

le bruit de choc, de grelot ou de soupape, la faiblesse ou l'absence de murmure vésiculaire d'un côté de la poitrine avec conservation de la sonorité normale.

La *sensation de douleur* perçue par le malade n'est pas constante; lorsqu'elle existe, elle se montre habituellement au niveau du cartilage cricoïde ou dans un point variable de la poitrine. D'ailleurs le siège de la douleur peut se déplacer, et ce déplacement indique parfois la migration du corps étranger.

Les bruits particuliers de *choc*, de *grelotement*, de *soupape*, signalés par quelques auteurs et étudiés d'une manière toute spéciale par Dupuytren, peuvent être constatés par l'auscultation du larynx; ils sont quelquefois entendus à distance ou perceptibles pour la main. Ces bruits sont dus aux mouvements d'ascension et de descente du corps étranger qui va heurter la glotte et les parois de la trachée.

Enfin, dans un certain nombre d'observations, on a constaté la *faiblesse* ou l'*absence complète* du murmure vésiculaire, avec conservation de la sonorité, dans un côté de la poitrine, et respiration supplémentaire du côté opposé. Ces signes indiquent que le corps étranger obstrue plus ou moins complètement l'une des bronches.

L'ensemble des symptômes précédents ne peut laisser de doute sur la présence d'un corps étrangers dans les voies aériennes. Mais il en est un certain nombre d'autres qui, pour être moins pathognomoniques, ne manquent pas d'importance.

Nous avons signalé, d'une manière toute particulière, les intermittences de calme quelquefois complet que l'on observe chez les sujets porteurs de corps étrangers des voies aériennes; mais en dehors des accès de suffocation, un grand nombre de malades présentent divers troubles fonctionnels dont il faut tenir compte. Le timbre de la voix est parfois modifié, la respiration est accélérée, pénible; il y a de la toux, suivie de l'expectoration de mucosités quelquefois sanguinolentes.

MARCHE ET TERMINAISONS. — Lorsqu'un corps étranger a été introduit dans les voies aériennes, si les phénomènes de suffocation n'ont pas entraîné immédiatement la mort, tantôt il est expulsé rapidement dans un effort de toux, et tous les accidents cessent comme par enchantement; tantôt il séjourne plus ou moins longtemps, et sa présence détermine tôt ou tard des accidents consécutifs plus ou moins graves.

Un fait de Roché (1) semble prouver que l'asphyxie peut survenir rapidement en quelques heures, lorsqu'une des bronches est complètement obstruée et que l'un des poumons est complètement privé d'air. Dans ce cas, il s'agissait d'un jeune homme de vingt-deux ans, qui mourut six heures après l'introduction d'un morceau de viande dans la bronche gauche.

Sans revenir sur les accès de suffocation intermittents dont il a été

(1) *Bulletin de la Soc. anat.*, 1859, p. 259.

suffisamment question, et qui peuvent amener la mort subite (1), des phénomènes inflammatoires aigus ou plus souvent chroniques ne tardent pas à se développer. La pleurésie, la pneumonie, les abcès, la gangrène du poumon, sont les complications habituelles que l'on observe dans les cas où un corps étranger a séjourné dans les voies aériennes.

L'expulsion tardive peut encore avoir lieu au bout d'un temps qui varie le plus ordinairement entre trois semaines et un mois, mais qui peut être beaucoup plus long. Sue (2) a rapporté l'observation d'une petite fille qui expulsa dans un effort de toux, au bout de dix-sept ans, un croupion de pigeon retenu dans les voies aériennes. Il ne faut pas croire d'ailleurs que cette expulsion tardive soit toujours suivie de guérison; dans un grand nombre de cas, en effet, les malades, après avoir rendu le corps étranger, ont fini par succomber aux lésions déterminées par le séjour prolongé de celui-ci.

