

## 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 QUÉBEC.

Redacteur en chef: Dr J. I. DESROCHES.

## COMITÉ DE RÉDACTION.

Dr A. T. BROSSÉAU.  
DR NORBERT FAFARD.  
DR. JOS. ASSELIN.  
DR H. E. DESROSNIERS.  
DR A. LAMARCHE.  
H. R. GRAY.  
DR A. G. A. RICARD.  
DR J. E. BERTHELOT.  
DR. S. LACHAPELLE.  
DR. J. D. GAUTHIER.  
DR. C. N. BARRY.  
F. B. LAVALLEE.  
DR. H. JEANNOTTE.

DR J. A. LARAMÉE.  
DR E. P. LACHAPELLE.  
DR A. B. LAROCQUE.  
DR A. A. FOUCHER.  
J. L. ARCHAMBAULT.  
DR A. LAPORTE.  
DR M. J. PALARDY,  
DR G. ARCHAMBAULT.  
DR. A. T. BRISSON.  
DR. ED. GAUVREAU.  
JOS. HAYNES.  
S. LACHANCE.  
DR. J. A. LEBLANC.

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.  
D. J. E. TREMBLAY.  
DR. M. FILIATRAULT.  
DR. J. PELLETIER.  
DR. F. C. T. LAMOUREUX.

Notre Correspondant en Europe est Mr. A. HAMON, No. 132, Avenue de Clichy, Paris.

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

**DR. J. I. DESROCHES, No. 1155, rue Mignonne, ou Boite 2027 P.O., Montreal.**

REVUE MENSUELLE.

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

Un numéro spécimen sera envoyé à toute personne qui en fera la demande.

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

## NOS MEMBRES CORRESPONDANTS.

M. A. HAMON, publiciste, membre de diverses Sociétés d'Hygiène, est notre Correspondant en Europe.

M. LE DR. C. DELGOIX, officier d'Académie, rédacteur en chef du journal, *Le Petit Médecin*, Paris.

M. LE DR. FELIX BREMOND, officier de l'Instruction publique, rédacteur au *Mouvement hygiénique*, Paris.

M. JOSEPH DE PIETRA SANTA, Membre de la Société Française d'Hygiène, Secrétaire de la rédaction du Journal, *L'Hygiène Pratique de Paris*.

M. LE DR. E. L. BERTHERAND, officier d'Académie, directeur du journal médicale de l'Algérie, Secrétaire du Conseil départemental d'Hygiène et de Salubrité publiques d'Alger.

M. LE DR. ALBERT PALMBERG, Président de la Commission de Salubrité de Wiborg (Finlande).

M. LE DR. UTUDJIAN, Médecin du Palais Impérial, rédacteur du journal *Hygiénique* (Sehate) de Constantinople.

M. LE DR. D. PECH-DIMALDJI, Médecin consultant de sa Majesté Impériale le Sultan, Constantinople.

M. LE DR. GEORG. ASP, professeur à l'Université d'Heltingfors, vice président du Conseil municipal.

M. LE DR. GIUSEPPE BADAIONI, membre de la Société d'Hygiène de Milan, de Fano (Italie).

M. LE DR. GIUSEPPE GALLI, membre de la Société d'Hygiène d'Italie, médecin du Conseil d'Hygiène de Plaisance.

M. LE DR. TOLOSA LATOUR, membre de plusieurs Sociétés, Madrid.

M. LE DR. FÆDERIC ERKLUND, médecin de l'hôpital militaire des Stockholm.

M. LE DR. S. ZINNO, professeur à l'Université, membre au Conseil d'Hygiène de Naples.

M. LE DR. MARGOTTA, Secrétaire du Conseil d'Hygiène de Naples, Conservateur de la vaccine, directeur de la *Gazetta di Medicina*.

M. LE DR. ALFONSO MONTEFUSCO, médecin à l'hôpital Catugno à Naples, rédacteur à la *Gazetta di medicina*.

M. LE DR. BIFULCO, médecin à l'hôpital Catugno, Collaborateur à la *Gazetta di medicina*.

M. LE DR. H. CARO, médecin à l'hôpital Catugno, Collaborateur à la *Cazetta di medicina*.

M. PETRO GARCIA FARIA, Secrétaire du Conseil d'Hygiène de Barcelone, ingénieur de Caminos Canales y puertos.

M. LE DR. VIURA Y CARRERAS, membre de diverses Sociétés d'hygiène Barcelone.

M. LE DR. ZINNIS, professeur de Pédiatrie, membre de diverses Sociétés Savantes, Athènes.

M. DON E. ESTADA, ingénieur de Caminos Canales y puertos, Palma (Espagne).

M. DON MANUEL DE LUXAN Y GARCIA, Capitain de ingénieur, professeur à l'Académie militaire, Guadalagara, Espagne.

M. C. WAGNER architecte, membre de diverses Sociétés d'Hygiène, Grenoble.

M. DON BENITO AVILES, directeur du Journal la *Higiène* Madrid.

M. le Dr W. SCHULTHESS, membre de diverses Sociétés savantes, Zurich, Suisse.

M. le D. J. FELIX, membre du Conseil Sanitaire de Roumanie, professeur d'Hygiène à Bucarest.

M. le Dr. LAVRAND, professeur d'hygiène à la Faculté de Lille.

M. le Dr. G. GELABERT, directeur de la *Higiène* Barcelone.

M. le Dr. A. HARKIN, Médecin des Hôpitaux, membre de diverses Sociétés d'Hygiène, de Belfast, Irlande.

M. le Colonel BONK WEKIBEX, chimiste de S. M. I. le Sultan, Constantinople.

# JOURNAL D'HYGIÈNE POPULAIRE

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

VOL. IV

MONTRÉAL, MARS, 1888

No. 11.

## SOMMAIRE.

Traité Élémentaire d'Hygiène : *Des habitations.*  
Considérations pratiques sur l'hygiène de la peau.—Chronique de l'Hygiène en Europe.—Remarques sur la mortalité dans les différents quartiers de Montréal.—Assainissement des cimetières.—La construction à Montréal.—Influence des aliments sur l'état des dents.—Les maux des buveurs.—Bibliographie.

## Notre Prime

Ceux de nos abonnés qui nous ont payé l'année courante et qui n'auraient pas encore reçu notre prime, "*l'Almanach Illustré à l'usage des Jeunes Merces—Hygiène de l'Enfance*"—sont priés de nous en avertir.

Nos abonnés retardataires qui nous paieront d'ici au 1er Mai prochain, recevront notre prime-Almanach.

## TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'HY- GIÈNE.

### QUATRIÈME LEÇON.

#### *Des Habitations.*

Parmi les besoins de l'homme, l'un des plus impérieux, dans notre climat tempéré, est celui d'un abri contre les intempéries du dehors. Hutte ou palais, chaumière ou château, cet abri est nécessaire

pour conserver à notre corps, sous peine de mort, sa température constante au milieu des variations atmosphériques.

Outre son rôle purement physique, l'habitation devient un des éléments essentiels de l'organisation sociale. L'homme, par destination, est appelé à vivre en groupe avec d'autres individus. Ce groupement, c'est la famille, cette véritable molécule des sociétés humaines. Et pour conserver son unité extérieure, la famille a besoin d'une base solide, d'un support matériel. Cette base, ce support, c'est la maison qui les lui fournit. Envisagée à ce point de vue, l'habitation devient à la fois une nécessité matérielle, morale et sociale.

Au moyen âge, il n'était si pauvre famille qui n'eût sa maison. Aussi, à cette époque, l'un des plus beaux problèmes qui s'imposent à notre sollicitude, se trouvait résolu pour la conservation des mœurs, pour la garde des traditions de la famille, pour le souvenir des joies et des douleurs, des jours sombres et des jours heureux. Mais aujourd'hui l'habitation répond plus aux exigences de la civilisation qu'à celles du bien-être physique, moral et social. Dans les villes modernes où l'espace est mesuré, l'homme est obligé de se contenter du logement que lui procure sa position sociale. Aussi, dans ses étapes successives, il sème au vent des carrefours les lambeaux de sa personnalité. Ses habitudes de foyer

instable ne lui parlent rien du passé, ne promettent rien à son avenir. Ce régime des locations prend donc un caractère déplorable, en même temps que les inconvénients des agglomérations des logements ouvriers atteignent les proportions d'un péril social.

C'est une question vitale pour une famille comme pour une population, que celle de l'habitation. Elle rayonne dans toutes les directions et exerce, suivant les solutions qu'elle reçoit, une influence bienfaisante ou malsaine sur la paix et la santé publique. L'hygiéniste, l'économiste, le moraliste et l'homme d'état sont conviés à collaborer effectivement à cette œuvre de devoir et de salut.

