

Cinquième Congrès de l'Association des Médecins de langue  
française de l'Amérique du Nord.

(Sherbrooke, Août 1910.)

---

TRAITEMENT

DE LA

Tuberculose Pulmonaire

PAR LES

INHALATIONS D'OZONE

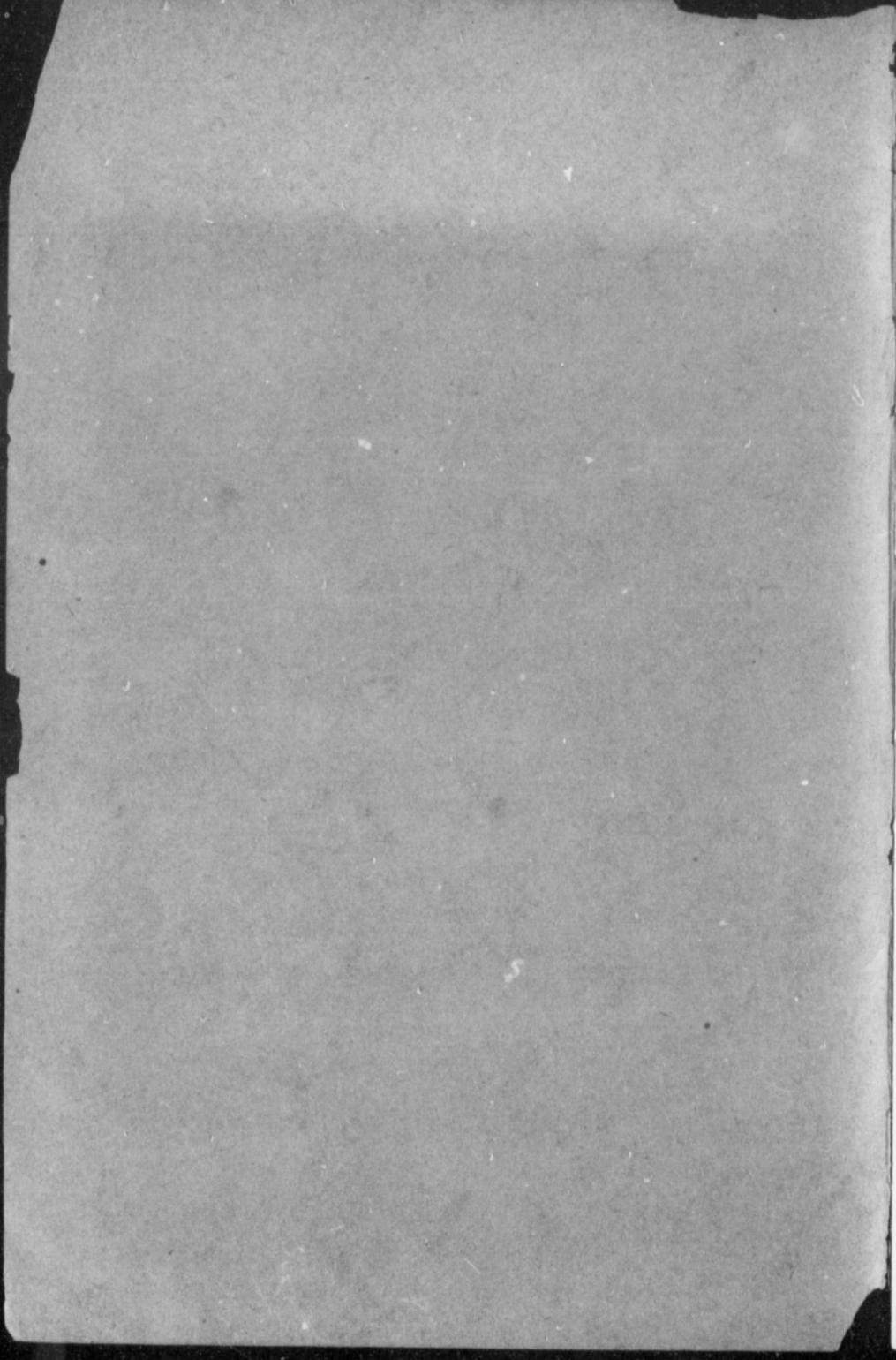
PAR

Le Docteur CHARLES DE BLOIS

Trois-Rivières, P. Q., Canada.

