

Cette première objection ne peut donc atténuer la valeur des épreuves docimasiques. Nous devons d'ailleurs répéter ici ce que nous avons dit page 298, qu'il faut bien distinguer, comme l'a fait Billard, le *cri* complet et la *reprise* : le plus souvent on ne rencontrera que cette dernière.

DEUXIÈME OBJECTION. — *Un fœtus peut avoir respiré et cependant n'avoir pas vécu.* — Cette objection est fondée sur une observation faite en 1812 par Benedict, d'un fœtus hydrocéphale à terme mort-né, dont les poumons, soumis à l'épreuve hydrostatique, ont surnagé. Mais, en supposant que ce fait fût constant, il en résulterait tout au plus que la docimasie pulmonaire est sans utilité dans certains cas où, par le fait même d'un état pathologique ou d'un vice de conformation, la vie est impossible. Il est important de signaler que les insufflations pratiquées pour rappeler à la vie un enfant mort-né, peuvent donner aux poumons l'aspect aérique, bien que la respiration n'ait pas eu lieu. Un cas de cette sorte a été observé à l'Hôtel-Dieu (août 1867) par M. Félizet, interne du service de M. Tardieu, à la suite d'insufflation de bouche à bouche.

TROISIÈME OBJECTION. — *Un enfant peut avoir vécu et n'avoir pas respiré.* — D'après les observations de Buffon, de Schurig, de Legallois, les fœtus des mammifères résistent beaucoup plus longtemps aux causes d'asphyxie et de suffocation lorsqu'ils n'ont pas encore respiré que lorsque leurs poumons ont été déjà dilatés par l'air : par conséquent, si un enfant naît avec un engorgement sanguin des poumons, avec une congestion cérébrale, ou dans un état d'anémie et d'excessive débilité, il n'est pas impossible que certains phénomènes de la vie organique, restes de la circulation utéro-fœtale, s'accomplissent encore pendant quelques instants ; qu'une sorte de stupeur paralyse tout mouvement respiratoire et suspende momentanément chez le nouveau-né les premiers actes de sa vie *indépendante*.

Un fait fort remarquable, consigné dans l'*Union médicale* (17 janv. 1850), prouve combien le fœtus peut résister aux causes de suffocation tant qu'il n'a respiré qu'imparfaitement, tant qu'il n'a pas vécu complètement de sa *vie propre*. — Une fille de Baugé (Maine-et-Loire) accouche le 16 mars 1849, enfouit aussitôt son enfant dans le jardin de son père, et le recouvre d'environ cinq centimètres de terre. Une demi-heure après, le père de cette fille s'aperçoit de son accouchement ; elle prétend que l'enfant est venu mort, et indique le lieu où elle l'a déposé. Le père court le déterrer. L'enfant, enterré depuis au moins trois quarts d'heure, avait la face appliquée contre le fond de la fosse, la bouche était pleine de terre, et cependant on parvint à le rappeler à la vie. — Dans ce cas, le placenta était encore adhérent au cordon ombilical. Or, ajoute le docteur Torteil, ce n'est guère que dans les accouchements prématurés que le fœtus est ainsi expulsé avec le placenta et ses membranes ; et, dans de pareilles conditions, un enfant peut vivre plusieurs heures avec une quantité d'air très-minime, attendu que les organes de la circulation qui lui sont propres communiquant encore avec les vaisseaux placentaires, ces vaisseaux lui fournissent une réserve de sang hématosé par les dernières respirations de la mère, et cet état peut se prolonger d'autant plus que l'enfant est plus faible.

D'après un auteur cité par Casper, qui ne contredit pas les faits, un enfant né sans témoin et enterré immédiatement fut rappelé à la vie sept heures après ; un autre enfant né dans un état de mort apparente, mais chez lequel on percevait quelques très-légers bruits du cœur, resta dans cet état vingt-trois heures.

En pareil cas, il est vrai, la docimasie pulmonaire n'indiquerait pas que le fœtus ait joui d'un commencement de vie que des soins convenables auraient pu développer ; et de là cette conséquence qu'il peut arriver que, par des manœuvres criminelles exercées sur un enfant parfaitement viable, on empêche la respiration de s'effectuer, et que, les épreuves docimasiques constatant qu'il n'y a pas eu respiration, l'enfant soit considéré comme n'ayant pas vécu et que l'infanticide soit méconnu.

