

Res. No. XIX B/05-762

13

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES ASPHYXIES,

ET EN PARTICULIER

SUR CELLE OCCASIONÉE PAR DES CORPS ÉTRANGERS
INTRODUITS DANS LA TRACHÉE-ARTÈRE.



TRIBUT ACADEMIQUE,

*Présenté et publiquement soutenu à la Faculté de
Médecine de Montpellier, le 9 Août 1814;*

Par JEAN-FRANÇOIS-JOSEPH-AUGUSTE LARREY,
De TOULOUSE (Haute-Garonne);

Chirurgien au 3.^e Régiment du Corps Royal d'Artillerie à pied; Prosecteur
de l'École de Médecine et de Chirurgie de Toulouse.

POUR OBTENIR LE TITRE DE DOCTEUR EN CHIRURGIE.

On peut exiger beaucoup de celui qui devient auteur par
amour de la gloire ou de l'intérêt; mais un homme qui
n'écrit que pour remplir un devoir dont il ne peut se
dispenser, une obligation qui lui est imposée, a sans doute
de grands droits à l'indulgence de ses lecteurs.

LA BRUYÈRE.

A MONTPELLIER,

CHEZ JEAN MARTEL aîné, SEUL IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE
MÉDECINE, PRÈS L'HÔTEL DE LA PRÉFECTURE, N.^o 62.

1814.



CONSTITUTIONS

DE LA SOCIÉTÉ

DES ÉCRIVAINS

ET DE LA LITTÉRATURE

DE LA VILLE D'AMSTERDAM PAR DES ÉCRIVAINS

ET DE LA LITTÉRATURE

DE LA SOCIÉTÉ

DES ÉCRIVAINS ET DE LA LITTÉRATURE

DE LA VILLE D'AMSTERDAM

PAR DES ÉCRIVAINS ET DE LA LITTÉRATURE

DE LA VILLE D'AMSTERDAM

DE LA SOCIÉTÉ DES ÉCRIVAINS ET DE LA LITTÉRATURE

DE LA VILLE D'AMSTERDAM

DE LA SOCIÉTÉ DES ÉCRIVAINS ET DE LA LITTÉRATURE
DE LA VILLE D'AMSTERDAM

DE LA SOCIÉTÉ

DES ÉCRIVAINS ET DE LA LITTÉRATURE

A MON PÈRE,

ALEXIS LARREY,

Directeur et Professeur de l'École de Médecine et de Chirurgie de
Toulouse, Intendant des Hôpitaux civils et militaire de la même Ville;
Membre du Jury médical du Département de la Haute-Garonne, de
l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse;
Correspondant de la Société de Médecine et de l'ancienne Académie
Royale de Chirurgie de Paris, etc. etc.

*En vous offrant, MON CHER PÈRE, le premier Essai de mes travaux dans
une des sciences que vous possédez à un si haut degré, je ne fais que suivre
l'élan de mon cœur, et vous donner une preuve authentique des sentimens
respectueux que je vous porte.*

*Mais si je considère votre pratique de plus de quarante années dans l'exer-
cice et l'enseignement de la chirurgie; si je réfléchis à la réputation soutenue
et bien méritée dont vous jouissez; si j'envisage combien sont profondes et
étendues vos connaissances, que de craintes n'ai-je pas droit d'éprouver en
vous offrant cet opusculé?*

*Puissiez-vous, ô le meilleur des Pères! le lire avec indulgence, et éprouver,
en le recevant, la même satisfaction que j'ai en vous le dédiant!*

A LA MEILLEURE COMME A LA PLUS CHÉRIE DES MÈRES,

JEANNE-FRANÇOISE BONNET.

*Vous qui, depuis mon existence, n'avez cessé de me prodiguer tout ce que
la nature, l'amour et l'amitié ont de plus cher; vous à qui je dois mille et
mille vies par vos soins et vos sollicitudes, recevez aussi, CHÈRE MAMAN,
comme un éternel hommage de gratitude, de respect et d'amour, le premier
fruit de mes veilles et de mes travaux.*

A. LARREY.

Au Philosophe éclairé;
A l'Homme vertueux et sensible;
Au Médecin habile;
A mon véritable Ami;

A

MONSIEUR LAMARQUES,
DOCTEUR MÉDECIN.

*Comme un monument d'admiration, de reconnaissance
et de sincère attachement.*

A

MONSIEUR LE CHEVALIER LUNEL,
LIEUTENANT - COLONEL
DU 3.^e RÉGIMENT DU CORPS ROYAL D'ARTILLERIE A PIED,
MEMBRE DE LA LÉGION D'HONNEUR.

*Que celui qui m'a servi de Père dans des circonstances bien pénibles;
Que ce Savant aussi aimable par les grâces de son esprit que par la
diversité de ses connaissances;*

*Que ce Guerrier recommandable par ses talens militaires;
Daigne agréer favorablement ce tribut d'estime, de considération et de
reconnaissance.*

A. LARREY.

AVANT-PROPOS.

POUR traiter à fond cette partie de la médecine , et rappeler les différens agens qui peuvent produire l'asphyxie avec ses nombreuses variétés , il faudrait sans doute entreprendre un travail extrêmement compliqué et avoir des connaissances que je suis bien loin de posséder.

Le but que je me propose en soumettant ce faible tribut académique à une École si justement célèbre , n'est pas de traiter en particulier des différentes espèces d'asphyxie ; mais seulement , après quelques considérations générales , je me bornerai à parler de quelques espèces en particulier , et notamment de celle produite par des corps étrangers introduits accidentellement , pendant la veille ou le sommeil , dans les voies aériennes , et qui , en interceptant le passage de l'air , occasionne plus ou moins subitement la mort. C'est cette espèce d'asphyxie que l'on peut considérer être produite par *privation d'air* et classer dans le genre *suffocation*.

Néanmoins , avant d'entrer en matière , je pense qu'il n'y a point d'inconvénient , 1.^o de rappeler succinctement les phénomènes de la respiration , afin de pouvoir classer plus facilement les différentes espèces d'asphyxies ; 2.^o de parler de la mort du poumon par celle du cœur ; 3.^o de la mort du cœur par celle du poumon ; 4.^o de définir le mot asphyxie , d'é-

noncer la classification de ses différentes espèces; et 5.^o enfin de terminer par celle produite par un corps étranger.

Relativement à la mort du cerveau occasionée par celle du cœur et du poumon, je n'en parlerai qu'en effleurant, et lorsque je déterminerai les causes qui produisent l'asphyxie. De même, en m'occupant des phénomènes chimiques de la respiration, je ne dirai qu'un mot sur la nature de l'air respirable, sans m'étendre sur la quantité qui s'introduit dans les poumons dans chaque inspiration.

