

bercules, rappellent la forme, le siège, etc., des follicules, soit sains, soit enflammés.

2°. A la peau, nous avons eu occasion de voir des follicules s'altérer, se développer, se remplir de pus, et devenir alors à peu près semblables aux tubercules des muqueuses, lorsque surtout le pus qui les remplissait avait un certain degré de consistance.

3°. Chez le cheval, où les cryptes muqueux sont beaucoup plus développés que chez l'homme, nous avons pu suivre d'une manière rigoureuse les nombreuses transformations que ces cryptes ou follicules sont susceptibles de subir. Nous les avons vus se remplir de matière suiveuse, sébacée, gélatineuse, de manière à représenter des tumeurs athéromateuses, mélicériques, de véritables tannes de la peau. Nous avons vu leurs parois s'indurer, s'épaissir, devenir fibreuses ou cartilagineuses. Certes, si l'observation la plus exacte ne laisse pas de doute sur la réalité de ces singulières transformations du follicule, l'analogie ne conduit-elle pas également à admettre la possibilité de sa transformation en matière dite tuberculeuse ?

Quoi qu'il en soit d'ailleurs de cette étiologie, toujours est-il qu'assez souvent, chez les phthisiques, on trouve la muqueuse du larynx soulevée en divers points de son étendue par de petits corps arrondis d'un blanc mat ou jaunâtre, que l'on appelle tubercules. Au-dessus d'eux, la membrane muqueuse ne présente souvent aucune altération appréciable; d'autres fois, elle est enflammée à divers degrés, et toujours, au bout d'un temps plus ou moins long, elle tend à s'ulcérer pour livrer passage à la matière tuberculeuse amassée au-dessous d'elle. Rien ne prouve d'ailleurs que telle soit l'origine de la plus grande partie des ulcérations du larynx; il est moins commun qu'on ne le dit généralement, de rencontrer chez les phthisiques des tubercules dans le larynx; ils sont cer-

tainement beaucoup plus rares que les tubercules intestinaux.

Quelle que soit l'origine des ulcérations du larynx, l'observation apprend qu'elles sont très-fréquentes chez les phthisiques. Ce qui suit va présenter le résumé de nos recherches à cet égard.

Rien n'est plus variable que l'étendue des ulcérations du larynx. Souvent elles occupent un espace tellement petit, qu'elles peuvent être très-facilement inaperçues. D'autres fois, toute la surface interne du larynx ne présente plus en quelque sorte qu'une seule et vaste ulcération. Au milieu de cette large solution de continuité, on n'aperçoit plus çà et là que des débris de la membrane muqueuse, qui semblent comme des végétations rouges, irrégulières, au milieu d'une surface dont la couleur et l'aspect varient en raison des tissus qui la constituent.

Considérées sous le rapport de leur forme, ces ulcérations peuvent être régulièrement ou irrégulièrement arrondies, ovales, oblongues, sinueuses, serpentineuses, linéaires. Leurs bords, découpés de diverses manières, peuvent être au niveau du fond, ou plus ou moins élevés au-dessus de lui.

Leur nombre est en général en raison inverse de leur grandeur. Il est des cas dans lesquels toute la surface interne du larynx est comme criblée d'une infinité de très-petites ulcérations séparées par des portions de membrane qui n'offrent d'autre altération qu'une rougeur variable. Celle-ci n'est quelquefois marquée que sur le bord même de l'ulcération, et alors la membrane muqueuse semble comme parsemée d'un grand nombre de petits cercles rouges. Dans un certain nombre de cas, cependant, l'on ne trouve qu'une seule et très-petite ulcération.

Dans une autre partie de cet ouvrage (tom. I), nous avons appelé l'attention sur les ulcérations de la muqueuse intesti-

nale, avec blancheur parfaite de leur fond, de leurs bords et de la membrane qui les entoure. Cette même blancheur se remarque dans certains cas d'ulcérations du larynx. Un semblable fait est très-important, parce qu'il prouve qu'une membrane muqueuse peut être gravement altérée, bien qu'elle présente une couleur naturelle.