On a supposé, par exemple, qu'il serait possible qu'un enfant fût étouffé sous la couverture aussitôt après sa sortie du sein maternel, avant que sa bouche fût débarrassée des mucosités et du sang qui l'obstruent ; ou bien qu'une mère accouchât à dessein dans un bain, et y laissât séjourner son nouveau-né jusqu'à ce qu'il eût succombé ; ou bien encore qu'une mère comprimât la bouche et les narines de son nouveau-né, à l'instant même où sa tête se présente hors de la vulve. Nous empruntons à Marc les réponses à ces diverses suppositions : « Le bain, pas plus que la couverture sous laquelle l'enfant aura été étouffé, ne détruiront, du moins dans le plus grand nombre de cas, le besoin de respirer : alors, s'il a péri dans un bain, quelques parties du liquide pénétreront dans les voies aériennes, et l'enfant présentera les signes de la mort par submersion ; ou bien, s'il a été étouffé sous la couverture, on reconnaîtra les signes de la respiration effectuée, bien que l'air n'ait pas été respirable. Si l'enfant, sans être né sous l'eau, a été submergé après sa naissance, cette submersion arrivera presque toujours trop tard, puisque, dans la plupart des cas, les enfants commencent à respirer dès que la tête a franchi la vulve. Quant à tenir fermées la bouche et les narines avant que la respiration ait pu s'établir, cela n'est guère possible, attendu que l'intensité des douleurs, les spasmes si communs dans un accouchement, et souvent même la syncope éprouvée par la mère, l'empêchent de le faire assez exactement et d'une manière assez soutenue pour déterminer la mort : *il serait d'ailleurs à peu près impossible qu'il n'existât pas en même temps quelques traces de violences* (voy. plus loin, à l'article DE LA SUFFOCATION). Mais, en supposant même qu'avec l'aide d'un complice un infanticide pût être commis par l'une ou l'autre de ces manœuvres, et sans que le cadavre du fœtus présentât aucune trace des efforts faits pour l'empêcher de respirer, il faudrait seulement en conclure que la docimasie ne suffit pas pour constater, dans toutes les circonstances sans exception, si un enfant a respiré après sa naissance : arguer de là pour la condamner comme inutile, serait aussi absurde que d'abolir la procédure criminelle parce qu'on ne parvient pas toujours à convaincre les coupables. » (Marc.)

Nous trouvons un exemple remarquable de cette insuffisance de la docimasie dans un cas d'infanticide sur deux jumeaux que M. Bellot (du Havre) a eu occasion d'observer en 1828. — Une femme accouche d'un premier enfant : dès qu'il est né, qu'il a respiré, elle lui fracasse la tête avec son sabot. Quelques instants après, elle donne naissance à un second enfant ; mais à peine la tête se présente-t-elle hors de la vulve, qu'elle la saisit et la brise avec ce même sabot. Ce double crime est découvert : on reconnaît, à l'examen de l'un et de l'autre cadavre, les mêmes désordres et conséquemment les mêmes violences. Chez l'un et chez l'autre, ces désordres ont évidemment eu lieu pendant la vie, *pendant que le sang circulait*. Mais, chez l'un, l'épreuve hydrostatique démontre que la respiration a été complète ; elle démontre, chez l'autre, qu'il n'y a pas eu respiration. L'expert, en déclarant, dans ce cas, que l'enfant n'avait pas respiré, devait-il aller jusqu'à dire qu'il n'avait pas vécu, et arriver à cette conséquence, qu'il n'y avait pas eu infanticide sur le dernier ? Non, sans doute ; M. Bellot a

déclaré que, bien que l'enfant n'eût pas respiré, il était constant qu'il était né vivant.

« Le médecin légiste, ajoute M. Bellot, peut déclarer qu'il y a eu infanticide, bien que l'enfant n'ait pas respiré, lorsqu'il lui est démontré par la nature, le nombre et la gravité des désordres, qu'il y a eu action évidemment criminelle; et que, pour compléter cette première présomption, les ecchymoses et les épanchements sont, par leurs rapports et leurs caractères, incontestablement attribuables à la sortie du sang chassé par les mouvements circulatoires hors des vaisseaux coupés ou déchirés. » — C'est donc alors dans les désordres matériels résultant des blessures ou violences faites à l'enfant qu'il faut aller chercher les preuves de la vie.

QUATRIÈME OBJECTION. — *Il peut arriver que les poumons ne surnagent pas quoique l'enfant ait respiré.* — On conçoit qu'il peut en être ainsi dans quelques cas d'immaturité du nouveau-né, où les efforts de la nature n'ont pu établir qu'une respiration incomplète, qu'une sorte de respiration trachéale; on conçoit aussi qu'un état pathologique, sans être assez grave pour empêcher complètement la respiration, ne laisse cependant pas pénétrer jusque dans les bronches une suffisante quantité d'air pour dilater les cellules pulmonaires et changer la pesanteur spécifique des poumons; mais, dans ces divers cas, l'état physiologique et pathologique de ces organes laisse rarement du doute sur la cause de la mort, et suffit pour exclure le soupçon d'infanticide.

