Sur le croup diphtérique à forme foudroyante dans la fièvre typhoïde; oedème malin diphtérique du larynx

Parle Docteur Maurice

To cite this article: Parle Docteur Maurice (1920) Sur le croup diphtérique à forme foudroyante dans la fièvre typhoïde; oedème malin diphtérique du larynx, Acta Oto-Laryngologica, 2:3, 422-433, DOI: [10.3109/00016482009123102](https://doi.org/10.3109/00016482009123102)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.3109/00016482009123102>

Published online: 08 Jul 2009.

Submit your article to this journal [↗](#)

Article views: 1

View related articles [↗](#)

Sur le croup diphtérique à forme foudroyante dans la fièvre typhoïde; oedème malin diphtérique du larynx.

Par le Docteur MAURICE JACOD (de Lyon).

Ancien Interne des Hopitaux de Lyon.

Pendant l'épidémie importante de typhoïde qui sévit aux armées françaises en fin 1914, nous avons été frappés de l'allure clinique spéciale que prit la laryngite diphtérique chez certains de nos typhiques. Soit dans son apparition ou les symptômes de sa période d'état, soit dans la rapidité et la gravité de son évolution, soit dans les désordres anatomiques laryngés qu'ont présenté les malades ou qui furent trouvés à l'autopsie, le croup a revêtu une véritable forme foudroyante.

En décembre 1914, C... fut bombardé. On évacua d'urgence tous les hopitaux dont la plupart étaient affectés aux contagieux, typhiques et diphtériques. Les malades furent transportés péniblement et dans de mauvaises conditions hygiéniques.

Malgré toutes les précautions d'isolement, il y eut contagion des typhiques par les diphtériques. Notre formation sanitaire, établie spécialement pour la typhoïde, reçut d'un coup 120 typhiques, à tous les stades de leur affection. Avant et après cette évacuation rapide, elle soigna à peu près 400 typhoïdes; elle n'eut pas un cas de diphtérie. Par contre dans la série des 120 malades de C... et des environs, nous eûmes 13 cas de diphtérie associée, dont 7 nasopharyngée et 6 avec participation du larynx.

Nous ne voulons pas insister sur la diphtérie nasale et pharyngée dans la typhoïde. La question a été parfaitement étudiée pendant la même épidémie de guerre, par de nombreux auteurs en France, notamment par Joltrain à Nancy, à Paris par Joltrain¹, Méry, Rathery², Marcel Labbé³, Louis Martin, à Lyon par Bonnamour.⁴ Nous n'apporterions aucun fait nouveau sur ce sujet.⁵

Par contre, certains cas de croup que nous avons vus sont très instructifs et rares. Chez 4 de nos malades sur 6, l'aspect clinique et anatomique de l'affection loefflérienne fut complètement modifiée. Chez ces 4 malades, elle se présenta comme une complication presque impossible à dépister; elle provoqua d'emblée, au lieu de fausses membranes habituelles, des désordres tissulaires rapidement graves par oedème suraigu et suffusions sanguines, et s'accompagna des signes généraux d'une intoxication massive. Le tout ressembla plutôt à un oedème aigu infectieux du larynx avec toxinhémie brutale, si bien qu'on ne peut mieux comparer cette forme de croup qu'à l'oedème malin d'autres infections.

Ces observations sont intéressantes à donner en détail, par suite de leur ressemblance. En opposition, nous y joignons, résumées, les 2 autres qui ont offert le tableau clinique habituel de la laryngite à fausses membranes.

Observation 1.

M. 30 ans. Rentre à l'hôpital le 5^e jour de son affection avec des s. de typhoïde grave, sans ataxo-dynamie, avec bronchite diffuse très marquée, sans enrouement ni troubles pharyngés.

¹ E. Joltrain. — Fièvre typhoïde et diphtérie: Bulletin de la Soc. méd. des Hopit. de Paris, 1916, p. 1008. Discussion: H. Méry, Louis Martin.

² F. Rathery. — Epidémie de typho-diphtérie: Bulletin même Société 1916, p. 1116.

³ M. Labbé. — Fièvre typhoïde et diphtérie associées; même bulletin 1916, p. 1182.

⁴ S. Bonnamour. — Société médicale des hôpitaux de Lyon, 18 mars 1919.

⁵ La bibliographie étrangère à la France n'a pu être consultée, en raison de la période actuelle.

