance crayeuse, et fortement adhérents au tissu. Le cerveau diminue de volume, se ramollit et devient vert grisâtre.

*Troisième période.* — Plus tard, les parties molles de la face se détruisent ; les muscles des membres et du tronc sont réduits à un très petit volume. Les poumons ne forment plus que deux minces plaques desséchées, appliquées le long de la colonne vertébrale. Les intestins se dessèchent et se réduisent de plus en plus de volume. Le fœtus, très aplati, est converti en une substance noirâtre, mince, souvent feuilletée. Le scrotum est desséché, la verge très aplatie, très diminuée de volume ainsi que les testicules.

*Quatrième période.* — Dans une quatrième période, la peau a disparu presque partout ; les muscles sont transformés en masses arborescentes sèches, ou en feuilletés membraneux, au milieu desquels on ne distingue plus les fibres. Le tissu adipeux se saponifie souvent, et il se forme du gras de cadavre. Les ligaments disparaissent. Le cerveau, réduit à un très petit volume, est converti en une substance gris verdâtre, ayant la consistance de l'argile. — Les testicules et la verge ont disparu ; le sexe peut souvent encore être reconnu grâce à la présence de l'abîme qui résiste très longtemps à la putréfaction.

Enfin, les parties molles disparaissent presque partout ; les organes de l'abdomen et du thorax ont laissé comme résidu une matière grasse, humide et noire, ayant l'apparence du charbon. Le cerveau est un des organes dont il reste le plus longtemps des traces. Les os sont mis à nu et sont devenus libres par suite de la dissolution des ligaments et des autres parties servant de moyen d'union. Les os se conservent presque indéfiniment ; il faut des centaines d'années pour que, exposés à l'air ou à l'humidité, ils disparaissent ou se convertissent en poussière ; dans certaines con-

ditions, ils résistent beaucoup plus longtemps encore, puisqu'on en retrouve provenant de périodes géologiques antérieures à la nôtre. Dans quelques cas cependant, ils se ramollissent et peuvent être coupés avec un couteau (voir plus bas : gras de cadavre). Les dents, grâce à la couche d'émail qui les recouvre, échappent complètement à la putréfaction.

*Putréfaction dans divers milieux.* — La description précédente s'applique à la majorité des cadavres inhumés dans la terre; mais la marche de la putréfaction, la transformation des divers tissus et organes varient très notablement suivant les cas. Quand le corps a été inhumé de bonne heure, et renfermé dans un cercueil hermétiquement clos, la production des gaz est ordinairement tardive et peu abondante, la peau, souvent recouverte de nombreuses moisissures, résiste plus longtemps avant de s'ouvrir. Dans ces cas aussi, le cadavre reste souvent à l'abri des vers qui, lorsqu'ils existent en grande quantité, trouent la peau, de sorte que les gaz sortent facilement et que le balancement du corps existe à peine; les vers, en dévorant les parties molles, hâtent aussi la décomposition et contribuent à faire passer directement le cadavre à l'état de squelette.

Quand le corps reste exposé dans un air chaud, sec et fréquemment renouvelé, il ne subit plus la putréfaction ordinaire, mais une sorte de momification qui a pour effet de rendre la peau sèche, brune, dure comme du carton, de dessécher et d'amincir les divers organes, de sorte que les viscères comme les poumons, le cœur, le foie, la rate, etc., sont convertis en de très minces plaques plus ou moins feuilletées. On a assez souvent occasion d'observer cet aspect sur des cadavres de nouveau-nés qui ont été conservés longtemps dans un endroit chaud, par exemple au voisinage d'un fourneau de cuisine; le corps ne pèse plus quelquefois que 200 ou 300 grammes; il est sec, dur et rigide; les poumons ont l'épaisseur d'une feuille de papier; la masse intestinale offre à peine le volume d'une noix, et tous les autres organes sont réduits dans la même proportion. — La momification se produit aussi sur les cadavres enterrés dans un sol très

sec et très-poreux qui absorbe les liquides provenant du corps, à mesure qu'ils transcendent au dehors.