Je ne parlerai pas non plus des phénomènes qui se passent dans les différentes classes d'animaux pendant leur respiration. Le quatrième volume de l'anatomie comparée de M. Cuvier, renferme dans les vingt-sixième et vingt-septième leçons, tout ce que l'on peut désirer sur cet article; je me bornerai donc, après un examen succinct sur ces sortes de généralités, de parler de l'asphyxie que je me suis réservé.

Puisse cet essai, sans doute très-imparfait, être agréable à mes juges, et obtenir l'indulgence des célèbres Professeurs de cette Faculté!



CONSIDÉRATIONS

GÉNÉRALES

SUR LES ASPHYXIES,

ET EN PARTICULIER

SUR CELLE OCCASIONÉE PAR DES CORPS ÉTRANGERS

INTRODUITS DANS LA TRACHÉE-ARTÈRE.

Arteria animam accipit à pulmonibus.

CICER.

§. I.

*De la respiration, et de ses phénomènes
mécaniques et chimiques.*

ON entend par respiration, cette fonction importante de la vie, commençant au moment même de la naissance, s'exécutant dans tous les êtres organisés, au moyen de laquelle l'air s'introduit et

s'échappe des poumons pendant (chez les animaux) ces deux mouvemens alternatifs et opposés que l'on nomme inspiration et expiration.

Cette fonction est d'autant plus importante et mérite d'autant plus d'être connue, que d'elle dépendent la circulation, la nutrition, la fluidité des liquides, et lie entre eux les phénomènes qui émanent de l'action du cerveau et du cœur. Sans respiration, point de circulation; sans circulation, point d'action du cerveau qui constitue d'abord l'extinction de la vie animale, et entraîne bientôt celle de la vie organique.

La respiration renferme deux sortes de phénomènes; les uns sont appelés mécaniques, et les autres, phénomènes chimiques. Les premiers sont connus en physiologie sous les noms d'inspiration et d'expiration. L'inspiration consiste dans l'introduction de l'air atmosphérique dans les poumons, facilitée par sa pesanteur spécifique, par la dilatation ou l'agrandissement de la cavité thorachique, par l'élévation des côtes, le mouvement de bascule du sternum, la contraction du diaphragme, et enfin par l'expansion des poumons qui se dilatent à fur et à mesure que la cavité de la poitrine s'agrandit: ces organes étant passifs.

L'expiration est un mouvement opposé au précédent, et qui consiste dans la sortie de l'air atmosphérique des organes respiratoires, causé par le resserrement ou la diminution de la poitrine, par l'abaissement des côtes et du sternum, par le relâchement du diaphragme et l'affaissement des poumons.

On sait que les causes qui déterminent ces deux mouvemens de la respiration, sont l'action des muscles, du sang, et surtout l'influence du système nerveux.

Les phénomènes chimiques ou cachés sont l'absorption d'une partie de l'oxygène que contient l'air atmosphérique, le dégagement de l'acide carbonique et la conversion du sang noir en sang artériel.

L'air atmosphérique, tel qu'il sert à la respiration, se compose ordinairement de 80 parties d'air phlogistique (gaz azote), de 18

parties d'air déphlogistiqué (gaz oxygène), et de 2 parties d'air fixe (gaz acide carbonique). Quant à la quantité d'air qui entre et sort des poumons dans chaque inspiration et expiration, c'est un point sur lequel je ne m'arrêterai pas, puisque les expériences des divers auteurs (1), si souvent réitérées dans les derniers siècles, et depuis eux, par Haller, Goodwyn (2) et Bichat, ne laissent rien à désirer sur ce point; je dirai seulement que la quantité d'air varie relativement à la durée de l'inspiration et à l'état des parties contenant de la poitrine, surtout lorsque celles-ci se trouvent gênées par une cause étrangère, comme par un hydrothorax, etc.

Quant aux changemens que l'air atmosphérique éprouve dans les poumons, Goodwyn a déterminé, dans ses expériences, que sur 100 parties d'air atmosphérique, composé comme je l'ai dit ci-dessus, et inspiré en une seule respiration, il s'en consumait deux. Voici l'analyse qu'il en a faite: l'air déphlogistiqué avait diminué de treize parties, l'air fixe avait augmenté de onze, tandis que le gaz azote était en aussi grande quantité lorsqu'il sortait des poumons que lorsqu'il y entrait, de sorte que l'air rejeté dans l'expiration contenait :

Gaz azote.	80 parties.
Gaz oxygène.	5 <i>idem</i> .
Gaz acide carbonique.	13 <i>idem</i> .

98

Ainsi, cet auteur anglais remarque que, dans toutes ses tenta-

(1) Borelli, *de mot. anim.*, l. II; Jurin, *Dissert. IV*, l. IV; Sauvages, *De respiratione difficili*; Bernoulli, *Dissert. de respiratione*.

(2) Goodwyn, *Connexion de la vie avec la respiration*, trad. de l'anglais par Hallé.

tives, malgré qu'il s'étudiât à imiter l'expiration naturelle, le volume d'air chassé des poumons n'était jamais égal à l'air inspiré.

Par rapport à l'absorption de l'oxygène, on en consomme une plus grande partie après le repas, lorsqu'on fait un exercice violent, puisque alors la circulation devient plus rapide et que les propriétés vitales sont exaltées par l'afflux du sang artériel : c'est ainsi que les individus morts asphyxiés conservent moins d'irritabilité, et que leur sang est plus difficile à coaguler. On peut dire aussi que c'est par l'effet de la respiration et la combinaison de l'oxygène, que le sang devient coagulable et propre à opérer la nutrition.

Les deux autres phénomènes chimiques de la respiration sont, comme nous l'avons dit, le dégagement de l'acide carbonique et la conversion du sang noir en sang artériel. Ce fluide ramené, de toutes les parties du corps, par les veines au ventricule droit du cœur, se trouve chassé, par la contraction de ce même ventricule, dans le système capillaire pulmonaire, au moyen des artères du même nom : alors l'air atmosphérique communique ses principes à ceux du sang noir, qui devient vermeil et acquiert les qualités requises pour porter la vie dans toutes les parties de l'économie; c'est donc aux extrémités des vaisseaux capillaires des poumons, ou, pour mieux dire, entre la terminaison des artérioles et le commencement des veinules pulmonaires que se passe ce changement, duquel résulte une sorte de combustion qui a son siège dans les organes respiratoires, quoique cet appareil n'ait pas une température plus élevée que celle des autres parties du corps.

Si les phénomènes mécaniques se suspendent ou s'interrompent un certain temps, ils entraînent la cessation des phénomènes chimiques, et établissent cet état, connu sous le nom d'asphyxie.

