

d'eau. Nous avons vu qu'en effet certains noyés absorbaient par les poumons une quantité d'eau parfois considérable. Cette fluidité du sang explique la facilité avec laquelle saignent les plaies sur le cadavre des noyés, la rapidité avec laquelle se font la transsudation et l'imbibition, etc.

C'est, sans doute, pour la même raison que, chez l'homme du moins, on trouve très rarement des caillots dans les cavités cardiaques. Chez les animaux, le docteur Faure¹ a vu souvent après la submersion des caillots dans le cœur et dans les gros vaisseaux, mais il pense que ces caillots se fluidifient quelque temps après la mort.

§ IV. — La mort a-t-elle été le résultat de la submersion ?

En d'autres termes, la victime est-elle tombée vivante à l'eau, ou y a-t-elle été jetée après la mort ? C'est là, on le comprend, la question capitale dans la pratique. Elle peut arriver, en effet, qu'un individu soit tué par suffocation, strangulation ou d'une autre façon qui ne laisse pas de traces caractéristiques, ou seulement des lésions d'une interprétation douteuse, surtout si la putréfaction est déjà commencée, et que son cadavre ait ensuite été jeté à l'eau pour faire croire à un suicide ou à un accident.

Le diagnostic de la mort par submersion ne peut être fait avec certitude d'après l'examen extérieur du cadavre. La plupart des signes externes qui ont été énumérés plus haut n'indiquent qu'une chose : le séjour du cadavre dans l'eau.

La chair de poule, la rétraction du pénis, du scrotum, du mamelon se produiraient sans doute également sur un cadavre jeté à l'eau immédiatement après la mort. D'ailleurs, ces signes s'observent sur d'autres sujets que

1. Faure. De l'asphyxie et de son traitement (*Arch. génér. de méd.* 1856).

les noyés, et ils disparaissent quand la putréfaction est commencée. D'après quelques observateurs, la macération de l'épiderme des pieds et des mains présenterait des caractères un peu différents quand le corps a été plongé dans l'eau après la mort : au lieu d'être ridé longitudinalement et de former une sorte de gant qui se détache presque d'une seule pièce, l'épiderme serait crevassé, fendillé et s'enlèverait par petits lambeaux. C'est là un signe différentiel dont l'exactitude nous paraît douteuse, et qui ne peut guère être invoqué dans la pratique.

Aux signes externes précédemment indiqués, les auteurs en joignent deux autres, auxquels on a attribué une importance un peu exagérée. Ce sont les *excoriations sur les doigts* et la présence de *gravier ou de vase sur le bord libre des ongles*, résultant des efforts faits par le noyé pour saisir les objets qu'il rencontre, et des mouvements exécutés en grattant le fond de l'eau. Ces signes ne s'observent pas très fréquemment, si nous nous en rapportons à nos observations personnelles ; de plus, ils n'ont pas une signification absolument probante, car les excoriations peuvent être antérieures à la submersion, ou avoir été produites accidentellement après celle-ci, et la présence de la vase est presque constante, sous les ongles comme sur le reste du corps, chez les cadavres qui ont séjourné longtemps dans l'eau.

Un seul signe, parmi ceux que fournit l'examen extérieur, indique que très probablement la mort a eu lieu par submersion ; c'est la présence d'un champignon de mousse au devant de la bouche et du nez ; quand ce champignon est volumineux, il est presque certain que l'individu a respiré dans l'eau, qu'il y est tombé vivant.

Mais ce signe fait souvent défaut, et ordinairement ce n'est qu'à l'aide des constatations de l'autopsie qu'on peut espérer trouver la solution du problème. Quelle valeur convient-il d'accorder à ces constatations ? Pour certains auteurs, leur signification est très grande, et Devergie, par exemple, déclare que le diagnostic est possible dans les neuf dixièmes des cas ; d'autres, au contraire, et no-

tamment Lesser¹ (de Berlin), déniait à presque tous les signes internes une valeur caractéristique, affirment qu'il n'est que très rarement possible de reconnaître à l'autopsie si la submersion a eu lieu pendant la vie. L'opinion de la majorité des médecins légistes semble être à égale distance de ces deux propositions, et, en effet, il est assez souvent permis de formuler une conclusion, quand on a soin d'interpréter les constatations de l'autopsie d'après les circonstances de chaque cas en particulier. La valeur de chacun des signes qui ont été indiqués plus haut doit être discutée à ce point de vue.