Il n'est pas de point du larynx où l'on n'ait trouvé des ulcérations. Elles sont très-communes sur les cordes vocales, qu'elles détruisent souvent dans une grande étendue. La face interne du cartilage cricoïde en offre souvent qui présentent cela de remarquable, qu'elles sont toujours nombreuses, petites, et toutes à peu près semblables. Il n'est pas rare de trouver occupée par une petite ulcération la portion de muqueuse qui tapisse l'angle rentrant du cartilage thyroïde, à la commissure antérieure des deux ligaments thyro-aryténoïdiens. Enfin, des ulcérations se forment assez souvent sur la muqueuse qui revêt le fond des ventricules ; leur existence doit être notée, parce qu'elles peuvent facilement échapper à l'investigation, et qu'elles peuvent être cependant la seule lésion que l'on trouve dans le larynx d'individus dont la voix était depuis long-temps altérée.

Parmi les ulcérations du larynx, les unes ne s'étendent qu'en largeur et ne consistent que dans une simple solution de continuité de la membrane muqueuse ; leur fond est alors formé soit par les divers tissus immédiatement situés au-dessous de la muqueuse, tels que ligaments, muscles, cartilages, etc., soit par une couche plus ou moins épaisse de tissu cellulaire, laquelle, très-mince et à peine visible dans l'état normal, s'hypertrophie, s'indure, ou devient le siège d'une nutrition morbide ; de là les fongosités, les végétations qui s'élèvent du fond de certaines ulcérations du larynx, de là les tubercules qui le parsèment.

D'autres ulcérations diffèrent notablement des précédentes, en ce que c'est surtout en profondeur qu'elles s'étendent. Alors les divers éléments anatomiques qui entrent dans la composition du larynx peuvent être altérés et détruits dans un espace de temps plus ou moins court. Le tissu fibreux qui constitue les ligaments thyro-aryténoïdiens est une des parties que l'ulcération envahit le plus fréquemment. Les fibres blanches et resplendissantes qui constituent ces ligaments acquièrent une couleur plus terne, qui se rapproche de celle que prend le tissu fibreux lorsqu'on l'a soumis à une macération prolongée ; en même temps, elles se ramollissent par faisceaux isolés ; on dirait que l'inflammation qui s'en est emparée les ramène à la texture cellulaire : peu à peu résorbées, elles disparaissent ; le ligament thyro-aryténoïdien n'existe plus alors que sous forme de débris, il peut même arriver qu'on n'en trouve plus aucune trace, et le fond de l'ulcération est alors formé par le muscle du même nom. Toutes les fois que les cordes vocales ont subi les altérations que nous venons de signaler, la voix est elle-même très-altérée. Il nous a semblé que la lésion d'une seule corde vocale, bien que très-étendue, entraînait une perte de voix moins complète qu'une lésion beaucoup moins grave, moins simultanée des deux cordes vocales. Ces faits sont d'accord avec ceux que révèle la physiologie expérimentale touchant l'usage des ligaments de la glotte dans la production de la voix.

Le muscle thyro-aryténoïdien lui-même que nous venons de voir former le fond de plusieurs ulcérations, consécutivement à la destruction complète ou incomplète des cordes vocales, peut à son tour subir des altérations diverses. Quelquefois nous avons trouvé ses fibres comme disséquées et séparées en faisceaux par un liquide séreux gélatineux, puriforme ; d'autres fois une sorte de pus concret ou de matière dite tuberculeuse

était déposée dans son épaisseur, sous forme de granulations, de petites masses ou de grumeaux blanchâtres. Dans deux cas, ce muscle nous a paru véritablement atrophié : la place considérable qu'il occupe ordinairement était en grande partie envahie par des masses rougeâtres et comme végétantes de tissu cellulaire, entre lesquelles on distinguait à peine quelques fibres pâles et décolorées du muscle. Dans un plus grand nombre de cas, ce même muscle a été trouvé notablement ramolli : ses fibres étaient réduites en une sorte de pulpe ; ailleurs elles n'existaient plus, comme si le muscle avait été soumis à une violence extérieure qui l'eût déchiré ; enfin, chez quelques phthisiques, nous n'en avons plus rencontré aucune trace ; une fois le muscle crico-aryténoïdien latéral était en même temps détruit, et le fond de l'ulcération était constitué par le cartilage cricoïde en partie ossifié. Les expériences sur les animaux vivants ont appris que l'action du muscle thyro-aryténoïdien est nécessaire à la production de la voix ; c'est aussi ce que confirment les faits pathologiques ; car toutes les fois que nous avons trouvé ce muscle plus ou moins altéré, la voix avait été également modifiée.

