compte de sa susceptibilité nerveuse et de l'état de son cœur, abaisser progressivement la température du bain jusqu'à 18 et même 15 degrés.

En même temps on surveillera l'appareil respiratoire, qui est souvent le siège de broncho-pneumonies plus ou moins diffuses. La révulsion, faite à l'aide de sinapismes, de ventouses sèches, diminuera la congestion pulmonaire et facilitera la respiration.

On s'appliquera à maintenir le bon fonctionnement de l'appareil digestif par des lavements ou des purgatifs salins. On s'efforcera d'établir la diurèse, d'abord par le régime lacté, puis par des boissons abondantes.

Le cœur devra être spécialement surveillé : dès qu'il y aura tendance à l'hyposystolie, on aura recours à la digitale, aux piqûres d'éther et de caféine. Enfin il sera parfois utile, dans les cas graves marqués par de l'adynamie et une prostration extrême, de pratiquer des injections intra-veineuses ou sous-cutanées de sérum artificiel.

V. Delamare.

DIPHTÉRIE

Historique. — Les maladies auxquelles on peut opposer une médication spécifique sont exceptionnelles ; l'empirisme avait trouvé le mercure contre la syphilis et la quinine contre l'impaludisme ; la science a découvert le *sérum antidiphtérique*.

Cette découverte a tellement modifié le traitement de la diphtérie qu'il paraît aujourd'hui complètement inutile de passer en revue les nombreuses médications auxquelles on avait encore recours il y a dix ans.

A cette époque déjà, Klebs et Löffler avaient montré que la fausse membrane était produite par un bacille spécifique ; Roux et Yersin, que ce bacille sécrétait une toxine capable à elle seule de produire tous les accidents de l'intoxication diphtérique. Ces recherches avaient convaincu de leur erreur les derniers médecins, qui considéraient la diphtérie comme une maladie primitivement générale, la fausse membrane comme le produit et non la cause de l'intoxication et qui, conséquents avec cette idée, n'attaquaient les fausses membranes que si, par leur abondance et leur épaississement

rapide ou leur altération, elles devenaient une cause d'embarras ou d'infection.

Elles confirmaient, par contre, l'opinion de Bretonneau et de Trousseau, pour lesquels la fausse membrane, étant le point de départ de la maladie et la cause de l'intoxication générale, devait être poursuivie avec une « sauvage énergie » (Trousseau). Aussi vit-on les médecins, malgré des échecs trop nombreux, s'attacher à la destruction des fausses membranes ; sans aller, comme leurs prédécesseurs, jusqu'à l'ablation des amygdales (Bouchut), aux cautérisations avec le fer rouge ou les acides chlorhydrique, sulfurique, nitrique, et renonçant aux caustiques forts tels que le nitrate d'argent, le perchlorure de fer, la teinture d'iode, aux astringents (tanin, alun, soufre, alcool), aux dissolvants (bicarbonate de soude, eau de chaux, etc.), ils proposèrent l'acide phénique, l'acide salicylique, le chlorate de potasse, le sublimé, etc., dont ils recherchaient l'action antiseptique et, souvent, l'action caustique.

Le *traitement de Gaucher* fut certainement, de 1888 à 1894, le meilleur qu'on eût à opposer à l'angine diphtérique et mérite d'être rappelé à cause des succès qu'il donnait lorsqu'il était appliqué d'une façon précoce. Il consistait en : 1° ablation aussi complète que possible des fausses membranes avec de petit tampons de molleton ; il fallait éviter de son mieux de faire saigner la muqueuse ; 2° cautérisation de la muqueuse avec des tampons d'ouate hydrophile imbibés de la solution suivante et bien égouttés :

Camphre	20 grammes.
Huile de ricin	15 —
Alcool à 90 degrés	10 —
Acide phénique cristallisé	5 —
Acide tartrique	1 gramme.

3° Dix minutes après, irrigation de la gorge avec 2 litres de solution phéniquée à 5 pour 1000. Cette série d'opérations était répétée toutes les trois heures le jour et une ou deux fois la nuit.

On remplaça la mixture phéniquée par le phénol sulforiciné à 20 ou 40 pour 100, le stérésol, qui étaient moins douloureux, la glycérine au sublimé au trentième (Goubeau). Mais le principe restait le même : ablation répétée des fausses membranes et attouchement de la muqueuse avec des solutions antiseptiques, caustiques ou non, destinées à empêcher la pullulation du bacille et le développement des fausses membranes, par conséquent à tarir la source de l'intoxication. La méthode était très rationnelle, mais trop souvent insuffisante, et il ne semble pas qu'on eût pu arriver à faire plus ni mieux sans la découverte du sérum antitoxique qui atteint si merveilleusement le but par une voie toute différente.