La présence d'une certaine quantité d'eau dans l'estomac est un très bon signe de submersion effectuée pendant la vie. M. le docteur Bougier², qui a fait à ce sujet de nombreuses expériences sur les cadavres qu'il a immergés, n'a jamais vu le liquide pénétrer dans l'estomac, quelle que soit la position donnée au corps. Il est très probable, en effet, que l'eau n'arrive pas dans l'estomac après la mort, sauf peut-être, ainsi que l'admettent certains auteurs, quand la putréfaction est déjà avancée; elle serait alors en minime quantité; cependant Lesser déclare qu'il peut pénétrer après la mort plusieurs centaines de centimètres cubes du liquide submergeant. Malgré cette assertion de l'auteur allemand, nous croyons que, quand il existe de l'eau dans l'estomac, il y a une forte présomption que cette eau a pénétré pendant la vie, et que cette présomption devient presque une certitude quand l'eau est en grande quantité, qu'il y en a, par exemple, plus de 300 grammes. Il est vrai qu'on peut se demander si ce liquide n'a pas été avalé quelque temps

1. Lesser. Ueber die wichtigsten Sectionsbefunde bei dem Tode durch Ertrinken (*Vierteljahrsschrift für gerichtl. Medic.*, neue Folge, Band XI, 1. Heft, 1884).

2. Henri Bougier. *Peut-on diagnostiquer la mort par submersion?* thèse de doctorat, Paris, 1884. La question a été traitée très complètement par l'auteur qui, non seulement s'est livré à de nombreuses recherches et expériences personnelles, mais encore a recueilli et consigné dans sa thèse l'opinion des principaux médecins légistes de l'Europe.

avant que l'individu ne soit tombé à l'eau. L'enquête judiciaire peut fournir des renseignements sur ce point; en outre, il est quelquefois possible de reconnaître que le liquide trouvé dans l'estomac est analogue au liquide submergeant (eau salée, eau vaseuse ou contenant en suspension certains corps étrangers, etc.).

Nous avons déjà dit que chez une foule de sujets morts autrement que par submersion, on pouvait rencontrer de l'écume dans les poumons et dans les voies aériennes. Mais quand on trouve sur un cadavre retiré de l'eau une quantité extrêmement abondante de cette écume remplissant complètement non seulement les alvéoles pulmonaires, mais toutes les bronches, la trachée et le larynx, il y a une très grande présomption que la submersion s'est réellement effectuée pendant la vie, car il n'y a guère que chez les noyés que l'on rencontre une aussi énorme quantité d'écume dans les voies aériennes. Malheureusement ce signe fait souvent défaut, et il est assez fréquent de ne trouver à l'autopsie d'individus morts de submersion qu'une quantité moyenne ou même tout à fait minime d'écume. — Après la mort, il ne se forme pas d'écume dans les poumons, mais l'eau peut pénétrer dans les bronches, et arriver même jusque dans les alvéoles pulmonaires, en restant à l'état liquide, c'est-à-dire non mélangée de bulles de gaz¹.

Les corps étrangers contenus en suspension dans l'eau peuvent pénétrer après la mort dans les voies aériennes; mais M. le docteur Bougier s'est assuré qu'ils n'arrivaient pas au delà des cinquièmes divisions bronchiques. La présence de ces corps étrangers: débris d'herbes, vase, grains de sable, etc., en un point plus éloigné, témoigne d'une inspiration énergique, et montre que l'individu a respiré sous l'eau.