M. Budin (1), interne des hôpitaux de Paris, a fait, en 1872, devant la Société de médecine légale, une lecture intéressante, tendant à démontrer que, chez les enfants faibles et nés avant terme, le poumon peut, malgré l'établissement de la respiration, demeurer à l'état fœtal, et donner à l'épreuve docimastique des résultats négatifs; en sorte que, selon ce studieux observateur, si la surnatation prouve que la respiration a eu lieu, l'absence de surnatation ne prouve pas absolument que la respiration ait fait défaut; il faut donc chercher plus loin avant d'affirmer qu'un enfant est mort-né.

CINQUIÈME OBJECTION. — *Il peut arriver que les poumons surnagent, quoique l'enfant n'ait pas respiré.* — Trois causes, autres que la respiration, peuvent déterminer la surnatation des poumons: l'insufflation artificielle, l'emphysème et la putréfaction.

1° *Insufflation artificielle.* — Il est incontestable que l'air insufflé parvient jusque dans les vésicules pulmonaires, et peut déterminer des effets analogues à ceux que produit la respiration; il ne faut pas en conclure cependant, avec Buttner et Morgagni, qu'on ne puisse pas distinguer les poumons qui ont été insufflés et ceux qui ont respiré, et qu'il puisse en résulter de funestes méprises. — Qu'une femme, dit Buttner, accouche clandestinement d'un enfant mort-né; qu'incertaine s'il peut être rappelé à la vie, elle applique sa bouche contre la sienne et lui insuffle de l'air dans l'espérance de le ranimer: si la mort de cet enfant vient à donner lieu à une enquête, si l'expert, voyant les poumons surnager, déclare que l'enfant a vécu, la femme ne sera-t-elle pas victime de sa tendresse maternelle? Que quelqu'un, voulant perdre une femme qui vient d'accoucher d'un enfant mort-né, profite d'un moment favorable pour souffler, sans être vu, de l'air dans les poumons du petit cadavre, et suscite ensuite une accu-

(1) Ann. d'hyg. et de méd. lég., juillet 1872.

sation contre la mère, la malheureuse n'encourra-t-elle pas une affreuse condamnation? — Non, sans doute, si l'expert se rend bien compte des phénomènes de l'insufflation. D'abord, si de l'air a été insufflé dans la bouche au moyen d'un tube ou d'un instrument quelconque, le plus souvent l'air, au lieu d'entrer dans la trachée, aura pénétré en grande partie par l'œsophage dans l'estomac, d'autant plus que l'insufflation est faite ordinairement avec précipitation et sans aucun des ménagements nécessaires: alors aura lieu immédiatement le gonflement de l'abdomen, et l'on trouvera, à l'autopsie, les intestins et l'estomac ballonnés, ce qui ne laissera aucun doute sur l'origine de l'air.

Si, comme c'est l'ordinaire, l'insufflation est faite sans l'aide d'un tube quelconque, bouche contre bouche, soit qu'on ait eu la précaution de boucher le nez, soit sans cette précaution, l'air passe encore presque toujours dans l'œsophage. Sur 45 expériences faites par un habile observateur, 10 fois il a échoué complètement; 34 fois il n'a réussi qu'à moitié; il n'a réussi complètement qu'une seule fois. Or si, dans les conditions les plus favorables, il est si difficile d'opérer une insufflation, même partielle, combien est-ce plus difficile encore dans les cas qui peuvent donner lieu à l'intervention d'un médecin légiste!

Admettons que l'insufflation ait été opérée avec succès; il est un cas où il peut se présenter quelque doute, c'est celui où elle a été opérée sur un enfant qui avait fait plusieurs inspirations; alors, en effet, ni la voussure du thorax, ni la dilatation des poumons, ni leur couleur, ni leur poids, ni la crépitation, ne peuvent servir de renseignements. Mais si l'insufflation a été faite chez un enfant mort-né, chez un enfant qui n'avait pas fait une seule inspiration, la couleur rouge vermeille, sans marbrures, d'une teinte plus foncée et nettement circonscrite, pourra très-bien indiquer qu'il n'y a pas eu respiration. La quantité de sang contenu dans le parenchyme pulmonaire fournira aussi un indice essentiel: lorsque l'air y a pénétré par le fait de la respiration, il contient beaucoup plus de sang; par conséquent, de l'incision faite dans le poumon découlera une écume sanguinolente s'il a respiré; il n'en sortira que quelques gouttes s'il a été insufflé. Le bruit de crépitation serait le même dans les deux cas.

Quelquefois aussi l'air ayant été insufflé avec trop de force ou en trop grande quantité, on observe à la surface des poumons des espèces d'ampoules blanchâtres qui soulèvent la plèvre: ce sont des bulles d'air formées par le déchirement de quelques vésicules pulmonaires trop distendues.

En résumé, un poumon insufflé présente pour caractères distinctifs: la crépitation sans écume sanguinolente quand on l'incise, la déchirure d'un certain nombre de vésicules manifestée par des bulles sous-pleurales, la couleur rouge vermeille sans marbrures, et quelquefois le gonflement de l'estomac et des intestins par l'air qui a fait fausse route.

