

sh

LES INHALATIONS D'OZONE DANS LE  
TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE  
PULMONAIRE

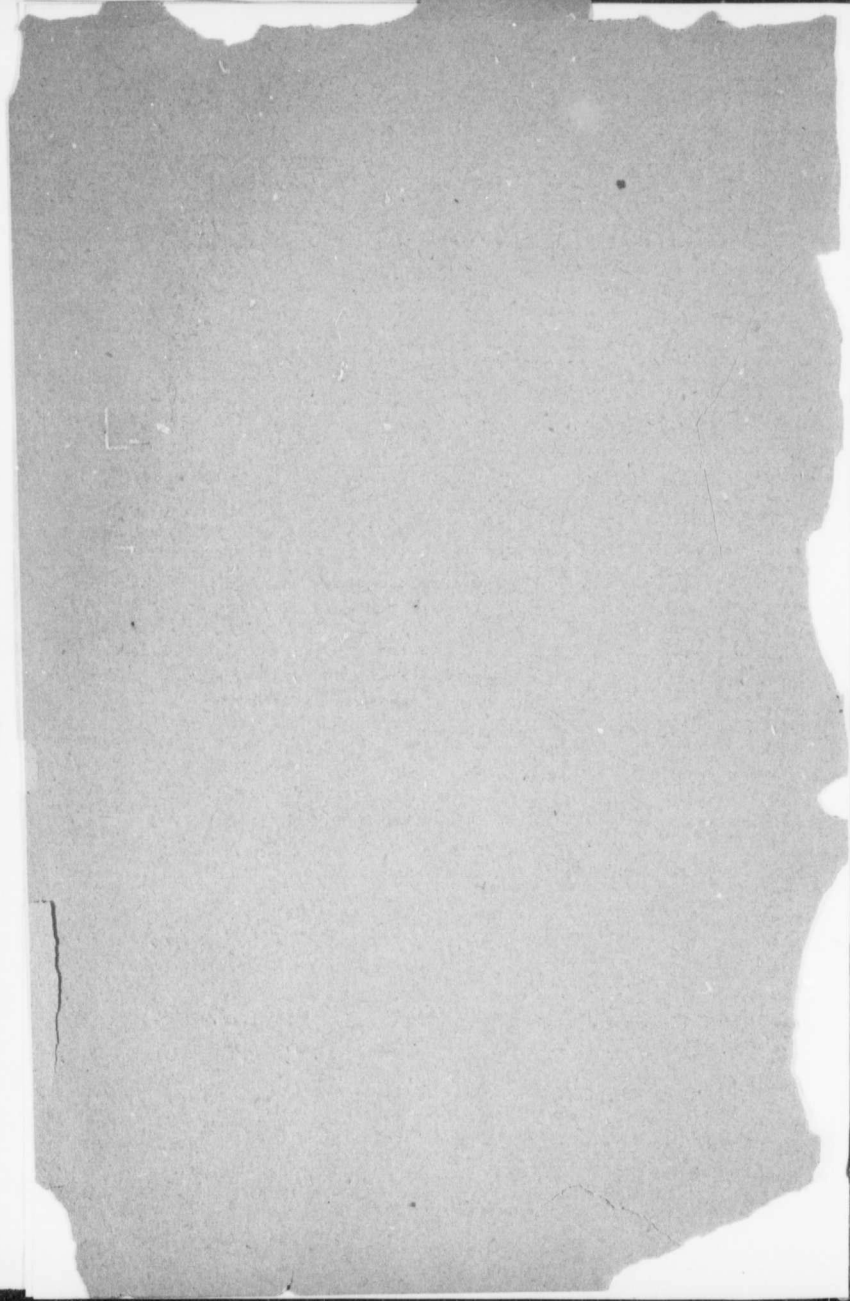
PAR LE  
Dr CHARLES de BLOIS,  
TROIS-RIVIERES, P. Q.



Imp. VANASSE & LEFRANÇOIS, 29, du Platon,  
Trois-Rivières.

1907

6410



## LES INHALATIONS D'OZONE DANS LE TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE (1)

Par le Dr CHARLES DE BLOIS,

Directeur du Sanatorium des Trois-Rivières, médecin de l'Hôpital St-Joseph (Trois-Rivières) ; officier d'Académie (France) ; membre honoraire de la Société de Thérapeutique de Paris ; membre de la Société Internationale de Médecine Physique, de la Société française d'Electrothérapie et de l' "American Electro-Therapeutic Association" ; membre correspondant de la Société de Médecine de Paris et de la Société française d'Hygiène ; secrétaire correspondant, pour le Canada, des Congrès Internationaux d'Electrologie et de Radiologie médicales.

La pratique des inhalations d'ozone dans la tuberculose pulmonaire n'est pas absolument nouvelle, et à différentes époques, des esprits amis du progrès l'ont expérimentée dans le traitement de cette affection.

Dans diverses communications faites durant les quatorze dernières années, par MM. les docteurs D. Labbé et P. Oudin, de Paris, à l'Académie des Sciences, à l'Académie de Médecine, au Congrès de la Tuberculose, nous voyons que ces auteurs ont apporté et cité nombre de cas traités exclusivement par les inhalations d'ozone. Or les conclusions de ces rapports attestent que, sous l'influence de ce traitement, les malades ont éprouvé des améliorations et même des guérisons vainement demandées aux autres médications.

Il nous semble donc qu'il n'est pas inutile de rappeler brièvement l'exposé de cette méthode et les résultats thérapeutiques obtenus,

MM. Labbé et Oudin ont expérimenté de la manière suivante :

Les séances d'inhalation étaient, pour chaque malade, de 10 à 15 minutes, et répétées, quand cela se pouvait, deux ou trois fois par jour.

On recommandait au malade de respirer tout d'abord sans effort, et ensuite de plus en plus profondément, l'air ozoné qui se dégageait de l'embouchure de l'appareil.

Sous l'influence de ce traitement, continué et régulièrement poursuivi durant six semaines ou deux mois en moyenne, on a constaté chez tous les malades une augmentation constante de l'oxy-

(1) Communication à la Société Médicale de Montréal, séance du 21 mai, 1907.

hémoglobine, une plus grande quantité de globules rouges, une diminution de globules blancs, l'augmentation du poids variant de 1 à 5 kilogrammes, une capacité respiratoire plus ample, et le relèvement de l'état général avec retour des forces et de l'appétit.

“ A ces signes purement objectifs s'ajoutent, disent MM. Labbé et Oudin, une amélioration rapide des symptômes fonctionnels ; la toux devient plus rare, l'expectoration purulente devient muqueuse et de moins en moins abondante. Les points douloureux, la dyspnée, les sueurs profuses disparaissent au fur et à mesure que l'état local s'améliore. Il en est de même de la fièvre. Nous en dirons autant des signes physiques de percussion et d'auscultation, pour lesquels une énumération serait fastidieuse. Disons cependant que, chez les malades au premier degré, au bout de deux mois de traitement au maximum, il n'y avait plus de bruits anormaux. Même chez des malades au troisième degré, nous avons noté des modifications stéthoscopiques notables, comme la disparition du gargouillement.”

Un des grands avantages de cette méthode, c'est de s'attaquer directement à l'organe malade, au siège même du mal, et cela, sans fatiguer l'estomac, sans troubler la circulation ni la nutrition.

Enfin, après quelques semaines de traitement, l'état digestif a toujours été suffisamment influencé pour permettre une alimentation réparatrice, ce qui, on l'admettra, est un élément sérieux de cure.