Sur les cadavres qui restent dans l'eau ou dans un sol très humide, il se produit une substance particulière connue sous le nom de *gras de cadavre*, ou d'*adipocire*. Cette substance, constituée par un savon ammoniacal, se présente sous l'aspect d'une masse blanche ou légèrement grisâtre, molle et ductile, coexistante comme le savon humecté d'eau, quelquefois sèche; légère, parsemée de cavités, mais sans trace de la structure des parties qui la constituaient primitivement; friable, fondant sous l'action de la chaleur. Elle se développe d'abord à la partie profonde du tissu cellulo-adipeux sous-cutané qu'elle envahit peu à peu, puis la transformation s'étend aux masses musculaires qu'elle gagne dans toute leur étendue, de façon que les nerfs sont convertis en adipocire dans toute leur longueur et dans toute leur profondeur en conservant à peu près leur forme et leurs dimensions. Tantefois au milieu de la masse grasse, il subsiste toujours des couches, quelquefois très minces, de tissu musculaire qui tranchent par leur couleur d'un rose clair sur le blanc blanchâtre des parties voisines, de sorte que la coupe donne un aspect analogue à celui du lard non cuit. La transformation en gras de cadavre envahit aussi la moelle contenue dans les aréoles et dans les canalicules des os, et dans certaines circonstances, le tissu osseux lui-même est assez ramollé pour qu'on puisse le sectionner avec un couteau.

Les organes internes, et notamment les viscères abdominaux, peuvent être convertis également en adipocire. La saponification des muscles de l'orbite est un fait très fréquent sur les cadavres placés dans les conditions les plus diverses.

La formation du gras de cadavre commence quelquefois au bout de peu de temps; Taylor a vu sur un cadavre d'homme ayant séjourné au plus trente-neuf jours dans l'eau, une transformation en adipocire des fœsiers et des muscles de l'abdomen. C'est là un cas exceptionnel, et en général la production du gras de cadavre ne commence guère qu'à

le du du deuxième mois et est bornée alors au tissu cellulo-scléroseux sous-cutané. Ce n'est qu'après le troisième mois que les muscles sont envahis. La transformation d'un membre dans toute son épaisseur ne s'observe pas habituellement avant une année.

*Circonstances qui exercent une influence sur la durée de la putréfaction.* — Il est impossible d'assigner des limites aux diverses périodes de la putréfaction. Cette détermination n'a pu être faite avec quelque exactitude que pour les corps qui sont restés immergés dans l'eau, et qui, par conséquent, ont séjourné dans un milieu dont la composition est toujours la même<sup>1</sup>. Dans les autres cas, la rapidité de la putréfaction varie non seulement suivant la nature et les propriétés du milieu ambiant, mais aussi suivant diverses circonstances dépendant du cadavre.

La putréfaction se fait rapidement dans un air chaud et humide; l'électricité atmosphérique hâte aussi sa marche; ce sont là des faits d'observation vulgaires. Une atmosphère sèche et très chaude retarde, au contraire, la putréfaction, ou, du moins, imprime une autre marche à la décomposition cadavérique et favorise la momification. Le froid retarde très notablement la putréfaction; si le corps est congelé, celle-ci ne commence pas, ou s'arrête si elle était déjà établie. Mais dès que la décongélation a lieu, la putréfaction marche ensuite rapidement avec une forme un peu spéciale, caractérisée par le peu d'abondance des gaz, la précocité et l'étendue des lividités et des transsudations, la rapidité du ramollissement des divers organes. Nous avons eu très souvent occasion de faire ces remarques sur les cadavres conservés à la Morgue de Paris à l'aide de la congélation produite par une température qui peut atteindre — 20°. Les corps ont alors la dureté du marbre et résistent comme de la pierre sous le choc du marteau; ils se conservent intacts pendant des mois, mais cependant le peu finit, en général, par présenter une teinte jaune bronzée qui se développe très lentement. Les corps conservés dans une autre salle dont la température oscille de

<sup>1</sup> Voyez l'article consacré à la salinisation.

2 ou 3 degrés autour de zéro se conservent aussi très longtemps, mais présentent assez vite des lividités et exhalent une odeur nauséabonde particulière.

