

d'un individu que l'on soupçonne avoir été pendu, mais dont le cou ne présente point de lien, il dira, sans toutefois l'affirmer, quel a dû être le lien employé. Dans tous les cas, il décrira la situation et les dimensions des ecchymoses, s'il en existe, ou bien l'altération de la peau et du tissu cellulaire (page 609).

Pour donner sur ces dernières circonstances des détails bien précis, il fera au cou deux incisions circulaires qui n'intéresseront que la peau, et de manière que l'empreinte du lien reste intacte sur l'espèce d'anneau que présentera la portion de peau intermédiaire à ces deux incisions. Divisant ensuite, à la partie postérieure du cou, cette portion de peau circulaire, il la disséquera d'arrière en avant, en ayant soin de n'enlever que la peau seule. Il constatera ainsi l'aspect argentin du tissu cellulaire, et recherchera ensuite s'il existe dans les muscles sous-jacents des ecchymoses profondes. Puis il procédera à l'autopsie (voy. page 531).

Nous devons ajouter que c'est d'après l'ensemble des circonstances et des phénomènes observés qu'on peut décider s'il y a eu suicide ou homicide, si la pendaison a eu lieu avant ou après la mort : il faut donc, après avoir noté toutes les traces de violences ou de lésions qu'il rencontre par l'examen extérieur, que le médecin décrive avec la plus grande exactitude l'état des poumons et y recherche les caractères que nous venons d'indiquer. Lorsque sur un cadavre trouvé pendu, il a constaté une asphyxie ou une congestion cérébrale, ou l'une et l'autre simultanément, sans aucune trace de violence, il y a déjà probabilité que la pendaison a eu lieu pendant la vie, il y a même probabilité de suicide ; s'il trouve des ecchymoses profondes entre les muscles de la région cervicale, il y a certitude presque complète de pendaison pendant la vie, mais il y a moins de probabilité de suicide, car ces épanchements sanguins supposent au moins l'emploi d'une certaine force. S'il y a fracture de l'os hyoïde ou du larynx, luxation des vertèbres, il y a probabilité d'homicide, car il a fallu l'emploi d'une force dont est ordinairement incapable l'individu qui se suicide. Alors, sans doute, il y aura des traces de violences sur quelques parties du corps, notamment à la figure, au cou, à la poitrine ou même sur l'abdomen. Ces traces de violences pourraient donner la preuve d'une lutte entre la victime et le meurtrier. Toutefois, de ce qu'un pendu présenterait des blessures ou des lésions intérieures graves, il ne faudrait pas toujours en conclure qu'il y a eu homicide : car on a vu des individus ne se pendre qu'après avoir essayé d'autres moyens de suicide ; nous pourrions citer un individu qui, après s'être fait de profondes entailles au cou, et s'être ouvert la veine et l'artère brachiales gauches, inondé de sang et mutilé, eut encore la force de se mettre au cou une corde qui déchirait les plaies qu'il venait de se faire, et de se pendre à un clou.

ARTICLE IV.

DE LA MORT PAR SUBMERSION.

Le plus souvent, l'individu qui tombe ou est précipité dans l'eau s'efforce de remonter à la surface, et cherche à respirer ; mais avec l'air il aspire du liquide qui provoque une toux convulsive, et en même temps qu'il rejette ce liquide qui le suffoque, il expulse la plus grande partie de l'air qu'il venait d'aspirer. Bientôt ses forces l'abandonnent, il ne fait plus que de vains efforts pour revenir à la surface, et le besoin de respirer lui faisant ouvrir la bouche, ce n'est plus que de l'eau qu'il aspire au lieu d'air ; il succombe à une véritable *asphyxie*.

D'autres fois, l'individu tombé ou précipité subitement dans l'eau éprouve un tel saisissement qu'il est à l'instant même privé de toutes ses facultés ; il tombe en syncope et succombe sans avoir pu faire le moindre effort pour sauver sa vie.

La submersion peut donc déterminer deux ordres de phénomènes bien distincts. Quelquefois aussi il y a en même temps *congestion cérébrale* déterminée, soit par l'impression subite du froid, soit par les efforts désespérés que l'individu qui se noie fait pour lutter contre le danger, soit encore par quelques circonstances particulières, telles que la plénitude de l'estomac s'il vient de prendre des aliments, ou bien un état d'ivresse, un emportement de colère, etc.

