

cette grave maladie. Il n'est pas douteux qu'ils ne puissent être employés avec avantage lorsqu'ils le sont avec discernement.

Les sangsues sur les parties antérieure et latérale du cou conviennent généralement dans le début et quelquefois dans la seconde période de la maladie. On proportionne le nombre des sangsues à l'âge, à la force de l'enfant et à l'intensité de l'inflammation; l'on y revient une seconde et même une troisième fois lorsque les circonstances l'exigent. La saignée générale est rarement indiquée, à moins que le malade n'ait passé la première enfance. Le vomitif doit être employé immédiatement après la saignée, comme moyen dérivatif, et comme propre à favoriser l'expulsion des matières accumulées dans le larynx et dans la trachée-artère. On le répète quelquefois lorsqu'il a produit de bons effets et que la présence des mucosités dans les voies aériennes embarrasse le passage de l'air. Les sternutatoires peuvent être employés dans le même but. Le vésicatoire ne convient qu'après que l'inflammation a cessé de faire des progrès, et seulement pour troubler la formation de la fausse membrane. On l'applique à la nuque, entre les épaules, ou autour du cou, en manière de collier. On met en usage dès le début les pédiluves sinapisés comme moyen dérivatif, ainsi que les lavements irritants. Les boissons chaudes et mucilagineuses, les loochs adoucissants, sont indiqués dans la première période. Dans la seconde, on a recours au kermès, à la scille, à la décoction de polygala seneka, dont on augmente la dose dans la troisième. Les antispasmodiques, tels que le musc, l'assa fœtida à l'intérieur, le camphre à l'extérieur, les bains tièdes, l'inspiration des vapeurs éthérées, conviennent dans le croup spasmodique.

On a vanté un grand nombre d'autres remèdes : l'ammoniaque, le muriate et le carbonate ammoniacal, le muriate doux de mercure, le polygala seneka, les purgatifs drastiques, et les lavements irritants ont été présentés comme des sortes de spécifiques, applicables dans tous les cas et à toutes les époques du croup. Mais l'expérience n'a point confirmé ces hautes espérances. Le sulfure de potasse lui-même, tant prôné et qui jouit encore d'une grande faveur, n'est pas à beaucoup près aussi efficace qu'on l'a prétendu; il n'est pas même bien certain qu'il ait concouru aux guérisons qu'on lui a attribuées. Toutefois, comme il n'est pas démontré que ce remède soit sans action, et que d'ailleurs en provoquant des vomitions il favorise l'expulsion du mucus contenu dans les voies

aériennes, il convient d'en faire usage, sans cependant négliger les autres moyens. Voici la manière de l'employer : on mêle une quantité déterminée de sulfure récemment préparé et brunâtre, avec deux ou trois parties de miel qu'on fait prendre en plusieurs fois à la dose de douze à trente-six grains en vingt-quatre heures. On peut aussi le dissoudre dans une potion.

Dans les cas où tous les secours de la médecine sont insuffisants, la chirurgie offre la même ressource que dans l'angine ordinaire, la bronchotomie. Cette opération, qui jusqu'ici n'a point été pratiquée avec succès dans le croup, a d'abord été indiquée par Home, ensuite attaquée et défendue par ceux qui ont écrit après lui. M. Caron, dans ces derniers temps, l'a singulièrement préconisée; c'est, selon lui, le remède unique, puissant, infaillible, lorsqu'on l'emploie de bonne heure. Si des éloges exagérés ne suffisent pas pour l'autoriser toujours, quelques mauvais succès ne doivent pas le faire proscrire entièrement.

La bronchotomie a été conseillée dans un double but, celui d'ouvrir une route artificielle à l'air, et celui d'extraire la fausse membrane formée dans les voies aériennes.