Il en est de même relativement à la cessation des chimiques qui, en se suspendant, empêchent les mécaniques d'agir et

produisent le même effet ; dans les deux paragraphes suivans , je m'étendrai davantage sur cette dépendance de fonction , lorsque je dirai , d'après Bichat , qu'il faut indispensablement que tout soit lié et coordonné dans les organes de la vie intérieure pour qu'elle puisse avoir lieu. Voici comment cet immortel auteur s'explique en parlant des deux phénomènes de la respiration : ils ne peuvent (dit-il) subsister les uns sans les autres ; sans les chimiques , les mécaniques manquant de matériaux ne sauraient s'exercer ; sans les mécaniques , le sang cessant d'exciter le cerveau , cet organe ne peut porter son influence sur les muscles inspirateurs , et dès-lors tout mouvement est anéanti (1).

Je passe maintenant au second article qui est relatif à la mort du poumon par celle du cœur.

§. I I.

On sait que non-seulement la cessation des mouvemens du cœur porte la mort dans toutes les parties du corps par le défaut du sang que cet organe n'envoie plus à ces parties ; mais que les organes respiratoires deviennent bientôt inactifs , n'étant plus excités par ce stimulus. Ainsi , le cœur peut porter la mort aux poumons de deux manières , suivant que le côté à sang noir ou les gros troncs veineux qui en émanent se trouvent lésés , ou bien que le côté à sang rouge ou les grosses artères se trouvent affectés ; dans l'un et l'autre cas , les résultats sont les mêmes , quoique les causes qui les provoquent diffèrent essentiellement. Dabord , le côté droit du cœur ne poussant qu'un sang noir aux poumons , ne peut rien sur les phénomènes mécaniques de la respiration , mais contribue évidemment aux changemens que ce sang doit éprouver par les effets des phénomènes chimiques.

(1) Bichat , recher. phys.

Le sang rouge, au contraire, qui est l'excitant de tous les organes, n'étant plus poussé vers la masse encéphalique par une cause quelconque, ou par une lésion du ventricule gauche, ou des artères qui en prennent naissance, détermine la cessation des phénomènes mécaniques. Et puisque le cerveau ne reçoit plus lui-même l'aliment nécessaire à ses fonctions, il s'ensuit qu'il est dans l'impossibilité de communiquer son influence aux muscles inspireurs et au diaphragme qui se trouvent cependant sous sa dépendance médiate. Il y a donc une différence sensible, relativement à la mort des poumons; le côté droit du cœur fait d'abord cesser les phénomènes chimiques, tandis que les mécaniques s'interrompent par une cause provenant du ventricule gauche.

Indépendamment de ces effets qui résultent de l'inaction des ventricules du cœur sur les poumons, je dirai que le cerveau est le premier organe qui se trouve attaqué dans ces cas: aussi les fonctions de la vie animale s'arrêtent-elles subitement dans les animaux à sang rouge et chaud; mais, dans les espèces à sang rouge et froid, ce lien entre les fonctions de la vie animale et le cœur n'existe pas. Un anévrisme qui se rompt, une plaie au cœur anéantissent tout-à-coup les rapports avec les objets extérieurs dans la première classe; tandis qu'on peut arracher à un reptile son cœur, ou lier un de ses gros vaisseaux, et il vivra encore long-temps au dehors; la locomotion et les sensations ne s'éteindront point de quelque temps.

Non-seulement les fonctions de la vie animale sont interrompues par la non-excitation du cœur, mais même celles de la vie organique languissent peu à peu et éprouvent, comme les précédentes, le sort fatal de leur terminaison.

De toutes ces fonctions intérieures qui s'interrompent alors, la nutrition est celle qui essuie le moins de difficulté; ne recevant plus le principe indispensable pour son entretien, elle a recours, comme l'exhalation et la sécrétion, à la circulation capillaire qui les soutient quelque temps.

Finalement, le cœur interrompt, par une de ses lésions, non-seulement les fonctions de la vie intérieure, mais encore celles de la vie extérieure. Pourquoi la première de ces deux vies s'éteint plutôt, et que la seconde résiste davantage? C'est que celle-ci ne suppose point l'existence d'un centre commun, et qu'au contraire, l'autre, pour s'exercer, a recours à l'influence cérébrale.

Il y aurait encore beaucoup à dire par rapport à la mort partielle des différens organes que le cœur entraîne dans son inaction, et par rapport à l'extinction de vie de toute la machine occasionée par la même cause.

J'ai cru, néanmoins, ne devoir pas en parler pour ne pas m'écarter de mon sujet.

§. III.

De même que le cœur porte la mort aux poumons de deux manières différentes, de même ces organes peuvent interrompre les fonctions du cœur, suivant que ces deux phénomènes mécaniques ou chimiques les provoquent.

Premièrement, les phénomènes mécaniques, comme je l'ai dit; une fois suspendus, le sang ne peut plus circuler dans les poumons et devient une cause médiate de l'interruption des mouvemens du cœur. En second lieu, les poumons ne recevant plus de sang pour les phénomènes chimiques, déterminent aussi la cessation des contractions du cœur. Haller, en parlant des différens temps de la respiration, assure que la circulation pulmonaire éprouve de grands changemens. Il dit que, dans l'inspiration, les vaisseaux pulmonaires sont considérablement allongés et favorisent la circulation du sang; qu'au contraire, ces vaisseaux se raccourcissent dans l'expiration, et qu'alors leurs diamètres et leurs angles interceptent presque entièrement le cours du sang.

« *In inspiratione summa facilitas nascitur sanguini de corde dextro exeunti. — In expiratione verò pulmo undique urgetur*

et in multò minorem molem comprimitur; vasa ergo sanguinea breviora quidem fiunt cum retractis bronchiis, eademque angustiora nunc sunt, siquidem pectus secundum tres suas dimensionès arctatur. — Sanguis ergò quidem in pulmones undique comprimitur, et venosus æquâ vi pressus partim versùs arteriosum quidem reprimitur, eumque moratur aliquantum; partim versùs cor sinistrum promovetur, etc. (1) »

Cependant, depuis Haller on a reconnu combien cette hypothèse était fausse.

Goodwyn a démontré, et Bichat, après cet auteur, a prouvé que le sang circule à travers les vaisseaux pulmonaires dans tous les périodes de la respiration naturelle, et que la circulation, pendant et immédiatement après l'expiration, y est suffisamment libre pour conserver la santé et l'intégrité du système général des fonctions.

En effet, si le sang ne pouvait circuler dans le système capillaire lorsque ses vaisseaux ne s'allongent pas, comment expliquer la circulation qui a lieu dans d'autres vaisseaux presque toujours repliés sur eux-mêmes, comme dans les mésentériques, et la même facilité avec laquelle ce fluide s'échappe dans les expériences que l'on fait sur les animaux vivans? Ainsi donc, tout considéré, les phénomènes mécaniques n'agissent sur le cœur qu'indirectement et en portant leurs effets sur les chimiques.

Ceux-ci, au contraire, influent directement sur les contractions du cœur, lorsque précisément le sang veineux arrive au côté gauche de cet organe.