Six jours après son entrée, le 11^e jour de la maladie, surviennent dans la nuit des s. de dyspnée laryngée avec léger tirage et enrouement, alors que la fièvre diminuait, que le malade était mieux sous l'influence des bains, et que, les 2 jours précédents, on avait examiné le pharynx, à cause des cas de diphtérie observés dans l'ambulance.

Le lendemain matin, le 12^e jour, la dyspnée augmente; rien à l'examen pharyngé; au larynx, oedème énorme de l'épiglotte qui est rigide, pliée en 2 dans le sens vertical, sans exudat visible. Trachéotomie d'urgence à midi du même jour. Amélioration de la dyspnée laryngée; mais le malade crache beaucoup par l'orifice de la trachéotomie. Son état général baisse rapidement; il présente dans la soirée une parésie de la musculature pharyngolaryngée qui laisse ressortir par la canule les liquides déglutis. Mort dans la nuit, 24 heures après le début des accidents, avec faciès plombé, pouls misérable, sans grande cyanose.

A cause d'une demande de la famille, on ne put faire que l'autopsie du larynx. Comme le malade n'avait pas présenté de troubles myocardiques ou de grands symptômes pleuropulmonaires avant sa trachéotomie, on peut conclure des lésions laryngées suivantes à une infection générale suraigue d'origine diphtérique.

Le larynx dont la figure 1 est la photographie, présente un oedème considérable. L'épiglotte est rigide, verticale; elle est

Figure I. — Larynx: vue postérieure, pharynx ouvert.

recouverte d'une fausse membrane translucide qui arrondit davantage ses faces, ses bords et lui donne l'aspect d'un col utérin. Les 2 replis aryénoépiglottiques sont tellement épaissis qu'ils sont accolés suivant leur bord; l'ouverture laryngée est de ce fait réduite à une fente verticale. Les 2 aryénoïdes sont très infiltrés par un oedème dur.

En écartant le tout, on voit que la fausse membrane se prolonge dans l'intérieur du larynx. Ce dernier ouvert en arrière et le placard membraneux enlevé, on voit que la muqueuse est vernissée, fendillée en plusieurs points, prête à desquammer. La saillie des cordes vocales a presque disparu. Il existe de très nombreuses petites ecchymoses sur toute la muqueuse de l'épiglotte et du larynx. Les cartilages sont sains. La fausse membrane est cultivée: la culture donne des bacilles de Loeffler longs en abondance.

Observation 2.

Ba . . . 30 ans. Entre à l'hôpital, fièvre très élevée, stupeur intense, à tel point qu'on ne peut savoir le début de la typhoïde qui paraît être d'après les s. objectifs dans le 1^{er} septénaire. Malgré la balnéation régulière, la forme reste sévère, hyperthermique avec ataxo-adynamie. Bronchite diffuse très intense, mais pas d'enrouement, pas de s. pharyngé.

Le 10^e jour après son entrée, on trouve le matin la luette oedématisée, en battant de cloche, ecchymotique, sans exsudats sur le pharynx. Le même jour au soir, le pharynx a des mucosités abondantes; on observe un placard nacré, transparent, sur le pilier antérieur gauche près de la luette, ressemblant aussi bien à une exulcération qu'à un exsudat organisé, mais le malade a du jetage nasal à droite. On fait un prélèvement pharyngé, un nasal pour plus de sûreté, sans penser encore à la diphtérie, car ce malade a été le premier atteint de notre série. Torpeur très accusée; le malade ne répond pas; il ne paraît pas souffrir en avalant, mais il avale de travers et tousse de suite. Il crache beaucoup. Bruits cardiaques réguliers, pouls petit.

Dans la nuit suivante, mort sans autre symptôme.

A l'autopsie, le larynx est considérablement oedématisé. L'épiglotte est rigide, verticale, les fossettes glossoépiglottiques ont presque disparu. Les aryénoïdes sont énormes; les replis aryénoépiglottiques sont à peine augmentés. L'ouverture vestibulaire est peu diminuée. La muqueuse du vestibule et de l'épiglotte est recouverte de très petits placards pseudomembraneux qu'on prélève; elle présente surtout un état ecchymotique curieux,

comme s'il s'était produit des suffusions sanguines presque confluentes. Les cordes sont piquetées de rouge, desquammées. Pas de fausses membranes en dessous des cordes; à la région sous-glottique, à la trachée, rougeur diffuse, sécrétions mucopurulentes. Les cartilages n'ont aucune lésion.