On conçoit facilement que dans le cas où la concrétion pseudo-membraneuse est bornée au larynx, l'ouverture artificielle faite au-dessous de cet organe doit entretenir la respiration et permettre à l'air de pénétrer dans les bronches, et si aucun fait n'a constaté l'efficacité de l'opération, il est au moins bien démontré que le succès est possible (1). Dans le cas, au contraire, où la fausse membrane descend jusque dans les bronches et dans leurs subdivisions, l'opération ne peut plus réussir, parce qu'un corps étranger, placé entre l'ouverture et les poumons, doit empêcher l'air de pénétrer dans ces organes et d'y porter l'aliment de la vie. Cette distinction des cas où l'opération peut réussir et de ceux où elle ne doit avoir aucun succès, est bonne en théorie, mais en pratique elle se réduit à rien. Comment, en effet, reconnaître d'une manière sûre l'étendue de la maladie? Quelques signes incertains sur le siège de la douleur ne suffisent pas. Dans ces circonstances difficiles, l'homme de l'art est obligé de se conduire plutôt d'après son jugement que d'après des préceptes positifs. Il est

(1) Dans ces derniers temps, M. Bretonneau a pratiqué cette opération avec succès sur un enfant de M. de Puységur. (Note de l'auteur.)

très-vrai que les enfants qui sont morts du croup après l'opération de la bronchotomie y auraient également succombé si l'on n'eût pas fait l'opération; mais aussi il est probable que quelques-uns des enfants qui sont morts sans qu'on ait tenté cette dernière ressource auraient survécu si l'opération eût été faite. C'est ici un des cas où l'on peut appliquer ce précepte de Celse, dont on abuse tant, *melius anceps remedium quam nullum*. Il importe seulement de bien saisir le moment où le malade ne peut plus être secouru par les remèdes ordinaires, et où le trouble général des fonctions n'est pas encore tel qu'il doive nécessairement causer la mort. C'est surtout au commencement de la troisième période que la bronchotomie peut être pratiquée. Le chirurgien devra d'ailleurs, lorsque les circonstances le permettront, s'appuyer de l'autorité de plusieurs de ses confrères, et dans tous les cas prévenir les personnes qui entourent le malade des chances très-incertaines de l'opération et du danger pressant de la maladie (a).

(a) --- La trachéotomie, dont parle Boyer, a été pratiquée, depuis vingt-cinq ans environ, dans un grand nombre de cas de croup avec assez de succès pour qu'on puisse admettre aujourd'hui qu'on ne doit pas y avoir recours dans les cas extrêmes, mais dès l'origine de la maladie, et je dirai volontiers avec quelques médecins ce que les bons chirurgiens disent des hernies étranglées, qu'il faut opérer de bonne heure si on veut sauver les malades. Cette opinion était celle de Boyer: il la manifestait hautement dans ses leçons, et il est étonnant qu'il n'ait pas insisté davantage sur elle dans son ouvrage. Cependant je ne permettrai de faire une observation relativement à la nature de la maladie qui nous occupe. Le croup est une inflammation qui a pour caractère spécial la formation de fausses membranes, et dès qu'une fausse membrane est enlevée, une autre se forme. Les partisans de la trachéotomie le savent bien, puisqu'ils veulent qu'on passe un écouvillon dans la trachée-artère, et qu'on applique sur la membrane muqueuse un caustique qui, en modifiant l'inflammation, empêche la formation de la fausse membrane. Or, si nous sommes de bonne foi, nous avouons que la trachéotomie ne change en rien la nature inflammatoire pseudomembraneuse de la membrane muqueuse des voies aériennes, et nous pourrions, en conséquence, demander quelle sera son utilité.

Elle ne peut en avoir d'autre que d'ouvrir un passage à l'air. Mais ce passage n'est pas complètement fermé, puisque la fausse membrane ne remplit pas tout le larynx ni toute la trachée-artère. Ce raisonnement, basé sur l'observation cadavérique, est incontestable; et cependant l'observation prouve que la trachéotomie a guéri des individus atteints du croup, car ces malades ont rendu des portions de fausses membranes. Mais ces cas sont excessivement rares, et nous devons avouer que, dans l'immense majorité des croups, la mort est la conséquence inévitable de l'affection. Néanmoins, lorsque nous parcourons les relevés des opérations de trachéotomie, nous trouvons un grand nombre de succès. Comment pouvons-nous supposer qu'une inflammation pseudomembraneuse des voies aériennes est guérie par l'ouverture de ces mêmes voies? Le raisonnement admet difficilement une pareille conséquence. Aussi je pense que dans les cas où la trachéotomie a été faite avec succès, c'est-à-dire dans les cas où, d'après le principe émis plus haut, elle a été pratiquée de bonne heure, je pense que dans ces cas on a confondu les symptômes de l'angine trachéale simple avec ceux du croup, à cause de l'analogie qu'ils ont, et qu'ainsi on a cru guérir par la trachéotomie un croup, alors qu'on ne guérissait qu'une angine simple. Malgré cette manière de voir, je pense que dans les cas douteux, il vaut encore mieux faire une opération inutile que d'abandonner le malade, et je pense aussi qu'il faut pratiquer l'opération de bonne heure, avant que la gêne apportée dans la circulation ait produit un engouement du poumon qui peut devenir un obstacle à la guérison.