L'accès de l'air, ou du moins de l'oxygène, est une des conditions qui favorisent le plus les progrès de la putréfaction; c'est pourquoi celle-ci est moins rapide dans l'eau que dans l'air, plus lente encore dans les matières qui remplissent les fosses d'aisances et qui constituent un milieu sans doute plus dépourvu d'oxygène que l'eau ordinaire. Les cadavres enterrés se putréfient, en général, d'autant plus rapidement, toutes choses égales d'ailleurs, qu'ils sont moins hermétiquement renfermés dans des cercueils, placés plus près de la surface du sol, et que celui-ci est plus poreux.

Les cadavres des petits enfants se putréfient, en général, un peu plus rapidement que ceux des adultes. Chez les nouveau-nés, l'absence de matières facilement putrescibles dans le tube digestif retarde cependant la putréfaction et fait qu'elle commence souvent par la tête, et non par l'abdomen. Les enfants qui n'ont pas respiré se putréfient moins vite que ceux dont les poumons contiennent de l'air.

Le genre de mort exerce une grande influence sur la rapidité de la putréfaction, ou du moins sur celle de ses premières phases. Les sujets qui ont succombé à des affections septiques se putréfient très rapidement; il en est souvent de même chez les asphyxiés, et aussi chez les personnes mortes par insolation ou par fulguration. La putréfaction est, au contraire, notablement retardée chez les sujets qui ont succombé à une intoxication par l'arsenic, le sublimé, l'alcool et, en général, par les substances douées d'une action antiseptique. Sur ces cadavres, c'est souvent la momification, et non la putréfaction ordinaire qui se produit. Cependant, nous avons vu la putréfaction marcher rapidement et avec sa forme ordinaire chez un soldat qui avait succombé à une intoxication par l'acide phénique; deux jours après la mort, le sang de cet homme était rempli de bactéries sous forme de longs bâtonnets. On pourrait, d'ailleurs, citer de nombreuses exceptions aux règles que nous venons d'indiquer, l'influence du genre de mort étant souvent contrebalancée par d'autres

circonstances qu'on ne peut déterminer. C'est ainsi, par exemple, que le Dr Perria a communiqué<sup>1</sup> l'observation d'un homme qui présentait une putréfaction gazeuse extrêmement prononcée, quarante-huit heures après la mort résultant d'une intoxication par l'oxyde de carbone, quoique cette intoxication soit regardée généralement comme retardant la putréfaction.

De reste, il faut reconnaître que les circonstances qui influent sur la marche de la décomposition cadavérique sont, en partie, incertaines, et que l'on observe quelquefois, à cet égard, des différences considérables sur des corps placés dans des conditions en apparence analogues. Un exemple frappant de ces différences est rapporté par Briand et Chenué. Les corps d'individus qui avaient été tués pendant l'insurrection de 1830, à Paris, furent inhumés côte à côte dans le même terrain, et exhumés dix ans après; on observa alors sur ces divers individus tous les degrés de décomposition, depuis la dessiccation complète des ossements jusqu'à une conservation si parfaite des parties musculaires que les traits étoient reconnaissables.

Casper a remarqué que les cadavres fortement contusionnés ou atteints de plaies très-étendues se putréfient plus rapidement, et cette remarque nous a paru confirmée par plusieurs de nos observations. Un fait bien établi, c'est que les membres séparés du corps se putréfient moins rapidement que s'ils étoient encore reliés au tronc, ce qui est dû, sans doute, à ce qu'ils ne reçoivent pas le sang altéré que les gaz qui se développent dans l'abdomen chassent à un certain moment dans les vaisseaux périphériques. Dans l'affaire Barré et Lebéez, la victime avait été mutilée, et l'on trouva d'abord seulement les membres; comme il y avait grand intérêt à connaître approximativement la date du meurtre, le juge d'instruction consulta séparément sur ce point non seulement divers médecins légistes, mais aussi des garçons d'amphithéâtre. Tous, d'après l'aspect des membres, assi-

<sup>1</sup> Société de médecine légale et d'hygiène professionnelle, séance du 25 octobre 1884 (Annales d'hygiène publique et de médecine légale).

guèrent à la mort à peu près la même date, qui se trouva être notablement postérieure à celle à laquelle le meurtre avait été réellement commis.