La moitié de l'existence de l'homme, surtout ses plus tendres années se passent au logis. Il importe donc de le rendre salubre, commode, gai et confortable ; sain, il donne la santé ; agréable, il donne plus d'attraits, de gaieté et de bonheur ; et le tout influe puissamment sur les dispositions physiques et morales des individus.

L'hygiène joue un rôle bien grand en cherchant d'éclairer d'une vive lumière l'art d'approprier l'habitation aux besoins de l'homme. Le sujet qui nous occupe aujourd'hui offre donc un intérêt capital. Aussi nous nous efforcerons à retracer ici toutes les conditions requises qui rendent une maison salubre.

**EMPLACEMENT DES HABITATIONS.**— Avant de construire une habitation, la première question qui se pose est de connaître les conditions de son emplacement. Le choix du terrain, en effet, exerce une influence puissante sur son degré de salubrité. Aussi doit-on considérer le sol sous le rapport de sa composition, de sa configuration, de l'état de sa surface et du régime des eaux.

Un sol argileux, compacte et imper-

méable, où les eaux pluviales et les eaux ménagères séjournent facilement, n'est pas propice à l'établissement de l'habitation. Dans ce cas il est bon de choisir des lieux élevés (le haut ou le versant d'une colline).

Les terrains sableux sont les meilleurs parce qu'ils permettent facilement l'écoulement de toutes les eaux ; mais en réfléchissant fortement les rayons solaires, ils fatiguent la vue.

Un sol limoneux ou d'alluvion qui se prête à l'établissement de cultures, de plantations et de jardins offre des avantages considérables à l'habitation, parce que la végétation, comme nous le savons, exerce une influence utile et favorable sur la santé. Cependant, il ne faut pas oublier que si cette couche d'alluvion repose sur des argiles et des marnes, elle devient facilement le réceptacle des eaux crouissantes qui exercent sur la santé des effets si fâcheux.

L'habitation doit être établie sur un sol bien desséché, et, autant que possible, élevée sur cave bien aérée. Elle ne doit pas être placée dans le voisinage trop immédiat des forêts dont l'atmosphère et le sol sont saturés d'humidité ; de marais, de cimetières, d'usines, etc., afin de la protéger contre les atteintes d'émanations délétères ; sur le sommet de montagnes élevées à cause de son exposition aux vents et aux variations brusques de température ; dans des vallées étroites où l'air circule difficilement. Les plaines et les vallées larges au fond desquelles coulent des rivières présentent en général de bonnes conditions de salubrité.

Il est bon d'avoir un groupe d'arbres, un bosquet situés dans le voisinage, de telle façon qu'ils n'interceptent ni la chaleur, ni la lumière et qu'ils n'entretiennent pas autour de la maison une atmos-

phère de sombre humidité. Nous savons que les végétaux ont une nutrition dont le résultat est de corriger incessamment l'effet de la respiration animale en rétablissant, par la décomposition de l'acide carbonique et par la mise en liberté de l'oxygène, l'air vicié dans sa pureté primitive. Cette loi de la nature est malheureusement trop souvent méconnue, méprisée même dans les villes.

Les fleuves et les rivières sont très utiles au maintien de la salubrité des habitations en facilitant les soins de propreté domestique et publique ; mais ils deviennent nuisibles s'ils subissent de temps en temps des abaissements ou des débordements à cause des dépôts fangeux qu'ils laissent après eux ; ces dépôts, sous les rayons solaires, engendrent des émanations plus ou moins malsaines.

L'orientation de l'habitation varie suivant les climats et les localités. Dans nos climats tempérés, il importe d'éviter l'exposition aux vents prédominants, et de chercher celle qui facilite davantage l'entrée du soleil. Au Canada, les expositions du sud-est et surtout de l'ouest sont les meilleures. Dans les villes, il est généralement impossible de tenir compte de l'exposition des maisons, mais ce qu'on devrait faire—que l'on ne fait pas—serait de donner à chaque habitation l'espace de terrain voulu. Ainsi chaque emplacement devrait avoir une largeur et une profondeur au moins égales à la hauteur des bâtiments qui le dominent. Dans ces conditions, l'air et la lumière, qui sont si nécessaires à la vie, y circuleraient plus librement.

**CONSTRUCTION DE L'HABITATION.**— Nous avons parlé des influences diverses qui peuvent agir sur les caractères hygiéniques de l'emplacement, maintenant

nous nous occuperons de la construction de l'habitation.

Les matières qui servent à l'habitation varient suivant les pays et sont à peu près indifférentes pour l'hygiéniste. Mais ce qui l'intéresse le plus, ce sont le choix que l'on doit faire des matériaux à employer et la manière de s'en servir. Avec les mêmes éléments de construction, l'ouvrier peut faire deux habitations absolument différentes : l'une qui répond parfaitement aux besoins de l'homme et aux nécessités hygiéniques ; l'autre qui devient une source de maladies pour ceux qui l'occupent. Tout dépend, dans l'un et l'autre cas, de la qualité des matériaux et de l'usage qu'on en a fait.

Il importe de choisir des matériaux solides, secs, réfractaires de l'humidité et mauvais conducteurs de la chaleur. Les pierres dures, les briques bien cuites sont le type du genre. Les tuiles et les ardoises forment les meilleures toitures.

L'habitation, pour résister convenablement à toutes les vicissitudes atmosphériques de notre pays, a besoin de solides fondations en pierre et de murs d'une certaine épaisseur. Partout elle doit être élevée sur caves bien aérées, contribuant ainsi à l'assainissement. Dans l'étage sous terrain, on évitera l'emploi du plâtre, (sulfate de chaux), car il favorise le salpêtrage, c'est-à-dire qu'il se transforme en partie en nitrate de chaux et augmente encore l'humidité primitive. Les planchers les plus salubres sont ceux en bois peints à l'huile ; ils ont la propriété de mieux préserver de l'humidité et de mieux conserver la chaleur. Tous les murs de l'intérieur des maisons doivent être peints à l'huile ou à la chaux. Il est préférable de les peindre afin d'en permettre le lavage de temps en temps.

Il ne faut jamais construire une maison dans les temps d'automne ou en hiver à cause de l'humidité qui imprègne les matériaux devant servir à bâtir.

Il n'est pas bon de se loger dans une maison trop nouvellement construite, parce que les murs ne sont pas suffisamment secs. Il y a deux moyens proposés pour reconnaître le degré d'humidité des murs d'une maison et pour pouvoir en déterminer l'époque où elle peut être habitée sans danger. L'un consiste à placer durant 24 heures dans un vase une livre de chaux pour chaque pièce hermétiquement fermée. Si la livre de chaux présente une augmentation de poids ne dépassant pas un à un drachme et demi, l'appartement est habitable. L'autre moyen se pratique en retirant des murs, à une profondeur de 5 à 10 lignes, à l'aide d'une tarière, une certaine quantité de plâtre. On pèse immédiatement ce plâtre, puis on le fait sécher à la chaleur. Si la différence du poids n'est pas plus de 15 pour 100, les murs sont suffisamment secs.

Enfin les papiers de tenture sont, pour la plupart, nuisibles à la santé à cause des poussières toxiques qui s'en émanent. Pour prévenir ces inconvénients, l'on conseille de les recouvrir d'une couche de vernis, ou encore mieux de ne pas s'en servir.

**AÉRATION DE L'HABITATION.**—L'homme ne peut pas vivre dans les atmosphères renfermées. Il les corrompt lui-même et meurt de cette corruption. En une heure, il inspire environ 480 livres d'air et rejette par l'expiration environ 18 livres d'acide carbonique avec des vapeurs d'eau chargées de matières organiques. On comprend à quelles interventions modificatrices est soumise l'atmosphère dans laquelle nous puisons l'oxygène né-

cessaire à la vie. En plein air et surtout à la campagne. L'atmosphère qui nous entoure se purifie incessamment aussitôt qu'il est vicié par la respiration. Cela s'explique aisément. Dans nos maisons, les chances de salubrité ne sont pas les mêmes. Il faut alors demander à l'air extérieur de venir renouveler l'air intérieur. Cette règle est absolue. Elle commande d'aérer largement toutes les pièces de l'habitation chaque fois que le temps le permet, de le faire modérément quand il faut compter avec l'inclémence du temps ou de la saison.