La tuméfaction des poumons peut s'observer, en dehors

1. Le docteur Bougier, en faisant congeler les cadavres qu'il avait préalablement immergés, a constaté qu'il existait des glaçons jusque dans les bronches moyennes, mais en général pas au delà.

de la submersion, chez des sujets atteints d'emphysème, de broncho-pneumonie ou de bronchite capillaire qui ont également pour effet d'obstruer l'accès des vésicules pulmonaires. Mais ces causes étant écartées, l'augmentation de volume et l'aspect gonflé des poumons restent un signe d'une grande valeur.

La présence de l'eau et des corps étrangers dans l'oreille moyenne est regardée par beaucoup d'auteurs comme un bon signe de submersion effectuée pendant la vie. Cependant la valeur de ce signe est contestée par Lesser et d'autres médecins légistes, notamment par un élève du professeur Hofmann : Huevkovsky¹. Il faut reconnaître, d'ailleurs, qu'il est très difficile à constater sur les cadavres putréfiés.

Quand un certain nombre des signes précédents sont réunis et bien accentués ; quand on trouve par exemple les poumons très volumineux, remplis jusqu'au larynx d'écume à fines bulles tenaces ; qu'il existe en même temps une grande quantité d'eau dans l'estomac, on peut affirmer que la mort a eu lieu par submersion. Mais il arrive assez souvent que ces signes ou les plus importants d'entre eux font défaut. Sur les sujets très putréfiés, il en est toujours ainsi, et l'on ne peut guère compter alors que sur la présence des corps étrangers dans les fines ramifications bronchiques pour établir le diagnostic. Nous avons vu qu'à l'autopsie des noyés putréfiés, on trouvait souvent une grande quantité de liquide teinté de rouge dans les cavités pleurales, tandis que les poumons étaient réduits de volume ; mais ce fait n'est nullement caractéristique de la submersion, et l'on peut trouver aussi beaucoup de liquide transsudé dans les plèvres.

1. Huevkovski a plongé dans de l'eau amidonnée, dans de l'eau contenant de la poudre de lycopode, ou des muscles réduits en bouillie, 28 cadavres d'enfants et 17 têtes d'adultes. Sur ces 45 expériences, il a trouvé 13 fois (28 0/0) que le liquide avait pénétré dans l'oreille moyenne. L'oreille au point de vue anthrop., et médico-lég., par Lannois (*in Arch. de l'anthrop. criminelle*, septembre 1887).

quand les poumons étaient primitivement très congestionnés.

Même sur des cadavres frais, il arrive que l'autopsie ne donne que des résultats complètement négatifs, que tous les signes manquent, ou du moins sont très peu prononcés ; c'est un fait, qu'avec la plupart des auteurs, nous avons constaté fréquemment. On conçoit d'ailleurs qu'il en soit ainsi ; les signes que nous avons étudiés ne correspondent en effet qu'à l'un des modes de la mort par submersion, celui où l'introduction du liquide dans les voies respiratoires et la privation d'air sont seules en cause ; aussi ne font-ils jamais défaut chez les animaux que l'on noie expérimentalement. Il s'agit dans ce cas d'une véritable *asphyxie par submersion*. Mais dans le second type de mort par submersion que nous avons indiqué au § I^{er}, les constatations de l'autopsie sont négatives.

En dehors de toute interprétation sur le mécanisme de la mort, il reste un fait certain sur lequel il importe d'insister : fréquemment, on ne trouve pas à l'autopsie des noyés de signes permettant d'affirmer que la submersion a été produite pendant la vie. Quand un cas de ce genre se présente, il convient de faire ressortir le véritable sens de ces constatations négatives, et l'on peut par exemple formuler les conclusions de la façon suivante : 1° *Le corps ne porte pas de traces de violences auxquelles on puisse attribuer la mort* ; 2° *Les constatations de l'autopsie ne permettent pas d'affirmer que l'individu a succombé à la submersion ; mais ce genre de mort peut ne pas laisser sur le cadavre de signes caractéristiques.*

§ V. — La submersion a-t-elle été le résultat d'un suicide, d'un accident ou d'un crime ?