Les *symptômes généraux de la submersion* sont : la pâleur de tout le corps, quelquefois des plaques rosées aux oreilles, aux cuisses et sur quelques autres parties, des excoriations à la face dorsale et au bout des doigts, de la vase ou du sable sous l'extrémité libre des ongles ; la bouche est à demi ouverte ; la langue, placée entre les dents ou appliquée contre les arcades dentaires serrées, est souvent rouge à sa base. L'estomac contient une certaine quantité d'eau, qui peut aller jusqu'à un ou deux litres, selon quelques auteurs ; mais qui, selon M. Tardieu, ne dépasse guère un demi-litre. A moins que la syncope n'ait été instantanée, il y a dans les voies respiratoires une écume blanche mousseuse dont les bulles très-fines s'affaissent quelquefois comme des bulles de savon, à l'ouverture du larynx ou de la trachée. Ces organes contiennent aussi un peu d'eau jusque dans les ramifications bronchiques, mais la quantité totale de ce liquide n'est guère que d'une cuillerée au plus.

Les poumons, très-développés, souvent d'une couleur d'un gris sale ou violacée comme s'ils avaient macéré, sont durs, présentent un engouement cedémateux et crépitent sous le doigt ; loin de s'affaisser lors de l'ouverture du thorax, ils résistent à la main qui les comprime ; et lorsqu'on les incise tranches par tranches, il en découle une grande quantité d'un liquide spumeux rosé ou même sanguinolent. Si l'on regarde attentivement la surface de ces organes, surtout avec une loupe, on voit que ces vésicules pleines d'air et d'un diamètre considérable sont mêlées à d'autres vésicules extrêmement fines : quelques-unes, distendues outre mesure, se sont rompues et ont livré passage à un peu d'eau qui s'est épanché sous la plèvre.

La fluidité du sang est un phénomène constant selon la plupart des auteurs, et particulièrement selon M. Tardieu : cependant M. le docteur Faure (*Mémoire sur l'asphyxie*) a constaté que l'on peut trouver des caillots de sang très-fermes et volumineux dans le cœur droit et les gros vaisseaux chez des individus morts submergés, *mais qui n'étaient restés que quelques instants sous l'eau* ; et que ce phénomène n'existe ni chez les sujets retirés de l'eau avant d'avoir cessé de vivre, ni chez ceux qui n'y ont été précipités qu'après leur mort : en sorte que l'on trouverait là une preuve essentielle que la mort est bien le fait de la submersion.

Mais telles sont le plus souvent, comme nous venons de le dire, les complications de l'asphyxie, de la syncope et de la congestion cérébrale, que jamais cet ensemble de symptômes ne se trouve réuni, et que jamais non plus ils ne manquent tous : examinons donc la valeur de chacun d'eux.

1° La *pâleur*, ou plutôt la décoloration générale du corps, est insignifiante en elle-même, puisqu'il est des cas où les téguments présentent des plaques rosées, et que d'autres fois, soit qu'il y ait congestion cérébrale, soit que l'individu soit tombé dans l'eau étant en état d'ivresse (comme cela arrive assez fréquemment),

la face est violacée. Nous verrons d'ailleurs tout à l'heure que la coloration de la peau éprouve, dès que le corps est exposé à l'air, des modifications extrêmement promptes.

2° Les *excoriations aux doigts* font présumer que l'individu a lutté contre la mort, que ses doigts ont frotté ou se sont heurtés brusquement contre des pierres, des arbres, ou autres corps solides qu'il s'est efforcé de saisir; elles prouveraient par conséquent que l'individu était vivant au moment où il est tombé dans l'eau. Mais ce signe est évidemment subordonné à la localité où la submersion est arrivée, et l'on ne peut rien préjuger de son absence. — Nous en dirons autant de la *vase* ou du *gravier* trouvé sous les ongles d'un noyé : c'est une preuve (si la submersion est récente) qu'il a gratté au fond ou sur les bords de l'eau en cherchant à saisir tout ce qu'il rencontrait; mais l'absence de ce signe ne prouve pas contre la mort par submersion. Ajoutons que, si un cadavre séjourne longtemps dans l'eau, il se forme toujours sous les ongles, de même que sur toute la surface du corps, une sorte de dépôt terreux ou vaseux tout à fait insignifiant, puisqu'il ne dépend nullement du genre de mort.

3° *L'eau contenue dans l'estomac* est-elle une preuve incontestable que l'individu a été submergé vivant? On l'a soutenu, en disant que ce liquide ne peut pénétrer dans l'estomac d'un cadavre; qu'il n'a pu y arriver qu'avant la mort, par l'acte de la déglutition. Mais encore faudrait-il qu'il fût constaté que cette eau est bien de même nature que celle d'où le corps a été retiré, qu'elle n'avait pas été bue avant la submersion. Or, à moins que l'eau dans laquelle la submersion a eu lieu ne soit colorée ou ne présente quelque caractère tout particulier, il est bien difficile de constater l'identité de celle qui se trouve mêlée dans l'estomac aux aliments, aux sucs gastriques, etc.