Le traitement a été appliqué par ces praticiens indistinctement à toutes les formes de phthisie qui se présentaient à leur clinique, et quel que fut le degré auquel était arrivée la maladie, premier, deuxième ou troisième degré.

Les crachats ont été examinés à différentes reprises durant le cours du traitement. Au début, ils contenaient des bacilles, et l'on a constaté leur disparition à la fin, pour tous les cas du premier et du deuxième degré.

Quant aux malades du troisième degré, si le nombre relatif des bacilles de Koch a peu varié, par contre les pyogènes ont considérablement diminué, quelques-uns même ont disparu.

Voici maintenant le résumé de quelques-unes de leurs observations personnelles :

Sur 38 malades tuberculeux soumis aux inhalations d'ozone, on comptait 7 malades au premier degré, 22 au deuxième degré et 8 au troisième degré.

On peut considérer comme guéris : 7 au premier degré, 7 au deuxième degré.

Comme très améliorés et restant améliorés : 15 au deuxième degré et 3 au troisième degré ; les 6 autres ont succombé.

Les résultats que nous venons d'indiquer ont été également constatés à l'hôpital d'Ormesson et dans le service de M. le docteur Desnos, de Paris.

Depuis les expériences de MM. Labbé et Oudin, en France, bien des savants de tous les pays se sont occupés de la question. Ici, en Amérique, on n'est pas resté en arrière de ce mouvement scientifique, et il y a déjà un bon nombre d'années que M. le Professeur Caillé, de New-York, a rapporté au Congrès de Boston une série de cas de tuberculose heureusement traités par l'ozone.

Ajoutons que M. le Dr W. G. Mangold, de New-York, a confirmé ces résultats par des expériences personnelles.

A noter encore deux communications fort intéressantes sur le sujet, l'une parue en 1901, de la part de M. le Dr A.S. Ramage, de Détroit, Michigan ; et l'autre, plus récente, en 1906, de la part de M. le Dr Holford Walker, de Toronto.

M. le Dr Ramage a expérimenté, avec de l'ozone "concentré", dans son service d'hôpital, sur un grand nombre de malades tuberculeux, et il affirme que le nombre de guérisons qu'il a obtenues a dépassé toutes les espérances. C'est pour lui le traitement de choix.

En septembre 1906, M. le Dr Holford Walker, directeur du "Rotherham House Hospital", de Toronto, a présenté à l'Académie de Médecine de New-York, lors d'un congrès de l'"American Electro-Therapeutic Association", un rapport très élaboré sur cette question. Il se déclare un enthousiaste partisan de la méthode du Dr Ramage, et traite d'une manière systématique, depuis six ans, la tuberculose pulmonaire par les inhalations d'ozone concentré, auxquelles il joint une diète toute spéciale et certains autres moyens adjuvants. Sans prétendre, dit-il, que c'est une panacée pour la "cure de la tuberculose", — il n'en existe pas d'ailleurs en médecine, — je considère cette méthode comme celle qui m'a donné le plus de succès dans tous les cas de consommation que j'ai eu l'occasion de traiter durant les six dernières années.

Cependant, il faut bien constater ici un fait quelque peu surprenant.

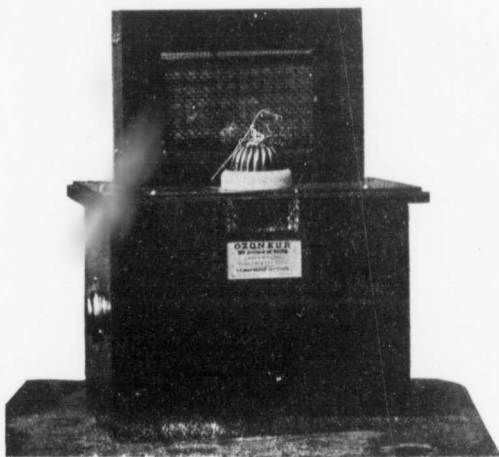
Quoique les résultats annoncés par ces différents auteurs, et cela depuis plusieurs années, soient des plus encourageants, malgré le soin et la conscience avec lesquels ces recherches ont été faites,

cette méthode ne s'est pas répandue beaucoup, et, il faut bien l'avouer, elle est encore aujourd'hui à peu près inconnue des praticiens.

Dans notre humble opinion, l'une des principales raisons qui ont empêché cette méthode de se vulgariser, c'est que, jusqu'à ces derniers temps, elle exigeait des appareils dispendieux, encombrants et d'un maniement assez délicat. Elle était par là même pratiquée par les spécialistes seulement.

Aujourd'hui, cet inconvénient n'existe plus ; et, grâce à un nouvel appareil, simple et peu dispendieux, ce mode de traitement est rendu pratique et mis à la portée de tout médecin qui pourra désormais, s'il le désire, traiter ses patients chez lui, sans être obligé de les confier à un spécialiste.

L'illustration ci-jointe fera mieux comprendre l'appareil et son fonctionnement.



APPAREIL PRODUCTEUR D'OZONE  
Pour courant alternatif de 100 à 115 volts.

C'est, comme on le voit, une boîte de 10 x 7 pouces de diamètre. Cette boîte est en chêne, parfaitement isolée, et contient, dans sa partie inférieure, un transformateur.

Au-dessus de la boîte, dans un cadre aussi en chêne, se trouve la plaque ozonatrice, composée de deux électrodes formées de bandes découpées dans de la toile métallique, et séparées par une substance diélectrique, verre ou mica. Ces électrodes sont reliées au transformateur et portent un certain nombre de pointes se présentant parallèlement à l'autre électrode, de manière à produire la décharge obscure (*brush discharge*). C'est là que se fait le dégagement de l'ozone.

Un récipient concentrateur d'ozone, muni d'une embouchure en aluminium, s'adapte au générateur, et permet par là même au malade de respirer de l'ozone à l'état concentré.

A l'extérieur de la boîte se trouve un dispositif spécial, permettant de relier le transformateur contenu dans l'appareil à une source électrique quelconque, d'un voltage suffisant. Ordinairement, dans la pratique, on connecte tout simplement ce dispositif spécial à la place de la lampe incandescente qui sert à éclairer nos demeures. Il suffit d'un courant de 100 à 115 volts pour mettre l'ozoneur en activité. C'est le voltage généralement usité pour l'éclairage au Canada. Il n'y aurait d'exception que pour Toronto, qui possède un courant d'au-delà de 200 volts. Cette particularité a été prévue par l'inventeur, qui a apporté à l'appareil certains perfectionnements permettant d'en faire usage dans cette dernière ville.

L'appareil donne de l'ozone très pur, exempt de produits nitreux et est d'un débit considérable.

Ajoutons que l'ozoneur, étant peu volumineux et non compliqué, se transporte aisément au domicile du malade, et peut être mis en marche, sans danger, par les mains les moins expérimentées.

#### TECHNIQUE

La technique qui nous a semblé la meilleure est celle-ci :

Deux, trois et même quatre inhalations par jour, chacune de 10 à 15 minutes de durée. Après quelques jours, augmentez graduellement jusqu'à 30 minutes. Commencer les inhalations à une certaine distance de l'embouchure de l'appareil ozoneur et s'en rapprocher progressivement au fur et à mesure qu'on s'habitue à la sensation provoquée par l'ozone.

Les malades s'habituent vite au léger picotement produit par l'ozone sur la muqueuse pharyngienne.