Goodwyn (2) et James Curry (3) ont avancé que la seule présence du sang noir dans le ventricule gauche est suffisante pour

(1) Haller, lib. VIII, sect. IV.

(2) Op. cit.

(3) Observations sur les morts apparentes, traduit de l'anglais, par Odier, de Genève.

que ce ventricule se contracte. Un grand nombre d'expériences que ces auteurs anglais ont publiées, tendent toutes à prouver ce fait; ils ont démontré d'après leurs recherches, et se sont assurés par la vue, que le sang passant dans l'oreillette gauche, étant d'une couleur vive, l'oreillette et le ventricule se contractaient fortement, et la circulation se soutenait comme dans l'état de santé; mais quand la couleur du sang s'obscurcissait, les contractions diminuaient; quand enfin, le sang devenait noir, elles cessaient entièrement, encore que l'oreillette fut distendue par le sang.

D'après ces résultats, on serait en droit de penser que ces phénomènes se passent ainsi. Mais on a hautement désapprouvé ces opinions, et on a substitué à tous leurs raisonnemens des conjectures fondées sur la rigoureuse observation. Bichat dit: ce n'est pas parce que le sang est noir, qu'il n'est pas capable d'exciter la surface interne du ventricule gauche, que la mort arrive, puisqu'il l'excite réellement et qu'il circule dans toutes les artères; mais bien parce que ce sang, dépourvu de ce principe vital que lui communique l'air atmosphérique, n'est plus propre lui-même à entretenir la vie et qu'il la suspend dans toutes les parties qu'il touche; on peut, ajoute cet auteur, occasioner une asphyxie partielle dans un endroit déterminé du corps, par le seul contact de ce sang, tandis qu'en lui appropriant les qualités requises, on fait cesser tout désordre.

Ce n'est pas seulement sur le cœur que le sang noir fait cesser la vie, mais encore dans toutes les parties de l'économie; ce sang, comme je viens de le dire, n'étant point élaboré, ne peut concourir aux différentes fonctions animales; la circulation, les sécrétions, les exhalations cessent par le défaut du sang artériel. En effet, dans les diverses espèces d'asphyxies ou dans les expériences faites à ce sujet, le sang noir, poussé par les artères, se répand bientôt dans toute l'habitude du corps, et suspend, dans chacun des organes de la vie intérieure et de la vie animale, leurs mouvemens et leurs fonctions. Est-ce par la quantité

du carbone qu'il contient, ou l'absence de l'oxygène dont il est privé, que ce sang est impropre à entretenir la vie? Et agit-il alors immédiatement sur la fibre de ces organes ou sur le système nerveux?

Voilà deux questions dont je n'ai garde de m'occuper, et qui seules seraient le sujet d'une très-longue et intéressante dissertation. Néanmoins, le docteur Curry pense qu'on ne peut attribuer les symptômes qu'occasionne le sang noir, à l'influence pernicieuse de l'acide carbonique surabondant: il n'y a, dit-il, que la diminution graduelle de l'oxygène qui puisse en être la cause. Relativement à la seconde question, le même auteur croit que le sang veineux agit comme un poison sur les nerfs des poumons qui, par leur communication avec le cerveau, transmettent cette affection à tout le système nerveux et notamment au cœur (1).

Quoi qu'il en soit, le sang veineux, parvenu au ventricule gauche, peut bien exciter cette portion du cœur à se contracter jusqu'à un certain point, et se répandre dans toutes les parties du corps. Mais ses effets pernicieux s'étendent dans les organes des deux vies, et abstraction faite de ses causes, son contact est suffisant pour enrayer tous les mouvemens que ces organes sont susceptibles de faire pour la conservation de la vie.

Premièrement, la vie animale s'en ressent, puisque le cerveau qui en est le centre commun, ne recevant plus de sang artériel, tombe dans un état d'asphyxie ou d'inaction, qui l'empêche de communiquer son influence à toutes les parties sujettes à son empire; c'est ainsi que la locomotion, la voix, les muscles volontaires, etc., restent sans mouvement, quand les nerfs qui prennent origine de la masse encéphalique ne les excitent plus, ou bien lorsque le sang noir, en pénétrant le tissu de cet organe, le prive de l'excitation indispensable à son action.

(1) Curry, *op. cit.*

On a voulu s'assurer si le sang artériel d'un animal injecté dans un autre, en dirigeant ce sang vers le cerveau, pouvait altérer ses fonctions: le résultat de ces expériences a prouvé le contraire. Mais, au lieu d'injecter du sang rouge, on a substitué du sang noir, et alors tous les sentimens de la vie extérieure se sont éteints, et ceux de la vie organique leur ont succédé. Ainsi, on peut donc avancer que le sang noir n'est pas capable d'entretenir l'action cérébrale, et qu'il agit d'une manière délétère sur la masse encéphalique, et cela beaucoup plus promptement encore que sur le cœur, par rapport aux fonctions de la vie intérieure: par la même raison que cela se passe ainsi dans le cerveau, de même tous les organes qui lui sont sujets éprouvent un sort semblable. Je le répète encore, la vie intérieure est aussi sujete à s'interrompre par le contact du sang noir: le cœur, qui en est comme le centre, est le premier affecté alors; et quoique ce sang circule dans toutes les parties, les fonctions internes se suspendent; les reins reçoivent bien dans ce cas du sang, mais ils ne sécrètent plus d'urine; les testicules, les glandes salivaires tombent dans l'anéantissement; les membranes séreuses et muqueuses n'exhalent plus de sérosités ni de mucosités, parce qu'elles n'ont plus de principes à pouvoir y puiser ces différens fluides.

Voici donc en quoi se résume tout ce que j'ai dit dans les deux derniers paragraphes, relativement à la mort du cœur et des poumons: 1.^o le sang rouge est indispensablement nécessaire pour le maintien de toutes les fonctions; 2.^o le cœur porte la mort aux poumons, suivant que le côté droit ou le côté gauche en détermine les causes; 3.^o le côté droit interrompt les phénomènes chimiques; 4.^o le côté gauche, les phénomènes mécaniques, lorsque, n'envoyant point du sang vermeil au cerveau, celui-ci n'exerce plus d'action cérébrale; par là plus de réaction, plus de circulation, etc.

J'aurais encore à parler de l'influence du cerveau sur les poumons et sur le cœur; mais il suffit de lire les physiologistes

modernes ; pour être convaincu que la masse encéphalique n'en a aucune directe sur ces deux organes ; que c'est indirectement qu'elle entraîne leur mort lorsqu'elle même peut la produire. Je passe maintenant aux généralités de l'asphyxie , avant de parler du genre que je me suis réservé.

§. I V.

De l'asphyxie en général.