Behring avait trouvé, en 1890, que le sérum d'animaux vaccinés contre les bacilles du tétanos ou de la diphtérie était doué de *propriétés antitoxiques* contre ces microbes; ce résultat le conduisait trois ans plus tard au traitement actuel de la diphtérie.

« Si l'on a eu, dit M. Bouchard, la pensée illusoire de puiser dans le sang des réfractaires des leucocytes qu'on supposait mieux préparés à la lutte, pour les introduire dans le corps de l'homme malade, dans un but thérapeutique; si plus heureusement, au moins dans les essais de pathologie expérimentale, on a pu enrayer chez l'animal la maladie infectieuse en lui injectant le sang bactéricide d'un animal vacciné par la même maladie, il était plus naturel encore d'injecter à l'animal, d'injecter enfin à l'homme malade le sérum antitoxique d'un animal vacciné. C'est ce que M. Behring a fait avec succès, chez l'animal, pour le tétanos et la diphtérie; c'est ce qu'il a fait avec succès, chez l'homme, pour la diphtérie.

« De divers côtés, en Allemagne, on prépara le sérum antitoxique, et dans la plupart des hôpitaux d'enfants on en fit l'application suivant les indications de M. Behring.

« En France, grâce aux ressources de l'Institut Pasteur, M. Roux put fabriquer en grand le sérum antidiphtérique; il en dirigea l'emploi à l'hôpital des Enfants-Malades, sous le contrôle des médecins de cet hôpital. Il fit chez nous à la fois ce que faisait Arohnson et ce que faisaient Wassermann, Ehrlich, Kossel en Allemagne. Si nous choisissons son nom pour le rapprocher de celui de M. Behring, c'est parce que c'est à lui que la France est redevable de l'application de cette méthode; c'est parce qu'il a concouru plus qu'aucun autre à la démonstration statistique des bienfaits de la méthode; c'est parce que, parmi les documents qui ont été présentés au Congrès de Budapest, le faisceau des trois cents faits qu'il apportait a paru emporter toutes les convictions; c'est parce que sa statistique portant sur un seul hôpital pouvait être comparée à celle d'un autre hôpital d'enfants de la même ville, hôpital où le sérum antidiphtérique n'avait pas été introduit. C'est aussi parce que M. Roux est l'auteur de découvertes importantes, relatives, sinon à la thérapeutique, au moins à la pathologie de la diphtérie, qu'il a découvert la toxine diphtérique, en collaboration avec M. Yersin...

« La Commission partage le prix. Elle attribue moitié à M. Behring, pour sa découverte du sérum antidiphtérique; elle attribue moitié à M. Roux, pour l'heureuse application qu'il a faite en France de cette découverte[1]. »

1. Rapport pour le prix Albert Levi, Académie des sciences, in *Journal de clinique et thérapeutique infantiles*, 1896.

BIBLIOTHÈQUE

I. — SÉROTHÉRAPIE

Préparation du sérum. — Je ne veux pas entrer dans les détails de la fabrication du sérum antidiphtérique, mais je ne puis en passer les grandes lignes sous silence.

La toxine s'obtient par la culture du bacille dans des bouillons appropriés. Ces bouillons, alcalins au moment de l'ensemencement, deviennent acides après vingt-quatre heures, puis alcalins au tournesol le deuxième jour et, après quelques jours, d'une alcalinité suffisante pour rougir la phénolphtaléine; on sait qu'à ce moment la toxine est produite, et, pour l'isoler, on filtre la culture sur une bougie Chamberland, ou l'on tue les bacilles par l'addition de chloroforme et l'on décante après quelques jours de repos.

La toxine est injectée à des chevaux sous la peau du cou, en avant de l'épaule, à des doses répétées tous les deux jours et progressivement croissantes, depuis un quart de centimètre cube jusqu'à 250 centimètres cubes le quatre-vingtième jour. Chaque injection produit un œdème ordinairement peu étendu, qui disparaît en vingt-quatre heures. Lorsque le cheval a reçu en tout 1 litre de toxine (trois mois environ), on cesse les injections et on le laisse au repos pendant trois semaines pour permettre à la toxine de s'éliminer; on le saigne alors avec un trocart stérile et l'on recueille le sang dans un bocal stérilisé.