Cependant, si les inhalations produisaient des quintes de toux, il sera préférable de faire respirer au malade, avant chaque séance, des vapeurs d'eucalyptol pendant 3 à 5 minutes. (On obtient ces

vapeurs en faisant chauffer l'eucalyptol à 140°F. au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool.)

Il sera alors possible de respirer l'ozone concentré, en grande quantité, sans aucun danger d'irritation.

Il est recommandé de ventiler la chambre entre les séances.

Faire coucher le malade de bonne heure dans une chambre dont on aura saturé l'air d'ozone, en fermant les issues pour la nuit.

Voilà, en résumé, la technique que nous recommandons; on en variera, selon les circonstances, le mode d'emploi et les doses.

Cette méthode peut être employée dans toutes les formes de tuberculose pulmonaire, à l'état chronique; il n'y aurait de contre-indications que pour la tuberculose miliaire aiguë et les hémoptysies graves.

Comme méthode curative, elle donne encore dans plusieurs autres affections des voies respiratoires, telles que la coqueluche, l'asthme, la fièvre de foin, des résultats vraiment remarquables. Dans la coqueluche surtout, d'après MM. les docteurs Labbé, Oudin et E. Doumer, on obtiendra la guérison en 10 à 15 jours. On sait de plus que, grâce à son action sur l'hémoglobine, l'ozone est un modificateur du sang incomparable. On s'explique dès lors ses effets bienfaisants dans la chlorose, les anémies et les débilités générales.

Il n'entre pas dans le cadre de ce travail de traiter ces différentes questions.

Revenons maintenant aux inhalations d'ozone dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

Chez nos malades tuberculeux, nous avons expérimenté cette méthode—qui, en cas d'insuffisance, ne s'oppose nullement à l'emploi concurrent des autres moyens, externes ou internes—et nous devons déclarer ici que nous en avons obtenu des succès très probants.

Il nous semble superflu d'ajouter que les inhalations d'ozone peuvent se combiner avantageusement avec les agents hygiéniques et physiques, c'est-à-dire à ces puissants agents vitaux qui s'appellent l'air, l'eau, la lumière, l'électricité, l'exercice, le repos et le régime alimentaire.

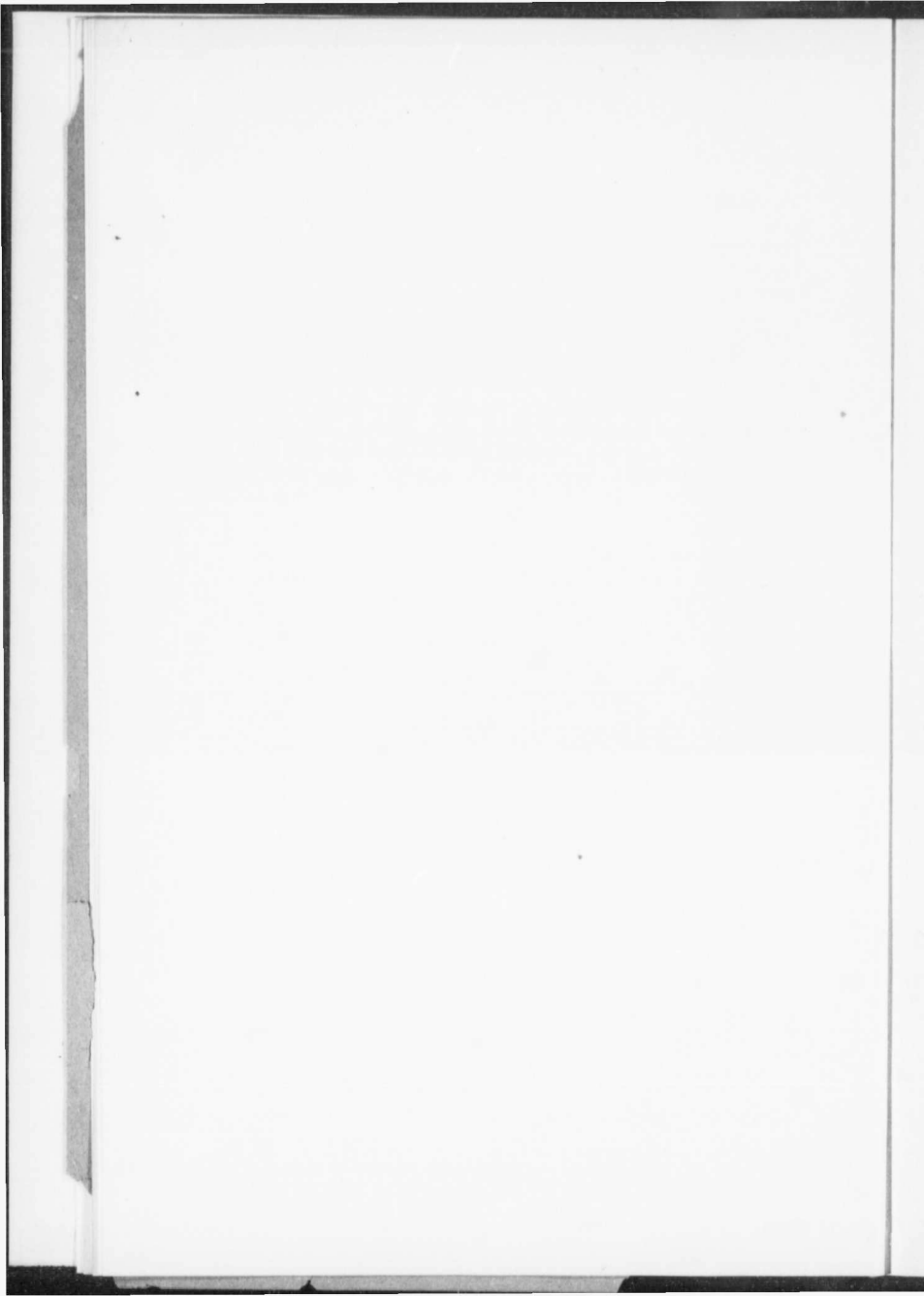
Il appartiendra au médecin traitant, surtout dans les cas graves, de faire une combinaison judicieuse de ces différents moyens hygiéniques, afin d'en obtenir le maximum d'effet.



Nous avons donc pensé rendre service à nos confrères, en attirant leur attention sur un mode de traitement qui a déjà donné entre les mains d'expérimentateurs consciencieux, des résultats si encourageants ; et nous croyons qu'il serait intéressant d'en poursuivre davantage l'étude.

A l'appui de ce que nous venons de dire, nous aurions aimé vous apporter des observations inédites, et en même temps confirmatives de l'action particulièrement efficace de l'ozone dans la tuberculose pulmonaire. Mais, comme il s'agit d'une maladie rebelle, à retours offensifs et à rechutes fréquentes, nous avons préféré attendre, avant de publier ces observations, qu'elles aient subi la "sanction du temps", ce facteur primordial dans une affection à évolution lente et prolongée souvent au delà de toutes prévisions.

---



## L'OZONE DANS LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Comme nous venons de le voir, les inhalations d'ozone donnent dans la tuberculose pulmonaire des résultats excellents et indiscutables.

Pour s'en convaincre davantage, on n'a qu'à prendre connaissance des observations qui ont été recueillies à ce sujet, et publiées par un grand nombre de médecins. Mentionnons surtout celles du docteur Denos, à la Charité, de Paris ; du docteur Collart, de Liège ; du docteur Lagrange, de St-Raphaël ; du docteur Derecq, à l'hôpital des tuberculeux d'Ormesson ; du professeur Hérard, de Paris ; et tout récemment du docteur Labbé, aussi de Paris ; et enfin du docteur Cotton, de Toronto, observations sur lesquelles nous donnons ci-après des détails circonstanciés. Elles sont on ne peut plus concluantes et prouvent à l'évidence la valeur antituberculeuse de l'ozone.

