

## Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

Canadiana.org has attempted to obtain the best copy available for scanning. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of scanning are checked below.

Canadiana.org a numérisé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de numérisation sont indiqués ci-dessous.

- Coloured covers /  
Couverture de couleur
- Covers damaged /  
Couverture endommagée
- Covers restored and/or laminated /  
Couverture restaurée et/ou pelliculée
- Cover title missing /  
Le titre de couverture manque
- Coloured maps /  
Cartes géographiques en couleur
- Coloured ink (i.e. other than blue or black) /  
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- Coloured plates and/or illustrations /  
Planches et/ou illustrations en couleur
- Bound with other material /  
Relié avec d'autres documents
- Only edition available /  
Seule édition disponible
- Tight binding may cause shadows or distortion  
along interior margin / La reliure serrée peut  
causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la  
marge intérieure.

- Coloured pages / Pages de couleur
- Pages damaged / Pages endommagées
- Pages restored and/or laminated /  
Pages restaurées et/ou pelliculées
- Pages discoloured, stained or foxed/  
Pages décolorées, tachetées ou piquées
- Pages detached / Pages détachées
- Showthrough / Transparence
- Quality of print varies /  
Qualité inégale de l'impression
- Includes supplementary materials /  
Comprend du matériel supplémentaire
- Blank leaves added during restorations may  
appear within the text. Whenever possible, these  
have been omitted from scanning / Il se peut que  
certaines pages blanches ajoutées lors d'une  
restauration apparaissent dans le texte, mais,  
lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas  
été numérisées.

Additional comments /  
Commentaires supplémentaires:

Pagination continue.

# JOURNAL D'Hygiène Populaire

ORGANE OFFICIEL DE LA

SOCIÉTÉ D'HYGIÈNE DE LA PROVINCE DE QUEBEC.

---

COMITÉ DE RÉDACTION.

Dr A. T. BROUSSEAU.  
DR NORBERT FAFARD.  
A. HAMON, (Paris).  
DR H. E. DESROSIERS.  
DR A. LAMARCHE  
H. R. GRAY.  
DR A. G. A. RICARD.  
DR J. E. BERTHELOT.  
DR, S. LACHAPELLE.

DR J. A. LARAMÉE,  
DR E. P. LACHAPELLE.  
DR A. B. LAROCQUE.  
DR A. A. FOUCHER.  
J. L. ARCHAMBAULT.  
DR A. LAPORTE.  
L. DAGRON RICHER.  
DR G. ARCHAMBAULT.  
DR. A, T. Brisson.

DR W. H. HINGSTON.  
DR W. MOUNT.  
DR L. J. V. CLÉROUX.  
C. A. PFISTER,  
L. H. ARCHAMBAULT.  
EMILE VANIER.  
DR LS. LABERGE.  
DR S. DUVAL.  
Dr. A. PICHÉ.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : DR J. I. DESROCHES.

---

Le Journal paraît le 1er et le 15 de chaque mois.

---

**Prix de l'abonnement : \$1.50 par année, payable d'avance.**

---

*Tout ce qui concerne l'administration du journal doit être  
adressé au*

No. 189 Rue Amherst, ou 25, rue Ste. Thérèse  
ou Boite 2027 P.O., Montreal.

Voir sommaire à la page 3:

---

IMPRIMERIE W. F. DANIEL, Coin des rues St-Gabriel et Ste-Thérèse.

# BUREAU PUBLIC D'ANALYSES

C. A. PFISTER  
PROFESSEUR DE  
PHYSIQUE et de CHIMIE  
— A —  
L'ECOLE POLYTECHNIQUE  
No. 162 Rue Mignonne,  
Coin St-Denis.  
MONTREAL.

N. FAFARD, M. D.  
PROFESSEUR DE  
CHIMIE  
— A —  
L'UNIVERSITE LAVAL  
344 Rue Amherst 344  
MONTREAL.

Analyses Chimiques Qualitatives et Quantitatives—Essais de Minéraux—(oD-  
masie—Substances Pharmaceutiques —Produits Industriels—Denrées Ali-  
mentaires (et) Boissons—Examens Microscopiques — Recherches Toxicolo-  
giques, Etc., Etc.

Consultations sur les questions de Chimie et de Physique Industrielles, Etc.

## SOUVENIR !

*Nos lecteurs savent qu'il n'y a pas de meilleurs souvenirs de famille que la PHOTOGRAPHIE de ceux qui nous sont chers.*

*C'est une seconde mémoire du cœur que nous mettons sous les yeux de nos parents et de nos amis. Nous leur présentons aujourd'hui un artiste de talent,*

**Monsieur Henri Larin,**

• No. 18, Rue St-Laurent, Montreal.

## SOMMAIRE.

BULLETIN : — Rapport sanitaire de la cité de Montréal ; — L'Aqueduc de Montréal ; — Chronique de l'Hygiène en Europe ; — L'Assainissement de Joliette ; — VARIETES : La commission d'assainissement de Palerme.

### ADMINISTRATION :

Pour ce qui concerne la rédaction ou l'administration, s'adresser par lettre au Dr. J. I. Desroches No 189 rue Amherst ou Boite 2027. Bureau de Poste, Montréal.

L'abonnement au Journal l'Hygiène Populaire est de \$1.50 par année, payable d'avances. Ce montant peut être remis par mandat-poste payable au Dr. J. I. Desroches.

MM. LES ABONNES SONT PRIES DE DONNER A L'ADMINISTRATION AVIS DE LEUR CHANGEMENT DE RESIDENCE.

Les manuscrits restent la propriété du journal.

Nos seuls agents autorisés pour toute la Province sont M Ls Robitaille, pharmacien à Joliette et M O. Trudel de Montréal. Mr. Robitaille est en même temps, notre Correspondant.

Le Journal d'Hygiène Populaire étant le seul journal d'Hygiène publié en langue française sur ce continent est l'organe de publicité le plus direct offert aux pharmaciens, commerçants de produits hygiéniques. Comme le Journal d'Hygiène Populaire a une grande circulation dans les diverses parties du Canada, surtout de la Province de Québec, les pharmaciens, industriels et autres y trouveront un bon moyen de publier leur annonce (soit sur la couverture, soit sur des feuillets extras.)

### TARIF DES ANNONCES.

<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">Une page 12 mois.....</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">\$ 80.00</td> </tr> <tr> <td>“ “ 6 “ .....</td> <td style="text-align: right;">45.00</td> </tr> <tr> <td>Une demi page 12 “ .....</td> <td style="text-align: right;">50.00</td> </tr> <tr> <td>“ “ 6 “ .....</td> <td style="text-align: right;">30.00</td> </tr> <tr> <td>Un quart de page 12 mois.....</td> <td style="text-align: right;">30.00</td> </tr> <tr> <td>“ “ “ “ 6 “ .....</td> <td style="text-align: right;">20.00</td> </tr> </table>	Une page 12 mois.....	\$ 80.00	“ “ 6 “ .....	45.00	Une demi page 12 “ .....	50.00	“ “ 6 “ .....	30.00	Un quart de page 12 mois.....	30.00	“ “ “ “ 6 “ .....	20.00	<p style="text-align: center;"><b>Feuillets Extras.</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">Une page 12 mois.....</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">\$ 85.00</td> </tr> <tr> <td>“ “ 6 mois.....</td> <td style="text-align: right;">50.00</td> </tr> <tr> <td>Une demie page 12 mois.....</td> <td style="text-align: right;">50.00</td> </tr> <tr> <td>“ “ “ “ 6 “ .....</td> <td style="text-align: right;">30.00</td> </tr> </table>	Une page 12 mois.....	\$ 85.00	“ “ 6 mois.....	50.00	Une demie page 12 mois.....	50.00	“ “ “ “ 6 “ .....	30.00
Une page 12 mois.....	\$ 80.00																				
“ “ 6 “ .....	45.00																				
Une demi page 12 “ .....	50.00																				
“ “ 6 “ .....	30.00																				
Un quart de page 12 mois.....	30.00																				
“ “ “ “ 6 “ .....	20.00																				
Une page 12 mois.....	\$ 85.00																				
“ “ 6 mois.....	50.00																				
Une demie page 12 mois.....	50.00																				
“ “ “ “ 6 “ .....	30.00																				