On définit l'asphyxie , suivant l'étymologie grecque , privation du pouls , ou suspension des mouvemens du cœur. Cette signification ne conviendrait donc , comme le dit M. Savary (1) , qu'à cet état dans lequel la suspension de la circulation sanguine étant l'affection primitive , les autres fonctions essentielles de la vie seraient suspendues consécutivement ; mais le mot asphyxie , bien déterminé , est (2) la suspension des phénomènes de la respiration , et par suite , des fonctions cérébrales , de la circulation et de toutes les autres fonctions. L'apoplexie et la syncope diffèrent entr'elles et de l'asphyxie , en ce que la première comprend l'état de suspension des fonctions cérébrales ; la seconde , celui des fonctions du cœur , tandis que c'est par le poumon que la mort des asphyxiés commence.

J'ai dit plus haut que l'interruption des phénomènes de la respiration produit bientôt l'asphyxie ; mais comme ces phénomènes sont mécaniques ou *apparens* , et chimiques ou *latens* , on peut diviser l'asphyxie , suivant leurs différentes causes , en asphyxies mécaniques et en asphyxies chimiques : division , à la vérité , bien vague , mais qui me paraît cadrer aux phénomènes dont ils arrêtent le cours.

(1) Dict. des scienc. méd., t. I, p. 363.

(2) *Idem.*

Voici un tableau général.

ASPHYXIES. { MÉCANIQUES. { CHIMIQUES. {	DIRECTES.	{ Par compression de la poitrine et de l'abdomen. { Par l'accès de l'air dans la cavité de l'une et de l'autre plèvre. { Par plaie au diaphragme avec refoulement des viscères abdominaux vers la poitrine.
	INDIRECTES.	{ Par la foudre. { Par la section de la moelle de l'épine. { Par le froid.
	PAR PRIVATION D'AIR.	{ Par le vide. { Par suffocation. { Par submersion. { Par strangulation.
	PAR DÉFAUT D'AIR RESPIRABLE.	{ Par le gaz azote, hydrogène, oxidule d'azote, acide carbonique, et par l'air qui a servi à la respiration ou à la combustion.
	PAR GAZ IRRITANS. . .	{ Par les gaz acide sulfureux, acide muriatique oxygéné et ammoniaque.
	PAR GAZ DÉLÉTÈRE.	{ Par les gaz acide nitreux, hydrogène carboné, hydrogène sulfuré, hydro-sulfure d'ammoniaque et l'hydrogène arseniqué.

D'après cet aperçu, on voit aisément les causes qui peuvent donner lieu aux asphyxies: les causes mécaniques sont subdivisées en directes et en indirectes, puisque les agens qui les produisent influent différemment sur les organes qui en sont

le siège ; dans les directes, c'est d'abord par compression de la poitrine et de l'abdomen que la mort arrive ; mais elle est alors d'autant plus longue , que la pression exercée sur cette partie est plus lente.

Dans le royaume de Corée , où les supplices sont extrêmement cruels , on a des exemples fréquens de cette espèce d'asphyxie. Hamel (1) rapporte que les femmes , dans ce pays , qui ont trempé leurs mains dans le sang de leurs époux , encourent un châtement terrible : on les enterre toutes vivantes jusqu'aux épaules au milieu d'un chemin fréquenté , où elles restent jusqu'à leur mort. Cependant , malgré le dire de ce navigateur , qui ne détaille pas assez cette espèce de supplice , je pense qu'il faut , pour que la mort ait lieu de cette manière , que la terre soit fortement pressée au point d'empêcher les moindres petits mouvemens au coffre de la poitrine , ou plutôt d'empêcher la contraction des muscles inspireurs , sans quoi la force motrice de ces organes serait suffisante pour déterminer l'agrandissement du thorax et entretenir la vie. Quoi qu'il en soit , la mort peut arriver par l'empêchement de dilatation de la poitrine à laquelle on ne peut s'opposer qu'en facilitant le libre exercice de cette cavité.

L'accès de l'air dans la cavité des deux plèvres , et une plaie au diaphragme qui donne issue aux viscères abdominaux dans la cavité thorachique , sont également des causes qui interrompent , par la pression de l'air atmosphérique extérieur , la dilatation des poumons ; ces effets sont si précipités et réclament des soins si prompts , que quelques momens perdus coûtent la vie au malade : ce sont ces accidens qui font la gloire de la chirurgie , en prouvant combien cette science est utile à la société , puisque des secours mal administrés par des per-

(1) Mœurs et coutumes des peuples , ouv. publié par livraisons , en 1811 , tom. I. Royaume de Corée , article extrait des voyages de Hamel.

sonnes qui ne connaissent point la blessure, apportent un retard qui devient presque toujours mortel.

Dans les asphyxies indirectes, comme celles produites par la foudre, par la section de la moelle épinière, etc., c'est par l'intermédiaire d'autres organes que ce dérangement arrive. Le système nerveux est le premier affecté; alors le cerveau, n'ayant plus de pouvoir, entraîne la cessation des phénomènes mécaniques, ensuite des chimiques; la circulation s'arrête et le calorique finit par abandonner toutes les parties. Il y a cependant des modifications diverses relativement aux trois causes qui déterminent ce genre d'asphyxie, mais qu'on ne pourrait détailler qu'en les traitant séparément.

J'ai dit qu'on divisait les asphyxies chimiques en celles occasionnées par des gaz délétères, par des gaz irritans, par défaut d'air respirable et par privation de ce fluide. Les gaz délétères que j'ai nommés dans le tableau ci-dessus, agissent sur toutes les parties de l'économie, et cela principalement par voie d'absorption. Je me contenterai ici de rapporter l'observation de M. Desgranges, que l'on trouve consignée dans le journal de médecine continué, tom. VII, pag. 487, et dans le premier volume du dictionnaire des sciences médicales, pour prouver combien la respiration de ces gaz est dangereuse et les secours de l'art infructueux.

« Un homme de 45 ans, environ, d'une constitution assez
 « forte, mais sujet à une oppression habituelle, faisait, depuis
 « plusieurs années, le commerce d'eau forte. Au mois de mai
 « 1804, la chaleur étant considérable, et le thermomètre étant
 « monté jusqu'à 26 degrés, il fut réveillé un jour, à quatre
 « heures du matin, par les hurlemens d'un gros chien de garde
 « qu'il avait enfermé dans son magasin: il y descend aussitôt,
 « accompagné d'un voisin, ouvre la porte et est frappé à l'instant
 « de l'odeur nitreuse qui se fait sentir. Le chien sort avec précipi-
 « tation, ayant les pattes brûlées, court au premier ruis-
 « seau pour s'y désaltérer, joue avec quelques autres chiens

« sur la place voisine et revient, deux heures après, périr à
 « la porte de son maître, en vomissant des matières épaisses
 « et de diverses couleurs.