La ventilation se fait par aspiration, par pulsion, insufflation ou refoulement d'air. La ventilation par aspiration s'exerce par les courants d'air qui se produisent dans nos maisons chaque fois qu'on ouvre une porte, une fenêtre ou les vasis. La ventilation par pulsion, par insufflation ou refoulement d'air, s'effectue au moyen d'appareils qui nécessitent l'emploi de machines à vapeur. Ce système d'aération est mis en usage dans les grands établissements publics, etc.

L'aération doit être en rapport avec la capacité de l'habitation, le nombre de personnes, le temps de leur séjour. Il faut une ventilation de 30 pieds cubes d'air par individu et par heure.

On prendra également soin d'aérer le lit, de secouer les rideaux, d'essuyer les poussières. On agira de même pour les autres pièces de l'habitation. Enfin, il est d'une extrême importance d'entretenir la respiration de l'habitation, comme celle de l'homme, en lui fournissant un air frais pour remplacer l'air altéré qu'elle renferme.

**CHAUFFAGE DE L'HABITATION.**— La question du chauffage de l'habitation mérite de capter quelques instants notre attention. On entend par chauffage l'art

d'utiliser la chaleur artificielle produite par les divers combustibles pour élever et maintenir dans les pièces de l'habitation une température de 15° à 20°, quand l'air extérieur se trouve à une température inférieure. Le but est de nous garantir contre l'influence du froid.

Nous savons que le poumon fonctionne avantageusement quand il respire un air convenablement froid, et que le contraire arrive quand l'air se trouve à une température chaude. La combustion des matériaux alimentaires n'est régulièrement répartie dans tout l'organisme, et la circulation ne se fait librement qu'à la condition expresse que la température de notre corps soit maintenue à 37°5. L'air ambiant chaud ou froid influe sur notre température corporelle. Il nous réchauffe ou nous refroidit par contact. Dans une atmosphère chaude, la peau se distend, ses pores s'ouvrent, des millions de glandes situées dans la profondeur de la peau fonctionnent, la sueur sort, la vapeur se produit. Ainsi notre corps dissipe le trop de calorique qu'il possède.—A une basse température, notre peau se pare à la résistance. Elle se contracte, se ramasse sur elle-même. C'est un véritable épaissement artificiel appelé vulgairement "chaire de poule" et qui protège l'homme à la manière des fourrures. Même couverts d'épais et de chauds vêtements, nous ne sommes pas encore suffisamment protégés contre les intempéries de nos climats. Il nous faut demander à la chaleur artificielle de restituer à nos murailles d'habitation une température convenable.

Cette excellente solution qui tend à garantir l'homme contre l'influence du froid ne doit pas exister au détriment de l'aération. L'aérage et le chauffage sont deux opérations distinctes, séparées et indépen-

dantes. Il convient d'aérer avec l'air du dehors, et il faut maintenir dans les temps froids une température intérieure convenable. La réalisation de ces données n'est pas toujours facile. C'est cette solution qu'il faut viser toujours, et qu'il faut s'approcher le plus dans ses applications.

Il existe plusieurs méthodes de chauffage, et les plus usitées sont à la fois de très précieux moyens d'aération. Les principales conditions de salubrité de tout système de chauffage résident dans l'élévation suffisante de la température et dans le renouvellement incessant de l'air. M. Coulier, dans le dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, résume très bien les conditions du chauffage :

1o. Dégager une quantité de chaleur variable à volonté, de manière à entretenir dans les locaux habités une température constante malgré les influences saisonnières ;

2o. Fonctionner durant la nuit, malgré l'absence ou la négligence des préposés ;

3o. Ne pas laisser pénétrer dans l'atmosphère respirable des appartements les produits gazeux de la combustion ;

4o. Ne pas modifier l'état hygrométrique de l'air chauffé ;

5o. Réaliser toutes ces conditions avec économie, et présenter toutes les garanties possibles contre les incendies.

Les poêles et les calorifères à air chaud et à eau chaude sont les appareils les plus employés. Avec les usages des poêles et des calorifères à air chaud, il faut redouter deux inconvénients graves : la sécheresse de l'air et la possibilité de l'asphyxie par l'échappement des gaz d'acide carbonique et d'oxyde de carbone. On corrige le premier par la présence au-dessus du feu d'un vase rempli d'eau, et le second en surveillant avec défiance



et facilitant le plus possible le tirage. Enfin, l'appareil de chauffage à l'eau chaude est considéré aujourd'hui le meilleur,

On ne peut déterminer d'une façon rigoureuse le degré de chaleur artificielle de la maison, parce que les enfants, les vieillards et les femmes ont besoin d'une température plus élevée que l'homme adulte. Le malade demande aussi plus de chaleur et une température plus soutenue. Cependant, on prendra pour limite inférieure une température de 15 degrés et pour limite supérieure 20 degrés.

Il resterait bien, pour en finir avec cette question du chauffage, à parler des combustibles, mais ce point est plutôt du ressort de l'économie domestique que de l'hygiène.

DE L'ÉCLAIRAGE.—Le jour où l'homme apprit à se protéger contre l'influence du froid en allumant le premier feu, il découvrit du même coup le moyen de lutter contre les ténèbres. A son origine, la lumière artificielle provenait du foyer domestique. Plus tard, l'éclairage se sépara du chauffage et s'accommoda d'appareils distincts. Dans l'antiquité païenne, le plus simple de ces appareils consistait en un vase rempli d'huile où brûlait une mèche grossière. Cette lampe antique servit aussi à éclairer une grande partie du moyen âge. Ce n'est que de nos jours que les chandelles, les bougies, les lampes compliquées, le gaz, enfin l'électricité, furent inventés comme modes d'éclairage.

Nous passerons rapidement en revue les modes d'éclairage aujourd'hui en usage. Nous en considérerons les avantages, les inconvénients et l'influence sur la santé.

Les lumières toutes modernes et très

répandues sont les lampes à l'huile de pétrole et du gaz hydrogène bicarboné. Presque partout les lampes à l'huile qui donnent une clarté vive et soutenue constituent le mode habituel d'éclairage. Cette lumière est bien favorable à la vue ; mais l'élévation de température qu'elle détermine, l'oxygène de l'air qu'elle brûle et l'odeur désagréable qu'elle répand sont autant d'inconvénients qui agissent d'une manière défavorable sur la santé. Il faut ajouter à ces inconvénients la possibilité des explosions qui fait de ces lampes un danger permanent. La lumière du gaz hydrogène-bicarboné tend à remplacer, dans les villes au moins, celle des lampes. La flamme du gaz a aussi ses défauts ; elle exhale des gaz délétères, produit une énorme chaleur et fait une prodigieuse consommation d'oxygène. Il faut ajouter encore la fréquence des fuites de gaz et le danger de l'asphyxie ou de l'explosion. Avec ces systèmes d'éclairage, il importe de corriger sans cesse, par une active ventilation, l'altération rapide de la température et de l'atmosphère.

Les récents et surprenants progrès de la lumière électrique nous font présumer qu'après une série de perfectionnements, on parviendra à en faire l'éclairage de l'avenir, supplantant tous les autres. Déjà divers appareils prouvent qu'elle satisfait à toutes les conditions de l'éclairage public ; l'invention de lampes, d'autre part, paraît se prêter à toutes les nécessités domestiques. On comprend l'immense avantage de l'éclairage électrique sur tous les autres ; elle ne produit qu'une chaleur irappréciable et ne brûle pas d'oxygène. Ce progrès est un bienfait pour l'hygiène.

PROPRETÉ DE L'HABITATION.—La propreté de la maison est l'indispensable

facteur de la santé des individus. "A un point de vue plus élevé dit Monin, la propreté du logis s'élève à la hauteur d'une véritable importance sociale. On se porte mieux et l'on se plaît davantage dans un logement bien entretenu. L'amour du foyer, qui joue dans ce qu'on nomme "question sociale," un rôle incontestable, devient donc ainsi le carollaire direct de la propreté."

"La meilleure garantie de la civilisation, a dit Lord Beaconsfield, est le logement. C'est l'école de toutes les vertus domestiques. Car, sans un intérieur agréable, l'exercice de ces vertus est impossible."

L'hygiène, qui assainit la maison, rend la dignité à la famille et le charme au foyer; elle retient désormais le père à son retour du travail, et le dispute victorieusement au cabaret.