La submersion suicide ne peut évidemment être distinguée de la submersion accidentelle par les constatations de l'autopsie.

Le meurtre par submersion est rare, du moins chez les adultes, et ne pourrait être soupçonné que si la victime

portait des blessures ou des traces de lutte¹. Mais un individu peut être jeté à l'eau par surprise, ou alors que pour une cause quelconque, il est hors d'état de se défendre, de sorte que l'absence de marques de violences ne permet pas d'écarter absolument l'idée d'un crime.

Dans le cas où le cadavre porte des blessures, il reste à interpréter la cause de celles-ci. Les fractures du crâne, plaies, ecchymoses, etc., constatées sur un noyé peuvent être le fait du choc du corps, au moment de la chute, contre un obstacle résistant rencontré dans l'eau. Des blessures peuvent aussi résulter d'une tentative de suicide immédiatement antérieure à la submersion. Le médecin doit rechercher, dans chaque cas particulier, si la nature des blessures concorde mieux avec l'hypothèse d'un accident ou d'un suicide qu'avec celle d'un crime, et il peut être aidé dans sa tâche par certains renseignements de l'enquête judiciaire, que lui seul est quelquefois à même d'interpréter utilement; mais il n'y a pas de règles spéciales à formuler à cet égard.

On observe assez souvent aussi sur les noyés des blessures ou des mutilations produites après la mort, soit au moment où le cadavre est repêché (coup de croc), soit par des heurts accidentels, par l'action de la roue ou de l'hélice des bateaux à vapeur, de la chaîne de touage, etc.². Le diagnostic différentiel des blessures faites pendant la vie ou après la mort est souvent assez difficile à établir dans ces cas, parce que le séjour dans l'eau a pour effet de laver les plaies, de faire disparaître plus ou moins complètement l'infiltration sanguine de leurs bords. D'un autre côté, sur un noyé mort récemment, le sang étant

1. Il n'est pas rare de voir des individus qui, avant de se jeter à l'eau, se lient les jambes et les bras, s'attachent une pierre ou autre corps pesant. Une telle circonstance, surtout quand il n'existe pas de traces de violences sur le corps, indique presque toujours un suicide, et non pas un meurtre, comme le croient certaines personnes.

2. Voir sur ce point le travail de M. Delens : Fractures et lésions osseuses que l'on rencontre sur les cadavres retirés de la Seine (*Annales d'hyg., publ. et de méd. lég.*, 1878, 2^e série, t. L).

plus liquide s'écoule facilement et en assez grande abondance d'une plaie faite après la mort, de sorte qu'on croit quelquefois la lésion beaucoup plus récente qu'elle ne l'est réellement. La nature et la disposition de ces blessures *post mortem*, le siège, la profondeur et l'étendue des lésions, mettent en général le médecin à même de reconnaître leur origine¹.

§ VI. — Combien de temps le corps a-t-il séjourné dans l'eau?

La putréfaction des corps immergés dans l'eau présente certaines particularités, et se fait suivant une forme et une marche spéciales sous quelques rapports.

La tête, le cou et la partie supérieure du tronc sont ordinairement les régions où les altérations sont le plus marquées, et c'est par là que débute souvent la putréfaction. Celle-ci est remarquable par l'abondance des gaz qui se développent dans le tissu cellulaire sous-cutané