Quelques mots maintenant relativement à une nouvelle méthode de traitement de la tuberculose, dont l'idée a été conçue par le Dr Ramage, de Détroit (Michigan).

Cette méthode diffère un peu de celle qui a été suivie jusqu'ici en Europe, en ce sens que l'auteur combine l'ozone avec les inhalations d'eucalyptol, ce qui permet au malade de respirer de l'ozone concentré, sans aucun danger d'irritation de la muqueuse bronchique.

L'eucalyptol C 10 H 18 O est, comme on le sait, le principe actif de l'essence d'eucalyptus globulus.

M. Ramage procède de la manière suivante :

Le malade est placé durant une heure dans une chambre fermée dont l'air est fortement imprégné d'ozone, et on lui fait respirer en même temps des vapeurs d'eucalyptol.

Pour obtenir ces vapeurs, il suffit de chauffer l'eucalyptol à 60° C. ou à 140° F. Il se forme alors, grâce à l'affinité de l'eucalyptol pour l'oxygène et sa tendance à l'ozoniser, un nouveau composé d'une odeur de camphre très forte.

En respirant les vapeurs de ce composé — connu sous le nom de peroxyde de camphre C 10 H 18 O 2 — durant trois à cinq minutes, il devient alors possible pour le patient de respirer l'ozone en n'importe quelle quantité, sans irritation. Ceci est, à n'en pas douter, attribuable au fait que les membranes muqueuses sont comme revêtues par là d'une couche de peroxyde de camphre qui se décompose de suite par l'humidité des tissus, libérant l'eucalyptol, et permet-

tant à l'oxygène en activité de pénétrer dans l'intérieur des poumons. De cette façon, il devient possible d'introduire, dans les tissus pulmonaires, de l'oxygène en quantité. Le premier effet sur le malade est une réduction de sa température anormale et un accroissement de sa vitalité d'une façon notable.

Ce mode de traitement a donné des résultats extraordinaires aux États-Unis, particulièrement à Détroit, à Chicago et à New-York.

A Toronto, on emploie depuis quelque temps une méthode tout aussi efficace et plus économique ; elle consiste tout simplement à insuffler de l'essence d'eucalyptus globulus sur deux épaisseurs de fine gaze que l'on suspend tout près de l'embouchure du générateur, insufflation répétée de temps en temps.

D'après l'opinion des chimistes, cette essence d'eucalyptus globulus se décompose par l'humidité des tissus, pour former un nouveau composé qui est du peroxyde d'hydrogène.

L'appareil producteur d'ozone, qui est fort en usage aux États-Unis et à Toronto, depuis 1901 a été inventé par le Dr Ramage, lui-même. C'est certainement un excellent appareil, mais il demande pour être mis en activité un courant d'au moins 110 volts.

Le générateur d'ozone que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui à la profession médicale me semble encore plus pratique. Il est plus simple, beaucoup moins dispendieux, donne de l'ozone en quantité, et possède le grand avantage de pouvoir fonctionner aussi bien avec un courant alternatif de 100 volts, qu'avec un courant de 115.

Cet appareil peut donc être utilisé dans n'importe quel endroit du Canada favorisé d'un éclairage électrique.

Ici deux remarques importantes au sujet de ce générateur.

Lorsque l'appareil ozoneur sera en activité, *on devra toujours soulever d'environ un demi-pouce, le récipient concentrateur d'ozone qui recouvre la plaque ozonatrice, afin d'y laisser pénétrer l'air extérieur. Mais s'il s'agit de saturer d'ozone l'air de la chambre, il faut enlever complètement le récipient.*

En somme, si l'on en juge par les rapports des auteurs cités précédemment, l'ozone serait l'idéal du traitement de la tuberculose, puisqu'il relève l'organisme, et modifie le terrain tuberculeux, en donnant précisément satisfaction aux desiderata exprimés par MM. les docteurs Bouchard et Albert Robin, et puisque, en même temps, il attaque les microbes, les fait périr et diminue la virulence

de leurs sécrétions, c'est-à-dire en provoquant vers les foyers infectés, un mouvement phagocytaire des plus efficaces.

Cette phagocytose dont Metchnikoff nous a révélé les merveilles est mise en activité dès le début du traitement. Il se déclare alors une bronchite à l'état aigu, le malade tousse plus fortement, et à l'auscultation on entend de gros râles humides autour des foyers malades. Dans ces cas, il suffira de rassurer le patient au sujet de cette aggravation apparente de sa maladie, et lui faire suspendre les inhalations d'ozone pour deux ou trois jours.

Nous avons toujours constaté que cette bronchite était salutaire, car elle est suivie d'une grande amélioration de tous les symptômes ; ce qui prouve à l'évidence qu'elle produit un mouvement phagocytaire intra-pulmonaire, avec tous ses effets bienfaisants.

Une autre chose que nous avons aussi souvent noté chez les malades soumis à ce traitement, c'est le prompt retour de l'appétit ; au point d'obliger le malade à faire quatre ou cinq repas par jour.

Il ne sera pas sans intérêt de reproduire ici le tableau de l'augmentation de poids des malades, établi par le Dr Labbé, de Paris.

Observations sur 38 tuberculeux

7	malades	au premier degré
23	“	deuxième degré.
8	“	troisième degré

uniquement traités par l'ozone.

Quatorze malades ont gagné de une à six livres ; dix ont gagné de sept à vingt-une livres ; un, au deuxième degré, est mort d'accident et cinq autres profondément cachectiques au début du traitement ont succombé.

En résumé, la moyenne est de six livres d'augmentation par malade après trois mois de traitement.

Pour compléter ces considérations forcément abrégées, nous citerons les opinions concordantes des Drs Walker et Cotton, de Toronto, déjà nommé, qui ont signalé un grand nombre de guérisons, dont quelques-unes sont relatées à la suite de cette étude.

D'après ces auteurs, l'action curative de l'ozone s'est manifestée souvent dans l'espace de six semaines à trois mois, pour les cas légers de tuberculose, et de trois à six mois pour les cas plus avancés, — la guérison s'étant maintenue sans interruption trois à cinq ans après la cessation du traitement.

## OBSERVATIONS

relatives à certains cas de TUBERCULOSE traités par le docteur J. H. Cotton, de Toronto, et reproduites du "Montreal Medical Journal", numéro de février 1906.

OBSERVATION I.—M. S. âgé de 35 ans, me consulta le 25 octobre 1900.

A l'examen physique on constatait de la matité, de l'expiration prolongée, de la bronchophonie et des râles humides au sommet du poumon gauche, pouls 110, température 102. Un examen des crachats révéla la présence des bacilles de la tuberculose.

Je commençai un traitement d'ozone le 5 novembre 1900. Après six semaines, on constatait une amélioration marquée, et, après trois mois, toute apparence de maladie dans les poumons avait disparu. Aujourd'hui, il y a quatre ans et huit mois que tout traitement à l'ozone a été discontinué. Depuis, la maladie n'a pas reparu, le patient suit son emploi habituel comme gérant d'une compagnie de lithographie, et jouit à présent d'une santé parfaite.