2° *Emphysème pulmonaire des nouveau-nés.* — Les auteurs ont longtemps admis un emphysème pulmonaire congénital; mais l'existence de cette affection est mise en doute aujourd'hui. Qui a jamais vu, demande Casper, un enfant venant au monde avec un emphysème? Et passant en revue les nombreux exemples qui en ont été décrits, notamment par Chaussier, il n'y trouve que des faits mal observés ou des phénomènes de putréfaction.

3° *Putréfaction.* — Il est certain que les gaz développés par la putréfaction peuvent faire surnager les poumons, comme le ferait l'air introduit dans les cellules pulmonaires par l'acte de la respiration; mais il est aussi reconnu que ce phénomène n'arrive que lorsque la putréfaction est très-avancée, et que, de tous les viscères, les poumons sont ceux qui se putréfient les derniers. — Des cadavres d'enfants mort-nés, ayant séjourné dans l'eau pendant un mois, étaient

dans un état de décomposition si avancée qu'il n'existait plus ni thorax ni abdomen; les poumons soumis à l'épreuve hydrostatique n'ont pas moins gagné le fond du vase, même coupés en petits fragments. — D'autres cadavres d'enfants mort-nés étant restés exposés à l'air pendant quelques jours, de nombreuses larves commençaient à les dévorer, et une odeur excessivement fétide indiquait une putréfaction fort avancée; les poumons seuls n'étaient pas sensiblement altérés, et ils gagnaient encore rapidement le fond de l'eau.

Nous ferons encore observer, quant à la marche de la putréfaction des poumons, que des fœtus mort-nés peuvent séjourner dans l'eau des mois entiers sans que les poumons soient le siège d'une décomposition putride capable d'y déterminer un emphysème; mais que, pour peu qu'ils aient séjourné dans l'eau (ne fût-ce que sept ou huit jours), ces fœtus se putréfient rapidement dès que, retirés de l'eau, ils restent exposés à l'air; et que, si l'on n'en fait l'autopsie qu'au bout de vingt-quatre heures, la putréfaction avec développement de gaz est déjà manifeste. Or, il s'écoule presque toujours vingt-quatre heures avant que les formalités judiciaires qui doivent précéder une autopsie aient pu être remplies: et par conséquent l'expert appelé à procéder à l'ouverture des corps et aux épreuves docimasiques, doit toujours trouver emphysémateux les poumons des fœtus qui ont séjourné sous l'eau.

Que l'enfant soit mort-né ou qu'il ait vécu, les phénomènes de la putréfaction sont les mêmes chez l'un que chez l'autre. Quand on voit des bulles d'air sous-pleurales de la grosseur d'un grain de millet ou quelquefois d'un haricot, isolées ou groupées à la surface du poumon et particulièrement vers sa base, c'est un signe à peu près certain qu'il y a commencement de putréfaction, car une insufflation trop énergique pourrait seule en produire de semblables; or nous avons dit combien il est rare que l'insufflation puisse amener un pareil résultat. — Lors même que la putréfaction est arrivée à un tel point que le cœur et le foie surnagent, distendus par les gaz putrides, les poumons de l'enfant mort-né gagnent encore le fond de l'eau, si l'on détruit par des piqures les bulles de gaz sous-pleurales; et l'immersion est bien alors une preuve que la surnatation n'était due qu'à la putréfaction, et que le poumon est celui d'un enfant qui n'a pas respiré, qui n'a pas vécu. — Si ces poumons ainsi retenus à la surface par un emphysème putride sont encore laissés à la surface de l'eau, il vient un moment où ils finissent par aller au fond, par suite de la destruction du tissu même de l'organe, destruction qui laisse les gaz se dégager. Mais ce serait une erreur que de croire que l'on puisse, en serrant entre les doigts ou en comprimant d'une manière quelconque un poumon ou un morceau de poumon insufflé ou emphysémateux, en chasser l'air ou les gaz; de quelque manière que l'air ou les gaz soient parvenus dans les vésicules pulmonaires, il est impossible de les en faire sortir sans piquer ou déchirer les vésicules.

En résumé, des trois causes de surnatation que nous venons d'examiner, une seule, l'insufflation, peut induire en erreur, mais dans des cas excessivement rares; on ne peut donc pas dire qu'elle soit, selon l'expression de M. Devergie, l'écueil de la docimasia hydrostatique.