---

—  
1910



Cinquième Congrès de l'Association des Médecins de langue  
française de l'Amérique du Nord.

(Sherbrooke, Août 1910.)

---

TRAITEMENT

DE LA

Tuberculose Pulmonaire

PAR LES

INHALATIONS D'OZONE

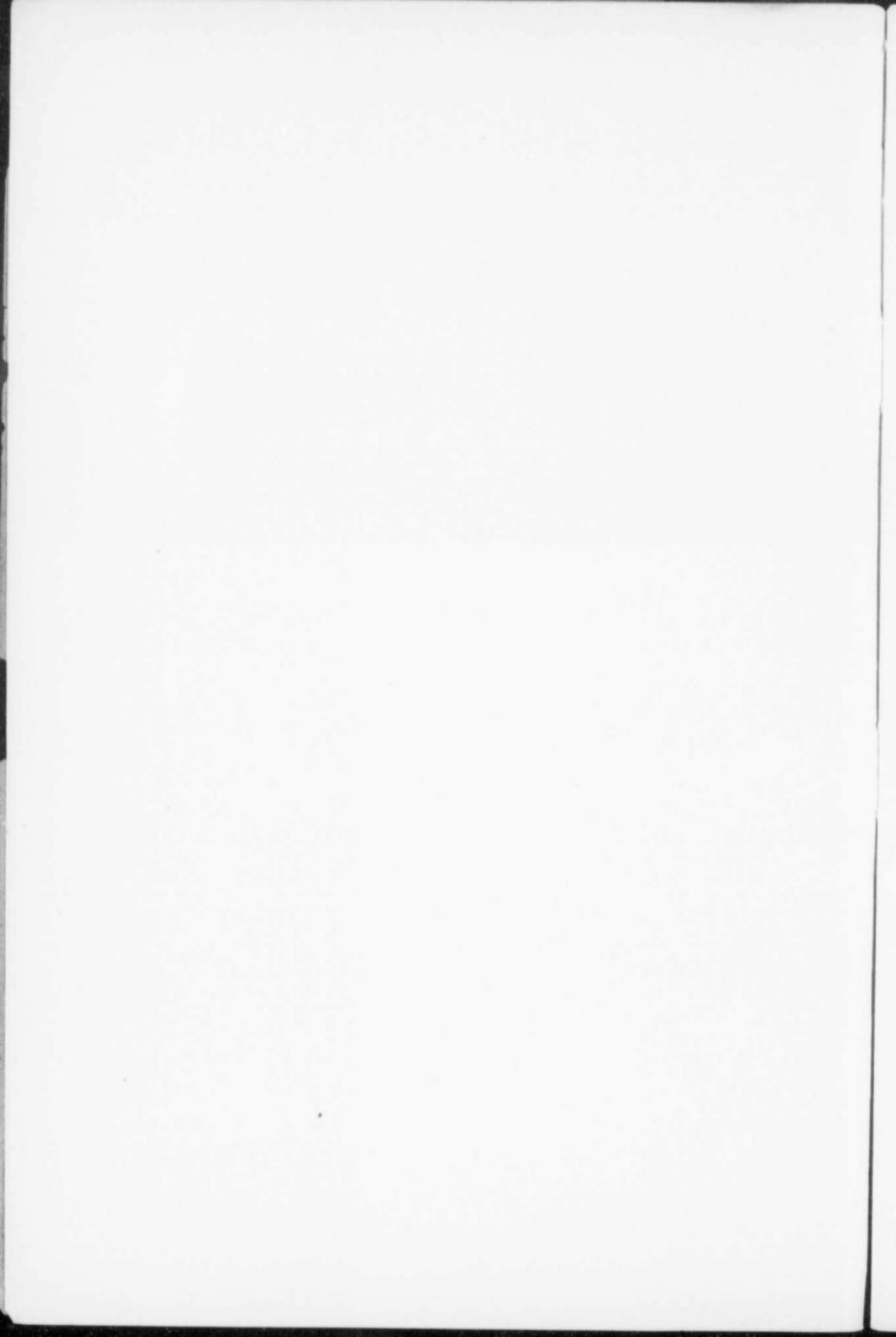
PAR

Le Docteur CHARLES DE BLOIS

Trois-Rivières, P. Q., Canada.