Aux poumons, pas l'hépatisation, mais sécrétion abondante, sereuse, à la coupe et la pression. Le myocarde est d'aspect sain, les orifices aussi. Rien de particulier au foie, aux reins, aux surrénales.

Les prélèvements faits sur le pharynx et le nez ont donné des bacilles de Loeffler longs. Ceux du larynx ont été identiques.

Observation 3.

B... Louis 29 ans. — Entre au 12^e jour d'une typhoïde à forme sévère. Malgré la balnéation, la fièvre persiste autour de 40° jusqu'au 24^e jour, sans stupeur considérable toutefois. Du 24^e au 28^e jour, amélioration sensible, sans enrouement, sans symptômes pharyngés.

Au 28^e jour, gêne au niveau du pharynx et de la région sous-hyoïdienne, sans qu'on puisse voir ni rougeur ni exsudat. Comme un de ses voisins a la diphtérie, on fait néanmoins pratiquer de grands lavages pharyngés avec de l'eau de Labarraque très diluée.

Le lendemain, 29^e jour, sans avoir eu de gêne laryngée dans la matinée, accès brusque de suffocation vers midi, avec tirage, cornage, bruit de drapeau. A l'examen, oedème rouge, volumineux de la luette qui est en battant de cloche; la région amygdalienne droite est tuméfiée, ecchymotique; en ce point il existe un petit placard d'oedème blanc, translucide, se détachant sur le reste de l'amygdale qui est violemment rouge. En présence de ces symptômes anormaux, on pense plutôt à un oedème par brûlure due à un lavage pharyngé mal préparé. Sinapismes sur le cou, boissons glacées.

Après une demie heure, amélioration; on constate que l'oedème de la luette a diminué; par contre l'amygdale droite est toujours oedématisée, et l'oedème se prolonge vers la base de la langue; voix gutturale.

Accès de suffocation, 1/2 heure après. On fait une trachéotomie d'urgence, le malade ne respirant plus. Respiration artificielle; le pouls redevient normal.

Dans ce même après-midi, la respiration n'est pas trop gênée, mais le malade crache beaucoup par la canule, et son état g^{ra}.

néral baisse régulièrement. Il meurt le lendemain matin à 6 heures du 30^e jour, 18 heures après le début des symptômes laryngés.

L'autopsie ne put être faite que pour le larynx, à cause de la famille. On revoit l'oedème de la luette et de l'amygdale par la bouche; le placard blanc, translucide, amygdalien persiste; la paroi postérieure du pharynx est pointillée de petites ecchymoses jusqu'en face de l'ouverture laryngée. Oedème considérable, rouge, tremblotant de l'épiglotte et des replis aryéno-épiglottiques dont les bords forment des bourrelets rouges qui retombent et flottent dans le vestibule également infiltré. On trouve vers la commissure antérieure et sur la postérieure, 3 placards en pellicule membraneuse très mince, transparente, qui ressemblent au placard amygdalien et qu'on prélève pour culture. Il existe de nombreuses suffusions sanguines sous la muqueuse des faces linguales et des bords de l'épiglotte, de la gouttière pharyngolaryngée droite, de la face laryngée de l'aryénoïde droit. A l'incision verticale de l'épiglotte et des aryénoïdes, il se produit un suintement abondant de sérosité rose et on trouve des ecchymoses entre le cartilage et la muqueuse, sur la tranche de la coupe. Les cartilages sont sains.

La culture des placards minces laryngés a donné des bacilles de Loeffler longs en abondance.

Observation I.

Ch . . . 31 ans. — Entre au 6^e jour de sa typhoïde qui est sévère, avec ataxo-dynamie d'emblée, hyperthermie, toux avec expectoration abondante. Malgré la balnéation, l'état général est mauvais. Au 10^e jour, apparition de râles fins à la partie moyenne du poumon droit en arrière, et expectoration plus purulente.

Le 13^e jour, amélioration générale. Le 14^e jour, alors que le malade paraît aller un peu mieux, il se plaint du pharynx; à l'examen, érythème diffus, mucosités sans exudats. On fait néanmoins une culture qui donne le lendemain des Loeffler courts et moyens. Injection intraveineuse de 30 cc. de serum, ce 14^e jour.

Le 15^e jour, apparition dans la matinée de tirage sus-sternal. Injection intramusculaire de 30 cc. de serum. Le soir les s. de dyspnée laryngée ont augmenté, l'état général baisse rapidement; le faciès est plombé, le pouls rapide. Accès de suffocation à 7 heures du soir qui nécessite une trachéotomie d'urgence. Malgré l'intervention qui supprime le tirage, le malade faiblit

de plus en plus; il meurt à 11 heures du soir, 17 à 18 heures après l'apparition des symptômes laryngés.