IV. DOCIMASIE PULMONAIRE OPTIQUE. — M. le docteur Bouchut a décrit sous ce nom (*Bulletin de l'Académie impériale de médecine*, 2 mars 1862), un nouveau mode d'exploration des poumons du nouveau-né dans les cas de présomption d'infanticide. — Lorsqu'on examine avec un microscope du plus faible grossissement, ou simplement avec la loupe dite loupe à botanique, un poumon qui n'a pas respiré, le poumon d'un enfant mort-né, on voit un tissu compacte, rose

pâle et comme anémique, si le fœtus est très-jeune (s'il n'a que quatre à cinq mois); un tissu rouge livide, couleur chocolat ou lie de vin, si le fœtus approchait du terme de la gestation; et, dans ce dernier cas, il a souvent la densité et la couleur du foie d'un adulte. On ne voit aucune vésicule pulmonaire, mais on distingue très-bien les lignes celluleuses qui séparent les lobules. — Si le poumon a respiré, il est rosé, brillant, comme spongieux et d'un aspect particulier: c'est un amas de vésicules arrondies, très-distinctes, ayant chacune leur point lumineux, très-serrées les unes contre les autres et de dimensions inégales; à la loupe elles paraissent avoir 1 à 2 millimètres; au microscope, elles paraissent en avoir 5 ou 6. — Si le poumon n'a qu'incomplètement respiré, on voit très-distinctement des lobules dont toutes les vésicules sont dilatées par l'air, et des lobules compactes, sans vésicules. — Si de l'air a été insufflé dans ce poumon, on voit très-nettement, outre les vésicules normalement dilatées par l'air inspiré, des bulles beaucoup plus fortes et plus ou moins allongées, formées entre les lobules par l'air insufflé.

Une fois entré dans le poumon, l'air n'en sort plus, et même après avoir pressé son tissu entre les doigts et l'avoir comprimé fortement, on retrouve au moyen de la loupe, les vésicules aériennes un peu moins volumineuses, mais toujours très-reconnaissables.

Certains états pathologiques peuvent bien rendre un ou plusieurs lobules impénétrables à l'air, mais toujours il reste çà et là des parties spongieuses remplies de vésicules dilatées.

Tels sont les caractères qu'a fournis l'examen des poumons à l'aide des instruments d'optique, caractères que l'on ne pourrait constater à l'œil nu, et qui concordent parfaitement avec ceux que donne la docimasia hydrostatique. — Ce mode d'exploration, plus simple et par cela même encore plus sûr peut-être que cette méthode elle-même, sera tout au moins un moyen d'en contrôler les résultats (1).

C. — Docimasia auriculaire.

Les modifications que la respiration introduit dans l'état de la caisse du tympan, chez le fœtus après la naissance, ont été bien étudiées dans ces dernières années. Elles sont un indice irrécusable de l'établissement de la respiration, et le docteur Wreden a proposé l'épreuve auriculaire en remplacement de la docimasia pulmonaire. Il s'en faut, toutefois, de beaucoup que la docimasia auriculaire ait la même valeur que la docimasia pulmonaire. En effet, ce n'est qu'au bout de vingt-quatre heures d'une respiration régulière que les modifications de l'oreille moyenne sont complètement effectuées, et le plus ordinairement, dans les cas d'infanticide, il n'y a eu qu'un petit nombre de respirations au moment où ont été exercées les manœuvres criminelles qui ont déterminé la mort. Dans ces cas, les modifications du contenu de la caisse du tympan n'ont pas encore eu le temps de se produire. Elles sont retardées, et en partie empêchées, même au bout d'un temps plus considérable, si la respiration s'est établie difficilement après la naissance et a été incomplète, comme il arrive souvent. Enfin, nous ignorons quel est l'état de la caisse du tympan lorsque la putréfaction a envahi les tissus.

Ces réserves faites, il faut reconnaître que l'épreuve auriculaire constitue un

(1) Pour cet examen, dit M. Bouchut, des amplifications de 2 à 5 diamètres sont suffisantes, et une bonne loupe à botanique est préférable au microscope, un trop fort grossissement étant incommode à cause du rayonnement de la lentille.

moyen de contrôle utile des résultats fournis par la docimasie pulmonaire. Elle peut servir notamment à reconnaître d'une façon approximative pendant combien de temps l'enfant a respiré. Enfin, il est des cas où elle remplacera forcément la docimasie pulmonaire, nous voulons parler de ceux où le tronc ayant disparu, l'expert n'a plus que la tête de l'enfant à sa disposition.

Nous donnons ici un résumé du travail de Wreden, et nous indiquons la manière de procéder à l'épreuve nouvelle qu'il a préconisée. Le travail original a été publié dans le *Vierteljahrsschr. f. ger. Med. u. öff. Sanit.*, nouv. série, t. XXI, n° 2.

De Trœltsch a montré que le bouchon qui remplit à la naissance la cavité de la caisse du tympan n'est pas constitué par du mucus, comme l'admettait Fabrice d'Acquapendente, mais par une végétation de la muqueuse. En 1873, Wendt, complétant les recherches de de Trœltsch, établit que ce bouchon est formé par la couche sous-épithéliale de la membrane de la caisse et de la cellule mastoïdienne, composée de tissu muqueux ou gélatineux.