---

—  
1910



TRAITEMENT  
DE LA  
TUBERCULOSE PULMONAIRE

PAR

LES INHALATIONS D'OZONE (1)

PAR

**Le Docteur Charles de BLOIS**

Président de la Société Médicale des Trois-Rivières; Membre correspondant de la Société de Thérapeutique et de la Société de Médecine de Paris; Officier d'Académie.

---

La pratique des inhalations d'ozone dans la tuberculose pulmonaire devient de plus en plus en faveur auprès des médecins canadiens, et durant le cours de ces quatre dernières années bon nombre de nos confrères l'ont expérimentée avec des résultats très favorables.

La base même de ce traitement consiste à faire respirer au malade de l'air ozonisé.

L'expérimentation et la clinique ont en effet démontré que l'action la plus immédiate de l'ozone était d'agir directement sur les organes malades, au siège même du mal, de relever l'organisme, de modifier le terrain tuberculeux et de le mettre en état de défense contre l'infection, en provoquant "in situ" une phagocytose intense.

Parmi les premiers qui expérimentèrent scientifiquement cette méthode, je citerai MM. D. Labbé et P. Oudin, de Paris, qui, à différentes époques, signalèrent à l'Académie de Médecine, à l'A-

(1) Communication faite au Cinquième Congrès de l'Association des Médecins de langue française de l'Amérique du Nord, tenu à Sherbrooke, les 23, 24 et 25 Août 1910.

cadémie des Sciences, au Congrès de la tuberculose, avec observations détaillées, de nombreux cas traités exclusivement par les inhalations d'air ozonisé.

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 me semble donc qu'il ne sera pas sans intérêt de reproduire ici un résumé des observations personnelles qu'ils présentèrent à l'Académie de Médecine, en 1893.

Sur 38 malades tuberculeux soumis aux inhalations d'ozone, on comptait 7 malades au premier degré, 23 au deuxième degré et 8 au troisième degré.

On peut considérer comme guéris : 7 au premier degré, 6 au deuxième degré.

Comme très améliorés : 16 au deuxième degré et 3 au troisième degré ; les 6 autres ont succombé.

Les travaux qui ont été publiés depuis le Mémoire de MM. Labbé et Oudin sont tous venus confirmer les résultats obtenus par ces praticiens.

Je mentionnerai tout d'abord l'important travail de M. Slétoff (1) paru en 1895 et renfermant 147 observations.

Dans presque tous les cas, cet auteur a constaté une amélioration durable ou temporaire caractérisée par le retour de l'appétit, la diminution de la toux et des sueurs, ainsi que le relèvement de l'état général avec augmentation des forces et du poids. Le sommeil est devenu plus profond et plus réparateur, ce qui confirme l'action somnifère de l'ozone indiquée par Binz.

Chez les tuberculeux fébricitants, il a noté à la fin de la première et de la seconde semaine un abaissement de la température, mais il n'a pas observé la disparition complète de la fièvre.

M. Slétoff a même constaté que les hémoptysies deviennent plus rares, quelquefois elles disparaissent entièrement, et il a rapporté l'observation d'un malade chez lequel les hémoptysies presque quotidiennes ont disparu après deux mois de traitement.

Gessler (2) a publié également une intéressante communication

(1) Medicinskoye Obozrenie, 1895, No. 5.

(2) Jestschrift des Stuttgarez, Arst. Ver. 1897.

portant sur vingt-deux cas de tuberculose soumis à l'ozonothérapie. Dans deux cas la guérison a été complète (après un an et demi à deux ans de traitement); onze bénéficièrent d'une amélioration notable; les neuf autres succombèrent au progrès de la cachexie.

Le Docteur Birionkoff (2) communique en 1888 plusieurs observations de phtisiques traités par l'ozone et améliorés.

Norris (3) a publié, en 1893, 15 cas de tuberculose traités par l'ozone avec le résultat suivant :

Chez 7 malades on a observé une augmentation du poids, la diminution de l'expectoration, la cessation des sueurs nocturnes, l'atténuation et même dans deux cas la disparition des signes physiques. Deux des malades ont succombé et les cinq autres ont vu leur état s'aggraver.