J. B. RESTHER,  
35 années d'expérience. } Architectes, Evaluateurs, etc.  
J. Z. RESTHER, }

J. EMILE VANIER,  
Ingénieur Civil, Arpenteur Provincial, ancien Elève de l'Ecole Polytechnique, Directeur du Bureau des arpenteurs de Québec

## RESTHER, RESTHER & VANIER, INGENIEURS CIVILS ET SANITAIRES, ARPENTEURS PROVINCIAUX ARCHITECTES.

BUREAUX 5, 6, 7 & 8 : NO. 61 RUE ST-JACQUES

**MONTREAL.**

**Brevets d'invention, Marques de Commerce**  
Dessins de Fabriques, Droits d'Auteur (Canada et Etranger).

Les Corporations et le public sont respectueusement invités  
correspondre.

MAISON FONDÉE EN 1851.

HENRY R. GRAY

CHIMISTE-PHARMACIEN

114, RUE ST-LAURENT, 114,  
MONTREAL.

---

*Médecins, Hôpitaux, Dispensaires, Couvents, Collèges, Universités  
etc., fournis de Drogues. Appareils chimiques à conditions  
libérales, au prix du gros, qualité garantie*

---

◁ T. CODERRE ▷

PHARMACIEN

NOS. 87 ET 89 RUE ST. ANTOINE  
MONTREAL.

---

Médicaments purs, produits chimiques et pharmaceutiques de toutes sortes fournis aux médecins à très bas prix.

Les drogues et produits chimiques sont parfaitement purs et strictement garantis.

Commandes par la poste, soigneusement et promptement remplies.

Les marchandises commandées par les médecins résidant en dehors de la ville, seront emballées et livrées aux agents d'Express ou de Freight sans frais.

On trouvera toujours chez-moi les préparations pharmaceutiques les plus récentes et les remèdes les plus nouveaux.

Procurez-vous ma liste de prix.

Pendant le mois d'Août *seulement* nous vendrons la "QUININE DE HOWARD & FILS" @ \$1.00 l'once; L'Iodure de Potasse, le Bismuth, le Salicylate de Soude la poudre d'Opium sont aussi en baisse. LE MURIATE ET L'ACETATE DE MORPHINE à \$2.00 l'once.

# JOURNAL D'HYGIENE POPULAIRE

ORGANE OFFICIEL DE LA SOCIÉTÉ D'HYGIÈNE DE LA PROVINCE DE QUÉBEC.

VOL. III

MONTREAL, 1er OCTOBRE, 1886

NO. 10.

## BULLETIN.

### RAPPORT SANITAIRE DE LA CITÉ DE MONTREAL.\*

#### Législation—

Au cours des procès intentés par notre Département, on a souvent été frappé du défaut de concordance de nos règlements municipaux, à cause de leur multiplicité même. En général presque tous les délits contre la santé publique y sont prévus et les devoirs et les pouvoirs du Bureau de santé y sont tous définis ; mais l'existence de nombreux amendements prête souvent à des interprétations quelque peu contradictoires et donne lieu à beaucoup d'équivoques. Il n'est pas étonnant que la nature même de ces équivoques ait engagé les délinquants à plaider et à s'en servir comme moyens de défendre devant les tribunaux. Messieurs les avocats savent toujours bien tirer profit de ces lacunes au bénéfice de leurs clients, en mettant à jour ce manque d'unité de nos lois municipales.

Ce serait donc un travail très utile que la refonte complète de nos règlements sanitaires, et il est à espérer que le comité, qui a été nommé spécialement pour la révision de la charte de Montréal, s'occupera de cette œuvre au plus tôt.

Les quelques changements que je serais heureux d'y voir apporter afin de faciliter et de rendre plus efficace l'action

du Bureau de Santé, sont renseignés dans les différentes parties du présent rapport et c'est surtout sur ces points que ces règlements devraient subir une modification rationnelle.

*Rapport des cas de maladies contagieuses.*— On a pu voir que par suite du peu d'empressement que les médecins et les particuliers mettaient à nous renseigner les cas de variole, l'année dernière, l'action de ce Bureau n'avait pu être entièrement efficace dès le début de l'épidémie.

Or, il en sera toujours ainsi pour les maladies épidémiques tant que chaque cas ne sera signalé au Bureau de Santé dès son apparition, et les autorités sanitaires ne pourront, malgré tous leurs efforts, enrayer à temps la marche de la maladie.

Cependant le règlement No. 105 de la cité de Montréal est bien explicite :

Sec. 37. " Tout médecin qui a sous ses  
" soins, dans les limites de la cité, un  
" malade atteint de la petite vérole, des  
" fièvres typhoïdes, de la diphthérie, ou  
" d'une autre maladie dangereuse et pes-  
" tilentielle, doit, dans les vingt quatre  
" heures, en faire rapport au Bureau de  
" Santé, avec le nom du dit malade, la  
" rue et le numéro de la maison où tel  
" malade est soigné."

Sec 38. " Les maîtres d'hôtel, de mai-  
" son publique ou de pension, ou les oc-  
" cupants d'une maison d'habitation ou  
" autre bâtiment dans la cité de Montréal,

\* Suite, voir le No. 9 de ce journal.

“ dans lesquels il se trouve quelque ma-  
 “ lade atteint d'une petite vérole, des  
 “ fièvres typhoïdes, de la diphthérie ou  
 “ d'une autre maladie dangereuse et pes-  
 “ tilentielle, doivent en faire rapport au  
 “ Bureau de santé dans les vingt-quatre  
 “ heures après que la dite maladie conta-  
 “ gieuse et pestilentielle aura fait son ap-  
 “ parition.

Il est très malheureux de constater l'opposition que bon nombre de médecins font à l'application de ce règlement. Cependant ils devraient être les premiers à en reconnaître l'utilité et à comprendre que, sans le concours de leur bonne volonté, le Bureau de Santé se heurtera toujours à de nombreux obstacles et ne pourra jamais arriver à un résultat sérieux.

Ils se retranchent généralement derrière le secret professionnel. Tout en respectant les scrupules de mes confrères à ce sujet, je suis forcé de leur déclarer qu'à mon sens, ces scrupules sont exagérés. Ils doivent savoir que c'est une mesure de sécurité publique et que l'intérêt général doit alors primer l'intérêt personnel.

D'ailleurs violent-ils le secret professionnel en nous faisant parvenir ces rapports? Nous ne le croyons pas et nous attendons qu'il nous soit démontré que la révélation d'un cas de maladie contagieuse peut-être une source de dommages pour leurs clients. Depuis quand peut-on incriminer une personne de ce que le malheur se soit abattu sur sa famille?