Dans les cas d'expulsion spontanée que j'étudie, le corps est rejeté par la bouche dans un accès de toux, avec un flot de mucus ou de pus mélangé de sang. Mais, dans d'autres circonstances, au lieu d'être expulsé par les voies naturelles, le corps étranger s'est frayé une voie à travers les parois thoraciques, en déterminant la formation d'un abcès. Ce mode d'expulsion paraît être exclusivement propre à certains corps, comme les épis de graminées. Hevin a élevé des doutes sur l'interprétation de ces faits, empruntés pour la plupart à d'anciens auteurs, et a pensé qu'il s'agissait de corps étrangers de l'œsophage; mais l'étude de quelques observations plus récentes ne peut laisser de doute. Je donnerai comme exemple le fait rapporté par Marrow (3), dans lequel un morceau de paille introduit dans la trachée sortit, après un mois de séjour dans les voies aériennes, entre la dixième et la onzième côte. Dans une autre observation très-intéressante de Stanski-Gaetan (4), un épi de fausse avoine fut expulsé en deux parties par un abcès des lombes.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic des corps étrangers des voies aériennes offre souvent les plus grandes difficultés. Malgré la valeur incontestable des renseignements commémoratifs, qui apprennent au chirurgien les circonstances dans lesquelles l'accident a eu lieu et les phénomènes qui l'ont suivi, il importe de rappeler que l'introduction du corps étranger dans les voies aériennes peut avoir eu lieu sans que les sujets s'en dou-

(1) D'après les expériences de P. Bert (*Acad. des sciences*, 23 août 1869), relatives à la *contractilité du poumon* et aux *rappports des pneumogastriques avec la respiration*, l'excitation forte du pneumogastrique peut déterminer une mort subite sans convulsions; la respiration et les mouvements généraux du corps sont immédiatement arrêtés, et l'animal meurt comme foudroyé. Ainsi s'expliqueraient peut-être certains cas de morts *subites* déterminées par des corps étrangers de petit volume.

(2) Louis, mémoire cité.

(3) *Gaz. des hôpitaux*, 1862, p. 551.

(4) *Bull. de la Soc. anat.*, t. X, p. 8.

tent, et cela non-seulement chez les enfants, mais encore même chez les adultes.

Néanmoins, dans l'immense majorité des cas, la toux convulsive initiale, l'intermittence des accès de suffocation, la présence d'un point douloureux sur le trajet du conduit laryngo-trachéal ou à la partie supérieure de la poitrine, les bruits de choc, de grelot, de soupape, les signes fournis par l'auscultation et la percussion de la poitrine, permettront d'établir le diagnostic de la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes.

Il est cependant un certain nombre de maladies dont les symptômes peuvent entraîner l'erreur.

Les corps étrangers de l'œsophage, lorsqu'ils sont volumineux, déterminent des accès de suffocation capables de donner le change sur le siège qu'ils occupent. Dans les cas douteux, on devra avoir recours à l'exploration avec le doigt porté en arrière de la base de la langue, et au cathétérisme de l'œsophage. Lorsqu'il s'agit de corps peu volumineux (arête, épingle), l'examen laryngoscopique pourra rendre les plus grands services.

Le spasme de la glotte, le spasme rabique, la laryngite striduleuse, l'œdème de la glotte, le croup, les polypes du larynx, par les accès de suffocation qu'ils présentent, ont pu faire croire à la présence d'un corps étranger des voies aériennes qui n'existait pas, ou réciproquement les symptômes déterminés par un corps étranger ont pu simuler l'existence d'une des affections précédentes. Il suffit de mentionner ces causes d'erreur, qu'il sera le plus souvent facile d'éviter par une analyse minutieuse des symptômes propres à ces diverses affections, analyse qui nous entraînerait beaucoup trop loin.