4° *Eau et écume contenues dans les voies respiratoires.* — La question de savoir si l'on trouve toujours de l'eau et de l'écume dans les voies respiratoires a donné lieu à de longues controverses. Cette dissidence entre observateurs également habiles s'explique naturellement par la distinction de deux genres de mort par submersion : lorsque la mort a eu lieu par *syncope*, la trachée est vide ou contient seulement un peu d'eau sans écume; si la mort a eu lieu par *asphyxie*, la trachée, le larynx et les bronches contiennent toujours de l'écume, ou plutôt une mousse savonneuse quelquefois sanguinolente. La formation de cette mousse, qu'on ne trouve guère que pendant les dix ou douze premiers jours de la submersion, est un phénomène essentiellement vital, puisqu'elle résulte du battage de l'air avec l'eau et le mucus bronchique dans les efforts d'inspiration et d'expiration faits par l'individu qui se noie; elle prouve que la submersion a eu lieu pendant la vie. Mais il n'est même pas nécessaire pour que cette mousse se forme, que l'individu soit venu respirer à la surface de l'eau : d'après les expériences de M. Faure, les bronches contiennent toujours de l'écume quand l'individu a été noyé vivant, lors même qu'il n'a pas respiré hors de l'eau, si l'autopsie est faite immédiatement : le peu d'air que contenaient les poumons avant l'immersion, battu avec le mucus et l'eau, suffit à la production de cette mousse. Toutefois, selon Orfila, pour que la présence d'une eau écumeuse dans les voies aériennes prouve incontestablement que la submersion a eu lieu pendant la vie, il faut que ce liquide ait pénétré jusque dans la substance des poumons, jusque dans les cellules pulmonaires. Selon M. Devergie, au contraire, la présence de l'écume dans la trachée seulement serait une preuve plus convaincante que l'individu était vivant lors de la submersion, attendu que plus les canaux sont larges, moins l'air est battu avec le mucus, plus par conséquent il faut d'efforts pour faire l'écume. — Cette écume, cette mousse, ne contient qu'une

très-petite proportion de mucus, et n'est jamais assez visqueuse pour adhérer aux parois des bronches, et par conséquent on ne peut la confondre avec les crachats de la pneumonie ou des catarrhes.

MM. Georges Bergeron et Montano (*Recherches expérimentales sur la mort par submersion*, in *Ann. d'hyg. et de méd. légale*, 2^e série, t. XLVIII) ont pu, en rapprochant les résultats des autopsies cadavériques pratiquées sur les noyés à la Morgue, de ceux que leur ont fournis les animaux sur lesquels ils ont expérimenté, formuler les conclusions suivantes :

« L'existence d'une écume mousseuse, non-seulement dans l'arrière-bouche et le larynx, mais dans les bronches, est le seul signe constant et certain de la mort par submersion, qu'il y ait eu syncope prédominante ou asphyxie, que l'individu ait été libre de ses mouvements ou qu'il ait été jeté à l'eau après avoir été endormi par le chloroforme ou par l'opium, à moitié suffoqué, entravé dans ses mouvements, etc.

« Il y a toujours un certain degré de congestion et quelquefois des ecchymoses sous-pleurales, mais les ecchymoses n'ont jamais l'apparence des ecchymoses ponctuées de la suffocation.

« L'intensité de la congestion, l'étendue des ecchymoses, sont toujours en rapport avec les efforts que fait l'animal pour lutter contre la submersion. Il en est de même chez l'homme. »

5° Dans les voies respiratoires, la vase, le gravier, les débris de matières végétales ne s'observent guère qu'après un long séjour dans l'eau. On y rencontre plus fréquemment des parcelles d'aliments de même nature que les substances contenues dans l'estomac. C'est toujours, selon M. Devergie, un effet du développement des gaz qui ont refoulé l'estomac et fait refluer dans le pharynx les matières alimentaires. Si, comme l'a vu Orfila, ce phénomène est observé quelquefois chez les individus noyés récemment, c'est sans doute dans des cas où des efforts de toux faits pour chasser l'eau ayant provoqué la contraction de l'estomac, les matières alimentaires ramenées dans le pharynx s'étaient engagées dans la trachée lors d'un nouvel effort pour respirer : ce serait donc encore un indice que l'individu a été submergé vivant.

6° La *quantité plus grande de sang dans les cavités droites* du cœur que dans les gauches et sa *fluidité* sont des phénomènes fréquents dans presque toutes les morts violentes, et particulièrement dans les diverses asphyxies; mais, dans aucun cas, elles ne sont aussi remarquables qu'après la mort par submersion.

7° La *coloration brunâtre* de la paroi interne des cavités droites du cœur, et la coloration rose claire de celle du ventricule gauche, indiquées comme signes de la mort par submersion, sont uniquement un effet de la putréfaction, et par conséquent n'existent pas chez les individus noyés récemment.