Que mes savants et scrupuleux confrères se tranquillisent donc à ce sujet et qu'ils sachent se rappeler au besoin qu'en d'autres pays, les médecins sont astreints à des révélations beaucoup plus compromettantes pour leurs clients, comme dans les cas de naissance des enfants naturels.

L'expérience nous ayant démontré que les parents prétextaient toujours ignorance du type de la maladie, le Bureau de Santé se voit dans l'obligation d'insister pour l'application stricte de la section 37, afin que les médecins soient tenus responsables du défaut ou de l'irrégularité de ces rapports.

Ainsi nous serons en possession de renseignements bien exacts, et si quelques médecins se refusent encore à se conformer à la loi, les tribunaux sont là qui sauront les y forcer.

C'est le système suivi dans d'autres grandes villes et il y produit le meilleur effet, grâce surtout à l'application de fortes amendes aux récalcitrants. A New-York cette amende s'élève à deux cents dollars pour chaque offense.

*Médecins de district.*— Une réforme bien nécessaire et qui faciliterait beaucoup l'action du Bureau de Santé, serait la division de la ville en trois districts sanitaires ayant chacun leur médecin attribué, ainsi que mon savant et dévoué prédécesseur, le Dr. Larocque, l'avait recommandé dans son excellent rapport de 1882. Ces médecins devraient, par des visites fréquentes et minutieuses, se rendre compte de la topographie de leur quartier, de l'état général des établissements industriels et commerciaux, maisons, places, rues, ruelles, ventilation, canalisation, de l'entretien et de la salubrité des édifices publics, écoles, théâtres, etc. et de l'état social et physique de la population. Ils deviendraient bientôt experts dans tout ce qui peut avoir une influence quelconque sur la santé publique.

Ils seraient aussi chargés de faire les vérifications du décès des personnes mortes sans le secours d'un médecin et d'établir la cause de ses mortalités. Ces per-

sonnes ne pourraient être enterrées que sur production d'un certificat du médecin de district. Ils vaccineraient les enfants dont les noms et adresse leur seraient donnés d'après les extraits des baptêmes et des inscriptions à l'Hôtel-de-ville ou au Bureau de Santé.

Ils pourraient se renseigner exactement sur les causes des maladies des enfants qui ont toujours fait de si grands ravages à Montréal ; ils en étudieraient la raison d'être et tiendraient le Bureau de Santé au courant de toutes leurs observations. Ils pourraient même donner leurs soins gratuits aux indigents atteints de maladie contagieuse et prendraient les moyens nécessaires pour empêcher l'extension de telle maladie.

L'inspection systématique, continue, minutieuse, est nécessaire pour obtenir les résultats satisfaisants, et il est inutile de dire qu'avec une pareille vigilance, il faut absolument que nous arrivions à empêcher l'extension des maladies contagieuses avant qu'elles n'aient le temps de prendre un développement quelque peu considérable.

Cette organisation paraîtra un peu coûteuse au premier abord, mais si l'on considère les résultats pratiques qu'elle donnera certainement, on peut dire franchement qu'elle constituera une économie inappréciable, tant au point de vue général que particulier.

*Médecin du Port.*— En supposant que les règlements de la quarantaine fussent strictement observés à la Grosse-Île et à Québec, Montréal n'aurait pas encore en cela une garantie complète contre la possibilité de l'importation d'outre mer des maladies épidémiques.

En effet, le temps d'incubation de certaines de ces maladies (entr'autres de la variole) étant plus long de quelques

jours que celui généralement mis pour la traversée d'Europe, il peut se faire que, quoique les passagers aient été examinés en Angleterre et à Québec, ils soient encore susceptibles de développer la contagion de ces maladies dès leur arrivée ici.

Dans ces conditions, je crois qu'il est du devoir du Gouvernement Fédéral pour protéger plus sûrement Montréal, de nommer ici, comme à Québec, un médecin du Port, et le Bureau de Santé, s'il ne peut avoir sous sa direction un tel fonctionnaire, serait très heureux de recevoir régulièrement ses rapports.

*Vaccination.*— On l'a vu, la première mesure contre la variole est la vaccination et, quoiqu'on en puisse dire, les statistiques sont là qui parlent éloquemment en faveur de la méthode de Jenner.

Ainsi qu'il a été rapporté précédemment, la population montréalaise, en face de l'excellence des résultats obtenus, se trouve en général plus disposée à se soumettre à ce préventif. Il faut profiter de ses bonnes dispositions actuelles, et, afin de lui inspirer le plus de confiance possible, il serait bon que le Conseil décrétât la création d'un établissement vaccino-gène. On pourrait permettre aux médecins et même au public de visiter cet établissement afin de se rendre compte par eux-mêmes que le vaccin produit présenterait toutes les garanties de qualité irréprochable. Le coût en serait très réduit, et une somme de deux mille piastres suffirait probablement pour un établissement modèle. Ainsi on serait certain d'avoir toujours un vaccin frais et on pourrait en distribuer gratuitement à tous les médecins de la ville pour pousser à la vaccination ; par contre, ils devraient nous adresser rapport de toutes les vaccinations faites par eux et des résultats

obtenus, et nous serions ainsi en possession de tous les éléments pour déterminer exactement l'état de la vaccination dans la cité. Nul doute que les autres municipalités et les médecins de la Province ne s'approvisionnent à notre établissement, et les bénéfices réalisés par là compenseraient largement les frais d'exploitation indépendamment de l'économie que réaliserait la ville en n'étant plus obligée d'acheter le vaccin à l'étranger.

Il serait peut-être nécessaire, pour organiser parfaitement la vaccination, qu'on en ferait un département spéciale sous la direction d'un médecin. La place de cet officier serait loin d'être une sinécure, car on peut estimer les naissances à une moyenne de vingt par jour, et il y aurait encore toutes les vaccinations et revaccination des adultes. Les médecins de district suivraient ses instructions pour la vaccination et tout ce travail, ainsi que celui de l'établissement vaccinogène, concentré dans ses mains, pourrait se faire d'une manière aussi parfaite que possible.

Cet officier recevrait les rapports des naissances, enverrait aux parents ou tuteurs l'avis d'avoir à fournir au Bureau de santé dans les six mois un certificat de vaccination du nouveau-né ; il tiendrait un registre de toutes les vaccinations faites, tant par lui-même que par les médecins de district ou les médecins particuliers, avec les résultats produits, et de celles retardées avec la mention des causes de retard.

Avec ce système nous aurions un contrôle direct et exact sur tous les nouveaux-nés et nous parviendrions certainement à en faire vacciner quatre-vingt-dix pour cent.

Mais pour cela, il faudrait que la loi nous permit de poursuivre les parents ou

tuteurs qui ne se conformeraient pas aux ordres du Bureau de Santé.

Comme mesure essentiellement nécessaire, tous les enfants devraient être vaccinés dans les six mois de leur naissance, sauf les cas particuliers qui doivent être laissés à la discrétion des médecins.

Il serait aussi à désirer que ce conseil usât de son influence auprès de Messieurs les Commissaires d'écoles pour obtenir d'eux qu'un certificat de vaccinations soit exigé de tout élève des son admission à l'école. Il serait même bon de demander la revaccination de tout enfant au-dessus de douze ans. Il devrait en être de même pour tous les autres établissements publics et les grandes manufactures. Nous avons vu pendant l'épidémie, que les chefs des grandes maisons de Montréal ont déjà pris l'initiative de cette mesure ; il serait seulement désirable que ce beau mouvement continuât, même alors que le danger immédiat est passé, car en matière sanitaire, il faut toujours se rappeler qu'une once de prévention vaut mieux qu'une livre de guérison.