Le Docteur Collart, de Liège, a rapporté en 1891, cinq observations de phtisiques traités par l'ozone. Il a noté chez ces derniers une amélioration des symptômes généraux et des signes locaux, ainsi que l'augmentation du poids du corps.

Le Docteur Derecq, d'Ormesson, a aussi obtenu des résultats non moins favorables et, en 1886, E. de Renzi rapporte qu'il a soulagé 13 malades phtisiques par l'ozone.

A ces observations il faut ajouter 12 cas de Bontems.

Mentionnons encore les observations du Dr. Foveau de Courmelles; du Docteur Lagrange, de Saint-Raphaël, et du professeur Hérard de Paris.

Signalons également un rapport très documenté présenté par M. Labbé au Congrès international de 1900, où il confirma les résultats qu'il avait obtenus en 1893.

Depuis, 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, rapportait 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 ses expériences person-

(2) *Wretch*, 1888, No 26.

(3) *New-York Medical Journal*, 5 Novembre, 1893.

nelles. Notons encore deux communications très intéressantes parues, l'une en 1901, de la part de M. le Dr. A. S. Ramage, de Détroit (Michigan), l'autre plus récente, en 1906, de la part de M. le Dr H. Walker, de Toronto (Canada), directeur d'un "Kotherham House Hospital". Son rapport, présenté à l'Académie de Médecine de New-York, lors du Congrès de "l'American Electro-Therapeutic Association" est un travail des plus élaborés sur cette question. "Sans prétendre, dit-il que c'est là une panacée pour la cure de la tuberculose, 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".

Le Docteur Cotton (1) également de Toronto, a aussi signalé un grand nombre de guérisons dont treize ont été relatées dans une étude parue en 1906.

D'après ces praticiens de Toronto 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 six à douze mois pour les cas plus avancés, la guérison s'étant maintenue sans interruption trois à cinq ans après la cessation du traitement.

Cette méthode a aussi été expérimentée par un bon nombre de nos confrères canadiens-français du Canada, parmi lesquels je mentionnerai les Professeurs Brochu, Rousseau, Marois et Mathieu de l'Université Laval de Québec, et le Dr Albert LeSage, professeur suppléant à l'Université Laval de Montréal.

Le Dr LeSage vante beaucoup les bons effets de l'ozone dans la tuberculose chronique. Durant l'une de ses observations la maladie durait depuis plus de trois ans et fut complètement guérie en moins de quatre mois de traitement (trois inhalations quotidiennes de 15 minutes de durée). Les mêmes bons résultats ont été observés par MM. Marois et Mathieu de Québec et par le Dr Darche des Trois-Rivières.

Nous avons également expérimenté l'ozone, à l'Hôpital Saint-Joseph ainsi que dans notre clientèle, et après cinq années d'études, d'expériences successives et prudemment conduites, nous nous sommes arrêté à la méthode thérapeutique suivante:

(1) Montreal Medical Journal, Numéro de Février, 1906.

Notre méthode diffère de celle de MM. Labbé et Oudin en ce que nous faisons respirer à nos malades tuberculeux de l'ozone à fortes doses et concurremment avec des vapeurs d'eucalyptol ou d'eucalyptus globulus.

Sans vouloir réclamer la priorité de l'emploi de ce procédé thérapeutique qui a été décrit pour la première fois, en 1899, par le Docteur le Tanneur (1) et étudié plus complètement par le Dr Ramage, en 1901, nous croyons utile d'en faire ici une mention spéciale.

On sait que le grand inconvénient de l'ozone à l'état de concentration est qu'il a une tendance à déterminer un picotement désagréable au niveau de la muqueuse pharyngée et parfois de véritables quintes de toux. Pour éviter ces ennuis, il suffit de faire respirer en même temps au malade des vapeurs d'eucalyptol, il se produit ainsi un nouveau composé chimique, un peroxyde de camphre qui se dépose sur les muqueuses des bronches, prévient l'action irritante de l'ozone à l'état de concentration et concourt d'une façon efficace à la pénétration de l'oxygène dans les tissus. Il suffit pour obtenir ce résultat, soit de faire chauffer l'eucalyptol à 60°C, qui 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; soit encore, ce qui est préférable, d'insuffler tout simplement 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.