Enfin, les accidents pleuro-pulmonaires qui suivent habituellement le séjour prolongé d'un corps étranger dans les voies aériennes peuvent encore, à une époque plus ou moins éloignée, jeter une grande obscurité sur le diagnostic, lorsque les commémoratifs manquent de certitude. Dans un certain nombre de cas, on a pu croire que l'on avait affaire à une bronchite, à une pleuro-pneumonie, à une phthisie pulmonaire, tandis que les symptômes thoraciques étaient déterminés par la présence d'un corps étranger. Ici encore le chirurgien devra s'entourer de toutes les lumières possibles, rechercher avec le plus grand soin les renseignements commémoratifs, et analyser minutieusement les symptômes observés, afin de les rapporter à leur véritable cause.

Nous citerons, comme exemple, le fait suivant rapporté par Carville (1) : Appelé à donner des soins à un enfant qui toussait depuis trois jours, il constata tous les signes de la pneumonie. L'enfant parut guéri sept jours après, mais il lui resta une toux croupale et convulsive. Le médecin, en promenant ses doigts sur la trachée, sentit un bruit de

(1) Cité par Bertholle, *loc. cit.*, p. 84.

grelottement, interrogea les parents de l'enfant, et apprit que, quelques jours avant le début de la maladie, l'enfant avait peut-être avalé un haricot qu'il se disputait avec son frère. La trachéotomie fut faite, et le haricot rejeté par la bouche.

Un dernier point reste encore à déterminer pour établir complètement le diagnostic des corps étrangers des voies aériennes ; je veux parler du siège qu'ils occupent. L'examen laryngoscopique permettra de résoudre la question pour les corps fixés dans l'espace sus-glottique ou dans la cavité du larynx. La permanence des troubles de la phonation et de la respiration, le fréquent retour des accidents spasmodiques, seraient d'ailleurs une présomption en faveur de l'arrêt des corps étrangers dans le larynx. La douleur localisée, la diminution ou l'absence de murmure vésiculaire dans un côté de la poitrine, dénoteront la présence du corps étranger dans la bronche correspondante, de même que les bruits de grelottement, de soupape sur le trajet de la trachée, permettront d'affirmer sa mobilité.

PRONOSTIC. — Il serait inutile d'insister sur la gravité du pronostic des corps étrangers des voies aériennes. Aux faits infiniment rares dans lesquels le séjour de ces corps a paru inoffensif, à ceux plus nombreux dans lesquels l'expulsion immédiate ou plus ou moins tardive a été suivie de guérison, on doit opposer les accidents graves et souvent mortels que détermine à peu près constamment la présence d'un corps étranger dans les voies aériennes. La nature de celui-ci doit être prise en considération, au point de vue pronostique.

Les corps volumineux, anguleux, irréguliers, ceux qui peuvent augmenter de volume par imbibition ou qui, étant solubles, peuvent exercer une action caustique sur les tissus avec lesquels ils sont en rapport, offrent surtout des dangers. Tous les auteurs s'accordent à reconnaître la gravité toute spéciale du pronostic lorsqu'il s'agit de haricots introduits dans les voies respiratoires, mais Nélaton avait certainement exagéré ce pronostic lorsqu'il avançait que la mort était la terminaison constante dans tous les cas où de tels corps avaient séjourné plus de quatre jours. Plusieurs faits prouvent que cette règle n'a rien d'absolu, et il suffira de citer l'observation de Rendu (1), dans laquelle un enfant rejeta un haricot germé après deux mois de séjour.

L'âge des sujets doit également influencer sur le pronostic. Tous les auteurs signalent la gravité plus grande de l'introduction des corps étrangers dans les voies aériennes chez les enfants.

TRAITEMENT. — La présence d'un corps étranger dans les voies aériennes étant reconnue, le chirurgien doit chercher à en obtenir l'expulsion, soit par les voies naturelles, soit par une voie artificiellement ouverte sur le trajet du conduit laryngo-trachéal.