DR. L. LABERGE.

#### L'AQUEDUC DE MONTRÉAL.

Montréal, situé sur les bords du plus majestueux des fleuves, bâti en grande partie au versant d'une superbe montagne, est une cité des plus favorisées de la nature au point de vue hygiénique. Sa position, le cours rapide du St-Laurent servent admirablement notre système d'égouts malgré qu'il soit encore bien défectueux. Son approvisionnement d'eau, fourni par notre grand fleuve, peut répondre généreusement à toutes les exigences de la science sanitaire. Ainsi notre aqueduc peut facilement permettre

le nettoyage de nos rues, de nos égouts, etc., en un mot l'établissement du système dit "*le tout à l'égout*" réclamé par tous les hygiénistes.

Nous croyons donc intéresser le lecteur en faisant aussi brièvement que possible l'histoire de l'aqueduc de la cité de Montréal, qui a déjà coûté plusieurs millions de piastres. Nous devons tous les renseignements qui suivent à l'obligeance de M. Louis Lesage, Surintendant des travaux de l'aqueduc, qui a bien voulu nous transmettre différentes brochures et le plan de l'aqueduc actuel.

En 1801, une compagnie connue sous le nom de *Compagnie des Propriétaires de l'Aqueduc de Montréal*, se forma en cette ville et construisit le premier aqueduc qui était en tuyaux de bois et prenait son eau de différentes sources situées dans la montagne. Cette première compagnie céda, en 1815, ses droits à d'autres associés qui remplacèrent les tuyaux de bois de l'ancien aqueduc par des petits tuyaux de fer. Les vieilles citernes situées sur ce qu'on appelait la Citadelle furent aussi remplacées pour d'autres qui dominaient de 97 pieds le niveau du fleuve. Ces citernes pouvaient contenir 240,000 gallons d'eau. On abandonna alors les sources de la montagne et l'eau fut pompée du fleuve, au moyen de machines à vapeur, près de l'endroit où étaient autrefois les vieilles casernes.

En 1830, l'aqueduc fut de nouveau vendu à une autre compagnie qui substitua aux petits tuyaux de distribution des tuyaux en fer de 10 pouces de diamètre, et fit l'acquisition de nouvelles pompes à vapeur. En 1843, ces pompes pouvaient fournir 93,000 gallons d'eau à la ville par 24 heures.

En 1845, la Corporation de Montréal acheta cet aqueduc au prix de \$200,000

et fit construire, en 1847, à la côte à Baron, le réservoir que nous voyons aujourd'hui au square St-Louis. Ce réservoir, qui a coûté \$12,000, pouvait contenir 300,000 gallons et domine le niveau du fleuve de 130 pieds.

En 1852, la Corporation de Montréal décida de construire un aqueduc d'une capacité de 5,000,000 de gallons d'eau par 24 heures. D'après les plans et dévis cet aqueduc devait prendre source dans le St-Laurent à Lachine et amener l'eau dans un réservoir situé dans la montagne. Les travaux commencèrent en 1854 et se poursuivirent pendant trois ans à travers mille difficultés. Dès l'automne 1856, le nouvel aqueduc, qui n'était pas encore achevé, fut mis en opération. Enfin, après de nombreuses explorations du fleuve faites aux différentes saisons de l'année et beaucoup d'étude de la part de M. Lesage, secondé par quelques ingénieurs habiles, on parvint à vaincre en partie les obstacles qui empêchaient l'accomplissement de ce travail gigantesque.

L'approvisionnement d'eau de la ville vient donc du St-Laurent par deux canaux découverts, originant au dessus des Rapides de Lachine. A cet endroit le fleuve a une élévation de 37 pieds sur le niveau de l'eau dans le port de Montréal. Le premier canal est à un mille au-dessus des Rapides. Il a 20 pieds de largeur dans le fond, 40 pieds à la surface avec une profondeur moyenne de 8 pieds d'eau. L'inclinaison du fond est de 5 pouces par mille. Ce canal parcourt une étendue de 26,200 pieds depuis le fleuve à la ferme Gregory. Vers Lachine à 3000 pieds de ce canal, en origine un autre qui, après un parcours de 4,800 pieds, connecte avec celui que nous venons de décrire, et contribue large-

ment à l'alimentation de notre aqueduc. Ce dernier canal a 78 pieds de largeur dans le fond et 130 pieds à la surface de l'eau. Il a une profondeur moyenne de 14 pieds avec une inclinaison du fond de  $2\frac{1}{2}$  pouces par mille. A son entrée, il a un grand bassin alimentaire ayant une longueur de 600 pieds et une largeur de 400, auquel une forte digue jetée dans le fleuve donne naissance. Le périmètre de ces deux canaux est en pierre.

Enfin, dans le but de contrôler le cours de l'eau dans les deux canaux, une écluse est placée à l'entrée du petit canal et une autre au point de jonction du grand canal avec le petit.

A la ferme Gregory se trouvent la *Maison des Roues* et la *Maison des Machines à vapeur*. La *Maison des Roues* renferme quatre pouvoirs hydrauliques, trois turbines et une roue à aubes. Le pouvoir collectif de ces roues hydrauliques est de 13 millions de gallons imperial par 24 heures. L'eau, qui fait mouvoir ces roues, se décharge dans le fleuve St-Laurent par un canal de fuite découvert ayant une longueur de 3,500 pieds. Il est situé à un mille environ du pont Victoria.

Il y a dans la *maison des machines à vapeur* trois puissants engins dont le plus remarquable est celui de Worthington qui peut fournir une quantité moyenne d'eau de 10,000,000 de gallons imperial par 24 heures. Au besoin sa capacité peut s'élever au chiffre de 14,000,000. Le pouvoir collectif des trois engins peut ainsi varier de 15 à 20,000,000 de gallons imperial.

L'aqueduc de la cité de Montréal est donc capable de fournir une quantité d'eau pouvant s'élever au chiffre de 33,000,000 de gallons imperial.

La *Maison de Roues* est construite en pierre solide avec architecture grecque, et

la *maison des engins* est en brique avec fondation en pierre.

Il y a actuellement trois tuyaux d'ascension, un de 30 pouces et deux autres de 24 pouces de diamètre intérieur. Il y a des *Maisons des Pompes* au réservoir de la rue McTavish. Le tuyau de 30 pouces passe sous le canal de Lachine, longe l'avenue Atwater, traverse la rue Ste-Catherine où il connecte avec celui de la cité, et se rend à la rue Sherbrooke qu'il parcourt jusqu'au chemin Papineau. A l'avenue du collège McGill, ce tuyau joint les deux tuyaux d'ascension de 24 pouces qui connectent avec le tuyau de distribution de cette rue, et se rendent au réservoir. Les tuyaux de 24 pouces suivent aussi l'avenue Atwater, en passant sous le canal de Lachine, tournent la rue Ste-Catherine jusqu'à l'avenue du collège McGill où ils se divisent en quatre branchements. Deux de ces branchements rencontrent le tuyau de 30 pouces sur la rue Sherbrooke pour se rendre de là au réservoir McTavish. Les deux autres tuyaux se dirigent sur la rue Ste-Catherine à l'est de la ville et se confondent un seul tuyau de 24 pouces à quelques pieds de l'avenue du Collège McGill. Au square Phillips ce tuyau se subdivise en 4 branchements de 16 pouces, de 12 pouces et deux de 6 pouces. Le branchement de 16 pouces parcourt le Beaver Hall et la rue McGill à la rue William. Il connecte aux tuyaux de distribution des rues Dorchester, Lagauchetière, Craig, St-Jacques, Notre Dame et William. Le branchement de 12 pouces distribue l'eau sur la rue Ste-Catherine. Les deux de 6 pouces traversent la rue de Beaver Hall et la rue Radegonde.