Cette médication est généralement bien supportée par les patients, et pour ma part je me suis souvent soumis, pendant une demi-heure à des inhalations d'air ozonisé renfermant à l'état concentré 0mg.2 par litre d'air sans en éprouver de malaises.

D'ailleurs, les recherches de M. Bordier sur ce point, indiquent que la teneur peut être élevée sans inconvénient jusqu'à 0mg.3 par litre d'air et même davantage, surtout si l'on a soin de combiner l'ozone aux vapeurs d'eucalyptus.

Il est donc important d'utiliser un appareil générateur à très

(1) Journal de Médecine de Paris, 1899.

grand rendement et donnant de l'ozone très pur, c'est-à-dire exempt de produits nitreux ou phosphorés.

D'innombrables appareils ont été inventés pour les applications d'ozone, mais la plupart sont dispendieux, encombrants et d'un maintien assez délicat. D'en ai imaginé un type plus simple, peu dispendieux, peu volumineux, se transportant par conséquent aisément au domicile du malade, et pouvant être mis en marche, sans danger, par les mains les moins expérimentées.

Ajoutons que cet appareil à production d'ozone, a été présenté à l'Académie de Médecine de Paris, le 5 mai 1908, par M. le Dr Weiss, professeur de physique médicale à la Faculté de Paris, qui en donne le rapport élogieux suivant: (1)

"Ce dispositif est à très grand rendement, il donne de l'ozone très pur et n'a besoin d'aucune ventilation".

#### PRINCIPE DE L'APPAREIL OZONÉ

The armature en toile métallique d'aluminium est comprise entre deux diélectriques en mica.

Sur l'ensemble est enroulé une série de bandes découpées dans une toile métallique d'aluminium formant armature extérieure, et présentant par suite même de leur fabrication un grand nombre de points.

Ce nouveau dispositif de l'armature extérieure permet de passer jusqu'à 1000 points par pouce carré de surface utilisée des électrodes. C'est ce qui explique le très grand rendement de l'appareil, qui donne en même temps de l'ozone pur et n'a besoin d'aucune ventilation.

Les deux armatures sont mises en communication avec une source d'électricité convenable.

#### RESULTS.

Voyons maintenant les résultats que nous avons obtenus. Nos observations portent surtout sur des malades tuberculeux, (1) Bulletin de l'Académie de Médecine, No 18, Mai, 1908.

atteints de lésions confirmées du premier et du deuxième degré, tous les sujets ayant été soumis aux inhalations d'air ozonisé à fortes doses, associées aux vapeurs d'eucalyptus.

Sous l'influence de ce traitement, continué et régulièrement poursuivi durant deux ou trois mois en moyenne, nous avons constaté chez la plupart des patients une augmentation constante de l'oxyhémoglobine et des globules rouges, l'augmentation du poids, une capacité respiratoire plus ample, et le relèvement de l'état général avec le retour des forces et de l'appétit.

On a observé, en outre, une amélioration durable ou temporaire des symptômes fonctionnels. La toux a diminué de même que l'expectoration, et la fièvre s'est abaissée rapidement. Chez plusieurs de nos malades tuberculeux au premier degré, au bout de deux mois de traitement au maximum, il n'y avait plus de bruits anormaux du côté des poumons et tout semblait apparemment guéri.

Par contre, dans les cas de tuberculose aiguë, même peu avancée, et chez les phisiques au troisième degré nous n'avons pas noté d'amélioration appréciable.

Les crachats ont été examinés à différentes reprises durant le cours du traitement.

Chez quelques sujets peu atteints, n'ayant pas encore de ramollissement, on ne trouva pas évidemment de bacilles de Koch ; mais chez tous les cas du premier degré dont les crachats contenaient des bacilles au début, on constata leur disparition à la fin du traitement.

De même chez les tuberculeux du deuxième degré les bacilles ont souvent disparu complètement ; cependant cette action bactéricide ne semble pas toujours durable et on ne peut pas se prononcer définitivement sur la durée de la guérison.

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.

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.

Bien au contraire, 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.

Une remarque importante s'impose ici :

Il se déclare souvent à la suite d'une série d'inhalations une bronchite à l'état aigu, ce que l'on reconnaît facilement à l'auscultation par l'apparition de gros râles humides autour des foyers malades ; il est sage alors d'arrêter le traitement pendant un ou deux jours, et tout rentre dans l'ordre.