A l'autopsie, oedème du larynx, plus marqué et presque localisé à l'épiglotte qui est rigide, effaçant les fossettes glossoépiglottiques. Les replis aryténoépiglottiques sont un peu oedématisés. La muqueuse du vestibule est recouverte d'un exsudat épais et de placards blanc-jaune, membraneux, qu'on prélève. En dessous, elle est oedématisée, restreint considérablement la glotte. Sur toute la muqueuse laryngée, on voit de nombreux points ecchymotiques, ressemblant à un véritable énanthème. En dessous des cordes, la muqueuse est rouge, à peine tuméfiée. Les cartilages sont sains.

Le poumon gauche ne présente pas d'hépatisation, mais un oedème considérable, avec sérosité abondante à la coupe. Le droit est entouré d'adhérences pleurales lâches, qui combtent en partie les scissures; plusieurs foyers de bronchopneumonie dans le lobe inférieur.

Au coeur, pas de lésions macroscopiques; le myocarde est couleur chair, résistant. Rien de particulier aux autres organes.

La culture des placards laryngés a donné des bacilles de Loeffler longs.

Observation 5.

D . . . 23 ans. — Entre au 6^e jour de sa typhoïde qui présente une forme ataxo-dynamique avec hyperthermie au dessus de 40°⁵, en plateau; pouls réguliers mais à 120 et embryocardie; tous symptômes qui persistent jusqu'au 12^e jour, malgré une balnéation régulière.

A partir du 12^e jour, amélioration des s. typhiques.

Le 15^e jour, sans gêne pharyngée, on aperçoit sur les deux piliers antérieurs deux placards nettement membraneux, peut-être moins épais toutefois que les fausses membranes diphtériques habituelles. Injection intramusculaire de 30 cc. de serum, et culture qui donne le lendemain des bacilles moyens et courts.

Le 16^e jour, 2^e injection, sous-cutanée, de 30 cc. de serum; le malade se plaint de gêne laryngée et a un peu d'enrouement. A l'examen, l'épiglotte est un peu oedématisée et rouge; on voit sur son bord libre deux fausses membranes blanc-jaunâtre très typhiques qui sont prélevées.

La culture laryngée a donné des bacilles longs. Le malade reçoit encore, pendant 4 jours, sous la peau 20 cc. de serum par jour. Les symptômes laryngés et pharyngés disparurent. L'état général, s'est remonté peu à peu, en même temps que la température devenait plus normale.

Mais la durée de l'affection fut particulièrement longue. Le malade eut trois rechûtes, des escharres sacrées, des fluxions articulaires aux extrémités, à cinq ou six reprises. Le malade a gardé des séquelles myocardiques (1^{er} bruit sourd; pouls très instable) des douleurs articulaires persistantes. Nous avons eu de ses nouvelles 6 mois après le début de l'affection; il marchait encore avec difficulté.

Observation 6.

C... Jean, 25 ans. — Entre au 9^e jour d'une typhoïde qui paraît légère.

Dès le 15^e jour, la fièvre est tombée autour de 38°. Il présente toutefois un peu d'enrouement par intermittence.

Le 19^e jour, comme il existe un cas de diphtérie dans sa salle, on fait un prélèvement pharyngé qui est négatif.

Le 23^e jour, le malade dit qu'il éprouve un peu de gêne pharyngée depuis 2 jours. A l'examen il existe une petite exulcération sur le pilier antérieur gauche dont on fait un frottis; la culture est négative.

Malgré cette absence de bacilles de Loeffler, le malade garde un peu de gêne pharyngolaryngée, il présente une température plus élevée qu'auparavant. En déprimant la langue, on peut voir l'épiglotte qui présente une exulcération semblable à celle du pilier et, en outre, deux placards nettement pseudomembraneux blanc-jaunâtre. Prélèvement de l'un d'eux à la pince et culture.

La culture donna des bacilles de Loeffler moyens. Injection de serum dès l'examen clinique, 30 cc., puis 20 cc. pendant 3 jours. Sous l'influence du traitement, les symptômes pharyngolaryngés, les exulcérations du pilier et de l'épiglotte disparurent. Le malade eut une convalescence normale.