Des altérations produites par le séjour dans l'eau et par le contact de l'air. — L'étude de ces altérations ne repose pas encore sur des observations positives, et nous ne trouvons dans les auteurs modernes que la reproduction, sans contrôle, des opinions de M. Devergie. En général, on ne saurait être trop en garde contre les effets divers que produisent, suivant la saison et la température atmosphérique, le séjour prolongé des corps dans l'eau et l'action de l'air dès qu'ils en sont retirés. — En hiver, les phénomènes caractéristiques de la submersion que nous venons de passer en revue peuvent persister pendant une quinzaine de jours de submersion, si la température est basse; en été, et par une température élevée, ils auraient disparu du troisième ou quatrième au sixième ou huitième jour. — A l'air, en hiver, et par une température basse,

les signes de la submersion se conservent assez longtemps; en été, il suffit de quelques heures pour qu'un cadavre soit méconnaissable. Presque jamais, dit M. Devergie, les signes de la submersion pendant la vie ne peuvent être constatés en été, tant est prompte la putréfaction gazeuse.

Dans l'eau, vers le troisième jour en été, du douzième au quinzième en hiver, débute la teinte verte de la peau, au sternum et à la face; elle s'étend de là au cou, à l'abdomen, aux épaules; elle va rejoindre de semblables plaques qui se sont formées aux aines, puis elle gagne les membres supérieurs et s'étend en dernier lieu aux membres abdominaux (1) : presque aussitôt les gaz se développent dans l'estomac, les intestins, les poumons, le cœur; ils refoulent le sang dans les gros troncs vasculaires, particulièrement dans les veines superficielles et dans tout le système capillaire : de là résulte la coloration en rouge que présentent la paroi interne des cavités du cœur et les membranes muqueuses de la trachée et des intestins. Cette coloration du canal intestinal est telle qu'on croirait, au premier aperçu, à l'existence d'une gastro-entérite. C'est aussi par l'effet du développement de ces gaz que l'eau et la mousse, chassées des poumons et des canaux aériens, découlent de la bouche en bave écumeuse.

En été, le développement de ces gaz a lieu du quatrième au sixième jour et s'opère avec une extrême rapidité. Ils s'étendent au tissu cellulaire sous-cutané et intermusculaire, et de là une distension énorme de la peau, la bouffissure de la face, l'écartement des bras et des jambes, l'énorme tuméfaction qui diminue la pesanteur spécifique des cadavres et les fait surnager beaucoup plus promptement qu'en hiver. — Dans cette dernière saison, en effet, surtout si la température est très-basse, les gaz déterminent seulement un peu de distension des viscères thoraciques et abdominaux, et ce n'est guère qu'à un mois et demi ou deux mois que le corps arrive complètement à l'état que nous venons de décrire.

M. Devergie, à qui nous empruntons ces détails importants sur la putréfaction dans l'eau, trace le tableau suivant, d'après les nombreuses observations qu'il a été à même de faire pendant l'hiver rigoureux de 1829 (en janvier, février, mars et avril), et appelle surtout l'attention du médecin-légiste sur les changements que subit l'épiderme des mains et des pieds : « La putréfaction de la tête, de la poitrine, de l'abdomen, est déjà portée au plus haut degré, que les mains conservent encore le cachet de la durée du séjour dans l'eau. »

Pendant les trois premiers jours, les altérations sont à peu près nulles.

Du troisième au quatrième, rigidité cadavérique : l'épiderme des mains commence à blanchir. Cette coloration, d'abord très-peu marquée, commence par les éminences thénar et hypothénar et les côtés des doigts; les mains ont alors une couleur blanche ardoisée.

Du quatrième au huitième, l'épiderme de la paume des mains est très-blanc; toutes les parties ont encore une couleur naturelle, mais sont très-souples.

Du huitième au douzième, l'épiderme de la face dorsale des mains commence à blanchir; flaccidité de toutes les parties; face ramollie, présentant une teinte blafarde différente de celle de la peau du reste du corps; teinte blanche de la face plantaire des pieds.

Vers le quinzième jour, épiderme des mains et des pieds tout à fait blanc (excepté à la face dorsale de ces derniers); celui de la paume des mains commence à se plisser; face légèrement

(1) Ainsi la putréfaction ne commence pas par la même région du corps, lorsqu'un cadavre est dans l'eau, que lorsqu'il est exposé au contact de l'air. Chez le noyé, la face, le sternum et la partie inférieure du cou sont les points où commence la putréfaction, pour s'étendre successivement aux parties latérales de la poitrine, aux épaules, aux côtés de l'abdomen, aux aines, aux cuisses, aux jambes et aux avant-bras. Sur le cadavre qui se putréfie à l'air, c'est par la région ombilicale qu'elle débute, pour se porter de là à la poitrine, au cou, à la face, aux avant-bras, aux jambes, etc.

bouffie, rouge par places; teinte verdâtre à la partie moyenne du sternum; le tissu cellulaire sous-cutané de la poitrine se colore en rouge.