Lorsque les ulcérations ont pour fond l'un des cartilages du larynx, on voit souvent ce cartilage s'altérer ; sa surface, dépouillée de périchondre, devient rugueuse, inégale ; son tissu, homogène, et parcouru seulement dans l'état sain par des liquides blancs, se laisse pénétrer par la partie rouge du sang, qu'on y aperçoit sous forme de stries ou de points rougeâtres ; et, au milieu de cette altération de texture produite par l'inflammation, on observe souvent des rudiments de matière osseuse qui remplacent le tissu cartilagineux. Ainsi, cette transformation, suite naturelle et ordinaire des progrès de l'âge, se trouve ici hâtée, et comme prématurément développée sous la seule influence du travail inflammatoire, qui, des

parties molles, s'est propagé aux cartilages du larynx : remarquable phénomène qui nous conduit à regarder comme à peu près identiques, sous le rapport de leurs résultats, le travail normal de la nutrition et le travail inflammatoire.

Les articulations qui unissent les différents cartilages sont elles-mêmes quelquefois considérablement endommagées. Chez un phthisique, dont l'observation, recueillie à la Charité, a déjà été publiée dans la thèse de M. Aubertin sur l'ulcération du larynx, on trouva complètement détruits les ligaments assez forts, qui, dans l'état normal, maintiennent en contact les cartilages aryténoïde et cricoïde. L'articulation crico-aryténoïdienne, véritablement luxée, baignait dans une grande quantité de liquide purulent. La partie antérieure du cartilage aryténoïde de ce même côté était elle-même corrodée, rugueuse et en partie ossifiée. Ces altérations coïncidaient avec une ulcération considérable de la corde vocale gauche, laquelle s'étendait jusqu'au cartilage aryténoïde. Chez cet individu, âgé de quarante-huit ans, la voix n'avait été qu'enrouée, mais non éteinte ; la déglutition et les efforts de toux provoquaient de la douleur vers la région du larynx.

Une ulcération très-peu large, mais qui s'étend en profondeur, peut, en raison de sa situation, causer de graves désordres. Tel est le cas suivant. Un homme, présentant tous les symptômes d'une phthisie pulmonaire déjà avancée, entra à la Charité pendant le cours de l'été de l'année 1817. Vers l'extrémité supérieure de l'angle obtus que présente sur la ligne médiane du cou le cartilage thyroïde, existait une très-petite solution de continuité, à bords arrondis, pouvant à peine admettre une grosse tête d'épingle, et par laquelle s'échappait un peu d'air avec sifflement toutes les fois que le malade inspirait ou expirait avec force. La voix n'était que faible sans autre modification. A l'ouverture du cadavre, on ne trouva

d'autre altération dans le larynx qu'une petite ulcération arrondie, qui aurait pu admettre un pois ordinaire, et qui était située dans l'angle rentrant formé par l'union des deux lames du cartilage thyroïde, un peu au-dessus de la commissure antérieure des cordes vocales supérieures. Dans l'espace occupé par cette ulcération la membrane muqueuse était détruite; le fond en était formé par le cartilage thyroïde, qui, au centre, présentait lui-même la légère perte de substance d'où était résultée l'ouverture fistuleuse reconnue pendant la vie. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que, bien qu'existant depuis près d'une année, cette fistule n'avait ni diminué ni augmenté d'étendue. Sa situation rend, d'ailleurs, raison de la conservation de la voix. C'est la seule fois que nous ayons eu occasion d'observer une fistule du larynx chez les phthisiques traités à la Charité depuis plusieurs années, c'est-à-dire près de deux mille individus. Cela prouve du moins que de pareilles fistules sont fort rares.