Cette congestion quoique légère, est vraiment salutaire, car elle produit, vers les foyers infectés, un mouvement phagocytaire, dont tout médecin connaît, depuis Metchnikoff, les effets bienfaisants. Peu à peu les râles disparaissent et laissent après eux les surfaces pulmonaires comme nettoyées à la périphérie des lésions.

D'après ce qui précède, il est facile de concevoir que l'ozone possède une réelle valeur antituberculeuse. Mais cette action antitoxique de l'ozone est-elle due à ses propriétés microbicides proprement dites? La chose, quoiqu'admise par certains auteurs, paraît peu probable d'après MM. Arloing, Troude, 1903, Castex, 1907, et dans notre humble opinion nous croyons qu'il est plus rationnel de l'attribuer au fait qu'il modifie le terrain tuberculeux et provoque ce mouvement phagocytaire intra-pulmonaire aujourd'hui reconnu comme indispensable pour la guérison.

#### TECHNIQUE

La question de technique a une très grosse importance, c'est elle qui est la cause des résultats parfois contradictoires obtenus par des observateurs différents.

Tout d'abord on aura soin de faire les inhalations d'ozone à l'air libre et non pas dans des espaces clos ou des appareils hermétiquement fermés.

Au début du traitement, deux inhalations par jour sont suffisantes ; chacune durera de 10 à 15 minutes, avec de l'air ozonisé à 0mg.2 par litre d'air environ.

Après la première semaine, donnez, si rien ne s'y oppose, trois et même quatre inhalations par jour, augmentant graduellement la durée des séances jusqu'à 20 minutes.

Commencer les inhalations à une certaine distance de l'appareil ozoneur et s'en approcher 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 d'ozone, à fortes doses, produisaient des quintes de toux, il sera nécessaire, comme nous l'avons dit précédemment, de faire respirer en même temps au malade des vapeurs d'eucalyptol ou d'eucalyptus globulus pendant dix minutes. Il sera alors possible de respirer l'ozone concentré, en grande quantité, sans aucun danger d'irritation.

Enfin, pour être efficace, ce mode de traitement devra être continué longtemps, au moins de trois à six mois, quelquefois un an et même davantage, selon la gravité de l'infection et l'étendue des foyers de tuberculose. Il sera suspendu puis repris, chaque période ne devant pas toutefois dépasser plus de 30 séances, afin de donner un peu de repos au malade.

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.

---

#### CONCLUSION

En résumé, nous croyons pouvoir avancer, en nous basant sur une expérience déjà suffisamment étendue, et sur des faits bien observés et contrôlés avec soin, que les *inhalations d'ozone* combinées avec les *vapeurs d'eucalyptus* donnent des succès très importants dans la *tuberculose pulmonaire chronique*.

Les effets de cette méthode consistent à modifier le terrain, à relever l'organisme et à le défendre contre l'infection, en provoquant vers les foyers infectés un mouvement phagocytaire des plus efficaces.

Je ne prétends pas que cette médication soit spécifique, ni qu'elle doive être employée d'une manière systématique, à l'exclusion des autres modes de traitement.

Dans la cure de la tuberculose, elle ne se substitue ni au repos, ni à l'aération, ni à la gymnastique respiratoire, ni à l'altitude, ni à l'alimentation choisie et reconstituante; mais elle en est le plus puissant adjuvant, s'associant même avec avantage à tous ces moyens hygiéniques, dont l'efficacité s'augmente d'autant.

Nous avons donc l'honneur d'attirer l'attention du Congrès sur cette méthode thérapeutique qui a déjà donné entre les mains d'expérimentateurs consciencieux des résultats si encourageants et nous vous demanderons seulement deux choses: d'abord, qu'on veuille bien expérimenter sur les malades l'action de l'ozone avant de porter aucun jugement; ensuite qu'on ne nous fasse pas dire plus que nous n'avons avancé nous-mêmes.

Que les confrères veuillent bien reprendre nos recherches. Nous avons moins voulu les convaincre que de les engager à vérifier par eux-mêmes la sincérité de nos affirmations.