Les praticiens modernes ne se bornent pas ouvrir la trachée-artère pour donner entrée à l'air, ils vont encore enlever les fausses membranes avec des instruments. Dès que l'opération est terminée d'après les principes qui seront indiqués plus loin, le chirurgien introduit dans l'ouverture de la trachée-artère le dilatateur, afin d'écarter les lèvres de l'incision et de faciliter la sortie du sang, des mucosités et des fausses membranes. Cet instrument est une espèce de pince à pansement courbée, dont les mors présentent en dehors un éperon destiné à s'accrocher aux lèvres de la trachée-artère, et à les maintenir éloignées. L'introduction de ce dilatateur demande quelque soin. Il faut le conduire sur le doigt qui reconnaît l'incision, et il faut avoir la précaution de l'enfoncer profondément; autrement il pourrait rester entre les muscles, et ne pas pénétrer dans le tube trachéal. Dès qu'il

y est entré, le chirurgien écarte modérément les branches de l'instrument, et il le maintient en place pendant quinze à vingt minutes, temps que l'on doit laisser écouler entre le moment de l'opération et celui où on introduit la canule. Pendant cet intervalle, il faut enlever les fausses membranes qui se présentent et nettoyer la trachée. Ce nettoyage se fait au moyen de petits écouvillons, formés d'une éponge fixée à l'extrémité d'une tige de baleine ronde, souple et longue de quinze à vingt centimètres, ou d'une petite brosse de crin, semblable à celle qui sert à nettoyer les bouteilles, et fixée à l'extrémité d'une même baleine. On verse d'abord dans la trachée une demi-cuillerée de café d'eau tiède ou froide, et de suite on introduit l'écouvillon, auquel on fait exécuter des mouvements de rotation en même temps qu'on le promène de haut en bas et de bas en haut dans la trachée-artère. On enlève ainsi les fausses membranes. L'écouvillon en éponge est préférable à l'écouvillon en crin, qui ne doit être mis en usage que dans les cas de trop forte adhérence des fausses membranes. L'écouvillonnage doit être fait très-rapidement, de façon à ne pas durer plus de deux ou trois secondes. On essuie ensuite l'écouvillon et on le réintroduit à plusieurs reprises selon la quantité des mucosités et des fausses membranes. L'écouvillonnage provoque le plus souvent une toux fatigante : souvent aussi il n'occasionne aucune toux ; c'est principalement chez les enfants qui n'ont pas été affaiblis par les émissions sanguines.

Indépendamment de l'écouvillonnage qui est destiné à l'ablation des fausses membranes, les mêmes praticiens veulent modifier la sécrétion de la membrane muqueuse par des cautérisations avec le nitrate d'argent. Il y a deux manières de les faire, par attouchement et par instillation. La cautérisation par attouchement se fait avec une solution de dix-huit grains de nitrate d'argent pour un gros d'eau distillée, dans laquelle on trempe l'éponge d'un écouvillon, et on promène l'éponge sur tous les points de la membrane muqueuse que l'on peut atteindre. Cette cautérisation doit être répétée au moins trois fois le premier jour, et deux fois les jours suivants. La cautérisation par instillation se fait avec une solution de quatre grains de nitrate d'argent dans la même quantité d'eau. On en remplit une plume à écrire, et on profite d'un mouvement d'inspiration pour verser le liquide dans la trachée-artère, et immédiatement après on instille de l'eau et on écouvillonne vigoureusement. Elle doit être répétée deux ou trois fois par jour pendant trois jours. Il faut avoir grand soin de ne pas employer

la solution caustique la plus forte pour les instillations, parce qu'on coagulerait les fausses membranes, et on ne pourrait plus les retirer.