Wreden a constaté que ce bouchon a totalement disparu vingt-quatre heures après la naissance, chez l'enfant qui a respiré. Au bout de douze heures, la résorption n'est que partielle. Ce résultat s'observe aussi bien chez les enfants venus à terme, que chez ceux qui sont nés avant terme, pourvu que la respiration se soit établie. La disparition du bouchon se fait d'abord dans la trompe d'Eustache, puis sur le plancher de la caisse et au tympan, ensuite à la paroi postérieure de la caisse et à la paroi du labyrinthe, finalement à la paroi supérieure.

Les mouvements inspiratoires et ceux de la déglutition sont évidemment la cause de cette modification du contenu de la caisse. Le liquide intercellulaire se résorbe rapidement, et la masse s'organise en tissu conjonctif dont les éléments se rapprochent de plus en plus, d'où disparition du bouchon qui obstruait la caisse.

Cette disparition déterminée par l'arrivée de l'air ne s'opère que lentement et imparfaitement si la respiration est elle-même imparfaite. Dans ce cas, on observe en outre une injection vasculaire qui n'existe pas lorsque l'enfant est mort moins de vingt-quatre heures après la naissance, mais par l'effet de causes étrangères à un état pathologique de l'appareil respiratoire.

Dans quatre cas, Wendt, examinant les oreilles d'enfants mort-nés, a trouvé la caisse du tympan vide de son bouchon, mais sans air, et l'examen microscopique lui a fait reconnaître dans le liquide qui la remplissait les éléments du liquide amniotique, c'est-à-dire des poils de duvet et les débris de l'enduit caséux. Ce liquide, appelé par des efforts énergiques d'inspiration dont sa présence dans les ramifications bronchiques était la preuve, avait remplacé l'air.

Wendt en conclut : 1° que lorsqu'on trouve chez un nouveau-né ou chez un fœtus à terme ou près du terme, le bouchon muqueux de la caisse du tympan entier, il n'y a pas eu de respiration énergique, ni intra- ni extra-utérine ; 2° que cette respiration s'est effectuée quand ce bouchon n'existe plus ; 3° que la présence dans la caisse, d'air, de liquide amniotique, de mucosités de la parturition, de liquide de latrines, prouve que le fœtus a fait d'énergiques inspirations dans l'un ou l'autre de ces milieux.

Pour procéder à l'épreuve auriculaire, après avoir enlevé le cerveau, on sectionne transversalement la base du crâne, avec un fort scalpel ou une scie fine, en arrière des apophyses mastoïdes et vers le milieu de l'arcade zygomatique, puis on désarticule la mâchoire inférieure et l'atlas, pour isoler complètement le segment osseux. On enlève ensuite, avec précaution, la paroi supérieure de la

caisse, qui est mince et facile à détacher. Il est bon de commencer par ouvrir la cavité mastoïdienne, avant de toucher aux parois de la caisse ; on évite ainsi d'endommager la tête du marteau qui répond à la paroi supérieure de la caisse. S'il existe du liquide dans la cavité tympanique on le soumet à l'examen microscopique. Après avoir séparé l'enclume de l'étrier et coupé le tendon du tenseur du tympan, on fend avec de forts ciseaux, perpendiculairement, d'un côté les parois de la cavité mastoïdienne, de l'autre l'extrémité antérieure de la caisse du tympan, en faisant la section parallèlement à la paroi labyrinthique. On peut alors ouvrir la caisse comme une coquille et en séparer les deux parois latérales. Il est facile alors de constater si le bouchon muqueux existe encore ou s'il a disparu en totalité ou en partie. (Voy. *Ann. d'hyg. et de méd. légale*, 1875, t. XLIV, p. 227.)

CONCLUSIONS SUR CES QUESTIONS : *L'enfant a-t-il vécu ? Combien de temps a duré la vie ?*

I. Il résulte de l'examen auquel nous venons de nous livrer que, bien que ce soit la respiration complète qui constitue la *vie* d'un nouveau-né, il peut arriver quelquefois qu'un fœtus ait *vécu*, quoiqu'il n'ait pas *respiré*, ou qu'au contraire un fœtus ait *respiré* sans cependant avoir vécu après sa naissance (car il a pu respirer et périr pendant l'accouchement, page 367) ; mais que, attendu l'extrême rareté de ces cas exceptionnels, on n'en doit pas moins maintenir ce principe général : *Vivre, c'est respirer*, puisque dans ces circonstances le fœtus n'a jamais qu'une vie momentanée et *imparfaite* ; et que, d'ailleurs, les circonstances accessoires mettent toujours à même de distinguer ces cas particuliers. Il en résulte également que la docimasie hydrostatique mérite toute confiance, sauf dans certains cas infiniment rares d'insufflation artificielle ; que c'est l'épreuve principale, essentielle, mais qu'il est toujours utile d'y ajouter les résultats de l'examen anatomique de la poitrine et des divers appareils organiques.