L'importance de l'intervention chirurgicale ne saurait être douteuse

(1) *Gaz. méd.*, 1844.

pour quiconque connaît les accidents graves auxquels expose le séjour prolongé d'un corps étranger dans les voies aériennes. Cette importance ressort d'ailleurs de la statistique dressée par Durham (1), et comprenant 554 cas. Dans 271 cas dans lesquels il n'y a pas eu d'intervention, on compte 156 guérisons (soit 57,5 pour 100), et 115 morts (soit 42,5 pour 100), et dans 283 cas dans lesquels le chirurgien a provoqué artificiellement l'expulsion, on compte 213 guérisons, soit 75,2 pour 100, et 70 morts, soit 24,8 pour 100.

On a renoncé aujourd'hui à l'emploi des moyens propres à exciter la toux et l'éternement et dont l'inefficacité est à peu près constante. Il devrait en être de même des vomitifs, que l'on voit prescrire encore trop souvent dans la pratique, et qui paraissent être plus nuisibles qu'utiles.

La position horizontale, la tête en bas, aidée de la percussion faite sur le thorax, pendant que l'on engage le malade à tousser, peut rendre de réels services et permettre d'obtenir la sortie de corps étrangers qui obéissant aux lois de la pesanteur, ont pu franchir la glotte et être rejetés par la bouche. Les auteurs rapportent quelques exemples de succès obtenus par cette manœuvre qui, cependant, n'est pas toujours exempte de dangers. En effet, si le corps étranger qui occupait les bronches ou la trachée vient à être délogé et à tomber sur l'ouverture contractée de la glotte, il peut en résulter des accidents graves de suffocation et même la mort immédiate. Dans un cas célèbre rapporté par B. Brodie (2), et relatif à l'ingénieur Brunel, les tentatives d'expulsion par la position déclive et la percussion déterminèrent une toux si violente et des phénomènes de suffocation si alarmants, que l'on dut y renoncer.

Aussi, dans le plus grand nombre de cas, l'intervention du chirurgien doit être plus directe et moins empirique.

L'extraction par les voies naturelles peut d'abord être pratiquée pour la plupart des corps étrangers fixés dans l'espace sus-glottique ou dans la cavité même du larynx. Lorsqu'il s'agit de ces corps volumineux arrêtés à l'ouverture supérieure du larynx et déterminant une suffocation imminente, l'extraction pourra souvent être faite avec le doigt, une pince ou tout autre instrument plongé rapidement au fond de la gorge. Si le corps est peu volumineux et si les accidents sont moins pressants, l'extraction sera faite avec une grande précision en s'aidant du miroir laryngoscopique. C'est grâce à ce moyen que Trolard, Massei et plus récemment Clementi, ont pu saisir avec des pinces et extraire des sangsues attachées à l'ouverture supérieure du larynx. Dans ces trois cas, l'animal était fixé avec une force incroyable, et son extraction exigea des efforts répétés.

(1) *Holme's System of Surgery*, t. II, p. 488.

(2) *Journ. de Malgaigne*, t. III, p. 51.

Mais lorsque le corps étranger, occupant l'espace sus-glottique et ne pouvant être extrait par les voies naturelles, détermine une suffocation imminente, le chirurgien n'a d'autre ressource pour sauver la vie du malade que de pratiquer immédiatement la trachéotomie.

L'utilité de cette opération, qui fut longtemps discutée et qui ne commença à être universellement reconnue qu'après la publication du mémoire de Louis, n'est pas moins incontestable dans les cas où le corps étranger, ayant franchi la glotte, a résisté aux manœuvres propres à provoquer son expulsion par les voies naturelles.