Quand l'écouvillonnage est fini, on introduit une canule. Il faut que la canule ait un diamètre égal à celui de la trachée-artère. Il y a plusieurs espèces de canules : les unes sont simples ou formées d'un seul tube ; les autres sont doubles ou formées de deux tubes dont l'un est reçu dans l'autre. Ces dernières sont préférables parce qu'on ôte, sans irriter les lèvres de l'incision, le tube intérieur pour le nettoyer des mucosités qui le remplissent. Toutes doivent avoir une ouverture dorsale, afin qu'il y ait communication de la trachée-artère dans le larynx. On fixe la canule autour du cou. La canule doit être longue, afin d'être bien entrée dans la trachée-artère. Les canules courtes pourraient sortir, et en venant se placer devant l'orifice accidentel, elles pourraient le fermer et produire l'asphyxie, accident qui est arrivé plusieurs fois. Elles doivent être fixées très-solidement afin de ne pas se déranger ; car elles pourraient, par ce dérangement, donner lieu au même accident.

La canule doit être ôtée quand on veut écouvillonner à fond ; mais on peut la laisser quand on ne veut écouvillonner que légèrement. Elle doit être laissée dans la trachée-artère jusqu'au moment où on entend l'air passer dans le larynx. Alors on la bouche plus ou moins longtemps pendant la journée ; et quand on juge que le passage de l'air est libre par le larynx, on la supprime, et la plaie se guérit comme une plaie simple.

Pendant le temps que la canule reste en place, il faut faire des injections d'eau et écouvillonner de suite. Ces injections ont l'avantage d'humecter les mucosités et de favoriser leur séparation et leur excretion.

Le traitement dirigé sur la trachée-artère ne doit pas faire négliger celui de l'arrière-gorge dans laquelle l'inflammation pseudomembraneuse s'étend presque toujours. Cette partie doit être surveillée, et des cautérisations avec l'acide hydrochlorique étendu d'eau doivent être faites.

L'opération de la trachéotomie et les écouvillonnages de la trachée-artère n'empêchent pas la formation des fausses membranes comme je l'ai déjà fait remarquer : aussi voit-on rarement les enfants atteints d'un croup réel guérir à la suite de cette opération. Mais outre cette nouvelle formation de fausses membranes, d'autres accidents viennent compliquer la maladie existante. La disposition inflam-

matoire pseudomembraneuse qui existe dans toutes les bronches ne peut être combattue ni par les écouvillonnements, ni par les cautérisations, de sorte que la maladie subsiste dans les ramifications bronchiques, tant que la nature n'a pas la force de la détruire. Alors la difficulté du passage de l'air y occasionne un engouement qui devient mortel. L'entrée brusque de l'air dans les poumons, sans avoir traversé la bouche et le larynx, irrite les organes respiratoires et produit une bronchite capillaire qui souvent existe déjà par suite de la maladie, et qui finit par faire périr le malade. C'est ce qu'on observe chez les enfants qui meurent huit ou dix jours après l'opération.

Quand la nature et les soins médicaux l'emportent sur la maladie, il faut mettre peu à peu l'enfant à un régime alimentaire convenable, et même lui administrer des toniques.

3° De l'œdème de la glotte, ou angine laryngée œdémateuse (1).

Cette affection que les anciens auteurs ont à peine connue, et qui a été récemment décrite par Bayle, consiste dans l'infiltration séreuse ou séro-purulente de la membrane muqueuse qui tapisse l'ouverture supérieure du larynx, ou la glotte elle-même.

Elle peut être primitive, comme le sont quelquefois les autres hydropisies; elle peut succéder à une angine inflammatoire, à une ulcération du larynx, ou à quelque autre maladie. Elle se développe souvent chez les individus convalescents d'une maladie grave, telle qu'une fièvre ataxique ou adynamique.

Cette infiltration a pour symptômes caractéristiques la gêne de l'inspiration qui devient bruyante tandis que l'expiration reste libre, et des accès de suffocation dans lesquels cette différence dans les deux mouvements de la respiration est bien plus marquée encore.

Elle débute quelquefois par un accès de suffocation avec douleur au larynx; mais ordinairement l'invasion est plus obscure; le passage

(1) L'œdème de la glotte ou angine laryngée œdémateuse est désignée aujourd'hui sous le nom de *laryngite sous-muqueuse*, et divisée par M. Cruveilhier en *laryngite sus-glottique* et *sous-glottique*. Il est reconnu que cette maladie est une phlegmasie chronique, et non un œdème proprement dit. Mais cette connaissance plus exacte de la nature de cette affection ne change rien à la description donnée par Bayle et par Boyer.

de l'air est un peu gêné; le malade cherche à se débarrasser des mucosités qu'il croit sentir dans le larynx, par une expiration forte et sonore; il y porte fréquemment la main, et sa voix devient rauque. A cela près, sa santé n'offre aucun dérangement.