Le sérum, obtenu par la coagulation du sang, a des propriétés antitoxiques et préventives, que l'on calcule pour pouvoir indiquer aux médecins la dose convenable à injecter.

L'injection. — Le sérum antidiphtérique que l'on emploie en France est fabriqué à l'Institut Pasteur, d'où il est expédié dans toutes les pharmacies, en flacons de 10 et de 20 centimètres cubes. Chaque flacon, accompagné d'une « instruction pour l'emploi du sérum », est contenu dans une boîte en bois, prismatique rectangulaire, facile à ouvrir, commode à transporter sans crainte de casser ni d'altérer le flacon; celui-ci est bouché par un bouchon en caoutchouc paraffiné, recouvert d'un capuchon en plomb, serré lui-même au goulot par une ficelle scellée avec un disque de plomb timbré. Il porte une étiquette sur laquelle est indiquée, entre autres choses, la date à laquelle le sérum a été fabriqué. Cette date n'a d'ailleurs qu'une importance relative, puisque le sérum conserve ses propriétés antitoxiques pendant un an et plus. Il est beaucoup plus utile d'examiner le flacon à la lumière directe de la fenêtre ou de la lampe pour s'assurer de sa transparence, de sa limpidité; il doit être d'un jaune citrin clair, transparent, limpide comme du sérum provenant de sang

fraîchement coagulé; s'il est trouble, c'est qu'il est altéré : mieux vaut ne pas l'employer.

Dans certains cas, à la campagne par exemple, on peut être obligé d'attendre vingt-quatre heures pour recevoir le sérum frais dont on a besoin. Ce serait un grand tort de laisser pendant ce long temps l'enfant exposé aux progrès souvent rapides, précipités, des fausses membranes et de l'intoxication. Il faut, sans hésiter, injecter le sérum que l'on a à sa disposition, en attendant d'avoir du sérum frais. Il a été démontré que le sérum trouble n'a pas perdu ses qualités antitoxiques et que, d'autre part, il ne détermine pas d'accidents inflammatoires locaux sérieux.

La quantité de sérum injectée en une seule fois variant suivant les cas, comme nous le verrons, de 5 à 20 centimètres cubes, il est bon d'avoir, pour cet usage, une seule seringue d'une capacité de 20 centimètres cubes, fonctionnant bien, cela va sans dire, et présentant la qualité indispensable d'être stérilisable à l'eau bouillante. La seringue de Debove remplit ces desiderata : construite, comme les autres, en verre et métal, elle est, grâce à un ingénieux dispositif, facilement démontable, ce qui en rend le nettoyage très aisé; le piston est en amiante, de même que les coussinets qui séparent le verre du métal; l'amiante sèche évidemment lorsqu'on se sert rarement de la seringue, mais il suffit de le laisser tremper dans l'eau chaude pour qu'il reprenne sa souplesse, tandis que le caoutchouc, si l'on a laissé un certain temps la seringue hors d'usage, peut être desséché, fendillé et incapable de reprendre l'élasticité nécessaire. Une vis de rappel permet de serrer ou desserrer les deux disques entre lesquels est fixé l'amiante du piston et de lui donner le volume correspondant au corps de pompe.

Un ajutage en caoutchouc rouge épais, long de 10 centimètres environ, réunit l'extrémité canulaire de la seringue à l'aiguille ; cet ajutage souple empêche les mouvements brusques, que peut faire le malade pendant l'injection, d'être transmis à la seringue ; on ne redoute donc ni de blesser le malade, ni de voir l'aiguille se séparer de la seringue au cours de l'opération.

On conseille ordinairement une aiguille longue de 4 à 5 centimètres ; la nécessité ne s'en fait nullement sentir et les aiguilles ordinaires des seringues de Pravaz conviennent fort bien ; il est préférable qu'elles soient en platine iridié, non que l'ébullition ne suffise pas d'ordinaire à la stérilisation, mais parce que le flambage peut être utile pour détruire une parcelle de sérum, qui coagulée dans l'intérieur de l'aiguille en obstruerait la lumière. Les aiguilles en platine iridié ont l'avantage appréciable de ne pas se rouiller.