Pour obtenir cette hygiène de l'habitation, nous ne croyons rien de mieux que de conseiller l'observance des préceptes qui suivent que nous trouvons dans le livre de M. Monin, *La propreté de l'individu et de la maison* :

"Tenir la maison, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, dans un état constant de propreté. Les cabinets d'aisance seront disposés et ventilés, selon certaines règles d'architecture; le sol sera imperméable et proprement entretenu. Pour empêcher les habitations de tuer tant d'individus et d'irradier autour d'eux tant de ferments morbides, il faut entretenir également les évier et les cours intérieures; partout établir le système des fosses mobiles; blanchir tous les ans à la chaux les murs des souterrains, des cuisines et des cours; éloigner des maisons tout ce qui est susceptible de décomposition (déchets culinaires, os, légumes, etc.). A l'intérieur des pièces habitées, vernir les murs à l'huile, cirer les planchers; balayer avec soin toutes les parties de l'habitation; éviter d'épousseter les plafonds et les meubles, mais les frotter avec un chiffon humide et les essuyer; remplacer partout les tapis-

series par des peintures à l'huile; reblanchir souvent les plafonds; laver souvent les carrelages et nettoyer les murs; entretenir limpides les vitres des croisées; battre quotidiennement les tapis, rideaux et nattes. Il faut essuyer et nettoyer de préférence les angles et les coins des chambres, les aspérités et moulures des murs, des meubles et des plafonds: c'est dans les anfractuosités que séjournent de préférence les poussières miasmiques."

DR. J. I. DESROCHES.

#### CONSIDÉRATIONS PRATIQUES SUR L'HYGIÈNE DE LA PEAU (1)

##### II.

La question des enfants à la mamelle est une de celles qui me pèsent le plus sur le cœur.

Parmi toutes les diverses maladies cutanées, dont sont affectés les enfants en bas âge, l'eczéma est le plus commun en même temps que le plus pénible. Généralement on en assigne la cause aux malpropretés que le nourrisson conserve dans ses langes, et qui, en se décomposant, attaquent son frêle épiderme; on l'attribue aussi aux frottements de la peau dans les régions où elle se trouve en contact avec une partie voisine, etc.; il me semble que ceci ne joue que le rôle de causes prédisposantes, tandis que la cause déterminante est, en réalité, la manière reprehensible dont sont soignés les petits enfants. Que de fois j'ai été témoin de ce fait, que la mère ou la nourrice sèche, après avoir démaillotté l'enfant, prenait le lange du petit, avec lequel elle arrachait et enlevait les excréments qui restaient attachés à la peau, au risque d'entamer la peau par ces frottements, et d'y introduire des germes de

(1) Suite, voir le No. 10 de ce journal.

putréfaction, sans compter que cette manière de procéder causait souvent à l'enfant des douleurs insupportables, et empêchait la guérison de la maladie.

Aussi nous paraît-il regrettable de voir figurer, dans certains manuels les plus renommés du temps présent, des conseils qui sont un appui moral à cette singulière façon de comprendre la propreté de l'enfant. On veut se prémunir contre l'usage de l'eau aux fins de se débarrasser des saletés, et l'on commet une faute grossière. L'irrigateur, rempli d'une solution faible et tempérée d'acide borique, et sagement appliqué jusqu'à ce que toutes les matières excrémentielles soient emportées de la peau, par le lavage, serait de beaucoup préférable.

### III

C'est un manque de jugement que de combattre la nécessité pour les enfants à la mamelle d'être revêtus de brassières de laine sur la peau nue, surtout si nous prenons en considération qu'ils ont été renfermés si longtemps dans un réservoir de chaleur de plus de 37 degrés.

Mais les petits enfants, comme les plus avancés en âge, en portant des étoffes de laine immédiatement sur la peau, courent le risque d'être gagnés par la contagion de la gale, qui est, comme on le sait bien, une maladie cutanée très fréquente chez le mouton. Selon toute probabilité, cette transmission dépend de ce que, lors de la fabrication du fil et des étoffes de laine on est trop négligent pour ce qui concerne la désinfection de la toison brute. Cette éruption de la peau est une des plus accablantes, n'en déplaise à ceux qui soutiennent le contraire. Si l'on se trompe sur la nature de la maladie, qui est diagnostiquée trop souvent comme une dartre déterminée par l'herpétisme, il ar-

rive que les pauvres enfants restent condamnés pendant plusieurs années, jusqu'à ce qu'un traitement de longue durée en vienne à bout, notamment par l'application tenace de pommades contre la gale qui peuvent, seules, les débarrasser de leurs souffrances atroces. De ces considérations, il résulte qu'il est de la plus haute importance et d'une absolue nécessité de se conformer aux préceptes suivants : 1o. tous les effets de laine doivent être désinfectés soigneusement, et l'on doit s'assurer que les œufs des acaries sont complètement détruits avant d'en revêtir les petits enfants ; 2o. le travail dans les fabriques de laine doit être interdit aux personnes des deux sexes atteintes de gale ; 3o. Il doit être interdit aux enfants de se frotter contre les animaux domestiques qui, comme les chiens, les moutons, etc., sont très souvent affectés de la gale.

FR. EKLUND, M. D.

8 Skeppsholm, Stockholm, SUÈDE, Décembre 1887.

(à suivre).

---

## CHRONIQUE DE L'HYGIÈNE EN EUROPE.

---

Une association des chimistes suisses a été fondée, l'année dernière, dans le but de fixer les méthodes uniformes pour l'examen des substances alimentaires dans les différents cantons, et pour promouvoir et discuter les mesures sanitaires générales et locales. Dans le premier meeting de cette association, des méthodes uniformes d'analyse du vin et du lait ont été adoptées. Jusqu'à présent il existe de grandes différences dans la légis-

lation des cantons, en ce qui regarde les falsifications des substances alimentaires.

Dans le canton de Zurich, les points essentiels de la loi sont :

1o. Les produits artificiels alimentaires ne doivent jamais être désignés sous le même nom que les mêmes produits naturels.

2o. Les produits artificiels ressemblant au beurre, mais contenant d'autres matières, doivent être appelés beurres artificiels.

3o. Les boissons qui ne sont pas exclusivement produites par la fermentation du jus naturel de raisin, mais par le mélange de vin avec du sucre, eau, alcool, etc., doivent être appelés vins artificiels.

4o. Les produits artificiels doivent être munis d'étiquettes portant leur composition. (*Sanitary Record*).

\* \*

Du 19 au 23 septembre dernier, il s'est tenu à Helsingfors, sous la présidence du Dr. Palmberg, un Congrès de médecine dont les résolutions votées sont toutes relatives à l'hygiène.

Sur la proposition de notre savant collègue et ami, et afin de répandre la connaissance de l'hygiène dans toutes les classes finlandaises, le Congrès a décidé :

1o. La création d'une chaire d'hygiène à la Faculté de médecine d'Helsingfors.

2o. L'examen d'hygiène obligatoire pour les candidats au Doctorat.

3o. L'examen spécial pour les Docteurs candidats aux postes de médecins d'arrondissement, ou de médecins des villes.

4o. L'enseignement de l'hygiène et des applications sanitaires de cette science à l'École polytechnique pour les ingénieurs et architectes.

5o. Un examen spécial d'hygiène pour

les ingénieurs et architectes de l'Etat, ou des villes.

6o. L'enseignement de l'hygiène dans les écoles normales pour instituteurs, et dans les écoles primaires.

7o. L'établissement d'un règlement uniforme pour les constructeurs de maisons dans les villages.

8o. La création d'une Société d'hygiène publique.

Ces diverses propositions du Dr. Palmberg ont été votées à l'unanimité.

Sur la proposition des Drs. Idman et Suckrdorff, la Société médicale finlandaise a été chargée d'élaborer un règlement spécial pour les ouvriers des usines, fabriques et autres établissements similaires.

Sur la proposition du Dr. Westerlund, la Société a été de même chargée d'établir un nouveau règlement pour les médecins d'arrondissement, et de rédiger de même des instructions pour les dentistes. (proposition du Dr. Ayrapaa).

Ces différents règlements, une fois acceptés par la Société médicale finlandaise, seront portées devant le Sénat de la Chambre des députés où certainement ils seront approuvés. Dès qu'ils auront force de loi, leur application en deviendra facile.

\* \*

Dans les *arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt*, le savant professeur d'hygiène de l'université de Gottingen, le Dr. Gustar Wolffhügel, a publié un long mémoire sur les empoisonnements saturnins causés par les tuyaux en plomb pour conduites d'eau. Ce rapport a été fait au conseil de santé de l'Empire d'Allemagne à la suite d'une intoxication de 92 personnes à Dessau. L'eau analysée, par les Drs. Pusch et Meyer fut trouvée

contenant de 0 mgr. 13 à 2 mgr. 89 de plomb par litre. A Dessau il fut décidé que les tuyaux de plomb seraient supprimés et remplacés par des tuyaux doublés d'étain.