Au bout de quelques jours, les symptômes prennent plus d'intensité, le malade fait des efforts plus rapprochés pour débarrasser le larynx; il rejette des crachats glaireux; la voix est plus rauque; dans quelques cas même elle est éteinte; la respiration devient par intervalles gênée et bruyante: après l'expuition des mucosités, l'inspiration produit un bruit sec particulier. Du reste, le malade ne s'inquiète pas de son état, qui lui permet de vaquer à ses affaires et de prendre des aliments.

Plus tard, il s'y joint une toux rare et légère; la gêne de la respiration est habituelle; enfin, après quelques jours ou quelques semaines, il survient tout à coup un accès de suffocation plus ou moins fort, qui dure cinq à six minutes, quelquefois douze ou quinze, et même plus. L'inspiration est alors très-difficile et très-bruyante, l'expiration restant libre. Après l'accès, la respiration revient à peu près au point où elle était auparavant; quelquefois elle reste un peu plus embarrassée. Entre ce premier accès et le second, il se passe ordinairement plusieurs heures, quelquefois même plusieurs jours. Les accès reparaisent ensuite avec plus de violence et à des distances plus rapprochées; la gêne habituelle de la respiration devient plus grande. Enfin, quand les accès ont acquis toute leur intensité, la difficulté de respirer est extrême; le malade reste assis; les épaules s'élèvent, toute la poitrine est en mouvement, la suffocation paraît imminente. La face est tantôt pâle, retirée et effrayée, tantôt rouge, gonflée, égarée; quelquefois même le cou est légèrement tuméfié; l'angoisse est extrême, et l'on peut juger par les gestes, les plaintes et les cris du malade, qu'un affreux désespoir trouble son âme: quelques-uns demandent qu'on leur ouvre le larynx, d'autres cherchent à attenter à leurs jours. Dans les derniers moments, le pouls devient inégal, irrégulier, quelquefois intermittent. Les facultés intellectuelles et les sensations s'obscurcissent. La mort arrive ou dans un accès de suffocation, ou, ce qui est plus ordinaire, dans l'intervalle de deux accès, dans un moment où l'air pénètre plus aisément dans les poumons et où la vie semble prête à se ranimer. La circulation continue encore quelques instants après que la respiration a cessé.

L'œdème de la glotte cause presque toujours la mort. On conçoit cependant que si l'engorgement œdémateux était peu considérable ou partiel, il pourrait se terminer heureusement. Bayle rapporte dans son mémoire un exemple de guérison.

La durée de cette maladie varie depuis quelques jours jusqu'à plusieurs semaines, un mois et même plus.

Son diagnostic est facile, d'après ce qu'on vient de lire sur ses symptômes caractéristiques. Un corps étranger dans la trachée-artère, un polype pédiculé dans le larynx, ont quelques symptômes qui les rapprochent de l'angine œdémateuse; mais ils en ont beaucoup d'autres qui les en éloignent, tels que l'intermittence des symptômes et la suffocation qui survient d'une manière subite et non pas graduée. A ces signes on peut joindre ceux que donne l'introduction du doigt dans le larynx. M. Thuillier est parvenu de cette manière à constater, pendant la vie, la tuméfaction molle et œdémateuse des membranes qui forment l'ouverture supérieure du larynx.

Le pronostic est extrêmement grave. On a bien vu guérir un certain nombre d'individus qui paraissaient menacés de cette affection, mais ils n'en offraient pas encore, pour la plupart au moins, les signes caractéristiques, et dès lors il est permis de conserver quelque doute sur le genre de maladie dont ils étaient atteints.

A l'ouverture du cadavre de ceux qui succombent à cette maladie, on trouve la membrane muqueuse qui de l'épiglotte descend sur les cartilages arythénoïdes, considérablement tuméfiée, de manière qu'en rapprochant l'un de l'autre avec les doigts les bords de l'ouverture supérieure du larynx, on en produit l'occlusion complète. Souvent la membrane qui tapisse l'intérieur du larynx participe à cette tuméfaction. Si l'on incise les parties tuméfiées et qu'on les comprime, on en fait suinter un liquide séreux ou séro-purulent. Quelquefois la membrane muqueuse est ulcérée dans un ou dans plusieurs points, et les cartilages sont eux-mêmes dénudés.