---

#### BIBLIOGRAPHIE

- BOEKEL (Th.) — De l'ozone. *Gazette médicale de Strasbourg*, 1854 et 1862.
- BONA (St.). — De l'ozone. Paris, 1864.
- BUTTE ET PEYRON. — Action de l'ozone sur la nutrition; élimination de l'azote totale, de l'urée et de l'acide phosphorique. *Annales de polyclinique de Paris*, 1897, VII, 49, 54.
- BORDIER ET MORICEAU. — Sur la production de l'ozone par les courants à haute fréquence. Analyse dans la *Revue d'Electrothérapie*. XLV, 498, Lyon, 2 sept. 1899.
- BORDIER. — *Précis d'électrothérapie*, 1902, page 299.
- BORDIER. — Production, effets physiologiques et emploi thérapeutique de l'ozone. (*Archives d'électricité médicale*, Lyon, 1901.)
- BARTLETT (F. W.). — The practical utilization of ozone in the treatment of diseases. Buffalo, M. B. S. J., 1883-84, XXIII, 1-14.
- BINZ (C.). — Das Verhalten von Blut und Ozon zu sinander centrbl. f. d. med., Wissensab, Berlin, 1882, XX, 721-725.
- BREMONT fils. — Procédé facile pour obtenir de l'ozone dans les appartements. *Bull. et Mém. Soc. de thérap.* Paris, 1884, 112-114.
- DE BLOIS (C.). — Congrès médical des Trois-Rivières, 1906.
- CAILLE (A.). — Congrès de l'Art pédiatrique de Boston, mai 1892.

- COLLART. — Traitement de la tuberculose pulmonaire par les inhalations d'ozone. *Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège, novembre 1891*, P. 377-397.
- CONDY (H. B.). — Disinfection and hygiene by means of oxygen in a nascent and active condition or artificial ozone, 8°, London, 1860.
- CAILLE (A.). — Observations relatives à la valeur de l'ozone naissant dans certaines formes de maladies des enfants, avec explication d'un générateur d'ozone. *Rev. d'hygiène thérapeut.* Paris, 1896, VIII, 272, 285.
- CASTEX (E.). — *Précis d'électricité médicale*, 1907, page 323.
- COUSTAN (A.). — De la valeur thérapeutique de l'ozone. *Gaz. hebdom. de s. méd. de Bordeaux*, 1895, XIV, 256-259.
- DOUMER. — *Le Nord médical*, 1896.
- DAY. — Ozone, in relation to health and disease, 8° London, 1878.
- DESPLATS. — De l'ozone, *Thèse de Paris*, 1857.
- DAREMBERG (G.). — Sur la recherche de l'ozone dans l'air atmosphérique. *Comptes-rendus, Acad. des Sciences, Paris*, 1878, LXXXVI, 1203, 1205.
- DALAHOUSSE. — De l'ozonisation artificielle, *Gazette des hôpitaux*, 1862, XXXV, 137.
- DUCLAUX. — Compte-rendu de l'Académie des Sciences, 1872.
- EDRON (C.). — A scientific ozone inhaler, *J. Am. M. ass.* Chicago, 1898, XXXI, 1064.
- FOVEAU DE COURMELES. — L'ozone industriel et médical, son chimisme thérapeutique et hygiénique. *Arch. de thérap.*, Paris 1900, III, 1-7.
- FOVEAU DE COURMELES. — *L'année électrique*, page 206.
- FISHER (E.). — Ueber ein wirkung des ozons auf gahrung von Faulniss, 8° Bonn, 1883.
- FIGUIER (E.). — L'Ozone, *Gaz. hebdom. de méd.* Paris, 1853, 4° 862, 865, 902, 905.
- FESTWEHR. — D. Stuttg. Argtl. ver 1897, 206, 234.
- GUILLEMINOT. — *Electricité médicale*, 1907, p. 205.
- GESSLER (H.). — Der therapeutische werth des ozons, méd. Abhandt.