OBSERVATION II.—M. D. âgé de 25 ans, un fermier, me consulta le 4 de mai 1901. Durant deux ans avant de me consulter, il avait été traité pour la tuberculose pulmonaire. L'examen médical révéla d'importants dépôts tuberculeux aux sommets des deux poumons. Des bacilles de Koch apparaissaient en grand nombre dans ses crachats; pouls 110, température 103, frissons et transpirations pendant la nuit. Je considérais la maladie comme trop avancée pour être traitée; néanmoins, aux instances du père du malade, je consentis à risquer une épreuve.

Le traitement par l'ozone fut commencé le 6 mai 1901. Après quelques semaines, les symptômes indiquaient une amélioration sensible qui se prolongea jusqu'au 1er août 1901, alors que toute apparence de maladie sérieuse des poumons ayant disparu, il retourna chez lui à Gorrie, Ontario. Le 8 février 1905, trois ans et six mois après que le traitement par l'ozone eut été discontinué, je reçus de lui une lettre dans laquelle il m'apprenait qu'il n'a pas éprouvé de rechute, et qu'à présent il est tout à fait rétabli, et assez fort pour travailler dans un moulin à farine.

OBSERVATION III.—M. G. âgé de 21 ans, me consulta le 11 avril 1902. Il avait été de santé chancelante depuis cinq mois; température 100, pouls 90. L'examen médical indiquait des dépôts tuberculeux au sommet du poumon gauche, et des bacilles de Koch apparaissaient dans ses crachats.

Le traitement par l'ozone commença le 20 avril 1902, et deux mois après il ne restait plus de traces de maladie active dans ses poumons. Il y a maintenant trois ans et quatre mois que le traitement par l'ozone a été discontinué. La maladie n'a pas reparu; le patient a repris ses travaux ordinaires, et sa santé est aujourd'hui parfaite.

OBSERVATION IV.—M. Q. âgé de 50 ans, me consulta le 25 juin 1902 pour un cas d'hémoptysie. A l'examen physique on trouva de la matité, de la bronchophonie, de l'expiration prolongée avec des râles humides au sommet du poumon droit; pouls 95, température 100. Un examen des crachats révélait la présence des bacilles de Koch.

Il commença le traitement par l'ozone le 27 juin 1902. Deux mois après, toute apparence de maladie aux poumons avait disparu. Il y a maintenant trois ans et deux mois qu'il a cessé son traitement. Il jouit d'une bonne santé, sa maladie n'a pas reparu, et aujourd'hui, il a repris son emploi comme conducteur de tramways.

OBSERVATION V.—Mlle B., âgée de 16 ans, vue le 17 janvier 1905. Depuis trois mois cette malade était traitée pour une fièvre typhoïde. Elle présentait de la toux avec une légère expectoration et le bacille de Koch était présent. Température 101, pouls 120. A l'examen physique, on pouvait constater un peu de matité et quelques râles humides au sommet gauche, puis l'abdomen était un peu gonflé et sensible à la pression.

Le traitement avec l'ozone fut commencé le 22 janvier 1903. La présence de liquide dans la cavité abdominale était évidente. Je pratiquai la laparotomie le 10 février et je trouvai le péritoine farci de tubercules. La cavité péritonéale fut lavée avec une solution décimorale chaude de chlorure de sodium. La patiente s'améliora très promptement, le 6 avril 1903 on ne pouvait constater la présence d'aucun processus tuberculeux et elle retourna chez elle, à Woodstock. Il n'y eut depuis aucune rechute, et Mlle B. est maintenant en parfaite santé.

OBSERVATION VI.— Mlle S., âgée de 22 ans, sténographe, vue le 20 septembre 1903. L'année précédente on lui avait enlevé deux ganglions hypertrophiés au côté droit du cou. Depuis six mois, elle était sous traitement pour la tuberculose pulmonaire. Ses crachats contenaient du bacille de Koch. Température 101, pouls 98. L'examen physique montrait que la partie supérieure du poumon droit était tuberculisée. Il y avait de la matité, des râles secs et humides, de l'expectoration prolongée et de la bronchophonie dans tout le lobe supérieur.

Le traitement à l'ozone fut commencé le 25 septembre 1903. Pendant deux semaines, la température se tint entre 99 et 101, et le pouls entre 90 et 100. Après cette époque, la température et le pouls tombèrent graduellement pour atteindre la normale le 10 novembre 1903. A cette dernière date, tous les signes physiques de maladie de poumons avaient disparu et les crachats ne contenaient plus de bacilles. Il y a maintenant deux ans que le traitement a été discontinué, et Mlle S. n'a éprouvé aucun retour de la maladie, elle a repris son occupation de sténographe et elle est maintenant en parfaite santé.

OBSERVATION VII.— Mme R., âgée de 35 ans, vue le 10 avril 1904. Depuis un an, elle était traitée pour la tuberculose pulmonaire. En février 1903, elle eut une grave hémoptysie après laquelle on trouva du bacille de Koch dans ses crachats.

Elle toussait beaucoup, avait une expectoration abondante, était très faible et amaigrie. Temperature 101, pouls 120. L'examen des crachats montrait des bacilles en abondance. L'examen physique dénotait de la tuberculisation avancée des deux sommets.

Le traitement avec l'ozone fut commencé le 15 avril 1904. Pendant six semaines, la température varia de 97 à 102, et le pouls de 115 à 120 ; la toux et l'expectoration augmentèrent. L'amélioration commença alors et continua graduellement jusqu'au 20 août, époque à laquelle tous les signes de maladie active avaient disparu. L'examen de trois échantillons de crachats fut négative par rapport aux bacilles. Le 1er septembre 1904, elle retourna chez elle à

Terreneuve. Dix mois plus tard, elle m'envoya un rapport disant que sa maladie n'avait pas reparé, et qu'elle jouissait d'une bonne santé.

OBSERVATION VIII.—Mlle H., âgée de 13 ans, vue le 14 septembre 1904. Pouls 100, température 102. L'examen physique montrait une tuberculisation avancée de la partie inférieure du poumon gauche. Le bacille de Koch était présent dans les crachats.

Elle commença le traitement avec l'ozone le 10 septembre 1904. Après trois mois de traitement, toutes traces de maladie en activité avaient disparu des poumons. Il y a maintenant dix mois que le traitement à l'ozone a été discontinué, et il n'y a eu aucun retour de la maladie. Mlle H. est maintenant en bonne santé et travaille comme commis dans un magasin.

OBSERVATION IX.—M. Lt-J., âgé de 23 ans, vu le 31 octobre 1904. Il venait du "National Sanatorium", où il avait passé cinq mois. L'histoire du patient indiquait des lésions très avancées, et de fait, il était facile de constater à la partie supérieure du poumon gauche une infiltration tuberculeuse considérable. Température 101, pouls 120.

Le traitement par l'ozone fut commencé le 23 novembre 1904 à sa demeure d'Uxbridge, mais vu l'absence d'un courant électrique suffisant pendant le jour, le patient ne suivit son traitement que durant la soirée, et passait la nuit en séjournant dans sa chambre fermée et remplie d'ozone. Après quatre mois, tous les signes physiques de maladie des poumons avaient disparu. Il y a maintenant sept mois que tout traitement à l'ozone a été discontinué. Non seulement la maladie n'a pas reparé, mais le patient a rapidement gagné des forces et de l'embonpoint, et il jouit à présent d'une santé parfaite.

OBSERVATION X.—M. T., âgé de 32 ans, vint me consulter le 15 mai 1905. Il avait été traité au "National Sanatorium" pour une affection tuberculeuse du larynx et des poumons, mais sans succès. Son cas était avancé. Il avait perdu la voix et ne pouvait avaler les liquides qu'en très petite quantité. A l'examen, on constatait des ulcérations tuberculeuses sur les cordes vocales et les deux poumons étaient affectés.