1. Dans certains cas cependant, il peut être difficile de reconnaître la cause des mutilations que l'on constate. En voici un exemple : On retira de la Seine, en deux points très éloignés et à des dates différentes, les deux tronçons d'un même cadavre humain déjà putréfié. La division avait porté sur la partie médiane du tronc, suivant une ligne assez régulièrement circulaire, et passait entre la deuxième et la troisième vertèbre lombaire; au voisinage de la section, les téguments portaient une série d'érosions égales entre elles, régulièrement disposées et que nous avons d'abord crues produites par une chaîne de touage. En outre, les deux jambes étaient fracturées un peu au-dessus des malléoles, et ces fractures étant très irrégulières, nous les avons attribuées aussi à une cause accidentelle; mais après une dissection plus attentive, il fut facile d'apercevoir sur les tibias et les péronés la trace parfaitement nette de traits de scie qui avaient entamé superficiellement les os, la fracture ayant été achevée à l'aide de coups. Le corps ne portait pas de marques de violences, sauf une contusion sur l'une des hanches. Chaque cavité pleurale renfermait au moins un litre de liquide rougeâtre. L'instruction judiciaire et les débats montrèrent que ce cadavre était celui d'un homme qui avait été assassiné (sans doute par suffocation ou strangulation à la main), le corps avait été ensuite divisé en deux, et chaque tronçon porté à la Seine dans une malle; les jambes avaient été fracturées afin que le tronçon inférieur pût tenir dans cette malle qui était trop courte. L'accusé, nommé Mielle, a été condamné à mort.

de toutes les régions du corps ; à la face notamment, ces gaz se produisent en grande quantité et d'une façon précoce, de sorte que de bonne heure les traits sont méconnaissables : les paupières sont renversées au dehors, les yeux saillants, les parties latérales du nez presque au même niveau que les joues, les lèvres extrêmement tuméfiées forment des bourrelets saillants et la bouche entr'ouverte.

Nous avons vu que la putréfaction se faisait moins rapidement dans l'eau qu'à l'air libre ; mais une fois que le cadavre est retiré de l'eau, la putréfaction marche ensuite très rapidement, et en été surtout, elle fait en quelques heures des progrès considérables. Bien des fois nous avons eu l'occasion de voir à la Morgue le cadavre d'hommes qui s'étaient noyés en se baignant, et qui n'étaient vêtus que de leur caleçon ; à leur arrivée, la putréfaction paraissait à peine commencée ; au bout de trois ou quatre heures les parties génitales avaient doublé ou triplé de volume par le fait de l'accumulation des gaz, et il aurait été absolument impossible de remettre le caleçon ; les autres parties du corps présentaient des altérations aussi rapides. Il est très important de ne pas perdre ce fait de vue et de n'évaluer la durée approximative du séjour dans l'eau qu'après avoir eu soin de demander depuis combien de temps le cadavre a été repêché.

A une époque plus avancée, rarement avant le deuxième mois, la peau subit une modification particulière ; elle devient jaunâtre comme du parchemin, légèrement rugueuse, en même temps que friable, offrant une consistance qui rappelle un peu celle du carton imbibé d'eau. Il n'est pas rare de voir sur les téguments de petites taches à contours très nets et d'une coloration rouge extrêmement vive, ou bien rose, ou encore bleue.

A partir du quatrième mois on aperçoit quelquefois sur la peau de petits tubercules arrondis ou cylindro-coniques, atteignant à peine les dimensions d'un pois, serrés les uns contre les autres, et formés par des sels calcaires.

Devergie, qui a étudié avec un soin tout particulier la

marche de la putréfaction chez les noyés, a résumé dans le tableau suivant¹ les points de repère qui peuvent servir à établir l'époque de la mort pour les noyés qui ont séjourné dans l'eau pendant l'hiver. Il convient de faire remarquer que les observations de Devergie ont été prises pendant un hiver très rigoureux, et que les laps de temps qu'il indique devraient être un peu réduits d'une manière générale.

1° *De trois à cinq jours.* — Rigidité cadavérique, refroidissement du corps ; l'épiderme commence à blanchir.

2° *De quatre à huit jours.* — Souplesse de toutes les parties, couleur naturelle de la peau ; épiderme de la paume des mains très blanc.

3° *De huit à douze jours.* — Flaccidité de toutes les parties ; épiderme de la face dorsale des mains commençant à blanchir ; face ramollie et présentant une teinte blafarde, différente de celle de la peau du reste du corps.

4° *Quinze jours environ.* — Face légèrement bouffie, rouge par places ; teinte verdâtre de la partie moyenne du sternum ; épiderme des mains et des pieds totalement blanc, et commençant à se plisser.