« Celui-ci, néanmoins, pénètre dans son magasin pour en
 « ouvrir les fenêtres; mais à peine y est-il resté cinq minutes,
 « que, menacé de suffoquer, il est obligé d'en sortir: il y
 « rentre cependant un peu après, et en retire la caisse qui
 « contenait ses cantines brisées. Vers six heures, il va prendre
 « du lait dans un café, puis il boit une demi-bouteille de vin,
 « et ayant fait une course dans la ville, il rentre chez lui avant
 « huit heures, se plaignant d'une grande faiblesse, d'une chaleur
 « sèche et âcre au gosier, d'une irritation dans l'estomac et la
 « poitrine, et d'un sentiment de constriction à l'épigastre; sa
 « gêne habituelle de respirer n'avait pas augmenté proportion-
 « nellement.

« On lui conseilla de boire abondamment du lait; son mé-
 « decin qui arriva peu après, approuva cette boisson et pres-
 « crivit, en outre, des fomentations sur le ventre et de la mou-
 « tarde aux bras: ces deux derniers moyens parurent être très-
 « fatigans pour le malade et augmenter ses angoisses; il continua
 « seulement le lait, et vers une heure après-midi, il dit qu'il
 « souffrait moins: il eut alors spontanément une selle jaunâtre
 « et deux autres encore dans l'espace d'une heure, toutes d'une
 « couleur citrine; les urines étaient rares, et sur le soir le ma-
 « lade fut tourmenté d'envies fréquentes et vaines d'uriner.
 « A quatre heures, il commença à expectorer une matière jau-
 « nâtre, et qui ranima l'espérance; il reprit l'usage du lait
 « qu'il avait discontinué depuis quelques heures, et il le fit
 « alterner avec de l'orgeat; il eut ensuite un peu de toux,
 « quelques nausées et un léger vomissement: on lui donna des
 « lavemens, qui ressortaient sur-le-champ, et qui cependant
 « étaient teints en jaune. A neuf heures du soir, la figure du
 « malade devint bleuâtre, la poitrine s'embarassa; il y eut un
 « peu de relâchement; on entendit quelques hoquets; de grandes

« douleurs se faisaient sentir à la région du diaphragme ; il
 « y eut aussi quelques mouvemens convulsifs et un léger délire.
 « Vers le matin , l'anxiété augmenta , les angoisses devinrent
 « inexprimables ; cependant le malade but encore du lait à cinq
 « et six heures , ayant toute sa connaissance. A sept heures il
 « n'existait plus. Peu après la mort , son ventre se gonfla et
 « s'étendit d'une manière fort remarquable ; son visage devint
 « pourpré ; ses lèvres noires , et il s'écoula quelques gouttes de
 « sang par le nez et par la bouche.

« L'ouverture du corps n'a pas été faite. »

Les gaz irritans , et surtout le gaz acide muriatique oxygéné , ont leurs effets extrêmement prompts , et opèrent quelquefois avant que le sang noir ait asphyxié l'individu. Ces gaz , combinés avec d'autres , produisent une phlogose de la membrane muqueuse trachéale , déterminée par la toux , les convulsions et autres accidens qui augmentent le surcroît de vie dans ces parties.

L'air non-respirable qui donne lieu à l'asphyxie , est celui qui ne contient pas le principe essentiellement nécessaire à la respiration , et qui conséquemment est impropre à la colorification du sang : cet air devient nuisible à l'entretien de la vie , ou bien parce qu'il est combiné avec des gaz pernicieux , ou bien , parce qu'ayant servi quelque temps à la combustion ou à la respiration , il a perdu ses propriétés dans ces deux actions chimiques.

Enfin , l'asphyxie peut être occasionée par privation d'air et être produite par les quatre causes déjà énoncées , par le vide , la submersion , la strangulation et la suffocation. Je ne parlerai pas maintenant des trois premières causes en particulier ; mais en m'occupant de la suffocation , je dirai un mot sur ce qui est relatif à chacune d'elles.

§. V.

De l'asphyxie par suffocation et de celle produite par un corps étranger.

On entend par suffocation, cet état pathologique dans lequel la respiration se suspend par une cause quelconque, et empêche l'air atmosphérique de pénétrer les poumons. Les causes qui donnent lieu à cette affection sont extrêmement nombreuses. Une compression exercée sur la trachée-artère par un corps arrêté dans l'œsophage, une tumeur de la glande thyroïde, la fausse membrane qui se forme ordinairement dans le croup, quelques excroissances aux environs de la glotte, des polypes qui se forment dans les narines postérieures, ou aux environs du larynx, un corps étranger introduit dans la trachée-artère; tels sont les principes primitifs qui établissent cette sorte d'asphyxie: mais la suffocation, par cette dernière cause, peut être lente ou instantanée, suivant que les corps qui la produisent bouchent imparfaitement ou en totalité les voies aériennes; dans le premier cas, les mouvemens que l'on fait pour expulser le corps étranger, permettent le passage d'une quantité d'air suffisante pour entretenir plus ou moins régulièrement la respiration; dans le second cas, au contraire, la mort est d'autant plus prompte, que les symptômes qui la précèdent ne se trouvent pas combattus par toutes les ressources de l'art. Je pourrais rapporter un grand nombre de ces sortes de morts; mais je me contenterai de citer celle dont fut victime Drusus, fils de l'Empereur Claude, qui périt dans sa première jeunesse, s'étant suffoqué par une poire qu'il faisait sauter en l'air, et qu'il recevait dans sa bouche; c'est ainsi qu'Anaéron mourut subitement pour avoir avalé de travers un grain de raisin, et qu'un chef de l'Église périt instantanément, en bâillant, par la présence d'une mouche qui s'introduisit dans la trachée-artère.

Il résulte de ces faits, que les différentes causes qui produisent alors l'asphyxie agissent de haut en bas, en passant de la bouche dans l'arrière-bouche, et de là, dans les voies aériennes, par un spasme survenu à la valvule ou à l'épiglotte; tandis que je vais rapporter en entier une observation aussi rare que curieuse, qui prouvera, en établissant un point de plus à la médecine légale, que la suffocation peut avoir lieu par des substances qui remontent de l'œsophage et produisent une mort soudaine (1).