Le Dr Pullmann, d'Offenbach dans son travail publié dans les *Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege* (1887) n'arriva pas aux mêmes conclusions prohibitives. Pour lui les eaux dures recouvrant les tuyaux de plomb d'une épaisse patine, n'offrent aucun danger quand elles sont distribuées au moyen de vieux tuyaux de plomb. La pression n'a aucune action sur l'activité de l'attaque ; les tuyaux de plomb sulfurés se comportent comme les tuyaux de plomb ordinaires ; les plus petites quantités de plomb sont nuisibles.

A Paris, au conseil d'hygiène, une commission composée de MM. Proust, Gautier, Schutzenberger, fut chargée, en mars dernier, d'étudier l'influence sur les eaux de la Vanne d'un revêtement en plomb mis à l'aqueduc. Les analyses du professeur Schutzenberger furent négatives. Quelques uns ont déduit de là que les eaux de la Vanne n'attaquaient pas le plomb. C'est une déduction fautive basée sur un sophisme. Cette expérience nous a été opposée au Congrès de Vienne, nous l'avons victorieusement combattue, et nous avons prouvé, chiffres en mains, que la surface du plomb dans l'aqueduc d'Arcueil mise en contact avec l'eau est 566 FOIS MOINDRE que celle en contact dans les tuyaux de maison, étant donné une même longueur et un même volume d'eau.

A la même époque, le Dr. G. Pouchet fit au comité consultatif d'hygiène public de France un rapport sur les tuyaux en plomb reliés à des tuyaux de fer. De ces expériences, il conclut à l'existence

d'un courant électrique qui active l'action de l'eau sur le plomb et que les craintes présentées par un tel usage paraissent justifiées.

En Italie, la Società fiorentina d'Igiene, qui en 1886 avait nommé, sur notre initiative, une commission (1) à l'effet d'étudier cette question, a acceptée à l'unanimité les conclusions suivantes proposées par son rapporteur l'éminent Dr. Giuntoli :

1o. En théorie, les tuyaux de plomb doivent être absolument proscrits :

2o. En pratique, doivent être absolument proscrits les réservoirs en plomb, mais les tuyaux en plomb doivent être admis aux conditions suivantes :

a) avec doublage d'étain parfait à la surface interne du tuyau ;

b) ou avec revêtement de soie de soufre quand son efficacité sera bien prouvée.

3o. Les vieilles conduites peuvent être admises, quand il n'en résulte pas des inconvénients visibles. Toutefois on devra laisser perdre la première eau avant d'en faire usage. (*Boletino della Società fiorentina d'Igiene.*

\* \* \*

Dans le *Zeitschrift für Nahrungsmittel Untersuchung und hygiene* que le Dr. Hans Heger publie à Vienne depuis le commencement de cette année, nous voyons que les magistrats de Vienne ont décidé sur la proposition des médecins municipaux que les conserves de fruits et de légumes venant de l'étranger et qui sont colorées, ne peuvent pénétrer en Autriche que si les boîtes portent une inscription émanant d'un chimiste avec son adresse et déclarant que les couleurs employées ne sont pas nuisibles à la santé.

(1) Voir p. 94, volume III, de ce journal.

\* \* \*

La Worshipfull company of grocers, de Londres, a ouvert un concours jusqu'à décembre 1890. Le prix est de 25,000 francs et sera accordé à celui qui résoudra la question suivante :

“ Découvrir une méthode au moyen de laquelle le vaccin peut être cultivé en un milieu indifférent. La méthode doit permettre de multiplier le virus indéfiniment par générations successives, et le produit de chaque génération doit montrer les qualités de la lymphé vaccinale naturelle.”

Les travaux doivent être écrits en anglais ou traduits en cette langue ; ils doivent être imprimés, porter le nom de leur auteur et être envoyés avant la fin décembre 1890, au secrétaire de la société en question, Grocers Hall, London. Le jury, s'il le juge nécessaire, peut appeler les candidats pour démontrer par des expériences les assertions contenues dans ce travail. (*Independencia Medica*).

\* \* \*

M. Wallon a communiqué à la Société de médecine publique des expériences relatives à la ventilation au moyen des vitres perforées. Il ressort de ces expériences que : il se produit des courants d'air et que la ventilation ancienne (quatre ouvertures du même côté de la salle et communiquant avec cheminées d'appel) est préférable.

\* \* \*

M. Bechmann, ingénieur des eaux de Paris et comme tel trouvant la distribution parfaite, a prétendu que les faits cités par le Pr. Brouardel relativement à la propagation de la fièvre typhoïde par l'eau à Paris, étaient entachés d'erreur. A la Société de médecine publique, une discussion fort ardente eut lieu et il fut

prouvé que M. Bechmann avait tort ; ce qui ne nous surprend nullement. (*Bulletin Médical*).

\* \* \*

La ville Gracia (Espagne), qui avait subi différentes épidémies a chargé notre excellent ami P. Garcia Faria, ingénieur de la ville de Barcelone, de lui établir le projet d'un réseau d'égouts. Avec l'habileté et l'activité qui lui est propre notre savant collègue n'a pas tardé à répondre à l'appel de la municipalité de Gracia. Son réseau d'égout a été accepté par la ville et en juillet dernier on a commencé les travaux au milieu de très belles fêtes. Nos meilleures félicitations à notre sympathique collègue qui, par ses travaux, améliore l'état sanitaire de sa patrie.

(Paris)

A. HAMON.

---

REMARQUES SUR LA MORTALITÉ  
DANS LES DIFFÉRENTS QUAR-  
TIERS POUR 1886.

---

*Quartier Ste-Marie*—La plus forte mortalité fut dans le quartier Ste-Marie où elle s'éleva à 910 soit 33.80 pour mille de sa population qui est de 26,926, et 19.55 pour cent de la mortalité générale de la cité.

La proportion des décès par la variole fut de 1.31 pour cent de tous les décès du quartier et de 17.14 pour cent du nombre total des décès par la variole pour toute la ville.

La proportion des décès par la diphtérie fut de 4.62 pour cent de tous les décès du quartier et de 16.34 pour cent du nombre total des décès par la diphtérie pour toute la ville.

La proportion des décès par les fièvres typhoïdes fut de 1.21 pour cent de tout

les décès du quartier et de 13.92 pour cent du nombre total des décès par cette maladie pour toute la ville.

La mortalité de ce quartier fut de 1260 de moins qu'en 1885.

*Quartier St-Jacques.*—Après le quartier Ste-Marie, le plus grand nombre de décès fut dans le quartier St-Jacques où ils s'élevèrent à 819, soit 29.33 pour mille de sa population qui est de 27,875, et 17.59 pour cent de la mortalité générale de la cité.

La proportion des décès par la variole fut de 1.95 pour cent de tous les décès du quartier, et de 22.86 pour cent du nombre total des décès par la variole pour toute la ville.

La proportion des décès par la diphtérie fut de 5.62 pour cent de tous les décès du quartier, et de 17.90 pour cent du nombre total des décès par cette maladie pour toute la ville.

La proportion des décès par les fièvres typhoïdes fut de 0.98 pour cent de tous ses décès du quartier, et de 10.12 pour cent du nombre total des décès par cette maladie pour toute la ville.

La mortalité de ce quartier fut de 987 moins élevée qu'en 1885.

*Quartier St Antoine.*—Les décès dans ce quartier s'élevèrent à 672 cette année ; la mortalité de 1885 pour le même quartier étant de 941. La proportion par 1000 de la population qui est de 41,913, fut de 16.03 et de 14.43 pour cent sur le total des décès de la cité.

La proportion des décès par la variole fut de 1.64 pour cent de tous les décès du quartier et de 15.71 pour cent du total des décès par la variole dans la cité.

La proportion des décès par la diphtérie fut de 6.55 pour cent de tous les décès du quartier et de 17.12 pour cent

du nombre total de décès par la diphtérie pour toute la ville.

La proportion des décès par les fièvres typhoïdes fut de 1.34 pour cent de tous les décès du quartier et de 11.39 pour cent du nombre total de décès pour toute la ville.

*Quartier St-Louis.*—585 décès eurent lieu dans ce quartier, 328 de moins que l'an passé. La proportion des décès par mille de sa population qui est de 21,978, fut de 26.62 et de 12.57 pour cent sur le total des décès dans la cité.

La proportion des décès par la variole fut de 1.54 pour cent de tous les décès du quartier, et de 12.86 pour cent sur le total des décès par la variole dans la ville entière.