* * *

A la lecture des quatre premières observations, ce qui frappe le plus est la difficulté de reconnaître la diphtérie laryngée sous l'aspect qu'elle revêt.

Avant l'apparition des grands symptômes de suffocation, on ne trouve presque pas de troubles subjectifs: un peu de gêne pour avaler, plutôt de la sécheresse ou des picotements pharyngolaryngés. Chez nos malades pourtant, l'attention était attirée de ce côté, à cause de nos examens quotidiens. En fait, à ce début, il n'a pas ou presque pas existé de sig-

nes objectifs: parfois, légère réaction pharyngée sous forme d'un érythème diffus sans exsudats; parfois, apparition de placards grisâtres, minces, transparents, à peine membraneux; le plus souvent oedème de la luette ou d'une amygdale. Tous les auteurs que nous avons cités précédemment ont fait les mêmes constatations sur l'angine diphtérique sans croup.

On peut en somme dire que la scène dramatique laryngée a toujours causé une véritable surprise. Brusquement, du tirage, du cornage avec cyanose, enrouement, puis très rapidement survient un accès de suffocation qui menace la vie du malade. On examine et on trouve déjà des lésions laryngées considérables, sans lésions du pharynx, ou avec oedème concomitant de la luette, des amygdales qui étaient saines quelques heures auparavant, comme dans notre 3^e observation. Ces oedèmes se sont produits avec une rapidité surprenante. L'oedème laryngé est énorme: l'épiglotte est rigide, pliée en 2 dans le sens vertical, cachant les fossettes glossoépiglottiques en avant, l'ouverture laryngée en arrière; on ne voit que la face postérieure des aryténoïdes tuméfiés. Or cet oedème est le seul signe objectif: aucune fausse membrane, même pelliculaire, aucun exsudat, lorsqu'on peut apercevoir le vestibule laryngé.

Chez 3 de nos malades on dut pratiquer une trachéotomie d'urgence; l'intervention n'améliora que l'état local. Malgré le retour de la respiration, l'état général baisse. Les reflexes locaux disparaissant, le malade avale de travers. Il crache abondamment par sa canule, sans toutefois rejeter de fausse membrane. Son teint devient plombé, son pouls misérable, incomptable. On a l'impression d'être en face d'une intoxication générale massive, plutôt que d'une complication laryngée. Et le malade meurt si rapidement qu'on en reste déconcerté.

Dans ce dernier stade encore, pas de fausses membranes véritables. Il semble que ces dernières soient un des signes de la réaction locale à l'infection ou tout au moins une marque que le malade est capable de fixer l'élément microbien, comme l'abcès de fixation, positif dans une pyohémie, est l'indice d'une résistance suffisante de l'individu. Nous n'avons

vu en effet de vrais exsudats membraneux laryngés sur le vivant que chez les 2 malades qui ont guéri; encore étaient-ils là petits et peu nombreux, alors que les diphtéries laryngées typiques ont souvent de fausses membranes confluentes.

Les malades n'ont pas présenté de complications cardiaques, hépatiques ou rénales, pas de localisations pulmonaires spéciales: d'ailleurs à l'autopsie ces organes paraissaient macroscopiquement sains. Ils sont morts de toxinhémie, n'ayant pas eu davantage le temps de réagir à l'infection générale massive que leur larynx à l'inoculation diphtérique. Telle est la caractéristique clinique de cette forme de croup où le bacille de Loeffler a provoqué un véritable oedème malin du larynx.

Les constatations anatomiques confirment cette notion d'oedème laryngé spécial. Dans toutes les autopsies, l'oedème frappe par sa persistance, son étendue et sa dureté. Chez notre 1^{er} malade, l'épiglotte, recouverte d'une fausse membrane formée tardivement, a l'aspect d'un col utérin rigide, plus infiltré que oedématisé, et les deux replis aryénoépiglottiques sont tellement épaissis que l'ouverture vestibulaire est réduite à une mince fente sagittale. Partout également, on est frappé par les ecchymoses, les suffusions sanguines. Dans un cas (Obs. 4) elles donnent un aspect piqueté comme s'il s'agissait d'un érythème hémorragique. Elles se trouvent jusque dans les gouttières pharyngolaryngées. Elles sont mêmes interstitielles à la coupe de la muqueuse et des cartilages. Cet état ecchymotique indique des altérations vasculaires brutales et soulignent la malignité spéciale de l'infiltration oedémateuse du larynx.