Nous décrirons plus tard le manuel opératoire de la *trachéotomie*, de la *laryngotomie* et de la *laryngo-trachéotomie*. Le choix à faire entre ces trois opérations n'aurait d'importance que si l'on connaissait exactement le siège du corps étranger, dont il importe de se rapprocher le plus possible. Mais il pourrait encore être indiqué, dans quelques cas, de pratiquer une autre opération désignée sous le nom de *laryngotomie* ou de *pharyngotomie sous-hyoïdienne*. Celle-ci, qui consiste à pénétrer dans le pharynx entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, et qui d'ailleurs n'a été appliquée que cinq fois sur le vivant dans diverses circonstances, ne conviendrait que pour les corps étrangers du larynx, dont l'extraction par les voies naturelles aurait été reconnue impossible. Le docteur Lefferts (1) a publié récemment le récit d'un cas intéressant, dans lequel il pratiqua cette opération chez un enfant, pour extraire une agrafe de bracelet qui était fixée depuis quatre ans au niveau de la glotte.

Quel que soit le procédé auquel on se soit arrêté, et le plus souvent c'est à la trachéotomie que l'on devra avoir recours, l'opération sera faite le plus tôt possible. Dans un grand nombre de cas, dès que le conduit laryngo-trachéal est ouvert, le corps se présente immédiatement à l'ouverture artificielle et est même souvent expulsé avec violence dans un effort de toux. S'il n'en est pas ainsi, on doit provoquer cette issue, en plaçant le sujet dans une position déclive, en lui frappant sur la poitrine, en titillant la muqueuse trachéale de manière à déterminer des efforts de toux. Lorsqu'il s'agit de corps enclavés et immobiles, il est souvent nécessaire de les déloger avec des pinces ou un crochet mousse, mais ces manœuvres doivent être toujours très-prudentes. Si l'on a pratiqué la trachéotomie pour un corps arrêté dans la cavité du larynx, il est parfois possible de le pousser de bas en haut à l'aide d'une sonde introduite par la plaie trachéale.

Enfin, lorsqu'après l'emploi de ces divers moyens l'expulsion n'a pas été obtenue, il ne faut pas désespérer de voir sortir ultérieurement le corps étranger. On devra donc laisser la plaie de la trachée béante, en recouvrant seulement le cou d'une cravate de mousseline. Peut-être, dans quelques cas, pourrait-on favoriser l'extraction en pratiquant la

(1) *Dublin Méd. Journ.*, juin 1875, et *Archives*, décembre 1875.

trachéoscopie à travers l'ouverture accidentelle. Voltolini (1) rapporte le fait curieux d'un enfant de dix ans, auquel on pratiqua la trachéotomie pour parer à des accidents qu'on supposait dus à l'introduction d'une coquille de noix dans les voies aériennes. Quoique le corps étranger n'ait pas été extrait, les accidents ayant cessé, on laissa se fermer la plaie trachéale, mais la douleur et les accès de dyspnée ayant reparu, on dilata de nouveau l'ouverture de la trachée, et Voltolini, persuadé de la présence d'un corps étranger, imagina un instrument fondé sur le principe de l'endoscope de Désormeaux ou mieux de l'otoscope de Brunton, à l'aide duquel il put éclairer la cavité de la trachée, découvrir un corps étranger fortement attaché à la paroi postérieure de celle-ci et extraire un fragment de coquille de noix, long de 45 millimètres et large de 10 millimètres.

ARTICLE II

LÉSIONS VITALES ET ORGANIQUES DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE

1° Inflammations.

L'étude complète des inflammations aiguës et chroniques du larynx et de la trachée ne saurait entrer dans le cadre d'un traité de pathologie externe. Malgré l'invention du laryngoscope qui a rendu la cavité laryngienne accessible à la vue, cette étude est encore aujourd'hui du domaine de la pathologie interne, au même titre que l'étude des angines.

L'intervention chirurgicale, il est vrai, est beaucoup plus souvent requise qu'autrefois dans le traitement des laryngites, mais elle se borne presque toujours à la pratique d'une opération unique, la *trachéotomie*, et il suffira de résumer, dans un chapitre spécial, les nombreuses indications de cette opération.