La proportion des décès par la diphtérie fut de 5.81 pour cent de tous les décès du quartier, et de 13.23 pour cent du nombre total de décès par cette maladie pour toute la ville.

La proportion des décès par les fièvres typhoïdes fut de 2.22 pour cent de tous les décès du quartier, et de 16.46 pour cent du nombre total des décès par cette maladie pour toute la ville.

*Quartier Ste-Anne.* Il y eut 523 décès dans ce quartier, une diminution de 139 sur l'année 1885. La proportion par 1000 de sa population étant de 20.86 et de 11.24 pour cent sur le total des décès. La population de ce quartier est de 25,076 habitants.

La proportion des décès par la variole fut de 0.76 pour cent sur le total des décès du quartier et de 5.71 pour cent du nombre total des décès par la variole pour toute la ville.

La proportion des décès par la diphtérie fut de 5.35 pour cent de tous les décès du quartier et de 10.89 pour cent

du nombre de décès par la diphthérie pour toute la ville.

La proportion des décès par les fièvres typhoïdes fut de 1.52 pour cent de tous les décès du quartier et de 10.13 pour cent du nombre total de décès par cette maladie pour toute la ville.

*Quartier St-Jean-Baptiste.* — La mortalité de ce quartier s'est élevée à 285 soit 32.75 pour 1000 de sa population qui est de 8,703, et 6.12 pour cent sur le total des décès de la ville.

La proportion des décès par la variole fut de 1.05 pour cent des décès du quartier, et de 4.28 pour cent sur le total des décès à Montréal.

La proportion des décès par la diphthérie fut de 8.07 pour cent de tous les décès du quartier, et de 8.95 pour cent du nombre total de décès par la diphthérie pour toute la ville.

La proportion des décès par les fièvres typhoïdes fut de 1.75 pour cent de tous les décès du quartier, et de 6.33 pour cent du nombre total des décès par cette maladie pour toute la ville.

*Quartier St-Laurent.* — La mortalité de ce quartier s'est élevée à 276 soit 134 de moins que l'année dernière, donnant une proportion de 16.93 pour 1000 de sa population qui est de 27,874, et de 5.93 par cent sur le total des décès.

La proportion des décès par la variole fut de 1.09 pour cent de tous les décès du quartier, et de 4.29 pour cent sur le nombre total des décès par la variole pour toute la ville.

La proportion des décès par la diphthérie fut de 6.52 pour cent de tous les décès du quartier, et de 7.00 du nombre total des décès par la diphthérie pour toute la ville.

La proportion des décès par les fièvres typhoïdes fut de 1.81 pour cent de tous

les décès du quartier, et de 6.33 pour cent du nombre total de décès par cette maladie pour toute la ville.

*Quartier Hochelaga.* — Les décès de ce quartier furent de 109 ou 99 de moins que l'année dernière, la proportion par mille de la population fut de 17.44 et de 2.34 pour cent sur le total des décès. La population d'Hochelaga est de 6,249.

La proportion des décès par la variole fut de 4.59 pour cent de tous les décès du quartier, et de 7.14 pour cent sur le nombre total des décès par la variole pour toute la ville.

La proportion des décès par la diphthérie fut de 4.59 pour cent de tous les décès du quartier, et de 1.55 pour cent du nombre total des décès par la diphthérie pour toute la ville.

La proportion des décès par les fièvres typhoïdes fut de 1.83 pour cent de tous les décès du quartier et de 2.53 pour cent du nombre total des décès par cette maladie pour toute la ville. — *Rapport Sanitaire de Montréal*

---

#### ASSAINISSEMENT DES CIMETIÈRES

---

Le *Bulletin de Pharmacie de Lyon* organe de la Société de l'Est, nous apporte le texte d'une communication faite par un de ses membres les plus compétents, M. Et. FERRAND, sur *l'assainissement des cimetières*. Comme c'est à vrai dire la préface d'une monographie non encore publiée, nous réserverons à un autre moment le soin de l'analyser dans un article d'ensemble. En attendant, nous signalerons le chapitre où se trouve traitée la question de l'antagonisme des deux modes d'assainissement; l'un par la végétation (pratique usuelle), et l'autre par la suppres-



sion de la végétation (proposition nouvelle).

L'étude des terrains nus, et des terrains couverts, conduit M. Ferrand à rappeler un exemple de haut enseignement puisé dans la pratique de tous les jours et dans les procédés de la nature "l'exemple de la grande culture des céréales et des légumineuses, cette culture qui dévore pour ainsi dire, et avec le concours de la terre et de l'air, transforme en êtres vivants et éminemment utilisables des monceaux d'immondices, de résidus organiques, de fumiers, de vidanges, toutes choses que l'homme ne saurait abandonner sans danger pour lui-même ou ne pourrait détruire moins dispendieusement.

"Théoriquement et pratiquement, dans le sens le plus général possible, le rôle d'épuration et d'équilibre est donc celui de la végétation, mais après l'avoir surpris dans ses voies cachées, l'avoir affirmé et grandi, nous allons le voir, dans l'application aux cimetières, tantôt glorifié encore, tantôt nié, et finalement amoindri."

Très au courant des travaux modernes de chimie et de bactériologie, M. Ferrand reconnaît que l'acide carbonique [qui est par son abondance la haute expression de l'activité de la décomposition], abonde dans l'air des cimetières et surtout dans leur sol.

Cet acide carbonique est naturellement le véhicule des effluves nauséabondes résultant de la fermentation première des éléments protéiques et constituant des produits gazeux ou volatils.

"Il nous fournit enfin un intéressant rapprochement à faire pour la découverte de M. Arloing qui connaît dans la radiation solaire, le pouvoir de tuer la spore redoutable ayant résisté à la pourriture, et entre cette même puissance, déjà signalée plus haut, par laquelle le soleil décompose les traces d'acide carbonique de l'air pour en fixer le

carbone dans les plantes des cimetières et d'ailleurs, faire avec ce carbone les forêts, comme il a fait les houillères, les lignites, etc., et préparer tous ces trésors de combustibles qui, revenus aux mains de l'homme, sont ou seront des sources de chaleur des millions de fois plus intenses, et de restitution d'acide carbonique à l'atmosphère. Dans ce procédé simple, on voit à nouveau l'infiniment petit produire les plus grands résultats; on voit dans les deux cas ce que peut un rayon du soleil."

Arrivé à ce point de son exposition, M. Ferrand met en présence les idées et recherches de MM. Miquel et Arloing.

Pour le premier, les courants atmosphériques sont les agents de diffusion des bactéries dans l'espace, mais l'hygiéniste peut, à volonté, les immobiliser à la surface par l'humidité, jusqu'à ce que la pluie ou un épais gazon viennent plus tard les soustraire aux courants de l'atmosphère." C'est là l'apologie de ce qui existe généralement autour de nous.

La proposition contraire du savant Lyonnais, partisan convaincu de la radiation solaire est plus radicale, plus sûre en quelque sorte "car le gazon sans pluie assèche très fortement la surface, tandis que sans ombrage la radiation solaire tue le microbe, son mycelium et sa spore soit dans la poussière, soit dans l'humidité, puisqu'elle les anéantit même dans leur bouillon de culture; puis, si la surface se renouvelle plus ou moins superficiellement sous l'impulsion des vents, les radiations solaires réitérent leur salutaire action."

Voilà donc bien posés, et posés en termes précis, les termes des deux systèmes d'assainissement.

— Abondance de végétation (arbres et gazonnement soignés).

— Suppression de toute végétation

pour mettre en jeu l'action exclusive des radiations solaires.

Dans ces conditions, M. Ferrand s'efforce de chercher une voie de conciliation entre la pratique ancienne et la méthode nouvelle, comportant l'une et l'autre des extrêmes dont les inconvénients ne sont pas négligeables.

Il a commencé par étudier avec soin la flore des cimetières, et l'expérience lui a montré quels étaient les arbustes qui devaient être réservés pour l'entourage des tombes, et quelles étaient les essences que l'on devait recommander, de préférence, pour les grandes allées (1).

Transcrivons ici les conclusions qui visent, plus spécialement, le point de la question en litige :

— "Choix de terrain mixte, sec, meuble, élevé, non dominé, spacieux, sans pente voisine bien accusée, à sous-sol ni imperméable ni trop voisin de la nappe souterraine, ni exposé aux inondations."

— "Pas de gazonnement, pas de ronces, pas d'arbres touffus au-dessus ou autour des tombes, surface binée pour arracher les mauvaises herbes, ou mieux revêtement de sable, ou encore de menus graviers, mais arbrisseaux isolés à feuilles non caduques, sveltes, donnant peu d'ombrage au point de laisser arriver à leurs pieds les radiations solaires (choix de Conifères).