Le traitement de l'œdème de la glotte doit être énergique. La marche rapide de cette affection et sa terminaison presque constamment mortelle en font une loi. Dans le début on aura recours à la saignée générale ou locale, s'il y a des signes d'inflammation vers le larynx ou de pléthore générale; on pourrait la répéter si elle n'était pas contre-indiquée. En même temps, ou immédiatement après, on aura recours aux révulsifs, tels que les sinapismes, les vésicatoires

appliqués sur diverses parties, mais spécialement sur le cou, où, dans plusieurs occasions, ils ont paru produire de très-bons effets; les vomitifs ont également été conseillés, comme moyen propre à troubler la marche de cette redoutable maladie. On pourrait y joindre les lavements purgatifs et les gargarismes astringents. Un moyen qui paraît plus efficace que la plupart des autres, et qui, mis en usage à l'époque convenable, conduira sans doute à des résultats satisfaisants, est la laryngotomie ou la trachéotomie. En ouvrant à l'air une route artificielle, on peut espérer de prévenir l'asphyxie et de donner à la nature le temps nécessaire pour opérer la résolution des liquides amassés dans la membrane du larynx. Mais on sent que cette opération, pour réussir, doit être faite à une époque où le malade ne soit pas réduit à une trop grande faiblesse, et avant que les poumons soient engorgés, ou trop profondément troublés dans leurs fonctions. On ne doit pas non plus la pratiquer avant qu'elle soit reconnue indispensable, et que l'insuffisance des autres moyens ait été constatée. En conséquence, nous pensons qu'on devrait y recourir, comme l'a proposé Bayle, lorsqu'il est survenu un ou plusieurs accès de dyspnée, chez un sujet dont la voix est rauque et éteinte, l'inspiration difficile, avec gêne continuelle et notable de la respiration. Cette opération a été tentée une fois sans succès, mais à une époque trop avancée de la maladie. L'ouverture du corps fit d'ailleurs reconnaître que la membrane muqueuse du larynx avait fui devant l'instrument et n'avait pas été incisée. Une autre incision de deux lignes n'était pas suffisante pour le passage de l'air.

On a proposé un autre moyen, plus doux, mais moins efficace. Il consiste à exercer avec le doigt porté jusqu'à l'entrée du larynx une pression modérée sur les parties œdémateuses, ou même à introduire une sonde dans la trachée-artère jusqu'à ce que l'infiltration ait cessé. Ce moyen pourrait être tenté dans le cas où il y aurait seulement œdème, sans aucun signe d'inflammation; car si l'engorgement était inflammatoire, la pression exercée sur des parties enflammées pourrait avoir des inconvénients graves.

4° Des corps étrangers dans la trachée-artère.

Les corps étrangers qui peuvent se trouver dans les voies aériennes sont volatils, liquides ou solides; il ne sera question ici que

des derniers. Parmi ces corps les uns viennent de l'extérieur, les autres se développent dans le larynx ou dans la trachée-artère. Ceux qui viennent du dehors pénètrent par la glotte ou par une plaie qu'ils font eux-mêmes.

On a vu s'introduire dans les voies aériennes, par l'ouverture naturelle du larynx, une fève de haricot, une pilule, un morceau de châtaigne, un fragment d'os, une amande de noyau d'abricot, une balle de plomb, un louis d'or, une mâchoire de maquereau, un moule de bouton, un caillou, un morceau de champignon, un noyau de cerise, une boule de verre, etc. etc.; mais quelles que soient la forme et la nature des corps qui s'engagent dans l'entrée du larynx, pour franchir la glotte et tomber dans la trachée-artère, ils ne doivent pas avoir plus de dix à douze lignes dans leur plus grand diamètre. Des corps étrangers plus volumineux ne pourraient pas franchir la glotte; mais en couvrant l'entrée du larynx et la bouchant exactement, ils produiraient sur-le-champ la suffocation, comme on l'a vu plusieurs fois. Les corps étrangers qui pénètrent dans la trachée-artère par la glotte ont presque toujours traversé la bouche. Cependant ils peuvent venir de l'estomac. A l'ouverture du corps d'une fille de dix ans, morte suffoquée, Haller trouva tous les viscères dans l'état naturel : la bouche et le pharynx étaient pleins de vers ascarides lombricoïdes : deux de ces vers furent trouvés dans la partie inférieure de la trachée-artère, et c'est à leur présence qu'Haller attribue avec raison la suffocation (1).