Avant chaque injection, la seringue, l'aiguille, l'ajutage en caoutchouc doivent être stérilisés à l'eau bouillante ; la boîte en métal, dans laquelle les fabricants les vendent ordinairement, peut servir de récipient pour cette opération : on y met de l'eau en quantité suffisante pour que les instruments baignent entièrement et on la place, sans son couvercle, sur le support d'une lampe à alcool ou sur un fourneau à gaz ; après dix minutes d'ébullition, on jette l'eau bouillante et on laisse les instruments refroidir dans la boîte. En vérité il me paraît plus simple d'envelopper dans un linge propre la seringue, son ajutage et son aiguille, de les faire bouillir pendant dix minutes sur un foyer quelconque (à la campagne on n'a pas toujours le gaz ou une lampe à alcool) : on retire le linge de l'eau bouillante, on l'ouvre et on l'étale sur une assiette, sans toucher aux instruments, qui n'ont été et ne seront ainsi souillés par aucune manipulation, par le contact d'aucun corps étranger jusqu'au moment où l'on pourra s'en servir.

Il faut attendre qu'ils soient entièrement refroidis ; car, aspiré dans une seringue encore trop chaude, le sérum se coagulerait et ne pourrait pas être injecté.

Pendant ce temps, l'opérateur se lave les mains aussi soigneusement que possible à l'eau chaude et au savon, puis prépare la région où il va faire l'injection. M. Roux a choisi le flanc un peu au-dessous des fausses côtes, où il n'y a aucun danger de blesser un organe important et où la peau glisse facilement sur les plans musculo-aponévrotiques sous-jacents. On lave la peau à l'eau bouillie et au savon, en frottant avec de l'ouate hydrophile et non avec une brosse qui produit un érythème, au moins inutile ; on lave ensuite avec une solution de sublimé au millième ou d'acide phénique au deux-centième ou simplement avec de l'eau bouillie, celle par exemple dans laquelle on a stérilisé les instruments. Une feuille d'ouate stérile et sèche préserve ensuite la peau du contact de l'air et des vêtements.

La seringue est refroidie : on resserre le pas de vis du piston et l'on s'assure en aspirant et rejetant de l'eau bouillie que son fonctionnement est parfait : on renouvelle la même expérience après avoir fixé l'ajutage à la seringue, puis l'aiguille à l'ajutage. On enlève l'aiguille, on plonge l'extrémité de l'ajutage en caoutchouc dans le flacon, on aspire le sérum, on remet l'aiguille en place et l'on pousse légèrement le piston de la seringue pour faire sourdre deux ou trois gouttes à l'extrémité de l'aiguille.

Le malade, si c'est un enfant, est maintenu sur son lit par deux personnes placées à sa droite ou à sa gauche, suivant que l'opérateur fera l'injection sur le flanc gauche ou le droit : l'une appuie ses mains sur les cuisses au-dessus des genoux de façon à empêcher la

flexion brusque des cuisses sur le bassin, l'autre tient les mains et incline doucement vers lui la tête du petit malade afin d'éviter qu'il ne se rejette brusquement de côté au moment où l'on va le piquer.

L'opérateur prend la seringue de la main droite, le corps de pompe placé dans la paume de la main et les trois derniers doigts, l'aiguille tenue par son talon entre le pouce et l'index (l'ajutage en caoutchouc est suffisamment long pour rendre cette manœuvre très facile). De la main gauche il enlève la feuille d'ouate qui recouvre la région aseptisée, et fait entre le pouce et l'index un pli épais à la peau. C'est à la base de ce pli et horizontalement que l'aiguille est enfoncée de 1 centimètre à 1 centimètre et demi environ. La main gauche abandonne la peau et saisit le corps de la seringue qu'elle maintient, pendant que la droite pousse doucement et lentement le piston.

L'injection terminée, la main droite reprend la seringue entre la paume et les trois derniers doigts, le talon de l'aiguille entre le pouce et l'index; la main gauche pince la surface de la peau au niveau de l'aiguille que la main droite retire. La feuille d'ouate sèche est remise sur la peau et maintenue par un bandage de corps. Une demi-heure après l'injection, la boule sous-cutanée que forme le sérum a généralement disparu et l'on peut enlever ouate et bandage : il est préférable toutefois de les laisser vingt-quatre heures en place pour empêcher l'enfant de gratter la région où a été faite la piqûre et qui est souvent le siège d'une légère démangeaison.

Avant de remettre la seringue dans sa boîte, on ne doit pas oublier d'y faire passer plusieurs fois, ainsi que dans l'ajutage et l'aiguille, de l'eau bouillie froide destinée à la débarrasser du peu de sérum qu'elle contient encore : sans cette précaution le sérum s'y coagule et ne peut souvent être enlevé qu'avec de grandes difficultés.