## ARTICLE II. — CONSTATATION DE LA MORT

Dans les premiers instants qui suivent la mort, c'est surtout l'absence des battements du cœur, constatée soigneusement et à plusieurs reprises, qui permet de déclarer que la vie a bien réellement cessé. Dans certains cas, il est assez difficile de préciser exactement le moment où la vie s'éteint, et l'on peut hésiter quelques minutes avant de formuler une affirmation. Nous avons dit que la cessation des battements du cœur pendant vingt minutes était un signe certain de la mort; il est des circonstances où il peut être nécessaire d'attendre pendant tout ce temps avant de se prononcer, afin d'éviter une erreur qui peut être très grave par elle-même, et qui est, en tout cas, préjudiciable à la réputation du médecin. Récemment, un médecin autrichien a affirmé à deux reprises la mort d'un pendu par justice, lequel vécut ensuite plusieurs heures, et sembla même donner quelques signes de connaissance. Un fait plus grave encore se serait passé à Boston, en 1858 : un supplicié fut pendu pendant vingt-cinq minutes; les mouvements du cœur avaient cessé, paraît-il; bien qu'on les eût constatés ensuite de nouveau, on ouvrit le thorax : l'oreillette droite battait encore quarante fois par minute, et ne s'arrêta qu'au bout de deux heures et demie.

En France, c'est à un médecin qu'est confiée dans les villes la constatation officielle de tous les décès<sup>1</sup>. Cette

<sup>1</sup> L'attribution ne peut avoir lieu qu'24 heures après le décès. Les points principaux de la législation sur cette question sont énoncés dans les articles suivants.

Code civil, art. 77. Aucune information ne sera faite sans une autorisation sur papier libre et sans frais de l'officier de l'état civil qui ne pourra la délivrer qu'après s'être transporté auprès de la personne décédée, pour s'assurer du décès, et que vingt-quatre heures après le décès, sauf les cas prévus par les règlements de police.

Art. 78. L'acte sera dressé par l'officier de l'état civil sur la déclaration

constatation se fait facilement à l'aide de signes énumérés plus haut, et dont les principaux sont la cessation prolongée des battements du cœur, le refroidissement, la rigidité cadavérique, et le commencement de la putréfaction. Ces deux derniers signes, qu'il est aisé d'apprécier rapidement, donnent une certitude complète au diagnostic.

On peut dire qu'aujourd'hui il est impossible qu'un médecin suffisamment instruit et attentif commette une erreur sur la réalité de la mort, surtout quand son examen se fait, comme cela a lieu ordinairement, quelques heures au moins après que la vie a semblé éteinte. En fait, il y a bien longtemps qu'on a observé, dans les localités où fonctionne le service de la vérification médicale des décès, un seul cas authentique d'inhumation prématurée. Quant aux exemples cités anciennement de cette erreur terrible, si quelques-uns des faits rapportés paraissent malheureusement certains, un très grand nombre ont été inventés de toutes pièces, ainsi que l'a démontré M. Bouchut<sup>1</sup>.

Le médecin chargé de la vérification des décès a aussi le devoir d'avertir l'autorité quand il lui paraît que la mort peut être le résultat d'un crime.

## II. — A quelle époque remonte la mort

Les éléments qui peuvent servir à résoudre cette question ont été exposés dans les chapitres relatifs aux signes de la mort, aux phénomènes cadavériques, et à la putréfaction. La

de deux femmes; ces femmes accouché, s'il est possible, les deux plus proches parents ou voisins (\*) et lorsqu'une personne sera décédée dans son domicile, la personne dans laquelle elle sera décédée et un parent ou autre.

Les articles 156 et suivants du Code pénal sont relatifs à l'infraction aux lois sur les inhumations. C'est en vertu de ces articles que l'on peut poursuivre correctionnellement une femme qui fait disparaître le corps de son enfant nouveau-né, quand le crime d'infanticide n'est pas établi.

Les règlements de police concernent les formalités à accomplir avant de procéder à l'inhumation, au montage, à l'embaumement des cadavres.

1 Ouvrage cité.

(\*) Dans les villes, c'est un médecin délégué par l'autorité municipale qui remplace le médecin le plus proche, après la déclaration des décès; s'il s'agit d'un décès dans une maison isolée, à Paris, il existe, entre les médecins vérificateurs des décès, des médecins inspecteurs chargés de contrôler le service.



manifestation, l'époque d'apparition, la durée des divers signes sur lesquels on doit s'appuyer varient suivant des circonstances qui ont été indiquées, et qu'il faut s'efforcer de déterminer autant que possible dans chaque cas particulier. Dans les conditions ordinaires, et si la température n'est pas élevée, l'époque de la mort peut être fixée de la façon suivante.