Pour qu'un corps, dont les diamètres n'excèdent pas ceux de la glotte dans son plus grand degré de dilatation, pénètre dans les voies aériennes, il faut qu'il soit porté sur cette ouverture pendant l'inspiration, hors le temps de la déglutition, et par conséquent sans y avoir été conduit par l'action de la base de la langue. Dans cette circonstance, le corps étranger obéissant à sa pesanteur et à la pression de la colonne d'air qui cherche à entrer dans le larynx, franchit la glotte et tombe dans la trachée-artère. C'est presque toujours de cette manière que cet accident arrive chez les enfants, qui pour jouer s'exercent à recevoir dans leur bouche des objets qu'ils lancent à une certaine hauteur, et qu'ils cherchent à attirer dans la bouche par une

(1) *Op. pathol.*, obs. 10, p. 289.

forte inspiration. Des corps étrangers peuvent aussi pénétrer dans les voies aériennes pendant la déglutition; mais pour que cela ait lieu, il faut que le mécanisme de cette fonction soit troublé; car lorsqu'elle s'exerce selon les lois ordinaires de la nature, l'épiglotte couvre si exactement l'entrée du larynx, qu'aucune substance, ni liquide, ni solide, ne peut pénétrer dans le conduit de la respiration. Mais si l'épiglotte se relève pendant la déglutition, comme cela arrive lorsqu'on rit ou qu'on parle en avalant, alors les liquides et même les solides peuvent pénétrer dans le larynx, franchir la glotte et tomber dans la trachée-artère. Au reste, de quelque manière qu'un corps étranger entre dans les voies aériennes, il peut s'arrêter dans l'un des ventricules du larynx, ou bien franchir la glotte et descendre dans la trachée-artère.

La présence d'un corps étranger dans ce conduit détermine à l'instant même une irritation vive, une toux violente et convulsive avec menace de suffocation; mais communément après une forte quinte de toux, le corps étranger se déplace et les effets qu'il produit deviennent moins effrayants. Une simple irritation dans un point de la trachée, une douleur locale, dont le malade indique le siège avec le doigt, une légère difficulté de respirer, avec sifflement et râlement, une altération marquée dans la voix; tels sont les phénomènes qui dénotent la présence du corps étranger pendant ce moment de calme. Au bout de quelque temps, sans cause apparente, ou à la suite d'un mouvement violent, la toux, la difficulté extrême de respirer reparaissent un peu et se calment après avoir tourmenté le malade pendant quelques instants. Dans certains cas, la suspension des accidents est si complète, que des chirurgiens, d'ailleurs recommandables, ont méconnu la présence du corps étranger, et se sont opposés à son extraction, persuadés qu'une cause semblable doit produire des effets continus. Mais il est facile de concevoir que, suivant sa position, ses effets doivent être variés : la trachée-artère et les bords de la glotte ne sont pas doués d'une égale sensibilité : un corps étranger, surtout s'il est lisse, restant dans la trachée-artère, ne fait que gêner la respiration, sa présence est plus incommode que douloureuse. Mais lorsque ce corps vient à être déplacé par la toux, par un changement d'attitude, et qu'il est poussé par l'air expiré vers la glotte dont il agace les bords, alors la douleur devient vive, la respiration très-pénible, la toux suffocante; le malade est obligé de se tenir debout,

et l'anxiété qu'il éprouve détermine quelquefois des mouvements convulsifs dans les membres; la trachée-artère se gonfle à chaque mouvement expiratoire au-dessous du corps qui met obstacle à la sortie de l'air. Au bout d'un certain temps, lorsque les quintes de toux se sont répétées un grand nombre de fois, il se manifeste un emphysème aux deux côtés du cou, au-dessus des clavicules. Ce phénomène dépend de ce que l'air, qui ne peut s'échapper avec sa liberté ordinaire, est obligé de refluer dans les poumons, dont il rompt quelqueune des cellules bronchiques, et s'insinue dans le tissu interlobulaire de ces viscères, d'où il passe dans le médiastin, et s'étend jusqu'à la partie inférieure du cou dont il soulève les téguments. Personne avant Louis n'avait observé ce symptôme. Lorsqu'il se montre, il ne peut plus y avoir aucun doute sur l'existence du corps étranger dans la trachée-artère; mais cet emphysème de la partie inférieure du cou n'a pas lieu dans tous les cas, et si l'on attendait qu'il se manifestât pour porter un jugement sur la cause réelle du mal, on exposerait le malade à perdre la vie, en le privant du seul secours capable de le sauver, la bronchotomie, ou en pratiquant cette opération trop tard.