Les effets du sérum. — Dans les cas de diphtérie pure, qu'il s'agisse de diphtérie pharyngée, nasale, cutanée ou laryngée, le sérum agit rapidement sur l'état local, les fausses membranes, l'état général, la température, le pouls, les ganglions. Les modifications qu'il produit sont intéressantes à connaître, car de leur existence ou de leur absence, de leur importance dépendent le pronostic, l'inutilité ou la nécessité d'injections ultérieures et l'indication des doses nécessaires.

C'est au niveau de la gorge que les *modifications locales* peuvent être observées et suivies le plus facilement.

Autour des fausses membranes la muqueuse est rouge, quelquefois violacée et légèrement tuméfiée.

BIBLIOTHÈQUE

Les fausses membranes paraissent au bout de cinq à six heures plus étendues qu'avant l'injection, et, si l'on s'en tenait à cette seule constatation, on pourrait croire que la diphtérie n'est pas enrayée dans sa marche envahissante et craindre l'apparition de phénomènes graves, d'autant plus qu'à ce même moment éclate souvent la *fièvre sérique*, dont nous aurons l'occasion de parler plus loin. Cependant, à un examen plus attentif, on se rend compte que les fausses membranes ont perdu leur teinte gris sale, qu'elles sont devenues plus blanches, d'un blanc mat, laiteux, qu'elles sont un peu plus gonflées et d'aspect velouté; leur extension, que l'on craignait tout d'abord, n'est qu'apparente : la partie périphérique de la fausse membrane, à peine visible avant l'injection sous forme d'un léger voile opalin, s'est épaissie, a blanchi comme la partie centrale, est devenue beaucoup plus facilement perceptible.

Après dix à quinze heures, les fausses membranes, fortement bombées au centre, se décollent sur leurs bords, qui apparaissent gaufrés, frangés, retroussés, recroquevillés. Elles n'adhèrent plus que faiblement à la muqueuse sous-jacente et dès ce moment vont se détacher d'une seule pièce sous l'influence d'un grand lavage ou d'un attouchement avec un pinceau, ou bien s'en iront par petits lambeaux, ou bien encore s'effriteront, s'élimineront d'une façon invisible, comme si elles étaient peu à peu dissoutes.

Si l'angine est légère, à placards pseudo-membraneux disséminés, la gorge est souvent nettoyée après les vingt-quatre premières heures. Si les fausses membranes sont plus étendues, confluentes, comme d'une seule pièce, on les voit après vingt-quatre heures divisées en fragments séparés, blancs, gonflés, prêts à se détacher; après trente-six, quarante-huit heures, il ne reste plus que quelques taches blanches, grosses comme une lentille ou une tête d'épingle. Au cours du troisième jour, rarement plus tard, tout disparaît : les amygdales se détergent les premières, puis les piliers, la luette, la paroi postérieure du pharynx. Il ne reste bientôt plus sur la surface rosée de la muqueuse qu'un voile opalin, qui disparaît après un ou deux jours : cette teinte blanchâtre est quelquefois, sur les bords et l'extrémité de la luette, ou sur la saillie des piliers, assez prononcée pour faire croire à la persistance d'une fausse membrane : il suffit d'en être prévenu.

Il est rare que les fausses membranes se reproduisent lorsqu'elles ont disparu : elles sont en tout cas légères et peu étendues; il s'agit d'une rechute sans gravité, qu'une nouvelle inoculation de sérum guérit rapidement.

Puisque ce sérum agit d'une façon si rapide sur les fausses membranes existantes, il était à prévoir qu'il empêcherait la forma-

tion de ces fausses membranes, lorsque l'injection serait faite dès le début de l'angine diphtérique, à la période érythémateuse : c'est, en effet, ce qui arrive, comme le prouve entre autres l'observation suivante due à M. Sevestre : l'enfant d'une surveillante du service de la diphtérie a une angine érythémateuse ; on lui fait une injection de sérum immédiatement, sans attendre le résultat de l'examen bactériologique, à cause des circonstances particulières où se trouvait le malade : l'enfant guérit rapidement, sans qu'il se soit formé une seule fausse membrane : l'examen bactériologique démontra cependant la présence en grande quantité de bacilles longs. Une déduction thérapeutique s'impose : c'est, *en cas d'épidémie* de diphtérie dans un village, de faire l'injection de sérum à tous les malades atteints d'angine, pseudo-membraneuse ou non, sans attendre le résultat de l'examen bactériologique.