Le dimanche matin, 30 janvier dernier, le sieur Cazaux (Barthélemi), natif d'Auch, âgé de 17 ans 6 mois, élève de l'école vétérinaire de Lyon, et le sieur Lapeyrère, natif de Galente, département du Gers, son condisciple et ami, arrivèrent à Toulouse, pour se retirer chez eux à cause de la suspension de l'enseignement dans cette école; ils se logèrent dans une auberge, rue Petit-Versailles: ils passèrent la journée à faire des visites, et vers cinq heures du soir, s'étant retirés dans l'auberge, ils projetèrent d'aller au spectacle, mais la pluie les en détourna; ils préférèrent souper, et à cet effet, on leur servit une poularde rôtie et tout ce qu'ils demandèrent. Ils étaient parfaitement contents et de bonne appétit: vers les huit heures et demie ils furent se coucher ensemble dans le même lit, bien portans l'un et l'autre, et s'endormirent vers les dix à onze heures. Un officier fut se coucher dans un autre lit qui était dans la même chambre, et deux autres étrangers dans un troisième lit, fort près de celui où reposaient les deux élèves vétérinaires. Vers minuit et demi ou une heure, le sieur Lapeyrère s'éveille, se tourne du côté de son camarade, le pousse, lui porte la main au visage en tâtonnant, le repousse encore, s'aperçoit qu'il ne fait aucun mouvement, l'appelle, et n'ob-

(1) Cette observation appartient à mon père qui l'a communiquée à l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse, le 24 mars dernier.

tenant aucune réponse, il s'écrie : « mon camarade est mort ! « ou il se trouve mal » ! Il saute alors à bas du lit, de même que l'officier et les deux autres étrangers qui étaient déjà endormis : on appelle, on crie ; l'aubergiste, sa femme, les servantes arrivent, portent de lumière, approchent du lit où était Cazaux, et le trouvent mort ou du moins le croient tel. Le maître de l'auberge effrayé se rend à la Commune ; arrivé au bureau de police, on lui dit qu'il trouverait un Commissaire au grand bal, s'il en avait besoin : il s'y rend, et effectivement, un Commissaire lui dit : « vous venez déclarer qu'un homme est mort « subitement dans votre maison ; demain vous prierez le Commissaire de votre quartier d'y passer, qui fera son rapport « à la Mairie » ; le reste de la nuit se passa sans réclamer des secours de la part d'un chirurgien, et Cazaux fut abandonné.

Le lendemain 31 dudit, vers onze heures et demie du matin, on vint me prier (1) de me rendre à cette auberge, où m'attendait M. Marchand, Commissaire de police, Chevalier de la légion d'honneur ; je m'y rendis, et M. le Commissaire me dit, qu'il m'avait fait appeler pour visiter le cadavre d'un jeune homme qui était mort subitement dans la nuit, et de voir si je pouvais découvrir la cause de sa mort.

Cazaux était dans son lit, encore chaud (2) ; après un examen attentif et différens essais inutiles que j'employai pour le rappeler à la vie, je reconnus que la mort n'était pas seulement apparente mais réelle ; le visage était d'une couleur rouge-violette, surtout le bord des lèvres ; une mucosité blanchâtre et écumeuse aux narines, qu'on faisait sortir en pressant le thorax et l'abdomen ; la mâchoire inférieure serrée contre la supérieure, par la contraction des muscles releveurs de cette mâchoire, où il y avait eu sans doute une espèce de *trismus*.

(1) C'est l'auteur de l'observation qui parle.

(2) Signe caractéristique d'un asphyxié, occasioné par l'épanchement du sang noir dans tout le système capillaire général.

Le bas-ventre était ballonné, les membres thorachiques et abdominaux roides. Point de meurtrissure, ni plaie, ni contusion à la tête, au cou, ni sur l'habitude du corps; en un mot, aucun indice de mort violente. D'après les renseignemens pris avec son camarade et avec les trois personnes qui avaient couché dans la même chambre, qui, toutes, affirmaient que ce jeune homme n'avait poussé aucun cri ni aucune plainte, je soupçonnai qu'il avait péri par une attaque d'apoplexie foudroyante, par la rupture du cœur ou de quelques gros vaisseaux dans l'intérieur, ou bien par asphyxie.

Mais ne trouvant dans cet examen intuitif aucune preuve certaine de la cause de cette mort soudaine, je représentai à M. le Commissaire qu'il était nécessaire, pour y parvenir, de faire l'ouverture du cadavre, ce qui fut ainsi décidé et renvoyé, d'après l'usage, au jour suivant.

M. le Commissaire de police, autorisé par M. le Procureur-général, me fit prier de nouveau de me rendre le lendemain pour procéder à cette ouverture, en sa présence, à neuf heures du matin.

J'examinai de nouveau le cadavre, je remarquai les mêmes phénomènes cadavériques que la veille, mais surtout la chaleur du tronc, presque au même degré que le jour précédent, quoique exposé dans un lieu froid depuis plusieurs heures: alors mes soupçons augmentèrent sur l'existence de l'asphyxie qui avait précédé cette mort prompte et subite.

En conséquence, l'ouverture du cadavre fut commencée par l'incision des joues, des muscles masséter, etc.; et la mâchoire inférieure fut écartée de la supérieure avec force et par le moyen d'un levier. Je trouvai l'avant-bouche, l'isthme du gosier et le pharynx, remplis de pâte alimentaire, dont une partie s'était introduite dans le larynx, dans la glotte, et avait pénétré jusqu'au quatrième ou cinquième cerceau cartilagineux de la trachée artère. Cette pâte alimentaire était blanchâtre, de la même nature et consistance que celle contenue dans l'estomac.

Les poumons étaient livides , gorgés de sang noir , de même que les cavités droites du cœur. Le cerveau était dans l'état naturel de même que les viscères abdominaux , mais l'estomac était extraordinairement plein d'alimens , le tube intestinal renfermait une grande quantité de gaz , tel que celui qui se dégage dans le corps des animaux submergés , et qui , après quelques jours , les fait remonter à la superficie de l'eau , tel encore que celui qui se dégage dans les cadavres enfermés dans des caveaux humides et chauds , ou même enterrés dans certains cimetières , et qui , par son expansion , cause la séparation des planches des bières ou cercueils , quoique cloués , et quelquefois même le soulèvement d'une certaine quantité de terre qui les couvre , lorsque les fosses n'ont été faites qu'à la superficie du sol ; c'est ce qui a donné lieu de croire , quelquefois sans fondement , que certaines personnes avaient été enterrées vivantes.

Ayant observé depuis long-temps que , dans certaines asphyxies , il existe une altération de la membrane muqueuse pulmonaire , je fis porter la trachée-artère de ce cadavre à l'amphithéâtre de l'école de médecine , où je la disséquai sous les yeux des élèves ; tous ont observé que cette membrane était dans un état apparent de phlogose tel , que sa couleur était d'un rouge très-foncé et presque violette dans certains points , et son épaisseur sensiblement augmentée ; cet état pathologique s'étendait plus bas que le cinquième anneau cartilagineux , quoique la pâte alimentaire n'y eût point pénétré. Cet engorgement avec phlogose prouve que les alimens n'étaient point remontés par l'œsophage , après la mort , par un effet cadavérique , mais par un mouvement anti-péristaltique de l'estomac , qui les ayant repoussés jusqu'à la glotte , celle-ci leur livra passage , soit par la position dans laquelle était couché Cazaux , soit encore par d'autres causes.