Le traitement avec l'ozone fut commencé le 20 mai 1905. L'ulcération du larynx se cicatrisa, et il peut maintenant avaler facilement les liquides. Il a, en outre, gagné en force et en vigueur. Une amélioration considérable se manifesta aussi du côté des poumons. Le patient est encore sous traitement.

En mai 1906, revu le malade, qui se déclare parfaitement bien et peut vaquer à ses affaires. Il n'a jamais, dit-il, été mieux portant, et de fait sa mine est superbe.

OBSERVATION XI.—Mlle B., âgée de 16 ans, vue le 18 juin 1905. Son médecin avait diagnostiqué de la tuberculose siégeant au sommet du poumon gauche, et à deux reprises, il avait trouvé des bacilles de Koch dans les crachats. Trois ans auparavant, elle avait eu une hémorrhagie pulmonaire et une seconde hémorrhagie plus légère deux jours auparavant. Pouls 108, température 102 2-5.

L'examen physique montrait que la partie supérieure du poumon gauche était tuberculisée. Il y avait de la matité, des râles humides et crépitants, de l'expiration prolongée et de la bronchophonie. On constatait aussi du souffle et des râles humides à la base du même poumon. Les crachats contenaient encore des bacilles de Koch.



Le traitement par l'ozone fut commencé le 21 juin; mais vu sa température élevée, on conseilla à la malade de prendre un repos complet au lit. L'amélioration se fit sentir graduellement, et le 10 juillet, le pouls était tombé à 80 et la température à 99. On examina les crachats le 22 avril et aussi le 5 septembre et les bacilles de Koch avaient disparu.

La patiente s'améliora rapidement, et après deux mois et huit jours de traitement, on ne constatait la présence d'aucun processus tuberculeux. Le 1er septembre, elle partit pour la baie Georgienne. A son retour, le 24 octobre, elle avait engraisé et se sentait bien et forte.

En mai 1906, elle continue à jouir d'une parfaite santé.

OBSERVATION XII.—Mlle B., me consulta le 21 juin 1905. Deux ans auparavant elle avait eu une inflammation du poulmon droit, suivie d'une fièvre typhoïde qui avait duré deux mois. Depuis ce temps, sa santé antérieure n'était pas revenue. A l'auscultation, je trouvais une respiration faible dans le poulmon droit avec de l'exagération des vibrations. On constatait aussi de la matité. Température 103 1-5, pouls 110. Comme il y avait absence de toux et d'expectoration, il me fut impossible de faire un examen des crachats.

Le traitement par l'ozone fut commencé le 21 juin et continué pendant quatre mois. Le pouls et la température tombèrent rapidement à la normale, et, à présent la patiente se porte apparemment bien.

En mai 1906, elle continue à jouir d'une parfaite santé.

OBSERVATION XIII.— Mme B., âgée de 41 ans me consulta le 2 juillet 1905. Elle me raconta que deux médecins avaient constaté chez elle de la tuberculose pulmonaire. En juin 1904, elle avait eu une hémorrhagie provenant des poulmons. En janvier 1905, elle expectora, cracha encore du sang, puis une troisième hémorrhagie eut lieu en mars. Elle avait perdu six livres depuis cette dernière maladie. A l'examen physique on constatait une tuberculisation du lobe supérieur du poulmon droit.

Le traitement par l'ozone fut commencé le 4 juillet et continué jusqu'au 20 septembre; à cette époque toute trace de maladie active dans les poulmons avait disparu et la patiente pouvait retourner chez elle à Stouffville.

Mai 1906, la santé n'a pas failli depuis.

OBSERVATION XIV.— M. S. vint me consulter le 13 mai 1905. Sa mère était morte de tuberculose. Elle avait été sous traitement au National Sanatorium pour une tuberculose pulmonaire, et tout indiquait que son cas était avancé. A l'auscultation on constatait tous les signes d'une tuberculisation considérable des deux poulmons avec trois petites cavernes.

Je commençai le traitement par l'ozone le 15 mai, et le patient s'améliora jusqu'au 21 septembre, alors que toute apparence de maladie sérieuse des poulmons ayant disparu, on discontinua le traitement.

Mai 1906, il continue à être en parfaite santé.

# Traitement de la Coqueluche et de l'Anémie par l'Ozone

## L'OZONE DANS LA COQUELUCHE

Il est reconnu depuis longtemps, par les sommités médicales, que les *inhalations d'ozone* sont le remède le plus efficace pour la guérison rapide et certaine de la *coqueluche*.

Le docteur Hellet, de Clichy, qui a commencé à s'occuper du traitement de la *coqueluche par l'ozone* en 1890 ; le docteur Derecq, de Paris ; le professeur Doumer, de Lille ; le docteur Caillé, professeur à l'École de médecine à New-York ; le docteur Delherm, ex-interne de l'Hôpital des Enfants Malades à Paris ; le docteur Thiellé, de Rouen ; et Bordier, de Lyon, qui ont approfondi cette question, sont unanimes à reconnaître l'effet efficace et bienfaisant de l'ozone dans la *coqueluche*.

Récemment, le docteur Labbé, ancien interne des hôpitaux, chef de service à l'hôpital de la Charité, de Paris, qui a étudié spécialement cette question, a communiqué un rapport dans la Médecine infantile (vol. III, No. 6) sur le traitement de la *coqueluche par l'ozone*. Voici le résultat de ces observations :

“ Notre expérience personnelle repose sur une centaine de cas de *coqueluche* que nous avons observés depuis 10 ans. Chez tous ces malades, et surtout chez ceux traités dès le début de la maladie bien confirmée, nous avons obtenu une *amélioration prompte et rapide*, d'abord ; puis ensuite, une *guérison complète* dans un délai bien inférieur à la durée moyenne d'une *coqueluche* légère. Ce résultat a toujours été constant. Aussi ne craignons-nous pas de dire que *l'ozone* est le remède par excellence de la *coqueluche*. ”

### MODE D'EMPLOI.

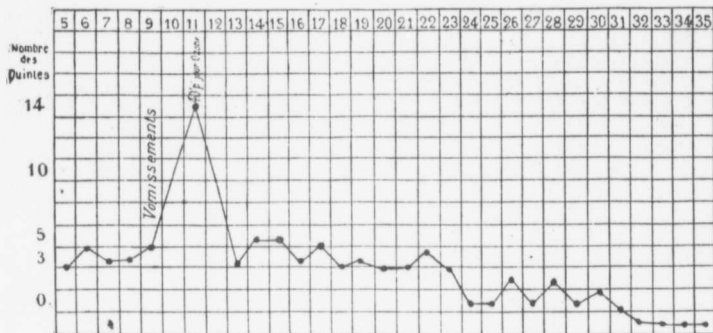
La technique qui nous a semblé la meilleure est celle-ci : Deux, trois et même quatre inhalations par jour, chacune de 10 à 15 minutes de durée, le nombre des inhalations devant aller en augmentant, suivant la gravité de l'affection et la violence des quintes de toux.

Au début du traitement, il sera préférable, en raison même de la grande irritabilité de la gorge chez les *coquelucheux*, et de la facilité avec laquelle la moindre excitation locale peut provoquer une quinte, de prendre certaines précautions. Ainsi, pour commencer, on placera l'enfant malade à une certaine distance de l'embouchure du générateur et, l'on rapprochera progressivement celui-ci au fur et à mesure qu'il s'habitue à la sensation provoquée par l'ozone.