A un mois environ, face rouge brunâtre; paupières et lèvres vertes; plaque rouge brune environnée d'une teinte verdâtre, à la partie antérieure de la poitrine; épiderme des pieds et des mains très-blanc, plissé comme par des cataplasmes émollients; cheveux, poils, ongles encore fort adhérents; tissu cellulaire déjà très-rouge dans les parties envahies par la putréfaction; poumons très-emphysémateux.

A deux mois environ, épiderme des pieds et des mains en grande partie soulevé et détaché du derme; ongles en partie adhérents, en partie détachés, mais tenant toujours à l'épiderme, de manière que la main semble enveloppée d'une sorte de gantelet; cheveux et poils peu adhérents; face généralement brunâtre, énormément tuméfiée; lèvres très-volumineuses, très-écartées, laissant les arcades dentaires à découvert et la bouche largement ouverte. La teinte brune de la région sternale est plus étendue, la coloration en vert de la partie latérale de la poitrine a gagné les épaules et les côtés de l'abdomen; elle s'est réunie, dans ce dernier sens, à une autre coloration verdâtre développée d'abord isolément au pli de l'aîne. A la partie moyenne de l'abdomen, aux bras et aux avant-bras, aux cuisses et aux jambes, la peau est encore dans son état naturel. Au cou et à la poitrine, le tissu cellulaire superficiel et profond est rouge brunâtre et infiltré d'un liquide rougeâtre. A cette époque, les cadavres sont presque toujours recouverts d'une vase à molécules très-fines, qui s'est pour ainsi dire tamisée à travers les vêtements; les veines sont presque complètement vides; les artères et le péricarde sont rougeâtres. — Le cœur est flasque et ne contient plus de sang. La paroi interne des cavités droites présente une coloration noire qui fait contraste avec la couleur des cavités gauches. L'inverse a lieu cependant si c'est dans les cavités gauches que le sang était contenu en abondance au moment de la mort; et l'on pourrait par conséquent, même à cette époque, reconnaître si le noyé a succombé à une asphyxie ou à une syncope. Les membranes muqueuses gastrique et intestinale sont rougeâtres, et tous les organes creux, comme tous les vaisseaux, sont distendus par les gaz.

A deux mois et demi, l'épiderme et les ongles des mains sont complètement détachés; aux pieds, l'épiderme est détaché, mais les ongles sont encore adhérents. Toutes les autres parties du corps sont, comme dans la période précédente, à l'exception des progrès de la coloration verte qui a envahi les membres. En outre, chez la femme, le tissu cellulaire sous-cutané contenant plus de graisse, il est converti en gras de cadavre aux joues, aux sourcils, au menton, à la partie supérieure du cou, très-superficiellement aux mamelles et à la partie antérieure des cuisses, plus profondément aux aines.

A trois mois et demi, destruction d'une partie du cuir chevelu, des paupières, du nez, saponification partielle de la face, de la partie supérieure du cou et des aines, corrosion et destruction de la peau sur diverses parties du corps; épiderme des mains et des pieds complètement enlevé, ongles tout à fait détachés. — Le tissu cellulaire n'a plus la teinte rouge des époques précédentes; il est plus consistant, filandreux, et se laisse déchirer comme de la flasse au cou et aux aines; les poumons n'occupent plus qu'une partie de la cavité de la poitrine; le cœur est comme dans la période précédente.

A quatre mois et demi, décollement et destruction de la presque totalité du cuir chevelu; calotte osseuse dénudée, commençant à devenir friable; saponification presque totale de la graisse de la face, du cou, des aines et de la partie antérieure des cuisses; commencement de saponification de la partie antérieure du cerveau; état opalin presque général de la peau.

Passé cette époque, il n'est plus possible d'indiquer, même approximativement, les phénomènes caractéristiques des périodes suivantes.

Ces résultats ont été obtenus, avons-nous dit, par M. Devergie pendant un hiver rigoureux : par conséquent, si c'était en été qu'on eût à calculer, d'après le développement de la putréfaction, depuis combien de temps un individu est noyé, il faudrait tenir compte de cette différence de saisons. Selon M. Devergie :

En été, 5 à 8 heures de séjour dans l'eau répondent à 3 à 5 jours en hiver.
— 24 heures produisent les mêmes effets que 4 à 8 jours.
— 4 jours équivalent ordinairement..... à 15 jours.
— 10 à 12 jours équivalent quelquefois..... à 1 mois ou 6 semaines.