En résumant cette observation , je dirai que l'asphyxie par suffocation peut être produite par des corps étrangers introduits dans les voies aériennes , et par les alimens qui remontent des

voies digestives. On cite encore , à Toulouse , un enfant de M. S*** , logé petite rue du Sénéchal , qui mourut suffoqué par un lombric qui , remontant par l'œsophage , pénétra dans la glotte , et le fit périr d'une manière instantanée.

Je crois encore devoir faire part des considérations générales que l'auteur de cette observation a placées à la fin du mémoire qui en est l'objet.

Il est étonnant , dit-il , que les auteurs qui ont écrit sur l'asphyxie , n'aient point parlé de l'état maladif de cette membrane muqueuse , qui doit avoir lieu dans plusieurs sortes d'asphyxies. Je le regarde comme un signe pathognomonique de ces sortes de mort , lorsque les autres circonstances suffisamment détaillées par les auteurs l'accompagnent.

Cette altération doit être bien soigneusement distinguée de celle qui est occasionée par le croup , et que les observateurs ont décrite avec autant de soin qu'ils ont négligé la première , c'est-à-dire , celle qui est la suite de certaines asphyxies.

Il paraît peut-être étonnant encore que , dans une suffocation prompte et instantanée , il soit possible qu'il se forme un état de phlogose : mais on conçoit facilement que , quoique dans l'asphyxie la respiration soit supprimée avec apparence de mort , cependant la mort réelle peut être considérablement retardée , puisque plusieurs asphyxiés avec mort apparente , depuis plusieurs heures , ont été rendus à la vie , et que si des secours prompts eussent été apportés à Cazaux , ont eût peut-être obtenu les mêmes résultats. D'ailleurs , les systèmes organiques ne meurent pas ordinairement tous à la fois , et la circulation sanguine peut survivre à la respiration : une preuve de ces vérités est que le cadavre du sujet de l'observation ci-dessus détaillée , conservait une chaleur sensible au tronc , trente-six heures après la mort , quoique par un temps froid il fut déposé dans une salle basse et humide ; cela prouve la prolongation de la vie et celle de la force artérielle.

Pendant le dernier cours d'anatomie qu'on a fait à Toulouse ,

il s'est présenté deux autres cas d'asphyxie chez deux individus, dont un se laissa tomber dans la Garonne et périt par submersion, et le second, qui était un soldat du 114.^e régiment, fut asphyxié par le gaz acide carbonique, émané du charbon qu'il avait allumé dans la chambre où il se coucha. Ces cadavres furent transportés à l'amphithéâtre, et on y reconnut parfaitement l'état pathologique de la membrane muqueuse de la trachée-artère qui était engorgée et phlogosée.

Point, donc, de doute que toutes les asphyxies que l'on connaît provenir par des effets chimiques, tels que ceux que j'ai cités dans le tableau, ne donnent naissance à cet état maladif des voies aériennes; maladie dont les auteurs qui ont rapporté une foule d'observations de ce genre n'ont point parlé. Le Professeur Odier, de Genève, en donnant connaissance d'un enfant mort subitement par l'introduction d'une fève de haricot qui obstruait entièrement l'ouverture de la glotte, se contente de regretter de n'avoir pas pratiqué la bronchotomie (qui aurait probablement sauvé l'enfant), sans décrire l'état des parties telles qu'elles étaient: ce praticien, d'un très-grand mérite d'ailleurs, aurait indubitablement trouvé phlogose et engorgement à la partie supérieure de la trachée-artère.

Mais, encore une autre remarque dans l'observation de Cazaux. Comment la pâte alimentaire a-t-elle pu, remontant par l'œsophage et tombant dans la glotte jusqu'au quatrième ou cinquième anneau cartilagineux, ne produire, sur cette membrane interne, aucune irritation capable de mettre en jeu les muscles expirateurs et procurer la toux avec expulsion, puisque cette membrane est douée d'une sensibilité particulière, telle qu'elle ne peut être en rapport qu'avec l'air atmosphérique, et ne peut supporter le contact d'aucun corps solide ni fluide?

Arrêtons - nous, dit un physiologiste célèbre, quand nous arrivons aux limites de la rigoureuse observation; ne cherchons pas à pénétrer là où l'expérience ne peut nous éclairer; mais en disant que, dans les opérations de l'économie animale, on

ne peut pas toujours donner une explication suffisante des phénomènes les plus avérés, néanmois, dans le cas présent, on conçoit que la grande masse de pâte arrivée dans la glotte a anéanti, par une des qualités propres à l'asphyxie, les fonctions des poumons et la sensibilité de la membrane muqueuse par l'interception de l'air atmosphérique, et que, secondairement, le cerveau a été paralysé, comme je l'ai dit plus haut, ne recevant pas du sang artériel; et que ce qui s'est passé à cet égard chez cet infortuné jeune homme, pendant le sommeil, a été observé chez plusieurs autres pendant la veille (1).

Ici se termine ce que je me proposais de dire sur les asphyxies occasionées par des corps étrangers. J'ajouterai seulement un mot sur les secours que l'on doit apporter dans ces circonstances, lorsque la vie n'est que suspendue.

Depuis un temps infini, on s'est convaincu que la laryngotomie était le seul et l'unique moyen que l'on doit mettre en usage, lorsqu'on peut reconnaître, dans une partie des voies aériennes, la présence d'un corps d'une consistance solide, et lorsque, n'obstruant pas entièrement ces conduits, la respiration s'exécute plus ou moins imparfaitement. Si le sujet est jeune et pléthorique, les saignées et autres remèdes antiphlogistiques sont également recommandés, après s'être préalablement assuré que la respiration et la circulation sont rétablies.

(1) *Vid. Odier, op. cit. pag. 85.*

F I N.

ERRATA. Pag. 8 lig. 1.^o *au lieu de pendant (chez les animaux) lisez (chez les animaux) pendant*
 Pag. 13 lig. 2 *au lieu de vie intérieure liz. vie extérieure.*
Id. lig. 3 au lieu de vie extérieure liz. vie intérieure.

PROFESSEURS
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

M. J. L. VICTOR BROUSSONNET, DOYEN.

M. ANTOINE GOUAN, *honoraire*.

M. J. ANTOINE CHAPTAL, *honoraire*.

M. J. B. TIMOTHÉE BAUMES.

M. J. NICOLAS BERTHE.

M. J. M. JOACHIM VIGAROUS.

M. PIERRE LAFABRIE.

M. A. LOUIS MONTABRE.

M. G. JOSEPH VIRENQUE.

M. C. F. V. GABRIEL PRUNELLE.

M. A. PYRAMUS DE CANDOLLE.

M. JACQUES LORDAT.

M. C. J. MATHIEU DELPECH.

M. JOSEPH FAGES.