- GORUP BESANEZ. — De l'oxygène, de l'hémoglobine à l'état d'ozone.
- HALLET. — *Rev. internat. d'électrothérapie*, juin 1892.
- HENOCQUE. — Comptes-rendus hebdom. de la Soc. de biologie de Paris.
- HAIN (L.). — L'oxygène et son emploi médical depuis sa découverte. James Amot, 1899, IV 6, 57, 1 pl.
- IVANOFF (M. P.). — Application de l'ozone dans la chirurgie et observations sur son pouvoir antiseptique. *Med. Vestn.* St. Pétersbourg, 1882, XXI, 185, 203, 236, 262, 268, 284, 299.
- Journal de Médecine et de Chirurgie*, Montréal, Canada, No de mai 1907.
- KOFFMANN (T. A.). — Ozone or électro-negative oxygen, a natural oxygen in the vital process, its application in therapeutics, 12° Beardstowe, 1873.
- KOFFMANN (T. A.). — Ozone, the active or électro-negative oxygen, its curative virtues in therapeutics, 12°, Boards, 1875.
- KOVALKOVSKY (R. P.). — Arbeiten russischen autoren ueber die Bedeutung des ozons als desinficteus ztsch. f. hygyene. Leipz. 1890. 1. IX, 89-94.
- LE TANNEUR. — *Journal de méd. de Paris*, 1899. Traitement des maladies des voies respiratoires par l'inhalation d'ozone.
- LABBÉ (D.). — De l'ozone, aperçu physiologique et thérapeutique, Paris, 1889, Asselin, E. Flougeau, 8-52.
- LABBÉ ET OUDIN. — Ozone et coqueluche. Bulletin officiel de la société française d'électrothérapie, juillet 1895.
- LABBÉ. — Action physiologique et thérapeutique de l'ozone, communication au Congrès international de médecine, Paris, 1900.
- MARIE (P.). — De l'ozone. (Thèse, 1880.)
- MORTON, WILLIAM. — *N. G. M. Journ.* Juin 1894.
- MOUTIER. — Société d'électrothérapie. (Février 1894). L'ozone dans son application pour la voix des chanteurs.
- MOUNT BLEYER. — Recherches scientifiques sur la création de l'ozone dans la circulation du sang. *Revue internationale de l'électrothérapie*, janvier 1900, p. 125. Traduction de *Med. Record*, même auteur a fait une communication au Congrès de Moscou en 1897.

- MEUNIER (V.). — L'ozone et les épidémies. *Revue de thérap. méd. et chir.* Paris, 1855, 111, 251, et dans *l'Union Méd.*, Paris, 1855, IX, 531.
- MORTON (W. J.). — Ozone and its uses in medicine, New-York, 4 j. 1894, IX, 779-787.
- ONIMUS. — Emploi de l'ozone. *Bul. de l'Acad. de médecine*, Paris, 1884, 25, XIII, 1141.
- OUDIN (P.). — Ozone et effluves. *Annales d'électro-biologie*, etc. Paris, 1898, 505-368.
- OTTO. — *Thèse de doctorat ès-sciences*. Paris, 1897.
- PEYRON. — *Annales de la polyclinique*, mars 1898.
- REGNIER (L. R.) et OTTO. — Application de l'ozone à l'hygiène publique et à l'hygiène de l'alimentation à l'aide de procédés spéciaux. *Progrès médical*, Paris, 1898, VII, 355-385.
- RECENT. — The practical improvements in generalising ozone with consideration of its place in nature and medicine, N. J., 1892, 132, p. 160.
- SOYER (S. G.). — Reingung des trinkurassers durch ozon. *Gesundh Ingen.* Munchen, 1900.
- SLETOFF. — Traitement de la tuberculose par l'ozone. *J. Moscou*, 1895.
- SLETOFF. — La production de l'ozone et sa valeur physiologique. *Jour. méd.* Oboz. N. 5, 1895.
- SCELES DE MONDESERT. — De l'air ozonisé dans la goutte et le diabète sucré. *Bull. Acad. de méd.*, Paris, 1864-65, XXX, 937-949.
- SAUVAGE (L.). — Observation sur la dernière communication de M. Houzeau sur l'ozone, *Monit. scient.*, Paris, 1865, VII, 923-28.
- SCOUTTELEN (H.). — L'ozone, ou recherches chimiques météorologiques, physiologiques et médicales sur l'oxygène électrisé, 12°, Paris, 1856.
- THOMPSON (W. G.). — Notes on the physiological action of ozone preparation. *Med. Record et Journal*, 1894, XIV, 287-260.
- WALKER. — Tuberculose et ozone. Congrès de l'American Electro-Therapeutic Assoc., New York, 1906.
- WEILL. — Académie de Médecine, janvier 1899.