Par conséquent aussi, dans les saisons intermédiaires, c'est-à-dire pendant l'automne et le printemps, la putréfaction ne sera ni aussi rapide qu'en été ni aussi lente qu'en hiver; il faudra prendre une moyenne entre ces deux saisons,

et, dans tous les cas, on ne saurait trop le répéter, de très-grandes variations peuvent résulter de la nature du milieu dans lequel la submersion a eu lieu, de la saison, de la température et de la constitution atmosphérique, de l'âge, du sexe, de l'état d'embonpoint et de santé de l'individu noyé, de l'action de l'air au moment où le corps a été retiré de l'eau; et ce n'est qu'avec la plus grande circonspection que l'on doit déduire des données ci-dessus, non pas des preuves, mais seulement des présomptions sur la durée du séjour dans l'eau.

CONCLUSIONS.

Les questions auxquelles la mort par submersion peut donner lieu se réduisent le plus souvent aux trois suivantes : 1° la mort a-t-elle réellement eu lieu par submersion ; 2° l'individu mort par submersion est-il tombé dans l'eau par accident ou bien y a-t-il eu suicide ou homicide ; 3° combien de temps le cadavre a-t-il séjourné dans l'eau ?

I. *La mort a-t-elle eu lieu par submersion?* — De l'examen dans lequel nous venons d'entrer il résulte qu'aucun des signes de la submersion n'a une existence assez constante pour constituer un phénomène caractéristique de ce genre de mort ; et que, de ces divers signes, ceux qui méritent le plus de confiance sont la mousse écumeuse contenue dans le pharynx et la trachée-artère, la présence d'un peu d'eau dans les voies respiratoires, et surtout l'existence d'une quantité plus ou moins grande de ce liquide dans l'estomac. Néanmoins, les autres phénomènes que nous avons signalés et toutes les circonstances relatives au lieu et à l'état où a été trouvé le cadavre doivent être pris aussi en grande considération.

L'homme de l'art appelé à constater un cas de mort par submersion doit noter exactement si le corps a été trouvé dans une rivière, une mare, un étang, etc., dans une eau courante ou stagnante ; quelle est la profondeur de la nappe d'eau, la nature de son lit, l'escarpement de ses bords ; quelle est la température régnante et celle des jours précédents. Il s'informera comment le cadavre a été découvert, quels moyens ont été employés pour son extraction, et dans quelle position le corps a été placé, afin de ne pas se méprendre sur la cause des lésions qu'il pourrait présenter ; il notera tous les indices que peuvent fournir l'habitude extérieure du corps, la coloration des téguments, l'état des doigts, des ongles (page 615) ; et, passant à l'examen des organes intérieurs, il procédera à l'autopsie comme il a été dit page 531, si ce n'est qu'il faudra procéder à l'examen du larynx, de la trachée et des bronches sans déplacer ces organes ; car, si l'on commençait par les retirer du thorax, l'eau et l'écume qu'ils pourraient contenir se trouveraient nécessairement déplacés dans un sens ou dans l'autre ; elles ne se présenteraient plus à l'examen de l'observateur dans le même lieu ni sous le même aspect. L'expert décrira avec une attention particulière l'état de chaque portion des voies respiratoires, la nature ou la quantité de l'eau ou de l'écume qui s'y trouveraient, la densité et la coloration des poumons, et les bulles aqueuses que leur parenchyme pourrait contenir.

Il notera, comme un indice essentiel, la présence dans les organes respiratoires d'une écume, ou plutôt d'une mousse fine et blanchâtre, dont il indiquera exactement la position. Il regardera également comme un des indices les moins équivoques, l'eau contenue dans l'estomac, s'il peut prouver l'identité de ce liquide avec celui dans lequel le corps était plongé (page 616) ; il notera l'état des vaisseaux encéphaliques et de la substance cérébrale (page 615) ; il notera

également avec soin les différences que présenteront les cavités droites et gauches du cœur sous le rapport de la quantité de sang, de la fluidité plus ou moins grande de ce liquide, de la coloration des parois internes des ventricules. Enfin, il constatera la quantité et la nature des liquides que contiendraient l'estomac et la vessie. Mais il ne faut ni s'arrêter à un ou deux signes considérés isolément, ni avoir la prétention de les rencontrer tous.