Un des résultats les plus brillants de la sérothérapie et qui découle de ce que nous venons de voir, c'est l'*arrêt de la diphtérie dans sa marche envahissante,* sa limitation stricte aux points primitivement atteints.

Aujourd'hui, l'angine diphtérique, traitée par le sérum, s'arrête dans son évolution : si le larynx n'est pas envahi par les fausses membranes au moment de l'injection, il reste indemne dans le plus grand nombre des cas ou n'est pris que légèrement.

Autrefois, avant 1894, on guérissait souvent l'angine diphtérique et ce n'était pas elle qu'on redoutait le plus ; mais pendant toute sa durée, quand il s'agissait d'enfants, on craignait de voir les fausses membranes descendre au larynx, on avait la terreur constante du croup, qui survenait si souvent : le croup, c'était la trachéotomie presque toujours, la mort deux fois sur trois au-dessus de deux ans, chez les nourrissons la mort toujours !

Si le *croup* devient plus rare, il devient aussi moins terrible : il peut par la sérothérapie être arrêté à toutes ses phases. A la première période, lorsque la voix et la toux sont rauques, voilées ou éteintes, mais qu'il n'existe ni tirage, ni accès de suffocation, il est rare qu'on les voie survenir, exceptionnel qu'ils se produisent avec assez d'intensité pour nécessiter l'intervention opératoire. Vingt-quatre ou trente-six heures après l'injection de sérum, les fausses membranes laryngées se détachent et souvent le petit malade les rend en bloc dans un accès de toux, d'autres fois elles se fragmentent et sont expulsées avec des mucosités bronchiques ; la voix et la toux restent rauques, enrouées pendant quelques jours à cause de la laryngite catarrhale concomitante, mais le danger est conjuré, écarté.

L'injection de sérum faite à la seconde période, quand l'enfant a

des accès de suffocation et du tirage, peut encore à elle seule amener la guérison : les accès de spasme deviennent plus rares et moins violents, le tirage diminue ; puis ces symptômes disparaissent, après vingt-quatre ou trente-six heures, comme dans le cas précédent et il ne reste plus que la raucité de la toux et de la voix. Mais pendant ces vingt-quatre heures il faut être prêt à faire l'intubation : passé ce temps, elle devient le plus souvent inutile.

A la troisième période, la dyspnée est continue et le malade va succomber aux progrès de l'asphyxie : les effets du sérum sur les fausses membranes restent les mêmes, mais le danger immédiat vient de l'obstruction laryngée, le tubage ou la trachéotomie sont aussitôt nécessaires. Nous retrouverons ces indications plus loin ; qu'il nous suffise pour l'instant de retenir que l'action du sérum est la même sur les fausses membranes du larynx que sur celles du pharynx : il les empêche de se former si elles ne le sont pas encore, il les arrête dans leur extension si elles existent, en produit le décollement et l'expulsion en vingt-quatre ou quarante-huit heures, trois jours au plus.

Dans la diphtérie pure, les *fausses membranes nasales* sont peu étendues, n'occupent guère que la partie postérieure des fosses nasales et ne causent pas d'autres symptômes qu'un enchifrènement prononcé, qui oblige le malade à respirer la bouche ouverte, et l'écoulement d'un peu de mucosité ou de muco-pus comme dans le coryza le plus banal. Ces symptômes disparaissent un ou deux jours après l'injection de sérum : les fausses membranes se détachent ordinairement en bloc et sont entraînées par une irrigation nasale. La guérison se fait de la même façon dans la rhinite membraneuse, dont la nature diphtérique a été souvent démontrée par l'examen bactériologique d'une part, l'influence curatrice du sérum antidiphtérique d'autre part.

Les *ganglions* sont augmentés de volume dans la diphtérie, plus ou moins, suivant l'intensité de l'intoxication et la coexistence ou l'absence d'associations microbiennes ; même dans la diphtérie pure, l'hypertrophie ganglionnaire est constante et constitue un signe clinique de haute valeur. Sous l'influence du sérum antidiphtérique, dès les vingt-quatre heures qui suivent, les ganglions sont moins volumineux, moins douloureux, l'empâtement du tissu cellulaire péri-ganglionnaire est moins prononcé. Cette atténuation continue les jours suivants et proportionnellement avec la décroissance de la maladie, sans que pourtant les ganglions disparaissent complètement : ils restent encore appréciables au toucher pendant un temps assez long.

Si après vingt-quatre heures les ganglions ne paraissent pas