En général, les enfants supportent parfaitement ce traitement.

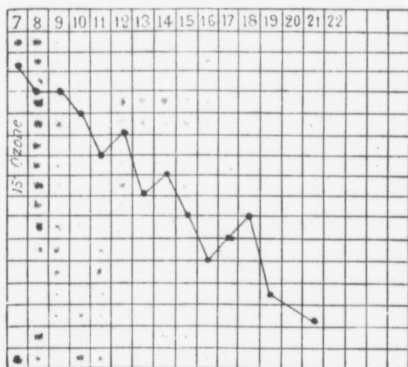
Nous donnons les courbes des quintes de toux dans la *coqueluche*, scrupuleusement recueillies par les docteurs Labbé et Oudin et par le docteur Derecq.

OBSERVATION I. — Mlle C. . . . ., 11 ans (Dr DERECQ).



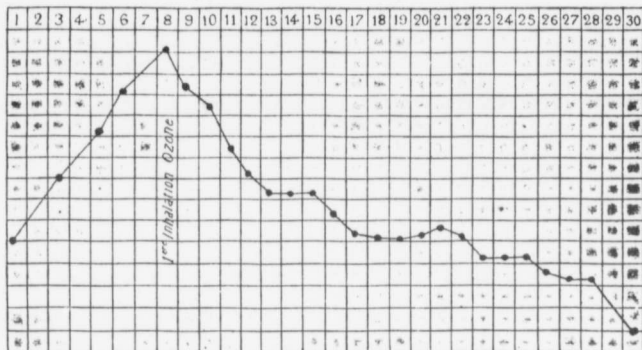
Graphique indiquant l'augmentation des quintes de coqueluche et leur diminution dès l'application du traitement par l'ozone.

OBSERVATION II. — M. P., 5 ans (Dr LABBÉ et DR OUDIN).



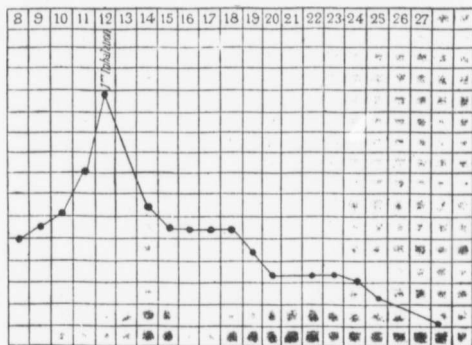
Graphique indiquant la rapide diminution des quintes de coqueluche chez un enfant en cours de traitement par l'ozone.

OBSERVATION III. — M. P., 4 ans (Dr LABBÉ et DR OUDIN).



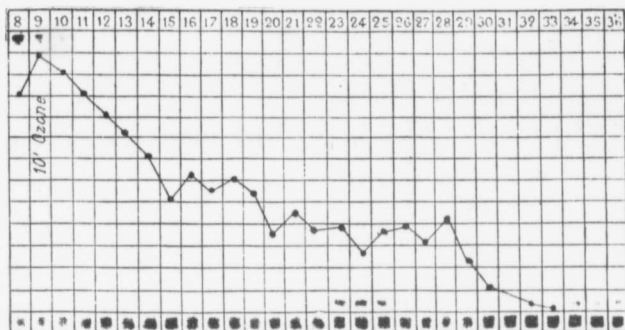
Graphique indiquant l'augmentation des quintes de coqueluche avant le traitement et leur diminution dès l'application du traitement par l'ozone.

OBSERVATION IV. — Mlle M., 3 ans (Dr LABBÉ et Dr OUDIN).



Graphique indiquant l'augmentation des quintes de coqueluche avant le traitement, et leur rapide diminution dès l'application du traitement par l'ozone.

OBSERVATION V. — M. J. L., 5 ans (Dr LABBÉ et Dr OUDIN).



Graphique indiquant la rapide diminution des quintes de coqueluche chez le jeune malade en cours de traitement par l'ozone.

Ainsi l'on peut facilement s'en rendre compte sur ces graphiques, les quintes ont été rapidement modifiées, comme fréquence, intensité et durée, et l'ozone a produit d'une façon manifeste et évidente une prompte amélioration chez tous les petits malades.

Les enfants atteints de coqueluche sont vite débarrassés de l'angoisse respiratoire et des vomissements lorsqu'on les traite par l'ozone. Ils recouvrent rapidement leur gaieté et leur bonne mine antérieures, et évitent des complications broncho-pulmonaires, si justement redoutées dans cette maladie.

Les documents de sources diverses que nous avons donnés, prouvent que ce traitement simple est d'une efficacité indiscutablement supérieure aux nombreuses médications préconisées dans cette affection.

### L'OZONE DANS L'ANÉMIE

L'ozone a une action bienfaisante même chez les malades placés dans des conditions d'hygiène déplorable. Des observations faites par le docteur Oudin, à la prison St-Lazare, de Paris, sur 30 malades, durant six semaines, ont donné des résultats absolument démonstratifs et concluants.

#### Augmentation du poids des malades.

4 malades ont gagné de	une demie-livre à deux livres.
13 " " " "	deux livres à quatre livres.
5 " " " "	six livres à dix-sept livres.
8 " " " "	sont restés stationnaires.

Ce qui fait, sur 30 malades mal nourris et presque privés d'air et de lumière, une moyenne de deux livres et demie par malade.

## LA CURE D'AIR CHEZ SOI

---

**Comment il est possible d'obtenir, à peu de frais, dans les chambres, dans les bureaux, etc., de l'air ozoné et stérile, c'est-à-dire l'air pur des hautes altitudes.**

Les expériences de Miquel et Freudenreich ont démontré que les rues des grandes villes renferment, par mètre cube, de 3,000 à 10,000 bactéries, et que l'air de nos maisons est encore plus vicié ; il contient, par mètre cube, de 20,000 à 30,000 germes.

Dans les appartements mal ventilés, où séjournent plusieurs personnes, dans les bureaux peu éclairés, surtout ceux qui sont situés au sous-sol, on a trouvé jusqu'à 50,000 bactéries par mètre cube d'air.

MM. Strauss et Dubreuil ont prouvé par leurs expériences qu'un homme vivant dans une atmosphère semblable respire de 400 à 600 microbes à chaque inspiration.

Il est donc indispensable de nous créer une ambiance atmosphérique exempte de germes et de bactéries.

*L'ozone est le seul gaz qui puisse être employé pratiquement pour arriver à ce résultat.*

L'ozone stérilise l'air sans y apporter aucun élément nuisible à la santé, et il en augmente la teneur en oxygène.

*L'ozonisation de l'air* présente donc un grand intérêt en ce qui concerne la stérilisation de l'air des chambres de malades, surtout dans les cas de maladie contagieuse, et la désinfection des appartements, des salles où les personnes sont nombreuses, tels que : collèges, écoles, ateliers, usines.

Voici comment le docteur Labbé, chef du service d'électrothérapie à l'Hôpital de la Charité, de Paris, arrive à la stérilisation de l'air. Nous extrayons d'une très intéressante brochure qu'il a publiée, les passages suivants, avec les gravures, qui ont trait à ses longues et nombreuses expériences.