— "Allées d'arbres quelconques ou vertes pour la circulation, surtout dans la direction des vents les plus habituellement régnants.

— "Rideau ou écran de plantations serrées d'arbres rameux et à feuilles persistantes, toujours vertes, spécialement du côté de la ville.

— "Réserver, à titre de périmètre de protection, autour des grands cimetières, une ceinture ou certaine quantité de terrains à affermer pour la culture, comme mesure sanitaire, et en prévision d'agrandissement un jour nécessaire."

## LA CONSTRUCTION

M. Lacroix, inspecteur des édifices, vient de terminer son rapport annuel pour 1887. Nous en extrayons l'état suivant qui indique le nombre des constructions et leur valeur dans les divers quartiers.

	Edifices.	Logements.	Magasins.	Valeur.
Est.....	4	2	..	\$ 154,600
Centre.....	11	8	4	50,250
Ouest.....	3	..	3	99,000
Hochelaga..	69	137	3	357,700
St-Laurent .	87	140	11	330,000
Ste-Anne....	65	36	3	184,530
St-Louis....	107	193	1	478,675
St-Jean.....	119	203	3	380,950
St. Jean-Bte	241	411	10	420,850
Ste-Marie...	174	348	9	347,595
St-Antoine..	206	247	20	1,988,979

Total.... 1,076 \$4,793,178

En 1886, la valeur totale des constructions était de \$2,131,834 et le nombre des constructions s'étant élevé à 699.

M. Lacroix dit que les travaux de construction de 1887 excèdent de beaucoup ceux de toutes les années précédentes, depuis 1870 qui vit construire à Montréal 1,060 maisons. Pas une de ces maisons n'est inoccupée. Les fondations d'un édifice sont à peine jetées qu'il y a déjà demande de louage ou d'achat.

(1) Ce sont pour lui le Bignonia catalpa, l'Eucalyptus globulus, le Tulipier de Virginie, le Sophora et le Vernis du Japon, le Tilleul, l'Erable, le Sycomore, etc.

INFLUENCE DES ALIMENTS SUR  
L'ÉTAT DES DENTS.

L'état des dents dépend beaucoup du régime alimentaire. Ce régime a une telle influence qu'un dentiste expérimenté peut souvent reconnaître, au simple aspect des dents, le régime alimentaire habituellement suivi.

Le régime animal et substantiel des habitants des villes favorise la production du tartre, tandis que le régime végétal et moins riche des paysans le réduit à presque rien.

Le sucre, bien que le fait ait été contesté, exerce sur la production de la carie une influence attestée par le mauvais état de la bouche des confiseurs, des ouvriers employés dans les fabriques de sucre et des personnes qui font un abus trop grand des friandises.

Il faut se méfier également des acides, qui sont les agents les plus actifs de décomposition de l'émail. On peut rayer facilement avec l'ongle une dent qui a séjourné pendant quelques jours dans du vinaigre. La carie est très fréquente dans les régions telles que la Normandie et la Picardie, où les boissons acides, comme le cidre, sont en usage. Les boissons trop chaudes ou trop froides, les sorbets et les glaces sont également contraires à la conservation des dents. C'est aux boissons glacées, si répandues aux Etats-Unis, qu'on attribue surtout la fréquence de la carie en Amérique.

Les eaux calcaires paraissent aussi exercer une action funeste sur les dents. Les habitants des régions où se boivent de telles eaux, comme la Picardie ou la Champagne perdent leurs dents de bonne heure. Le terme des *dents crayeuses* semble assez justifié.

Les contrées humides et marécageu-

ses exercent également une influence fâcheuse sur les dents; il serait difficile de dire, dans ce cas, si c'est à l'atmosphère respirée par les habitants, ou aux eaux qu'ils boivent, qu'il faut attribuer les altérations observées

La salive a une réaction alcaline. Mais, sous l'influence de causes très-variées, elle peut acquérir une réaction acide et, dans ce cas, elle est susceptible d'agir plus ou moins énergiquement sur les dents. De nombreuses expériences ont prouvé que, parmi les substances susceptibles de se trouver en contact avec les dents, un grand nombre étaient susceptibles de les attaquer.

Voici le résumé de ces expériences :

Les alcalins, c'est-à-dire les substances analogues à la potasse et à la soude, sont sans action sur l'émail.

L'acide lactique [acide qu'on rencontre dans le lait caillé], est sans action sur l'émail, mais attaque le ciment à la façon des acides.

L'acide citrique, acide qu'on rencontre dans beaucoup de fruits; oranges, citrons, etc., a une action destructive très énergique, supérieure à celle de toutes les substances qui peuvent se rencontrer dans la bouche.

L'acide malique, qui existe en grande quantité dans les pommes, possède aussi une action destructive très marquée.

Le vinaigre agit également d'une façon énergique.

Le raisin possède une action destructive puissante. Il détruit en moins de vingt-quatre heures l'émail des dents qui y sont plongées.

L'albumine, qui forme le principe essentiel d'un grand nombre d'aliments, et surtout le blanc d'œuf n'agit pas sur les dents. Mais lorsqu'elle est décomposée, ce qui arrive quand des particules alimentaires ont séjourné pen-

dant quelque temps entre les dents, elle donne naissance à des produits qui altèrent facilement l'émail.

Le sel marin est sans action.

Le tannin, très commun, comme on le sait, dans beaucoup d'aliments, le vin notamment, n'attaque l'ivoire et le ciment qu'en solution concentrée.

L'acidité du mucus buccal, quelle qu'en soit la cause, a pour résultat le développement de nombreux champignons qui ne sauraient exister dans un milieu alcalin,

Les conséquences pratiques de ce qui précède sont évidentes. Ces expériences nous montrent l'utilité du nettoyage fréquent des dents avec un dentifrice à réaction alcaline (c'est pour cette raison que nous avons recommandé plus haut l'usage du savon) et l'importance du cure-dents et du rince-bouche après les repas pour débarrasser entièrement la bouche des particules alimentaires et des acides engendrés par leur décomposition.

Le régime alimentaire a donc, comme on le voit, une importance considérable sur l'état des dents. Mais le défaut de soins de propreté a une influence beaucoup plus grande encore. Les dents qui ne sont pas nettoyées sont des dents fatalement vouées à la carie et à tous les accidents que la carie entraîne. Mais ce n'est pas la carie seule que le défaut de propreté des dents détermine. Les bouches mal nettoyées sont promptement envahies, par suite de la décomposition des matières alimentaires, par d'innombrables parasites dont le moindre inconvénient est de donner à l'haleine une odeur des plus désagréables. Une immense forêt remplie de marécages, au sein desquels vivent des végétaux et des animaux en quantités innombrables, tel est le spectacle qu'offre à l'œil de l'observateur armé du microscope l'intérieur d'une

bouche humaine dont la propreté n'est pas parfaite.

Ces hôtes nombreux ont leurs mœurs et leur genre de vie spéciaux. Nous les avons décrits et représentés dans notre ouvrage sur les dents.

A. PRÉTERRE.

## LES MAUX DU BUVEUR

L'ivrognerie est un des plus grands maux qui affligent l'humanité. Ce mal attaque toutes les classes de la société, qu'il ruine et décime, en lui apportant un cortège de maladies longues, douloureuses, et presque toujours mortelles. Si l'on connaissait mieux les dangers auxquels on s'expose en buvant des liqueurs fortes, il est certain que pas un homme doué de quelque raison ne s'adonnerait à l'ivrognerie.

Il est une maladie, inconnue autrefois, signalée depuis vingt ans seulement, et qui a fait d'immenses ravages parmi tout le genre humain. Cette maladie, on l'a appelée l'*alcoolisme*; elle est causée par l'usage des boissons qui renferment de l'alcool, et que l'on nomme, à cause de cela, *liqueurs alcooliques, liqueurs fortes*. Ce n'est pas une maladie unique, attaquant un seul organe. Toutes les parties de notre corps peuvent être altérées par l'alcool, et c'est l'ensemble de ces affections, réunies chez le même individu, que l'on a nommé *alcoolisme*. Écoutez les voix autorisées de la science, et dites-moi, après les avoir entendues, si l'*alcoolisme* n'est pas le plus terrible des maux?

Il est un fait bien connu et bien triste en même temps: c'est que la plupart des maladies sont plus ou moins compliquées des effets de l'intempéran-

ce. Chez les gens habitués à l'usage quotidien des liqueurs alcooliques, vous verrez les maladies revêtir mille formes dangereuses, présenter mille complications funestes : vous serez bien souvent étonnés du caractère étrange que revêt la maladie, et vous éprouverez autant de chagrin que de désappointement en voyant enlever, par une affection nouvelle et imprévue, un malade que vous étiez parvenu à guérir complètement, à force de soins, d'habileté et de patience.