II. *L'individu mort par submersion est-il tombé dans l'eau accidentellement, ou bien y a-t-il eu suicide ou homicide?* — On chercherait en vain, dans les seuls phénomènes de la submersion, la solution de cette question importante ; des traces de violences étrangères à la submersion peuvent mettre sur la voie de la vérité. Mais des blessures, un coup de feu, un poids quelconque suspendu au corps, des liens aux pieds et même aux mains, ne seraient pas encore des preuves décisives, car quelquefois des individus décidés à mettre fin à leur existence, et craignant de n'avoir pas le courage d'exécuter leur funeste projet, se sont attaché eux-mêmes des poids aux jambes pour être entraînés au fond, ou bien se sont tiré un coup de pistolet ou se sont frappés d'une arme meurtrière au moment même où ils se précipitaient dans l'eau. Il faut donc, lorsque des lésions sont de nature à être imputées également à un assassinat ou à un suicide, examiner le siège et la direction de ces blessures (voy. page 443), ou la manière dont les liens sont placés. Souvent aussi des renseignements sur le caractère, sur la passion dominante, sur les habitudes du sujet, concourront à éclairer sur ce point important.

De simples contusions, ou même des plaies contuses plus ou moins étendues, laisseraient le plus souvent dans une incertitude absolue ; car si elles peuvent être l'effet de violences, de coups antérieurs à la submersion, il a pu arriver aussi que, dans sa chute, le corps se soit heurté contre une pierre, contre une pièce de bois, contre la rive, ou le fond de la rivière ou de la pièce d'eau ; et quoique, en général, dans ce dernier cas les lésions soient plus inégales, plus irrégulières que ne le seraient une contusion ou une plaie résultant d'un coup porté avec un instrument contondant, encore est-il souvent difficile de reconnaître quand et comment elles ont eu lieu.

Les lésions que l'on observe sur les cadavres retirés des grands fleuves et, en particulier, de la Seine présentent souvent, en raison de leurs dimensions, de leur profondeur ou de leur singularité, des caractères inconciliables avec l'idée de lésions produites par la main de l'homme. Le mouvement incessant des bateaux mus par la vapeur, le frottement de la chaîne du touage, le voisinage de machines puissantes par lesquelles les corps sont, pendant leur séjour dans l'eau, exposés à être saisis, expliquent suffisamment la production de ces violences *post mortem*. Il est assez fréquent de voir les parties molles profondément déchirées et labourées, mais dans ce cas, les bords de la solution de continuité ne présentent aucune trace de coagulation sanguine. On trouve quelquefois des membres luxés ou à moitié arrachés du tronc ; par les progrès de la putréfaction ils peuvent même, à un moment donné, en être complètement détachés.

Les lésions du squelette lui-même ne sont pas rares. Les os longs des membres peuvent être fracturés ; il arrive aussi qu'ils sont entamés ou rompus par un travail lent d'usure qui ne peut s'expliquer que par le frottement prolongé de pièces métalliques mues par la vapeur. Dans ce cas, les extrémités osseuses sont lisses, comme travaillées au tour ou à la râpe, elles ne présentent pas les irrégularités et les esquilles qui existent dans les fractures ordinaires. Ces lésions, lorsqu'elles se rencontrent sur le crâne, peuvent être mal interprétées par

des observateurs non prévenus. Elles ont quelquefois été attribuées à l'action de projectiles (voy. *Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, t. L; E. Delens, *Des fractures et des lésions osseuses*).

Nous devons dire, en résumé, avec M. Devergie, que lorsque le corps d'un noyé ne présente aucune trace de violences, il y a tout lieu de croire à un suicide ou à un simple accident, car il est bien difficile qu'un individu soit saisi et précipité dans l'eau sans opposer quelque résistance, sans qu'il s'engage une lutte qui ne peut manquer de laisser des traces; que la submersion a plutôt pour but de se débarrasser du cadavre d'un individu homicide, et que bien plus souvent encore c'est un moyen de suicide (voy. page 439). Du reste, l'état des poumons est chez les noyés différent de celui qu'ils présentent chez les individus qui ont péri suffoqués.

III. *Combien de temps le cadavre a-t-il séjourné dans l'eau?* — Les longs détails dans lesquels nous sommes entrés et le tableau que nous avons tracé du progrès de la putréfaction dans l'eau, mettront à même de résoudre autant que possible cette question; mais il ne faut pas oublier que quelques heures du contact de l'air suffisent pour rendre bien difficile la tâche du médecin-expert; que quelquefois le cadavre devient tellement méconnaissable, qu'il est difficile de constater son identité (1), et que presque toujours on le suppose beaucoup plus âgé qu'il n'est réellement.

CHAPITRE III.

HOMICIDE PAR EMPOISONNEMENT.

« Il est un crime qui se cache dans l'ombre, qui rampe au foyer des familles, qui épouvante la société, qui semble défier, par les artifices de son emploi et la subtilité de ses effets, les appareils et les analyses de la science, qui intimide par le doute la conscience des jurés, et qui se multiplie d'année en année avec une progression effrayante : ce crime est l'empoisonnement, et le poison, c'est l'arsenic. » (Cormenin, *Mémoire à l'Académie des sciences morales*, 1842.) Ces observations, présentées en 1842, sont encore vraies aujourd'hui; nous verrons toutefois que l'arsenic n'a plus maintenant la place qu'il occupait alors.