5° *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 mains et des pieds blanc, épaissi et plissé comme par des cataplasmes.

6° *Deux mois environ.* — Face généralement brunâtre, tuméfiée, cheveux peu adhérents ; épiderme des mains et des pieds en grande partie détaché ; ongles encore adhérents.

7° *Deux mois et demi.* — Épiderme et ongles des mains détachés ; épiderme des pieds détachés ; ongles encore adhérents.

Coloration en rouge du tissu cellulaire sous-cutané du cou et de celui qui environne la trachée et les organes

1. Devergie, *Médecine légale*, 3^e édition, t. II, page 520.

contenus dans la cavité de la poitrine ; saponification partielle des joues, du menton ; saponification superficielle des mamelles, des aines et de la partie antérieure des cuisses.

8° *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 ; corrosions et destructions de peau sur diverses parties du corps ; épiderme des mains et des pieds complètement enlevé ; ongles tombés.

9° *Quatre mois et demi.* — Saponification presque totale de la graisse de la face, du cou, des aines et de la partie antérieure des cuisses ; commencement d'incrustation calcaire sur les cuisses ; commencement de saponification sur la partie antérieure du cerveau ; état opaque de la plus grande partie du cuir chevelu ; décollement et destruction de la plus grande partie du cuir chevelu, calotte osseuse dénudée, commençant à être très friable.

Pour l'été, où les phénomènes sont infiniment plus rapides, Devergie fait remarquer que cinq à huit heures de séjour dans l'eau correspondent à la période numéro 1 en hiver ; vingt-quatre heures à la période numéro 2 ; quarante-huit heures à la période numéro 3 ; quatre jours à la période numéro 4. Mais il faut ajouter que, même en tenant compte de cette équivalence, le développement de gaz est encore plus prompt et plus abondant en été qu'en hiver. — Au printemps et en automne, la putréfaction suit naturellement une marche intermédiaire aux deux extrêmes qui viennent d'être indiqués, et dont la rapidité est en raison de la température.

Quand on a occasion d'observer de très nombreux cadavres de noyés, on arrive à préciser assez exactement la durée du séjour du corps dans l'eau ; c'est ainsi que les évaluations faites par les garçons de service à la Morgue de Paris sont toujours très rapprochées de la vérité. Mais il faut reconnaître que les descriptions, si détaillées soient-elles, que l'on trouve dans les livres, ne peuvent suppléer complètement aux notions que donnent

des observations très répétées ; aussi le médecin qui n'a point sur ce point une expérience personnelle, fera bien de n'évaluer la durée du séjour dans l'eau qu'avec une large approximation. Il faut se rappeler aussi que plus la mort est ancienne, moins l'évaluation peut être précise.

ARTICLE II. — PENDAISON.

La mort par pendaison est celle qui succède à la suspension du corps par un lien passé autour du cou¹.

Il n'est nullement nécessaire, pour que le sujet succombe, que la suspension soit complète, c'est-à-dire que le corps n'ait aucun point d'appui et que les pieds restent

1. La pendaison est le mode de suicide le plus répandu. Voici le nombre annuel des pendus en France :

Années	MASCULINS	FÉMININS	TOTAL	Années	MASCULINS	FÉMININS	TOTAL
1881	2480	428	2908	1886	3005	466	3471
1882	2831	442	3273	1887	2983	478	3461
1883	2688	451	3139	1888	3170	524	3694
1884	2821	482	3303	1889	3055	496	3551
1885	2992	488	3480	1890	3133	552	3685

La Morgue de Paris reçoit chaque année un assez grand nombre de pendus. Voici les chiffres :

Années	MASCULINS	FÉMININS	TOTAL	Années	MASCULINS	FÉMININS	TOTAL
1881	27	»	27	1888	28	»	28
1882	43	1	44	1889	38	1	39
1883	32	1	33	1890	38	3	41
1884	38	1	39	1891	34	1	35
1885	34	1	35	1892	28	1	29
1886	32	1	33	1893	28	»	28
1887	19	»	19	1894	43	1	44