Le corps est encore chaud et souple : la mort ne remonte pas à plus de vingt-quatre heures.

Le corps a la même température que le milieu ambiant ; la rigidité cadavérique n'existe nulle part : la mort ne remonte pas à plus de trente-six heures.

La rigidité cadavérique est bien développée, quelques hypostases existent : la mort date de douze heures à trois ou quatre jours.

La rigidité a disparu complètement ou en partie, le cadavre présente des hypostases très prononcées : la mort date de quatre ou cinq jours.

Il existe une teinte verte de l'abdomen, les veines superficielles sont dessinées par des traînées livides, des gaz commencent à se développer sous la peau : la mort date de quatre à huit jours.

Au delà de cette période, la date de la mort ne peut être évaluée qu'avec une très large approximation, et à la condition que l'on connaisse aussi bien que possible les influences auxquelles a été exposé le cadavre. Même en tenant compte de ces conditions, des médecins instruits ont commis des erreurs énormes, ce que l'on comprend, du reste, après ce qui a été dit sur la marche de la putréfaction. Aussi convient-il d'apporter une grande réserve dans les déclarations que l'on est appelé à faire à ce sujet.

Toutefois, lorsqu'il s'agit d'un individu mort depuis plusieurs mois ou plusieurs années, on peut souvent reconnaître la date du décès avec une approximation suffisante, en étudiant les insectes et les acariens qui se sont développés dans le cadavre. C'est à Bergroet<sup>1</sup> que revient l'honneur d'avoir

<sup>1</sup> Bergroet (Fribourg). Détermination de l'époque de la naissance d'un cadavre soustrait par la présence de symphes et de larves d'insectes dans

trouvé et utilisé cette ingénieuse application de l'entomologie à la médecine légale. Mais c'est M. Mégain<sup>1</sup> qui, en approfondissant cette étude, en y apportant sa science toute spéciale en entomologie, a fait vraiment entrer la question dans la pratique de la médecine légale.

La destruction d'un cadavre ne se fait pas seulement par la putréfaction, qui est l'œuvre des microbes ; les insectes (diptères, coléoptères, lépidoptères) y prennent aussi une large part. Parmi ceux-ci, chaque espèce vient à son heure ; lorsque les premiers ont sévéré toutes les substances qu'ils pouvaient s'assimiler, ils cèdent la place à une autre espèce dont les besoins sont différents, et qui trouve à les satisfaire dans le cadavre plus ou moins décomposé que lui est laissé ses prédécesseurs. Toutes ces équipes successives des travailleurs de la mort, comme les appelle M. Mégain, laissent des traces de leur passage sous forme de débris de nymphes, de chrysalides, d'ailes ou d'élytres, dont l'examen peut fournir à la médecine légale des renseignements importants.

Ce sont les diptères (*Sarcophaga*, *Calliphora*, *Lucilia*, etc.), qui s'emparent d'abord du cadavre. Les mouches déposent leurs œufs à la surface du corps, et surtout dans les orifices des cavités naturelles : bouche, narines, anus, etc. Ces œufs ne tardent pas à éclore, à donner des larves ou nettoyeurs qui se nourrissent surtout des humeurs du cadavre, et qui se transforment, au bout d'un temps variable pour chaque espèce en chrysalides, puis arrivent à l'état adulte. Si l'on ne trouve aucune trace du passage de ces insectes dans le cadavre, on peut en conclure que celui-ci a été inhumé à une époque où il n'y a pas de mouches dans l'air, c'est-à-dire de novembre à mars ou avril. Si au contraire les diptères existent, on peut d'après la présence ou l'absence des chrysalides, savoir si la mort a eu lieu au commencement ou bien à la fin de la belle saison. M. Mégain a pu reconnaître, grâce à sa connaissance des mœurs des divers

le cadavre et par l'étude de leurs métamorphoses (*Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 20 août, t. III).