D'autres conduits fistuleux, n'affectant point les cartilages, peuvent se former dans l'épaisseur même des parties molles du larynx. Chez un phthisique, âgé de vingt-cinq ans, la partie postérieure du ventricule droit du larynx présenta une ouverture fistuleuse qui, se dirigeant en arrière et en dehors, allait se terminer en cul-de-sac au-devant du cartilage aryténoïde de ce côté. L'ouverture de ce conduit fistuleux était béante et avait une ligne de diamètre environ; ses bords étaient lisses, arrondis, sans trace d'inflammation, comme eussent été ceux d'une ouverture naturelle; vers son fond était amassée une matière purulente, jaunâtre et inodore. M. le docteur Gaudet nous a communiqué plusieurs faits recueillis à la Charité, assez analogues au précédent. Dans tous, le conduit fistuleux occupe le même point. On le voit se terminer aux environs d'un des côtés du cartilage aryténoïde, ou

bien pénétrer dans l'articulation même de ce cartilage. On pourrait concevoir, par analogie avec ce qui se passe ailleurs, que cette articulation est, dans certains cas, la partie primitivement malade, et qu'elle est le point de départ du trajet fistuleux. Quoi qu'il en soit, dans le cas que nous avons cité, et dans d'autres semblables, il y avait eu aphonie complète.

Le tissu cellulaire subjacent au repli de la muqueuse, qui constitue le ligament aryténo-épiglotique, nous a présenté quelquefois une infiltration séreuse assez considérable pour que la membrane muqueuse soulevée vint former de chaque côté de l'ouverture supérieure du larynx un bourrelet considérable, qui oblitérait en partie cette ouverture. Deux fois nous avons vu cette infiltration annoncée pendant la vie par les symptômes de l'œdème de la glotte, tels qu'ils ont été décrits par Bayle. Chez d'autres individus nous n'avons observé rien de semblable. Mais ce que nous croyons devoir noter ici, c'est que, toutes les fois que nous avons trouvé cet œdème, il y avait en même temps une laryngite chronique bien caractérisée, de sorte que l'infiltration séreuse n'était, dans les cas observés par nous, qu'un simple épiphénomène. C'est ainsi que, dans la plupart des cas où nous avons rencontré un œdème sous-muqueux du canal intestinal, la membrane muqueuse présentait, dans sa couleur, dans sa consistance, dans son épaisseur, dans la nature des liquides qui la tapissaient, des traces d'inflammation chronique. Ce n'est pas à dire que l'œdème sous-muqueux des intestins ou du larynx ne puisse pas, comme l'œdème sous-cutané, exister sans inflammation; mais des faits précédents on peut conclure que plusieurs de ces œdèmes doivent être rapportés, ou du moins se trouvent liés à un état inflammatoire de la membrane muqueuse. Ainsi s'infiltra un membre autour d'anciens ulcères cutanés.

84. Après avoir tracé le tableau des principales altérations que nous a offertes le larynx des phthisiques, essayons de rappeler l'ensemble des symptômes qui pendant la vie ont signalé ces altérations.

Les modifications de la voix doivent d'abord fixer notre attention.

Une simple rougeur, avec léger boursofflement de la membrane muqueuse qui tapisse les cordes vocales ou les ventricules, suffit pour changer notablement le timbre de la voix.

L'ulcération de ces mêmes parties de la membrane muqueuse produit dans la voix un changement qui n'est guère souvent plus considérable que celui que détermine la simple tuméfaction de la membrane.

Dans ces deux circonstances, le changement de la voix semble dépendre, 1° d'une accumulation insolite de muets ou de pus dans les ventricules; 2° de la modification que subissent nécessairement dans leur texture, et par suite dans leur élasticité, les ligaments thyro-aryténoïdiens, lorsqu'ils cessent d'être recouverts par la membrane muqueuse.

Les ulcérations qui existent en d'autres points de la muqueuse, et spécialement entre les extrémités antérieure ou postérieure des cordes vocales, n'apportent dans la voix aucune modification notable.

Des tumeurs de diverses sortes, qui s'élèvent du fond des ventricules et les obstruent, rendent la voix enrouée et comme râpeuse. Une tuméfaction considérable de la muqueuse des ventricules produit le même effet.

La destruction plus ou moins complète d'une des cordes vocales, l'autre étant intacte, ne produit pas souvent plus de trouble dans la voix que les lésions précédentes; d'autres fois, au contraire, elle suffit pour produire l'aphonie.

L'aphonie est complète, si les deux ligaments thyro-aryténoïdiens sont simultanément altérés.

L'extinction de la voix est portée au plus haut degré, si les muscles thyro-aryténoïdiens ont subi une des altérations que nous avons signalées.

Ces différents faits confirment pleinement ceux qu'a révélés la physiologie expérimentale.