En présence de ce tableau anatomoclinique, le diagnostic ne fut porté que très tardivement et sur les indications du laboratoire. On ne put même, 3 fois, affirmer la diphtérie qu'à l'autopsie, après avoir prélevé des exsudats membraneux dont la culture fut positive: il avait été impossible jusqu'à ce moment de songer à faire un prélèvement laryngé, à cause de l'état grave de malade.

Pourrait-on désormais, après la lecture de nos observa-

tions, diagnostiquer plus rapidement dans de semblables cas une diphtérie laryngée? Comment pourra-t-on la distinguer du laryngotyphus? En période d'épidémie loefflerienne, dans une réunion de typhiques, nous pensons que la constatation d'un oedème brusque, violent, du larynx suffit pour cela, sans apparition de fausses membranes; mais en dehors de toute épidémie diphtérique, la réponse du laboratoire peut seule apporter une certitude, et cette réponse arrivera trop tard. Nous pensons d'ailleurs que la question du laryngotyphus doit être reprise, en se servant des cultures d'une façon systématique: presque certainement, les formes dites pseudo-membraneuses du laryngotyphus sont diphtériques; probablement, certaines formes oedémateuses doivent l'être aussi. Par contre, dans l'oedème malin diphtérique que nous décrivons, les cartilages ont toujours été sains; dans le vrai laryngotyphus il existe de la périchondrite avec séquestration. Il est vrai que l'affection fut si promptement mortelle dans nos 4 observations que l'infection n'eut pas le temps de léser les cartilages.

L'évolution fut d'une rapidité foudroyante. Chez le 1^{er} de nos malades le tirage apparaît dans la nuit, augmente le matin, nécessite la trachéotomie à midi; et la mort survient la nuit suivante. Le 2^e présente à l'examen du matin une luette oedématiée et meurt la nuit suivante, avec un oedème laryngé et quelques placards nacrés sur le vestibule. Le 3^e est un peu gêné la veille, prend brusquement un accès de suffocation le matin, est trachéotomisé à 1 heure $\frac{1}{2}$ de l'après-midi, meurt le lendemain à 6 heures du matin. Le 4^e présente un peu d'érythème pharyngé le matin et, malgré 2 injections de 30 cc. de serum, a le lendemain matin une dyspnée laryngée si intense qu'on le trachéotomise à 19 heures et qu'il meurt à 23 heures du même jour. En somme, l'évolution des symptômes laryngés et, une fois même, de tous les symptômes a duré moins de 24 heures.

Comment expliquer ce tableau clinique particulier, ce pronostic si grave? Il est certain que nos malades se sont trouvés dans des circonstances exceptionnelles. Il a fallu les trans-

porter d'urgence assez loin par des moyens de fortune, en plein hiver, et dans le cours du 1^e ou 2^e septénaire de leur typhoïde. C'est pendant leur évacuation qu'ils ont contracté la diphthérie. Lorsque les symptômes de l'infection loefflerienne ont apparu, 6 à 7 jours après leur arrivée, ils avaient tous présenté une amélioration notable de l'état typhique sous l'influence de la balnéation régulière, mais ils se trouvaient néanmoins dans une état particulièrement médiocre de résistance. En effet, tous les typhiques que nous avons reçus pendant la même époque et de la même région ont eu des formes graves avec rechûtes et convalescence lente.

Il reste à savoir ce que le traitement intensif par le serum aurait fait dans ces cas d'oedème diphthérique malin, si le diagnostic avait pu être porté plus tôt. Nous ne saurions le dire. Dans une de nos observations, le malade continua à présenter des symptômes laryngés graves et mourut malgré 2 injections dont la 1^{ère} intraveineuse de 30 cc. de serum; dans les autres, il n'en fut pas fait. Toutefois chez les 2 malades qui guérissent, on put pratiquer la sérothérapie avant que le tableau clinique prit les caractères d'oedème malin, et l'évolution resta normale.

Il est certain qu'on doit recourir toujours et aussi rapidement que possible à des injections de grosses doses de serum, répétées journellement. C'est la conclusion à laquelle se sont arrêtés tous les auteurs français qui ont étudié la question de la typhodiphthérie; c'est sur elle que nous insistons à notre tour. Peut-être, en injectant du serum comme préventif, au moindre doute clinique de diphthérie, même mal fondé dans la suite, chez des typhiques particulièrement intoxiqués et faibles, peut-être pourra-t-on éviter que le croup dans la typhoïde prenne le forme de laryngite oedémateuse maligne que nous venons de décrire.