Le réservoir est situé sur la rue McTavish à une hauteur de 204 pieds au-dessus du niveau de l'eau dans le port de Montréal

et de 166 pieds au-dessus du niveau de l'eau du canal aux *Maisons des Pompes*. Il est dans le roc solide et a une profondeur de 24 pieds. Ce réservoir est divisé en deux compartiments par un fort mur en pierre.

Il contient quand il est plein 36½ millions de gallons imperial d'eau.

Au réservoir McTavish est placée une autre *Maison d'Engin* avec une machine à vapeur de Worthington d'une capacité de ½ million de gallons imperial par 24 heures. Il y a aussi un autre réservoir mais plus petit situé dans le Parc Mont Royal. Il a une élévation de 218 pieds sur celui de la rue McTavish. Ce réservoir peut contenir 2,000,000 de gallons imperial. L'eau est poussée du réservoir McTavish à celui du Parc Mont-Royal au moyen de l'engin de Worthington dans un tuyau de 12 pouces. Ce tuyau suit la rue McTavish et l'avenue des Pins qu'il parcourt jusqu'à la rue Peel. A cet endroit, il se divise en deux branchements de chacun 12 pouces. L'un monte la rue Peel et se rend au petit réservoir. L'autre parcourt l'avenue des Pins à l'ouest de la ville jusqu'à la rue Guy, et à l'est jusqu'à la rue Université. Ce branchement connecte avec tous les tuyaux de distribution qui traversent l'avenue des Pins. Toutes les maisons situées au nord de la rue Sherbrooke sont approvisionnées d'eau directement du petit réservoir ou du tuyau du 12 pouces originant au grand réservoir.

L'eau est donc distribuée dans la ville directement par le grand réservoir ou par les trois tuyaux d'ascension mêmes, au moyen de différents tuyaux de distribution dont la longueur totale est d'environ 200 milles. Le réseau de Canalisation pour l'eau dans la ville est en fonte. La distribution dans les maisons

se fait en moyen de branchements qui sont généralement en plomb.

Dans un prochain numéro, nous continuerons notre étude sur l'eau à Montréal.

DR. J. I. DESROCHES.

## CHRONIQUE DE L'HYGIÈNE EN EUROPE.

*Déclaration obligatoire des maladies infectieuses en Autriche.— Plâtrage des vins.— Projet de nouvelles maisons ouvrières à Londres.— Les bains dans les écoles.— Le cinquantenaire des chemins de fer en France.— La commission de l'assainissement de Barcelone.— L'eau pure et les tuyaux de plomb.— Prophylaxie de la scarlatine.— La parfumerie toxique.— Purification de l'eau par les méthodes chimiques.—*

Par suite d'une ordonnance publiée dans la Basse Autriche, les parents sont obligés de déclarer à la police les cas de maladies infectieuses qui viennent de se produire dans leurs familles. Dans les maladies infectieuses sont compris le choléra, le typhus, la fièvre typhoïde, la variole, la scarlatine, la diphthérie, la dysenterie, la rougeole, la coqueluche, la fièvre puerpérale. Quand aurons nous une loi semblable en France ?

\* \* \*

Le conseil supérieur de Santé d'Italie vient, d'après la *Rivista Italiana di Terapia e Igiene*, de se prononcer contre le plâtrage des vins. Outre les membres ordinaires du conseil, il y avait les chimistes Gannizzaro, Brugnantelli, Paterno, Pettilli, Santagata, et Caninari. L'ordre du jour suivant a été voté à l'unanimité :

“ Il n'est pas évident, à priori, que des dangers peuvent résulter pour la santé publique, de l'emploi des vins plâtrés ;

quelques expériences entreprises par le conseil supérieur confirment cette opinion.

“ Toutefois le plâtrage dénaturant le vin et lui faisant perdre en partie ses propriétés hygiéniques, nous devons recommander au Ministre de l'agriculture et du commerce de reprendre la question du plâtrage des vins au point de vue industriel et commercial. Il serait désirable 1o que l'on cesse de plâtrer les vins ; 2o que les vins plâtrés, si on les tolère dans le commerce, doivent être déclarés comme tels ; 3o que, en aucun cas, le plâtrage ne doit dépasser 2 grammes par litres. ”

Les expériences faites par le conseil supérieur de santé sont en trop petit nombre pour qu'on puisse affirmer l'innocuité du plâtrage des vins, car plusieurs gouvernements ont démontré la nocuité de ce plâtrage.

\* \* \*

M. H. J. Bonavitz de Londres a proposé récemment un nouveau système de maisons ouvrières. Chaque construction, de grande dimension et en forme de quadrilatère, se compose de quatre maisons réunies avec un jardin au centre.

Au milieu de chaque aile de la construction est un passage conduisant directement au jardin. Dans ces passages se trouvent les concierges et de chaque côté débouche un long corridor au fond duquel se trouve un escalier menant aux étages supérieurs. Sur les côtés des corridors s'ouvrent cinq boutiques et 5 chambres ; soit 20 locaux pour toute la facade postérieure. Ces Boutiques donnent sur la rue ou sur le jardin et sont munies chacune d'une fenêtre et d'une porte.

Au rez de chaussée de la facade principale et à droite de l'entrée est un restaurant dirigé par la société des maisons ou-

vrières ; il offre aux ouvriers des aliments sains à des prix très bas. Il y est rigoureusement défendu de vendre du vin, de la bière ou autres boissons alcooliques. A gauche de l'entrée est une boutique commune pour la commodité des ouvriers qui travaillent chez eux où ils n'ont pas assez d'espace. A côté de cette boutique est le lavoir et le bain qui sont à la disposition de tous les habitants. Pour terminer la description de rez de chaussée, disons que l'aile droite et l'aile gauche de l'édifice contiennent chacune 20 boutiques.

La moitié du premier étage forme sur la facade postérieure un vaste salon.

L'autre moitié contient vingt chambres. Cette disposition se répète pour chacune des facades, soit en tout 140 chambres disponibles au premier étage plus le salon. Ce salon doit servir le jour d'école pour les enfants et le soir de salle de lecture ; on peut y donner de petites fêtes.

Le second étage renferme 160 chambres semblables à celles du premier étage.

A hauteur de la corniche de la porte d'entrée est placée intérieurement et extérieurement une couverture en verre protégeant les ouvriers et leur famille contre la pluie quand ils suivent ce chemin. Une horloge est placée sur la facade qui regarde le jardin.

Le jardin est pourvu d'arbres et de sièges ; c'est pendant l'été un bon lieu de repos pour les parents et d'amusement pour les enfants. La nuit le jardin et les corridors sont éclairés.

Les chambres du 1er étage donnant sur le jardin servent d'office, d'habitation pour le médecin, le directeur ; celles donnant sur la rue sont louées.