N'oublions pas, d'ailleurs, que par le seul fait de l'influence nerveuse la voix peut subir un grand nombre de modifications, sous le rapport de sa force, de son timbre, de ses différents tons, sans que l'anatomie pathologique puisse en rendre compte en aucune manière.

La laryngite chronique des phthisiques est une affection le plus ordinairement indolente. Interrogez les malades chez lesquels on trouve, après la mort, le larynx ulcéré et le plus gravement désorganisé : la plupart affirmeront qu'ils ne ressentent tout au plus qu'un peu de gêne ou de chaleur à la gorge, et ce n'est véritablement que dans quelques cas exceptionnels qu'ils accusent une véritable douleur. Dans ce dernier cas, l'ouverture du cadavre ne démontre pas d'autre lésion que chez ceux qui n'ont jamais souffert du larynx. Cette fréquente absence de douleur est ici un phénomène d'autant plus remarquable, que le larynx, dans l'état sain, est le siège d'une exquise sensibilité, comme on peut le prouver facilement par l'expérience suivante : Incisez sur un animal vivant la trachée-artère immédiatement au-dessous du cartilage cricoïde; introduisez un stylet par cette ouverture, portez-le dans le larynx; l'animal témoignera l'anxiété la plus vive; il fera les plus grands efforts pour se soustraire à la douleur qu'il semble éprouver. Portez le même instrument dans la trachée-artère, enfoncez-le jusqu'à l'origine des bronches; l'animal restera calme. Cette grande sensibilité du larynx est d'ailleurs

en rapport avec la quantité, le volume et la nature des nerfs qui s'y distribuent; et cependant elle n'est point excitée, ou ne l'est que rarement par le stimulus inflammatoire: tant il est vrai qu'on ne peut pas toujours conclure de ce qui se passe dans l'état sain à ce qui arrivera dans l'état morbide. Ici, d'ailleurs, comme dans mille autres circonstances, il faut admettre comme l'expression d'un fait une susceptibilité infiniment variable suivant les individus, en vertu de laquelle telle lésion d'organe sera indolente chez l'un, et suscitera chez un autre les plus intolérables souffrances; ne s'annoncera dans un cas que par quelques symptômes locaux, et dans un autre cas produira un trouble universel de toutes les fonctions, etc. Plus bas, nous verrons aussi les ulcérations intestinales, si communes chez les phthisiques, se montrer chez eux peut-être encore plus complètement indolentes que les ulcérations du larynx.

Aux principes que nous venons de poser, il y a cependant de déplorables exceptions: ainsi nous avons récemment donné nos soins à une dame qui est morte de phthisie pulmonaire, et chez laquelle un des symptômes prédominants a été une douleur très-vive, insupportable à la région du larynx; cette douleur avait son siège principal vers la partie supérieure de l'organe; la déglutition était très-pénible. Nous croyons pouvoir conclure d'un certain nombre de faits, que c'est surtout dans le cas où cette dernière circonstance existe, que la laryngite des phthisiques devient une affection notablement douloureuse.

La laryngite chronique ne paraît contribuer à l'augmentation de la dyspnée chez les phthisiques, que lorsque le calibre ordinaire du larynx se trouve notablement diminué dans un point quelconque de son étendue, soit par une tuméfaction extraordinaire de la membrane muqueuse, soit par une tu-

meur qui s'élève de la surface de cette membrane, ou qui, développée dans les parties subjacentes, la pousse au-devant d'elle, soit par un œdème de la glotte, etc.

85. Quel est le rapport du développement de la laryngite chronique avec celui des tubercules pulmonaires? Voici à cet égard ce que nous a appris l'observation.

Chez plusieurs individus l'inflammation du larynx est le point de départ de la maladie. (Nous avons déjà insisté sur ce point.)