Or, l'examen anatomique et la docimasie pulmonaire fournissent les caractères suivants :

1° Lorsque le nouveau-né n'a pas respiré, qu'il n'a pas vécu :

Thorax non bombé.

Cordon ombilical encore frais ou à peine flétri, ou bien présentant cette couleur grisâtre, cette apparence de pellicule sèche et insufflée, qui est un indice de la dessiccation opérée hors de toute influence vitale.

Aucune apparence de phlegmasie au pourtour de l'anneau, ni de rétrécissement du calibre des artères ombilicales par épaissement de leurs parois.

L'estomac est plein de mucosités plus ou moins altérées, mais privées d'air.

Méconium encore contenu dans les intestins.

Poumons peu volumineux, d'une couleur analogue à celle du foie d'un adulte, et d'un tissu dense et compacte. — Plongés avec le cœur et le thymus dans de l'eau pure, à la température de 15 à 26 degrés centigrades, ils se précipitent au fond du vase ; ou bien, s'ils surnagent, leur surnatation, due à un état emphysémateux, cesse dès qu'on a exprimé les gaz qu'ils contenaient (voy. page 373).

La caisse du tympan est complètement obstruée par un bouchon muqueux (épreuve auriculaire).

2° Lorsque l'enfant a respiré, qu'il a vécu :

Cordon ombilical détaché ou près de se détacher par suite d'un travail inflammatoire, quelquefois peu prononcé, au pourtour de l'anneau. — Artères et veine ombilicales oblitérées, ou d'un diamètre sensiblement rétréci, soit dans une portion de leur longueur, soit sur toute leur étendue. — Oblitération plus ou moins complète du canal veineux, du canal artériel, du trou interauriculaire. (Chacune de ces circonstances prouve que la respiration a été complète.)

L'estomac contient des mucosités âpres et de la salive. L'estomac contiendrait de l'air dégluti, et cet air se trouverait d'autant plus loin dans le tube digestif que la vie aurait duré plus longtemps, s'il faut en croire Breslau (de Zurich) et Liman.

3° Lors même que ces caractères si concluants n'existent pas encore, *il y a preuve suffisante que l'enfant a respiré* lorsque l'on trouve :

La voussure du thorax très-prononcée; le diaphragme sensiblement déprimé vers l'abdomen. Les intestins vides de méconium.

Les poumons volumineux, recouvrant le péricarde presque en totalité, remplissant évidemment la cavité du thorax, présentant à leur surface une multitude de vaisseaux capillaires injectés, qui lui donnent l'aspect d'une marbrure rosée à fond blanc; surnageant lorsqu'on les place avec le cœur et le thymus dans un vase contenant de l'eau pure, à 20 ou 22 degrés centigrades, spongieux et crépitants lorsqu'on les coupe en fragments après les avoir séparés du cœur et du thymus.

Cette épreuve sur les poumons est encore plus concluante, lorsque les fragments, comprimés sous l'eau entre les doigts, crépitent, rendent l'eau mousseuse et remontent à la surface du liquide dès qu'on les abandonne à eux-mêmes. Enfin elle acquiert encore un plus haut degré de certitude, si, répétée dans de l'eau chaude, elle donne les mêmes résultats. — Il resterait seulement à constater que l'air n'a pas été insufflé, ce que l'on fera, *autant que possible*, en recourant à l'expérience de Ploucquet (page 363), et en prouvant que le poids des poumons est à celui du corps comme 1 : 35.

A plus forte raison sera-t-on autorisé à conclure que la respiration a eu lieu, si, indépendamment de ces indices déjà si concordants, on trouve dans les artères et la veine ombilicales un commencement d'épaississement, d'hypertrophie de leurs parois, et de rétrécissement de leur calibre, ou bien, au pourtour de l'anneau, ce travail préparatoire qui indique la chute prochaine du cordon.

4° Enfin on admettra comme très-probable qu'il y a eu respiration imparfaite :

Si la voussure du thorax existe à un faible degré.

Si une portion des poumons a l'aspect et la texture du foie d'un adulte, et une autre portion l'aspect d'une marbrure rosée à fond blanc.

Si, ces poumons étant coupés en fragments, et ayant été fortement pressés entre les doigts, sous l'eau, les uns restent au fond et les autres surnagent.

Si les artères et le cordon ombilical n'offrent encore aucune trace d'obturation.