Au point de vue économique ces maisons ouvrières sont préférables aux cités actuelles de notre pays, mais nous préfé-

rerions encore des maisons pour les ouvriers semblables à celles des bourgeois. Pourquoi vouloir conserver toujours les ouvriers dans des maisons spéciales, ad hoc et renouveler pour ainsi dire à la fin du XIX siècle les ghettos du moyen âge ?

Au point de vue hygiénique, comme le fait justement remarquer le Dr M. Spada à qui nous avons emprunté la description précédente, cette construction est un non sens. En effet le jardin central formera une sorte de puits où l'air séjournera ; le système quadrangulaire avec cour ou jardin central est condamné par tous les hygiénistes. En outre, si l'on compte approximativement le nombre des personnes qui habitent dans cette caserne, on voit qu'il atteindra de 3 à 400. Si une épidémie éclate, quel beau foyer pour sa propagation !

\* \* \*

A Göttingue (Allemagne), sur l'avis de l'autorité administrative, il a été établi comme essai des bains dans une école populaire de garçons. Nous applaudissons à cette mesure sachant combien il est avantageux pour la santé de se laver et de se baigner fréquemment.

Dans les caves furent préparés deux vastes locaux, l'un pour les bains, l'autre pour les cabines. Le sol recouvert d'asphalte a été revêtu de grandes nattes ou de treilles de bois. Les parois sont cimentées et vernies. L'eau arrive à la température de 35° dans trois vasques en zinc d'une circonférence d'un mètre. Cette eau vient d'un grand réservoir en fer placé rez de chaussée dans une salle au dessus de celle du bain. Les cabines comme les locaux voisins sont chauffés par un courant d'eau chaude venant du réservoir.

L'eau sale s'écoule sous les vasques par des conduits spéciaux.

D'après le rapport du Directeur de l'é-

cole à la municipalité de Göttingue, il a suffi de deux mois pour rendre la pratique des bains familière aux enfants ; 75 0/0 des enfants qui fréquentent l'école usent de ces bains.

Berlin, Breslau, Magdebourg suivent l'exemple de Göttingue ; à Berlin trois nouveaux groupes scolaires sont ainsi établis. Il y en a pour les filles.

Chez nous, cette excellente mesure n'est certes pas prête d'être prise et cependant nos écoles de campagne surtout en auraient bien besoin.

\* \* \*

L'année prochaine nous aurons en France une exposition internationale des chemins de fer et des industries qui s'y rattachent. Elle sera le complément des fêtes que l'on fera en l'honneur du cinquantenaire de l'introduction des chemins de fer en France. Un congrès international des chemins de fer pour l'étude des questions de tarifs, de sécurité, de confort, etc, se tiendra à la même époque. Nul doute que l'on ne retire des avantages nombreux pour l'hygiène des voyageurs, si toutefois les compagnies françaises sortent de leur routine. Tous les constructeurs, inventeurs de machines ou de produits se rapportant aux chemins de fer sont invités à adresser leur adhésion au Directeur du cinquantenaire des chemins de fer, 8 rue du foubourg Montmartre à Paris.

Nous sommes certains du succès, car ce cinquantenaire se fait sous le patronage des ministres de la guerre, des travaux publics, etc, etc.

\* \* \*

Nous avons déjà dans ce journal parlé des eaux et des égouts à Barcelone \* d'après

\* Voir pages 102, 113, 149 du tome II de ce journal.

un remarquable memoire de notre sympathique collègue l'Ingénieur P. Garcia Faria. Le rapport de la commission chargé d'étudier la question des égouts à Barcelone vient de nous parvenir ; c'est un fort volume in 8o de 250 pages, plein de documents officiels qui le rend très précieux à consulter. La commission était composée de MM. D. Modesto Fossay y Pi, architecte et président ; Dr. Rafael Rodriguez Mendez Professeur d'hygiène ; D. José maria Jordais, ingénieur des ponts et chaussées ; D. Geronimo Bolibar, Ingénieur industriel l'habile directeur du journal " Industria et Inventionnes " ; D. José Vallhonestá, Ingénieur industriel, et enfin de notre ami P. Garcia Faria, secrétaire et rapporteur de la commission.

La commission a conclu : à la fourniture de 200 litres d'eau par jour et par habitant ; à l'établissement d'un réseau d'égouts permettant le tout à l'égout ; à l'établissement de siphons disconnecteurs entre les maisons et les égouts ; à l'utilisation des eaux vannes pour l'agriculture, etc.

\* \* \*

En 1882 s'engageait à Huddersfield un curieux procès qui vient d'avoir son dévouement devant la chambre des Lords. En 1874, M. Milnes sollicite à Huddersfield commençait à employer l'eau fournie par la corporation municipale. En juillet 1881 des symptômes d'intoxication saturnine commencent à se manifester chez lui. Il eut 5 à 6 attaques à peu d'intervalle, cette dernière très grave, le bras droit fut paralysé. L'eau analysée fut trouvée contenant 3 à 4/10 de grains de plomb par gallon d'eau. Une seconde analyse confirma les résultats trouvés à la première. M. Milnes cesse de boire cette eau ; en mai 1882 il vint à Londres où son état empira ; de

retour Huddersfield, son état est très grave, les médecins craignent pour sa vie ; il perd momentanément la raison. Après être revenu à une santé un peu moins mauvaise, M. Milnes intenta une action en dommages et intérêts à la corporation de Huddersfield. Il demandait 5000 livres sterlings de dommages et s'appuyait pour cette réclamation sur ce que d'après l'acte de 1847 (articles 10 et 11, section 35) la corporation devait fournir une eau pure et saine. En première instance, la cour de Leeds, aout 1882, réservant la question de droit, accorda 2000 livres sterlings à M. Milnes. La corporation en appela et la cour de Londres jugeant d'après la lettre de l'acte de 1847 et non d'après son esprit débouta M. Milnes de sa demande. La responsabilité des corporations et des compagnies d'eau est limitée, suivant la lettre de l'acte, aux conduites placées en terre par ses compagnies ou corporation. Ainsi, si l'eau avait été contaminée dans les conduites de rue, la corporation était responsable. Cette décision de la cour de Londres (novembre 1883) a soulevé justement l'opinion des hygiénistes.

M. Milnes en appela à la chambre des Lords, dernière juridiction. Le procès vient d'être jugé et ainsi que nous l'apprend le *Sanitary Record* de aout 1886. La chambre des Lords a purement et simplement confirmé la décision de la cour de Londres. M. Milnes a été empoisonné très gravement, pendant longtemps il a été obligé de cesser tout travail et c'est encore lui qui paie les frais du procès ! Résultat curieux.

Ainsi en Angleterre, il est entendu que les corporations municipales ou compagnies d'eau peuvent vous empoisonner sans que vous ayez aucun recours à moins que la souillure de l'eau ne proviennent des

tuyaux placés dans la terre, sous leur contrôle. Toutefois il est possible aux propriétaires des immeubles d'exiger qu'il ne soit pas mis de tuyaux de plomb pour la distribution des eaux dans leurs maisons. Les compagaies d'eau ne peuvent pas exiger que les propriétaires emploient ces tuyaux. C'est heureux.

D'après la *Sanitary Record*, il n'y eut pas que M. Milnes qui fut intoxiqué mais ce fut lui qui le fut plus gravement. D'après ce journal, quand on ne veut pas de tuyaux de plomb, on peut employer sans crainte les tuyaux doublés d'étain (lining of lead pipes by pure tin).

Nous avons tenu à signaler cette empoisonnement et les procès qui s'en suivirent parce que, une fois de plus, il est ainsi prouvé que les tuyaux de plomb sont nocifs et qu'un point de droit a été ainsi fixé.