<sup>1</sup> Voir notamment : Mégain, *Le Mouve des cadavres* (*Ann. des sciences*, 14 novembre 1887).

insectes, d'autres particularités, par exemple qu'un cadavre trouvé à Paris avait séjourné d'abord à la campagne, que deux foies, dont les cadavres avaient été trouvés ensemble, n'avaient pas toujours séjourné au même endroit, etc.

D'autres insectes viennent ensuite, non seulement sur les cadavres abandonnés à l'air libre, mais aussi sur ceux qui sont inhumés. On admet que ces insectes, guidés par un odorat très subtil, viennent déposer leurs œufs à la surface de la terre, et que leurs larves gagnent ensuite le cadavre. Il est certain d'ailleurs qu'on ne les trouve pas lorsque le corps est renfermé dans un cercueil hermétiquement clos, ou plombé par exemple; la décomposition est alors moins rapide, et elle revêt une forme spéciale.

Les diverses périodes qui correspondent à chaque espèce d'insectes, sont résumées par M. Mégnin de la façon suivante :

Première période (3 mois environ). Invasion du cadavre par les larves des diptères (*Curtonera*, *Calliphora*, *Lucilia* et *Sarcophaga*). — Deuxième période (3 à 4 mois); coléoptères (*Derivestes*, *Corynetes*), et lépidoptères (*Agrotis*). — Troisième période (4 à 8 mois). Les parties molles sont transformées en un déliquium noir, à forte odeur de fromage pourri, où l'on trouve les larves de petits diptères (*Phera* et *Anthomia*) et de quelques coléoptères (*Silpha*, *Risar* et *Sagrinus*). — Quatrième période (6 à 12 mois). — Sur les parties réduites en poudre, on trouve des colonies d'acariens (*Tyroglyphus*, *Glyciphagus*, *Uropoda*, *Trachinotus*), et sur les parties végétales et tannineuses desséchées des *Anthères* et des larves de *Tineola* <sup>1</sup>.

Il est évident qu'une pareille étude ne peut être faite utilement que par un entomologiste. Mais le médecin légiste doit connaître ces faits et signaler aux magistrats les résultats très précis auxquels peuvent arriver, dans cette voie, les experts compétents. On en trouvera des exemples dans

<sup>1</sup> Loc. Cit. My., 12ème. 1885. On trouvera la description, avec figures, des insectes et acariens humides plus haut dans la thèse de Youssoufidi (Paris, 1885). Mais le tableau qui se trouve à la fin de ce travail est complètement erroné.

des rapports médico-légaux de M. Magnin, reproduits à la fin de ce livre.

## CHAPITRE DEUXIÈME

### EXAMEN MÉDICO-LÉGAL DES CADAVRES

Toutes les fois qu'un individu a succombé à une mort violente ou qu'on soupçonne être telle, un médecin est chargé d'examiner le cadavre et de remettre à l'autorité un rapport où il consigne les observations qu'il a faites. L'intervention du médecin en pareils cas est prescrite par le Code civil, et par le Code d'instruction criminelle.

Code civil, Art. 81. — Lorsqu'il y aura des signes ou indices de mort violente ou d'autres circonstances qui démontreraient lieu de la soupçonner, on ne pourra faire l'inhumation qu'après qu'un officier de police, armé d'un décret en médecine et en chirurgie, aura dressé procès-verbal de l'état du cadavre et des circonstances y relatives, ainsi que des renseignements qu'il aura pu recueillir sur les prénom, nom, âge, profession, lieu de naissance et domicile de la personne décédée.

Code d'instruction criminelle, Art. 43. — Le procureur de la République se fera accompagner, au besoin, d'une, ou de deux personnes prises dans par leur art ou profession, capables d'apprécier la nature et les circonstances du crime ou délit.

Art. 44. — S'il s'agit d'une mort violente ou d'une mort dont la cause est inconnue et suspecte, le procureur de la République se fera assister d'un ou de deux officiers de santé qui feront leur rapport sur les causes de la mort et sur l'état du cadavre.

Les personnes appelées dans le cas du présent article et de l'article précédent prêteront devant le procureur de la République le serment de faire leur rapport et de donner leur avis en leur honneur et conscience.

L'examen du cadavre par le médecin porte habituellement le nom de *levée de corps*. Cet examen, sur lequel nous allons revenir, consiste en une simple inspection du cadavre, sur