Tout en laissant donc complètement de côté les diverses formes d'inflammations du larynx et de la trachée, j'ai pensé néanmoins qu'il était indispensable de consacrer quelques pages à la description de la *laryngite œdémateuse* et des *abcès du larynx*.

La *laryngite œdémateuse* est, en effet, la forme de laryngite que le chirurgien a le plus souvent l'occasion d'observer comme complication des lésions traumatiques du cou et des opérations pratiquées sur l'arrière-bouche; c'est elle aussi dont l'apparition, dans le cours des diverses inflammations et surtout des inflammations chroniques du larynx, oblige à pratiquer la trachéotomie.

Quant aux *abcès du larynx*, soit qu'ils se montrent à l'extérieur, soit qu'ils fassent saillie à l'intérieur de la cavité laryngienne, leur ouverture exige l'intervention du chirurgien.

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*, 8 février 1875, et *Archives gén. de médecine*, juin 1875.

a. *Laryngite œdémateuse (œdème de la glotte)*.

Sous le nom de laryngite œdémateuse, on désigne une variété d'inflammation du larynx caractérisée par une infiltration séreuse, séro-purulente ou purulente du tissu cellulaire sous-muqueux de l'épiglotte et des replis aryéno-épiglottiques, s'étendant plus ou moins loin à l'intérieur de la cavité laryngienne.

Décrite d'abord par Bayle, sous le nom d'*œdème de la glotte*, la maladie qui nous occupe a été mieux étudiée par le professeur Bouillaud qui démontra que, loin d'être toujours une hydropisie, l'infiltration des replis aryéno-épiglottiques est, dans beaucoup de cas, d'origine inflammatoire, opinion développée plus tard par Trousseau et Belloc dans leur *Mémoire sur la phthisie laryngée*, et par Sestier dans une remarquable monographie sur l'*angine laryngée œdémateuse*,

BAYLE, *Mém. sur l'œdème de la glotte*. Paris, 1808. — BOUILLAUD, *Rech. sur l'angine laryngée œdémateuse* (*Archives génér. de méd.*, 1825, t. VII, p. 174). — SESTIER, *Traité de l'angine laryngée œdémateuse*. Paris, 1852. — TROUSSEAU, *De l'angine laryngée œdémateuse* (*Cliniques*, t. I, p. 646).

ÉTIOLOGIE, PATHOGÉNIE. — Au point de vue étiologique, la laryngite œdémateuse se présente sous deux formes différentes : l'*œdème vrai* ou *séreux* et l'*œdème inflammatoire*.

Le premier, extrêmement rare, est un épiphénomène de l'anasarque généralisée, et ne doit pas nous arrêter; le second, le seul que nous étudions ici, mérite le nom d'inflammatoire, alors même que l'infiltration est purement séreuse, parce qu'il apparaît le plus souvent sous l'influence d'une phlegmasie du larynx ou des organes voisins.

L'œdème inflammatoire reconnaît des causes multiples. Il succède fréquemment à diverses affections de la bouche et du pharynx, telles que la glossite, la pharyngite, les abcès des amygdales, les abcès rétro-pharyngiens, l'œsophagite, le cancer de la base de la langue, du pharynx et de l'œsophage. Dans ce cas, l'infiltration des replis aryéno-épiglottiques survient souvent par propagation directe de l'inflammation; parfois cette infiltration se fait à distance et paraît être favorisée par l'état de débilitation des malades.

L'œdème inflammatoire se montre aussi fréquemment à titre de complication dans le cours des maladies du larynx et de la trachée. Tantôt il s'agit de laryngites étendues et généralisées, aiguës ou chroniques, dans lesquelles les produits inflammatoires infiltrèrent directement le tissu sous-muqueux; tantôt l'infiltration est consécutive à une lésion localisée en un point du conduit laryngo-trachéal. Ainsi les ulcères tuberculeux, rubéoliques, typhiques, morveux, syphilitiques, les pustules varioliques, les abcès sous-muqueux, la carie et la nécrose des cartilages, peuvent