Quand le corps étranger s'est arrêté dans l'un des ventricules du larynx, ou qu'il est descendu dans l'une des bronches, et s'y est engagé profondément, il devient plus difficile d'en connaître la présence. Le rapport du malade, qui dit avoir avalé quelque substance *de travers* et avoir éprouvé de suite une ou plusieurs quintes de toux, la gêne de la respiration, le râlement, la faiblesse et la rauçité de la voix, une sensation douloureuse et quelquefois seulement incommode sur l'un des côtés du cartilage thyroïde, ou dans un autre point fixe des voies aériennes, voilà les seuls signes qui conduisent le chirurgien à porter un jugement sur la nature du mal qu'il observe. Au bout d'un temps plus ou moins long, il se joint à ces symptômes ceux d'une phthisie laryngée ou pulmonaire, selon le lieu qu'occupe le corps étranger.

La présence d'un corps étranger dans les voies aériennes amène presque constamment la mort lorsque l'art ne les en débarrasse point. On a vu quelquefois, à la vérité, ce corps rejeté dans un violent accès de toux; mais les faits de ce genre sont si rares, et les exemples contraires si nombreux, qu'il n'est pas permis de compter sur cette ressource incertaine de la nature. Encore est-il bien à remarquer que, parmi ce petit nombre d'exemples, on a vu souvent qu'avant d'être

expulsé, le corps étranger avait déjà produit dans les voies aériennes des lésions si considérables, que la mort a suivi de près sa sortie. C'est surtout dans le cas où le corps étranger a été longtemps arrêté dans la trachée-artère, et a produit l'apparence d'une phthisie, que l'on a observé cette terminaison. Les malades ont paru d'abord éprouver une amélioration très-marquée, et l'expulsion de la cause du mal, jointe à ce changement dans les symptômes, a pu faire espérer un prompt rétablissement; mais cet espoir s'est bientôt évanoui, car, en général, les malades n'ont survécu que peu de jours. Dans le cas dont il s'agit, la mort n'est pas l'effet immédiat, mais bien l'effet consécutif de la présence du corps étranger qui produit dans les voies aériennes une altération, laquelle devient la véritable cause de la mort. Mais presque toujours il en est autrement, et le corps étranger cause lui-même la terminaison funeste dont nous parlons, soit en suffoquant tout à coup le malade, comme on en a quelques exemples, soit en rétrécissant le passage de l'air et en amenant en quelque sorte une suffocation lente au bout de trois ou quatre jours.

Pendant on cite des exemples de corps étrangers qui sont restés pendant fort longtemps dans la trachée-artère. Dans le premier mémoire qu'il a publié sur cet objet, Louis a fait son possible pour prouver que des corps étrangers qui avaient été rejetés, au bout d'un ou de plusieurs mois, par une forte expiration, n'avaient pas séjourné aussi longtemps dans la trachée-artère, et qu'ils étaient seulement fixés sur les bords de l'ouverture du larynx; mais plus tard ce célèbre chirurgien eut occasion de se convaincre que certaines substances peuvent rester dans le conduit aérien, pendant un temps beaucoup plus long, avant d'être rejetées ou de causer la mort. Le fait suivant, rapporté par Louis, est une preuve incontestable de cette vérité. Un marchand d'estampes tenant à la main un louis d'or qu'il venait de recevoir d'un acheteur, voulut faire signe à un de ses voisins qu'il venait de gagner de quoi déjeuner: il ouvrit la bouche, et fit semblant d'y jeter la pièce, qui lui échappa des doigts et passa dans la trachée-artère. Cet homme eut d'abord un accès de suffocation, mais court: il ne lui resta qu'un peu de mal à la gorge et une extinction de voix. Quatre ans après, Louis fut appelé en consultation par ce malade, qui, dans ce laps de temps, avait, à différentes fois, éprouvé des accès de suffocation. Ces accès lui prenaient subitement, et il était sûr d'en provoquer le retour toutes les fois qu'il se couchait horizon-