II. Pour décider combien de temps a duré la vie, il faut, après avoir constaté que l'enfant est né à terme (page 298), se reporter à ce que nous avons dit (page 360) des changements que la respiration détermine dans la forme du thorax, dans le volume, le poids, la densité et la coloration des poumons, dans l'état du cordon, des artères et de la veine ombilicales; il faut enfin y joindre les indices que fournissent la peau, le canal intestinal et l'examen de la caisse du tympan, etc. (Voy. le tableau placé à la page 353.)

§ IV. — Depuis combien de temps la mort a-t-elle eu lieu ?

Dès qu'un enfant a cessé de vivre, son corps éprouve, sous l'influence des agents extérieurs, les mêmes phénomènes que le cadavre d'un adulte : 1° la chaleur l'abandonne; 2° la rigidité cadavérique s'en empare; 3° plus tard des gaz se développent; 4° enfin il passe par toutes les phases de la putréfaction. Mais à quelle époque se manifeste chacun de ces phénomènes, et jusqu'à quel point leur marche peut-elle être hâtée, retardée ou modifiée? Les travaux importants d'Orfila prouvent combien il est difficile de résoudre ces questions. Il faut, en pareil cas, avoir égard à la saison, à la température plus ou moins chaude ou froide, sèche ou humide, et surtout au milieu dans lequel le petit

cadavre aura été trouvé. En général, un corps se putréfie plus vite au contact de l'air que dans tout autre milieu; un corps enfoui dans du fumier se putréfie moins vite qu'à l'air, mais plus vite que dans l'eau d'une fosse d'aisances; enfin la putréfaction est de plus en plus lente suivant qu'elle a lieu, toutes choses égales d'ailleurs, dans une eau stagnante, dans l'eau courante, dans la terre; mais encore faut-il considérer, dans ce dernier cas, quelle est la nature du sol, s'il abonde en *humus* végétal, s'il est argileux et humide, ou plus ou moins sablonneux. Il faut aussi, lorsqu'il s'agit d'un enfant dont le corps a été trouvé dans l'eau, considérer depuis combien de temps il en a été retiré; car la putréfaction, lente tant que le corps est immergé, marche avec une étonnante rapidité dès que ce corps est en contact avec l'air.

Nous reviendrons sur ce sujet en traitant de l'examen des cadavres des individus homicides ou noyés; mais dès à présent on comprendra la nécessité d'une extrême circonspection, lorsqu'il s'agit de déterminer la date de la mort d'un nouveau-né dont le cadavre est déjà en putréfaction; et, s'il s'agit d'un nouveau-né dont la naissance ne date que de quelques jours, les considérations dans lesquelles nous sommes entrés (page 374) pourront fournir les données nécessaires pour résoudre cette question.

§ V. — Quelle a été la cause de la mort ?

C'est surtout en matière d'infanticide que la cause de la mort est souvent couverte d'un voile impénétrable, et que les lésions purement accidentelles peuvent présenter toutes les apparences d'un crime. Nous devons donc nous attacher à distinguer : 1° les causes de mort naturelles ou purement accidentelles; 2° les causes de mort qui supposent une coupable négligence, une *omission volontaire* des premiers soins dus à un nouveau-né (infanticide par omission); 3° celles qui résultent de manœuvres criminelles, de violences volontairement dirigées contre lui (infanticide par commission).

Dans son *Étude médico-légale sur l'infanticide*, M. Tardieu repousse comme absolument inutile cette division « qui, dit-il, n'a pas seulement l'inconvénient d'être complètement stérile, mais qui est mauvaise en ce sens qu'elle implique de la part de l'expert une sorte de jugement de la question intentionnelle, une appréciation de l'intervention plus ou moins active de la part de la personne entre les mains de qui le nouveau-né est mort. Telle n'est pas la mission du médecin-légiste. Il a à rechercher quelle est la cause réelle de la mort, si elle résulte de violences, ou si elle peut être attribuée à quelques circonstances accidentelles ou naturelles. C'est à la justice à prononcer sur la question intentionnelle, et à décider si l'enfant a été tué ou si on l'a laissé mourir. Les efforts de la défense, en effet, portent invariablement sur cette confusion qu'elle cherche toujours à établir entre l'infanticide commis, c'est-à-dire actif et direct, et celui qui est le fait de l'imprudence, ou même simplement de l'ignorance de la femme accusée. C'est assez que la justice ait à lutter contre l'habileté et l'éloquence des avocats, sans qu'elle ait encore à se défendre contre l'exposé dogmatique des médecins à qui elle ne demande que l'exposé lucide et l'explication vraie des faits qui serviront de base à ses jugements. »

Nous ne saurions admettre complètement ces observations de l'éminent professeur, qui nous paraissent trop absolues. Sans doute la tâche de l'expert et celle de la justice sont bien différentes : l'expert a à rechercher et à faire connaître la cause de la mort, ce sont surtout des faits et le résultat de ses investigations médico-légales qu'on lui demande d'exposer; c'est à la justice qu'il