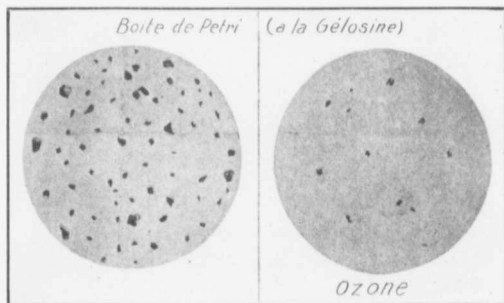
.....

“ On ne peut pas envoyer tous les malades dans les hautes altitudes, on ne peut pas davantage y installer des salles d'opérations ; mais on peut, et cela est facile, créer, dans les hôpitaux et

dans les chambres de malades, des atmosphères artificielles d'air pur et aseptisé par l'ozone. Pour cela, il suffit d'avoir un puissant générateur d'ozone qui crée rapidement un milieu aseptique privé de bactéries. La proportion nécessaire est d'environ dix milligrammes par mètre cube.

Dans une pièce de 70 m. c., j'ai placé à 1m, 10 de hauteur une première série de boîtes de Pétri (à la gélosine) qui ont été maintenues ouvertes pendant 40 minutes. Après avoir refermé ces boîtes,

#### Plaques de culture à la gélosine



*Avant ozonisation de l'air :  
Colonies microbiennes.*

*Après légère ozonisation de l'air : Les  
colonies microbiennes deviennent rares.*

j'ai fait fonctionner mon appareil à ozone pendant 45 minutes, puis j'ai placé de nouveau sur le même support, une seconde série de boîtes de Pétri à la gélosine, qui ont été également maintenues ouvertes durant le même temps.

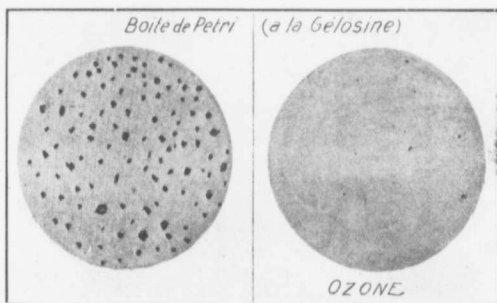
Toutes ces boîtes ont été mises à l'étuve au même moment et pendant la même durée ; au bout de 24 et 48 heures, on constatait des modifications notables que les figures suivantes caractérisent mieux que toute description. On peut facilement se rendre compte des étapes successives enregistrées ici.

Dans les premières tentatives on voit que les milieux de culture, non soumis à l'ozone, ont perdu leur homogénéité et leur transparence, et sont en même temps farcis de colonies ; dans les expériences consécutives, le milieu de culture a conservé une partie de son homogénéité et de sa transparence tout en restant criblé de

colonies. Ce premier résultat démontre déjà que le milieu ambiant est resté purifié de nombreux saprophytes du début, et cela a persisté jusqu'à la fin des expériences (2 mois). Si, maintenant, on observe les boîtes et milieux de culture soumis à l'ozone, on constate qu'ils ont tous, dès les premières expériences, conservé leur homogénéité et leur transparence ; les colonies y sont de plus en plus rares, elles sont en outre petites et misérables ; et cela, dans toutes les boîtes soumises à l'ozone.

Le résultat est déjà très satisfaisant et d'une utilité incontestable ; on sait en effet quel rôle considérable joue la dilution des germes. Il est, en effet, bien établi que nous n'avons que peu à craindre des bactéries isolées, et qu'il est indispensable pour obtenir sûrement l'infection, d'avoir une concentration assez notable de bactéries

#### Piaques de culture à la gélosine



*Avant ozonisation de l'air :*      *Après ozonisation de l'air :* Les  
Nombreuses colonies microbiennes.      nombreuses colonies microbiennes ont  
presque complètement disparu.

NOTA : *Après ozonisation de l'air à saturation :* Les groupes de colonies microbiennes disparaissent entièrement.

La dilution considérable que j'ai obtenue dans mes premiers essais ne pouvait qu'encourager mes recherches de façon à réaliser une stérilisation complète.

Poursuivant donc mes tentatives, j'arrivai après des séances plus prolongées d'ozonisation, à obtenir des milieux de culture absolument stériles. Ces expériences, renouvelées à différentes re-



prises, ont toujours donné les mêmes résultats : et cela, malgré les conditions peu favorables du milieu où j'expérimentais ; c'était dans mon cabinet de consultation, où, tapis, rideaux, tentures, etc., constituaient un milieu peu propice à l'asepsie. Je ne doute pas que, dans nos salles d'opérations actuelles, on obtiendrait plus rapidement et plus facilement une ambiance parfaitement stérile.

Dans cette deuxième série d'expériences, le générateur d'ozone n'a pas cessé de fonctionner pendant toute la durée de l'ouverture des boîtes de Pétri ; l'air de la pièce était donc constamment saturé d'ozone, et cela, sans aucun préjudice pour l'expérimentateur ; ceci dit, pour répondre à cette fausse notion encore relatée dans les classiques, qui veut que l'ozone soit des plus dangereux à respirer.

Ces résultats me paraissent concluants et tout à fait démonstratifs.

Si j'ajoute que l'outillage nécessaire pour réaliser cette asepsie du milieu ambiant est des plus simples, d'une manipulation facile et d'une dépense électrique insignifiante, on conviendra aisément que cette méthode de stérilisation de l'air, mérite un contrôle et une généralisation que je serais heureux d'avoir provoqués."

Nous terminerons par les considérations suivantes du même auteur.

" L'ozone, par son pouvoir antiseptique puissant, présente des indications multiples.

Maintenant qu'il est scientifiquement démontré que la plupart des maladies infectieuses trouvent leur porte d'entrée par le tube digestif, il est de la plus haute importance que l'eau, véhicule habituel de ces maladies, subisse une *stérilisation* complète facilement obtenue par les appareils générateurs d'ozone.

L'air qui, lui aussi, est souvent l'agent transmissible des contagions infectieuses, peut également et facilement être stérilisé, et cela au plus grand profit des personnes obligées de vivre dans des atmosphères confinées et contaminées, comme cela s'observe dans les hôpitaux, ateliers, usines, magasins, salles de spectacles, lycées, etc.

Enfin l'ozone, par son action thérapeutique, par son pouvoir considérable sur la régénération des globules du sang, par son action remarquable sur l'activité de réduction, trouve une indication de premier ordre dans toutes les maladies dues à un ralentissement de nutrition, diabète, goutte, arthritisme, anémie, chlorose, neurasthénie, etc.

L'emploi et l'usage de l'ozone est contre-indiqué dans les affections fébriles, aiguës de l'appareil respiratoire ; mais il devient véridiquement efficace dans ces mêmes affections devenues chroniques."

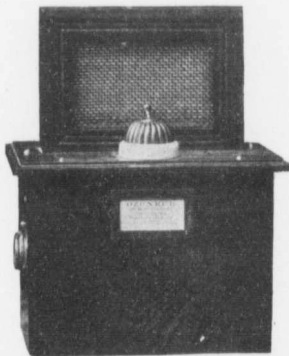
## OZONEUR

Breveté le 18 Décembre 1906, pour 100 à 115 volts.



Appareil recouvert de son récipient concentrateur, muni d'une embouchure pour LES INHALATIONS D'OZONE.

*Ce récipient doit être soulevé d'environ un demi-pouce, avant de pratiquer les inhalations.*



Appareil en activité pour l'OZONISATION DE L'AIR et SA STÉRILISATION.  
Dans ces cas, comme on le voit, on enlève complètement le récipient.

NOTA : Une prise de courant analogue à celle d'une simple lampe à incandescence suffit pour mettre l'ozoneur en activité.