Chez d'autres, ce n'est que pendant le cours de la phthisie pulmonaire, à une époque plus ou moins avancée de celle-ci, que le larynx commence à s'affecter d'une manière grave, comme si, dans ce cas, l'inflammation s'était propagée de bas en haut, suivant ainsi une marche contraire à celle qu'elle avait affectée dans le cas précédent. D'ailleurs, chez les phthisiques, la laryngite consécutive nous semble être beaucoup plus commune que la primitive. Mais dans le cas même où le larynx n'est devenu malade que consécutivement aux poumons, il peut arriver que les tubercules dont ces derniers sont le siège ne soient appréciables que par l'ouverture du cadavre, de sorte que dans des cas de ce genre on serait naturellement conduit à rapporter à la seule affection du larynx, caractérisée suffisamment par l'altération de la voix, on serait, dis-je, conduit à y rapporter la toux, la dyspnée, l'hémoptysie, le marasme, la fièvre hectique; en un mot, on admettrait l'existence isolée d'une phthisie laryngée. Mais l'observation démontre que rien n'est plus rare que cette dernière affection existant indépendamment d'une phthisie pulmonaire. C'est ce que prouve l'ouverture des cadavres. Ainsi donc, lors même que chez un individu qui présente des symptômes de laryngite chronique avec dépérissement et autres signes

de phthisie, rien n'indique l'existence de tubercules pulmonaires, il y a, pour admettre ceux-ci, des probabilités tellement fortes, qu'elles équivalent presque à une certitude. Du reste, dans un certain nombre de cas, ce n'est seulement que par l'autopsie cadavérique qu'on peut acquérir la conviction que les poumons contiennent des tubercules, et que la laryngite, qui semble être la maladie principale, n'est réellement qu'une affection secondaire. Il en est ainsi, lorsque parmi les nombreux tubercules qui ont envahi le parenchyme pulmonaire aucun n'est ramolli d'une manière notable, et lorsqu'autour d'eux le tissu du poumon est resté perméable à l'air. Alors, en effet, l'auscultation et la percussion ne peuvent pas toujours donner de renseignement. D'autres fois, après que pendant un temps plus ou moins long l'affection du larynx a seule été annoncée par des symptômes caractéristiques, la maladie du poumon commence à son tour à manifester son existence, soit que des excavations remplacent les tubercules ramollis, soit qu'autour de ceux-ci le parenchyme du poumon s'enflamme et s'indure.

86. Il ne faudrait pas croire, cependant, que les règles que nous venons de poser relativement à la liaison de la laryngite chronique et des tubercules pulmonaires, soient tellement constantes qu'il n'y ait pas quelques cas dans lesquels une simple affection du larynx ait pu donner lieu à tous les symptômes de la consommation pulmonaire. Dans sa thèse sur la phthisie laryngée, M. le docteur Pravas a cité deux observations relatives à des cas de phthisie laryngée, terminés par la guérison; tout porte à croire que, dans ces deux cas, l'affection du larynx a existé indépendamment de toute maladie du poumon. Nous consignerons ici l'une de ces observations, qui a été recueillie à l'Hôpital de la Charité, dans le service

de M. Fouquier, et qui est fort intéressante sous plus d'un rapport. Nous avons pu nous-même voir et suivre la malade.

XVI^e OBSERVATION.

Laryngite chronique; état de suffocation imminent; trachéotomie pratiquée avec succès. Au bout de peu de temps récidive. Traitement mercuriel. Guérison complète.

Une ouvrière en robes, âgée de vingt-trois ans, fut admise à l'Hôpital de la Charité, le 31 décembre 1821. Elle avait joui pendant long-temps d'une bonne santé, à quelques irrégularités près dans la menstruation. Mais depuis quelques années elle était affectée d'une toux sèche, devenant plus incommode lorsqu'elle se livrait à un exercice plus fort que de coutume. Trois mois s'étaient écoulés depuis qu'elle avait senti les premières atteintes de la maladie qui l'obligeait de venir chercher du secours à l'hôpital. Elle rapportait qu'ayant passé la nuit auprès d'une fenêtre ouverte, elle s'était réveillée avec un enrouement considérable et un mouvement fébrile. Elle fit usage d'eau de guimauve et de gomme. Après une quinzaine de jours de ce régime, l'enrouement et les symptômes de catharre bronchique disparurent: la voix seulement contracta d'abord une dureté qui lui avait été jusqu'alors étrangère, et peu de temps après elle s'affaiblit considérablement. Il est à remarquer que la malade travaillait alors au coton. A cette aphonie se joignait une toux plus fréquente, plus fatigante qu'auparavant, mais toujours sèche. Par intervalle il y avait un sentiment d'oppression, surtout en montant un escalier, à la suite d'un exercice pénible, ou lorsque le moral était vivement affecté. La respiration était devenue bruyante pendant le temps de l'inspiration. Divers remèdes, entre au-