\* \* \*

A l'Association médicale britannique, session de Brighton, le Dr Catham de Lalford a indiqué les moyens prophylactiques de la scarlatine employés à Lalford.

La déclaration des cas d'affection contagieuse est obligatoire. Dès qu'un cas de scarlatine est annoncé aux autorités sanitaires, un délégué se rend sur les lieux afin de s'assurer si l'isolement du malade à domicile est praticable, et dans ce cas il le fait observer très rigoureusement ; quand au contraire l'isolement complet et efficace est impossible, le malade est transporté à l'hôpital, puis on désinfecte très soigneusement la maison, les draps, les meubles, etc. L'inspecteur chargé de visiter le domicile infecté doit chercher à découvrir la source de la contagion et, s'il y a dans la maison des enfants qui vont à l'école, on les fait rester chez eux jusqu'à ce que tout danger soit passé.

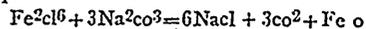
Par l'exécution de ces mesures la mortalité par la scarlatine qui de 1856 à 1875 avait été 135 pour 10.000 et de 1875 à 1882 (hôpital spécial sans déclaration obligatoire) de 98 pour 10,000 est tombée maintenant à 50 pour 10,000. Ces chiffres parlent par eux mêmes.

\* \* \*

Dans un journal pharmaceutique de Pologne, M. A. Bukowski professeur de chimie a appelé l'attention sur certaines préparations qui se vendent à Varsovie un prix fort cher et sont loin d'être inoffensives. Il a analysé la poudre de riz de Java faite par B... de Paris, il a trouvé qu'elle contenait 25, 5 0/0 d'oxyde de zinc et 74,5 0/0 de talc et pas trace de riz. L'eau de rose faite à Berlin est une simple solution aqueuse d'acetate d'étain avec du soufre. Une eau pour les cheveux était une solution de sulfate de cuivre avec de la suie, une autre était de l'acide pyrogallique aromatisée.

\* \* \*

Suivant les conseils du Professeur d'Hygiène Dobroslavine le Dr Ziembricki de St Petersburg fait de longues et patientes recherches pour découvrir le moyen le plus simple, le plus rapide et le moins cher de purifier l'eau. La purification de l'eau par les méthodes chimiques (précipitation) produit en même temps une purification mécanique, car les matières en suspension sont entraînées par le précipité. Une eau impure peut-être complètement purifiée en 45 minutes par 35 grammes 285 de perchlorure de fer et 54 grammes 227 de carbonate de soude cristallisé par chaque litre d'eau. Cette méthode est simple, aisée, bon marché, sans danger pour la santé. La réaction chimique peut-être représentée par l'équation suivante.



A. HAMON.

## L'ASSAINISSEMENT DE JOLIETTE

Nous lisons, il y a quelques jours, dans la Gazette de Joliette ce qui suit : " *Le canal que la Corporation a fait poser dans certaines rues de cette ville, comme devant servir d'artère principale aux autres canaux d'égouts, est maintenant terminé.. Voici ce qu'a coûté à la Corporation cet égout collecteur : pour la main d'œuvre \$1090; pour bois \$505; pour clou, etc., \$26.*"

Joliette possède donc une canalisation d'égouts en bois. C'est un fâcheux état de chose qui constitue un véritable danger pour sa population. D'ailleurs pour s'en convaincre, il suffit de constater qu'un canal en bois n'est pas étanche, et que la perméabilité du sol de cette localité facilite davantage l'infection. Les causes d'insalubrité du sol des villes sont nombreuses. Nous mentionnons ici les principales qui sont : les eaux ménagères, les résidus liquides de l'alimentation, les fosses d'aisance non étanches, etc. Toute ville, pour évacuer ses immondices, doit avoir un réseau d'égouts, une canalisation. Les égouts doivent être étanches; les matières qu'ils contiennent ne doivent pas pouvoir s'infiltrer dans le sol environnant. Pour remplir certaines conditions réclamées par tous les hygiénistes, les égouts doivent être construits en maçonnerie ou constitués par des tuyaux en poterie ou en métal. Puis enfin, l'hygiène réclame une bonne ventilation des égouts.

Ainsi le système de canalisation d'égouts à Joliette, au lieu d'être une amélioration dans la salubrité, constitue un état déplorable qui en fait une station dangereuse. Eu égard à ces mauvaises conditions sanitaires, cette population ne peut se compter exempte de maladies contagieuses. Le sombre pronostic que nous portons, aujourd'hui sur cette ville

qui nous est chère, a certainement sa raison d'être. D'ailleurs, n'avons nous pas vu à Joliette, ces années dernières, la fièvre typhoïde exercer ses terribles ravages, faire de nombreuses victimes ?

Aussi, ce n'est pas sans motifs que nous faisons ces quelques observations qui sont l'expression fidèle des lois sanitaires sur le drainage urbain.

Une pareille infraction aux lois de l'hygiène est des plus évidentes, des plus sérieuses, et réclame la réforme la plus prompte.

Dr. J. I. DESROCHES.

## VARIETES

La Société d'hygiène de Palerme dont nous avons annoncé l'existence, page 24 de ce journal, travaille toujours activement. Après une discussion qui a duré plusieurs séances et à laquelle ont pris part notamment M. M le Baron Turrisi, Giovanni, Argento, Gaetano, Bentivegna, Liborio, Giuffrè, Spataro, Donado, Zingales, Schiro, etc., la société d'hygiène de Palerme a voté les conclusions suivantes qui ont été transmises à la Municipalité.

" La société d'hygiène déclare que, pour améliorer les conditions sanitaires de la ville de Palerme et de ses faubourgs, on doit pourvoir d'abord :

(a) à l'amélioration des eaux potables et de leurs conduites ;

(b) à leur augmentation en rapport avec les besoins de la population.

(c) à l'assainissement du sous-sol surtout avec un système régulier et graduel d'égouts distincts de ceux des eaux pluviales avec leur évacuation hors du bassin de la Cala ;

(d) à la démolition partielle des groupes de maisons insalubres et qui ne peuvent être assainies autrement ;

(e) et en suite à la meilleure aération des vieux quartiers en ouvrant de larges rues et des places et en construisant de nouvelles maisons qui devront remplacer les maisons détruites." Puisse la municipalité de Palerme tenir compte de ces vœux et procéder le plus vite possible à leur exécution. (*Bollettino della società d'igiene di Palerme*).

A. HAMON.

# LIQUEUR

## CONCENTRÉE de GOUDRON de NORVEGE

AUX MÉDECINS ET AU PUBLIC EN GÉNÉRAL.

Nous offrons aujourd'hui aux nombreux lecteurs du *Journal d'Hygiène Populaire* un article supérieur destiné à lui rendre de grands services. Qui de nous, en effet, affecté de quelque trouble des voies respiratoires ou urinaires ? Qui de nous peut se vanter d'être exempt de ces affections maussades qu'on appelle catarhes, clous, boutons, et demangeaisons de la peau. Combien de fois n'avons nous pas constaté, avec une certaine terreur que nos urines étaient chargées de déchets variés et abondants ?