Nous ferons observer aussi, avec M. de Cormenin, que « Paris, qui renferme une population double et triple de celle des autres départements, n'est pas à beaucoup près l'endroit où les empoisonnements sont le plus communs. La cause de cette différence, c'est que les pharmaciens et les droguistes y sont mieux pénétrés des devoirs de leur profession, et ne livrent pas aussi facilement au premier venu des substances dangereuses; c'est que, dans cette population agglomérée, les yeux sont ouverts de tous côtés; que les empoisonnés y seraient à l'instant même secourus, et que, d'ailleurs, tous les sens y sont trop délicatement exercés pour se méprendre aussi facilement sur l'odeur, la saveur et la couleur

(1) Par exemple, en été, par une température élevée, après sept à huit jours de séjour dans l'eau (ce qui correspond à un mois de séjour en hiver), un cadavre est à peine resté cinq à six heures exposé à l'air, que déjà toutes les parties du corps sont énormément tuméfiées, que la face est rouge brunâtre, que les bras et les jambes ne peuvent plus être rapprochés du corps, et qu'un liquide écumeux brun rougeâtre découle des lèvres et du nez, et transsude à travers la peau; qu'il présente, en un mot, tous les caractères d'une putréfaction avancée.

extraordinaires et dénaturées des mets ou des boissons... Peut-être aussi que bien des crimes y restent inconnus. » (*Mémoire cité ci-dessus*.) Voici le relevé des poursuites et des condamnations pour empoisonnement ou tentative d'empoisonnement pendant la période quinquennale de 1871 à 1875 :

ANNÉES.	NOMBRE des accusa-tions.	NOMBRE des accusés, hommes et femmes.	ACQUIT-TÉS.	CONDAMNATIONS PRONONCÉES.					
				A mort.	TRAVAUX FORCÉS		Réclusion.	Plus d'un an de prison.	Un an ou moins.
					A perpé-tuité.	A temps.			
1871.	11	H. 5 F. 6	H. 3 F. 1	H. » F. »	H. » F. 1	H. » F. 3	H. 1 F. 1	H. 1 F. »	H. » F. »
		11	4	»	1	3	2	1	»
1872.	22	H. 12 F. 13	H. 2 F. 3	H. 1 F. »	H. 1 F. 2	H. 5 F. 6	H. 3 F. 1	H. » F. »	H. » F. 1
		25	5	1	3	11	4	»	1
1873.	20	H. 9 F. 17	H. 3 F. 3	H. » F. »	H. 4 F. »	H. 1 F. 8	H. 1 F. »	H. » F. »	H. » F. »
		26	6	»	10	9	1	»	»
1874.	17	H. 9 F. 14	H. 2 F. 5	H. 1 F. 1	H. 1 F. 3	H. 5 F. 3	H. » F. 1	H. » F. »	H. » F. 1
		23	7	2	4	8	1	»	1
1875.	17	H. 5 F. 15	H. 3 F. 1	H. 1 F. 1	H. » F. 3	H. 1 F. 8	H. » F. 1	H. » F. »	H. » F. 1
		20	4	2	3	9	1	»	1

Des procès tristement célèbres ont appelé l'attention publique; et l'on a pu croire que les attentats par le poison étaient devenus plus fréquents; mais il résulte des statistiques publiées par le ministère de la justice, que si le nombre des empoisonnements poursuivis offre quelquefois d'une année à l'autre, et même d'une période quinquennale à une autre, d'assez grandes variations, ce nombre paraît en définitive ne pas augmenter.

De 1826 à 1830	la moyenne des poursuites était de 29	et celle des accusés de 38
De 1831 à 1835	—	27 — — 33
De 1836 à 1840	—	41 — — 50
De 1841 à 1845	—	33 — — 43
De 1846 à 1850	—	31 — — 40
De 1851 à 1855	—	36 — — 42
De 1856 à 1860	—	31 — — 38
De 1861 à 1865	—	24 — — 29
De 1866 à 1870	—	22 — — 28
De 1871 à 1875	—	elle est de 18 — — 21

De 1825 à 1854, pendant un espace de trente ans, le nombre des accusations s'est élevé au total à 982, comprenant 1238 accusés, sur lesquels 564 ont été acquittés et 674 condamnés; savoir : 87 à mort, 279 aux travaux forcés à perpétuité, 152 aux travaux forcés à temps, 44 à la réclusion, et 112 à diverses peines moindres. Jusqu'en 1832, le nombre des condamnations était constamment inférieur à celui des acquittements, parce que, dans certains cas, les jurés