Dans tous ces cas

### LA LIQUEUR DE GOUDRON DE NORVEGE

est la préparation *par excellence* pour ramener notre système à son état normal. Au point de vue hygiénique, cette *Liqueur* a des propriétés véritablement étonnantes. Elle *régularise* les sécrétions rend la respiration *plus large et plus facile* et *tonifie* le système en général,

Les médecins la prescrivent avec confiance, les clients s'en servent avec profit et le public doit une dette de reconnaissance aux habiles Pharmaciens qui la *dispensent* à un prix modique, à la portée de toutes les bourses.

Bouteille d'une chopine - - - - - 50 centins

Bouteille d'un demiard - - - - - 25 centins.

**Seuls agents pour le Canada et les Etats-Unis.**

**LAVIOLETTE & NELSON,**

1605 rue Notre Dame 113 rue St Laurent.



## LA MAISON BARRÉ

Occupe la rue Fortifications à Montréal. Il y a dans ces caves des vins fins, des vermouths, de fines champagne qui y sont préparés pour la plus grande joie du consommateur dont le goût est délicat et exigeant.

Nos lecteurs comprendront que cette entreprise rend un service immense à l'hygiène publique, car son succès sera la substitution du vin à l'alcool.

Nous donnons ici un certificat.

Nous soussignés N. Fafard, M. D. professeur de chimie à L'Université Laval et C. A. Pfister professeur de chimie à L'École Polytechnique, certifions avoir examiné trois échantillons de vins canadiens à nous remis le 22 janvier dernier par M. Barré et Cie de Montréal : Vin rouge vin blanc et vin de Sicile.

“ Le premier, vin rouge, d'une densité de 1 à 60<sup>o</sup>F., avait un pourcentage d'alcool de 12.2, une acidité correspondant à 16 milligrammes 3 d'ammoniaque, accusait nettement la présence du tannin.

“ Le second, vin blanc, d'une densité de 0.995 à 60<sup>o</sup>F., avait une richesse alcoolique de 17.4, une acidité totale correspondant à 13 milligrammes 3 d'ammoniaque, accusait une quantité notablement plus faible de tannin.

“ Le troisième, vin de Sicile, densité 1.005 à 60<sup>o</sup>F., avait une richesse de 16.3 p.100 en alcool une acidité totale correspondant à 15 milligrammes 7 d'ammoniaque, accusait une quantité de tannin intermédiaire entre les deux précédents.

“ Nous n'avons trouvé nulle trace de substances facheuses, de sophistication, d'addition nuisibles, de matières étrangères au vin naturel.

— Les vins étaient d'un bel aspect, limpides, d'un bouquet agréable et particulier pour chacun d'eux. Dégustés, le vin blanc était sec et alcoolique, peu sucré ; le vin rouge, plus sucré, plus acide, avec un goût de framboise particulier à certains raisins de ce continent ; le vin de Sicile plus sucré, très agréable.

Nous devons remarquer que la saveur acide est due surtout à la présence du bitartrate de potasse, élément essentiel des vins naturels ; l'astringence est due au tannin naturel qui donne aux vins leur tonicité.

“ En somme nous avons trouvé dans ces vins les caractéristiques des vins de raisin, ils sont sains, bons et plaisent au palais.

N. FAFARD, M. D. — C. A. PFISTER.

Exposition d'Ottawa, 1884 — 7 premiers prix, un prix extra ; un diplôme ; une médaille d'argent, une médaille de bronze, (36 concurrents) Exposition de London, 1885 — 2 premiers prix et deux seconds prix — Exposition universelle de la Nouvelle Orléans 1886 — Un second prix et deux diplômes.

# BREVET DE HEAP.

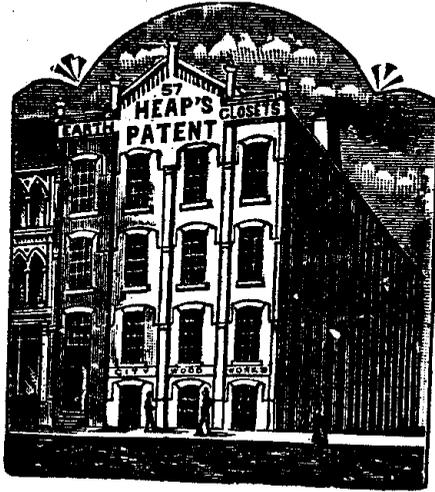
## CABINETS A LA TERRE SECHE OU A LA CENDRE

ET  
COMMUNES INODORES POUR CHAMBRES A COUCHER

BUREAU CENTRAL  
ET  
SALLES D'ETALAGE

No. 57,

Rue Adelaide Ouest,  
TORONTO.



FABRIQUE  
OWEN SOUND ET TORONTO  
AGENCES A  
OTTAWA, PETERBORO,  
HAMILTON, TC.

HEAP'S PATENT DRY EARTH OR ASHES CLOSET COY (LIMITED)

William Heap, Dir.-Gerant. | J.B. Taylor, Sec.-Tresorier

Ce sont les seuls parfaits Cabinets à la terre Sèche au Canada.

Plus de 15,000 en usage.—Couronnes 13 Prix [Medailles].

EXTRAIT D'UNE LECTURE DU DR. J. BAKER EDWARDS, ANALYSTE DU REVENU INTERIEUR, DISTRICT DE MONTRÉAL, SUR DES QUESTIONS IMPORTANTES DE SANTÉ.

Il recommanda fortement l'abolition graduelle des fosses fixes et la substitution des closets à la terre sèche dont on enlèverait fréquemment le contenu. Je crois, dit-il, que c'est le moyen le plus pratique et le plus économique inventé jusqu'ici, que l'on emploie la terre, la cendre, ou tout autres matériaux. *La seule objection pratique faite à ce système disparaît dans le closet breveté de W. Heap dans lequel les liquides sont séparés des excréta solides.*

VALEUR DES CLOSETS A LA TERRE SECHE.

L'inventeur les proclame les meilleurs du monde entier, ayant été couronnés 13 fois (prix médaille) dans des compétitions publiques contre les célèbres fabricants, Morrill, Moule et autres à l'Exposition sanitaire de Glasgow en 1883, à l'Exposition Internationale d'Amsterdam en 1883 à l'Exposition sanitaire de Dublin en 1884. Il y en a et on peut juger de leur valeur.

EXTRAIT D'UNE LECTURE SUR LES EGOUTS, FAITE PAR ALAN MCDUGAL, C. E. DEVANT L'ASSOCIATION SANITAIRE DE TORONTO.

Le système à la terre sèche est le plus connu La disposition des vidanges des villes et cités sont de deux sortes: 1o Le système d'égouts sec. 2o. Le système à l'eau. La plupart de nos villes sont sous le premier système à Toronto à un degré affreusement préjudiciable. Les nombreux privés sont une cause féconde de maladies, après un certain temps, la saturation du terrain atteint les puits. Les privés sont dans le voisinage des demeures et des puits, c'est la disposition la plus dégoûtante possible. L'enlèvement des vidanges est une source certaine de danger. *Le système à la terre sèche est le meilleur système et si on s'en sert convenablement, ne met pas en danger la santé publique*

Il refusa aux closets à la cendre, le système tinnette tel qu'employé à Manchester, Rochdale, Angleterre, et exhiba alors un modèle des closets à la terre sèche brevetés de W. Heap tel qu'érigé sur le terrain de l'Exhibition à Toronto. Il avait inspecté ces closets pendant qu'ils étaient à l'usage du public et trouva qu'ils répondaient admirablement au but, Il croit qu'un grand nombre de ces closets sont en usage à Toronto.

(1) Il y avait 4 Closets, 1,128 visiteurs et ont fait l'es-