L'abus des boissons fermentées est aussi ancien que le monde, mais l'extension que cet abus a prise, le caractère d'aggravation qu'il a revêtu, en fait une des calamités particulières de notre époque.

L'eau-de-vie, en effet, tue plus d'hommes que les guerres les plus meurtrières, fait plus de ravages que le choléra, que la peste, que la famine. C'est, on peut l'affirmer, et tous les statisticiens sont d'accord sur ce point, le plus grand fléau qui ait jamais ravagé la terre.

On ne sait pas assez que l'alcool tue le peuple, de ses victimes, les dépôts de mendicité, les hôpitaux, les bagnes et les maisons de fous, que c'est un fauteur de suicides, et le grand pourvoyeur des cimetières, qu'il dégrade et tue l'homme physiquement, moralement, et intellectuellement ; qu'il ne le frappe pas seul, mais qu'il l'atteint dans sa descendance ; que celle-ci naît avec une vitalité moindre, une intelligence faible ou nulle, des instincts dépravés, et, si elle n'est pas idiote, avec une prédisposition à la folie, aux convulsions, à l'épilepsie.

Si la criminalité est en croissance, si les suicides, la paralysie, certaines maladies mentales augmentent, c'est en partie à l'abus des spiritueux qu'on le doit.

Tous ceux qui voient de près la souffrance et la misère des classes pauvres

sont unanimes à dire que la boisson est actuellement le plus grand destructeur de la santé, de la vie de famille, chez les populations ouvrières.

Les habitudes d'intempérance exercent, sur une grande fraction de nos classes ouvrières, l'influence la plus funeste pour leur moralité. C'est de cette source, si féconde hélas ! pour le mal, que découle cette misère affreuse, cette dégradation physique et morale qui fait le désespoir justifié de tous ceux qui s'occupent de l'amélioration de la condition des travailleurs sur tous les points du globe.

Tout notre être, tout l'organisme, comme on l'appelle, est directement excité, irrité par l'alcool. Le pouls devient plus fort, le cœur bat plus vite, la chaleur du corps augmente, la tête brûle, l'intelligence surexcitée est bientôt obscurcie. Est-il possible que l'homme qui provoque fréquemment dans son corps cette stimulation factice, conserve une santé intacte ? Non.

L'ivrogne condense une longue existence en une courte période : il vit vite, et vieillit rapidement. Quoi d'étonnant alors à ce qu'il soit un jeune vieux, dont la sénilité se traduit par le tremblement des mains, comme par le cercle prématurément grasseux de ses cornées transparentes ? Quoi d'étonnant, enfin, à ce qu'on trouve, chez lui, les mêmes altérations organiques que chez le vrai vieillard lentement usé par les ans ?

Le buveur ne peut jamais conserver une bonne santé. Victime première de son excès, il en transmet plus tard les conséquences funestes à ses malheureux enfants. — *L'Hygiène Pratique.*

Dr. G. DELAUNOIS.

## BIBLIOGRAPHIE

On lit dans l'*Hygiène Pratique* de Paris :

Notre sympathique confrère du Canada, le Dr. J. I. DESROCHES, consacre dans le *Journal d'Hygiène Populaire*, une série de très intéressants et pratiques articles sur l'hygiène élémentaire. Si la bonne volonté, la rectitude d'intention et le travail doivent être comptés pour quelque chose, le traité élémentaire du Dr Desroches obtiendra le succès qu'il mérite. Nous nous ferons, d'ailleurs, un plaisir de le présenter plus amplement à nos chers lecteurs lorsque son auteur l'aura terminé, et réuni en un petit volume auquel nous souhaitons d'avance grand et légitime succès.

\* \* \*

*The Magazine of Health*—revue mensuelle publiée à Londres—3 shillings par an.

Cette revue dont nous avons le premier numéro sous les yeux nous paraît traiter beaucoup plus de médecine populaire que d'hygiène. Ainsi cette revue publie des leçons populaires de philosophie humaine avec gravures.

Nous souhaitons bonne réussite à notre confrère d'outre-Manche.

\* \* \*

*Om Angrepnen emot Pasteurs Metod*—brochure in 8 de 23 pages—*Fortsattning af striden om Vardet af Pasteurs Metod*—brochure in 8 de 16 pages—Helsingfors 1887.

Ces brochures ont l'œuvre de notre savant ami et collègue le Dr. Palmberg. C'est la relation de ses communications à la Société des médecins Finlandais. Partisan des doctrines pastorienues notre ami combat littéralement le Pr. Peter et les anti-pastoriens. Il relate les expériences dont il fut témoin tant au laboratoire Pasteur à Paris qu'au laboratoire

de M. Gamaleïa à Odessa. Nous ne le suivrons pas dans tous les détails qu'il donne, car il faudrait réimprimer ici les brochures en question.

Ces communications sont une œuvre de bonne foi.

\* \* \*

*Raport general asupra serviciului sanitar al capitalei pe anul 1886*—par le Dr. J. Félix—volume in 8 de 89 pages—Bucharest 1887.

Ce rapport général sur les services sanitaires de Bucharest pendant 1886, a pour auteur l'éminent vice-président du conseil d'hygiène de cette ville.

Dans ce volume, le Dr. Félix relate les décisions et travaux du conseil d'hygiène, les améliorations sanitaires concernant l'eau, l'hygiène scolaire, alimentaire, industrielle, commerciale, publique, les vaccinations, la prostitution, le service vétérinaire, etc.

Dans une annexe se trouvent les ordonnances municipales relatives à l'hygiène. Nous citerons celle concernant l'obligatorieté pour les propriétaires d'immeubles d'y faire construire des latrines, celle défendant l'emploi de siphon en plomb dans les eaux gazeuses etc, celle réglant les procédés de désinfection à employer en cas d'invasion du choléra, etc.

Ce rapport fort bien fait est publié en langue roumaine et malgré sa similitude avec les langues latine, espagnole, italienne et française, elle offre de grandes difficultés pour la traduction. Aussi ces rapports remarquables par la science de leur auteur sont peu lus et ne peuvent l'être beaucoup. Nous conseillons donc à la municipalité de Bucharest de publier un résumé, en français, à la fin du volume.

\* \* \*

*Progrès de l'hygiène dans la République Argentine*—par le Dr. E. R. Coni—volume in 8 de 266 pages avec vingt planches.

Ce volume imprimé à Buenos Ayres ne

devrait pas être cité par nous dans notre bibliographie des ouvrages européens d'hygiène. Cependant, il était distribué aux membres du Congrès de Vienne et comme tel nous l'avons eu ; il est donc de notre devoir de le signaler à nos lecteurs d'autant plus qu'il ne mérite que des éloges.

Cet ouvrage est un véritable traité d'hygiène où tous, ingénieurs, architectes, médecins, chimistes, hommes politiques, puiseront un enseignement solide et substantiel. Ce volume dénote chez son auteur, le Dr. Coni, une puissante faculté de travail et en même temps un grand amour de l'hygiène. Il y a là des renseignements précis, sérieux, puisés aux meilleures sources et concernant l'hygiène de l'enfance, des aliments, de la ville, des hôpitaux, des bestiaux etc., etc. Les statistiques sont établies avec grand soin par le Dr. Coni aidé de M. et Mme Mesyon.

Cet ouvrage remarquable à tous égards doit être dans la bibliothèque de tous les hygiénistes.

\* \*

*Bericht über die Thatigkeit des Prager stadt gesundhuthrates un Jahre 1885*—par les Prs. Janovsky et Soyka—Prague 1887—volume in 4 de 101 pages.

Notre savant collègue, le Pr. V. Janovsky nous a envoyé, il y a quelque temps déjà, ce volume qui relate tous les travaux faits en 1885 par le conseil d'hygiène de Prague.

Ce compte rendu contient des rapports du médecin municipal, Dr. Zahor, sur les maladies infectieuses, sur l'arrêté des médecins de district relativement aux petits logements, sur les recherches médicales chez les écoliers des deux sexes dans les écoles primaires et secondaires, etc., etc.

Des recherches fort intéressantes sur l'éclairage électrique dans les écoles ont été faites par une commission du conseil d'hygiène qui conclut que : L'éclairage électrique produit moins de chaleur que l'éclairage au gaz, l'air est plus pur et ne contient pas de fumée et moins d'acide carbonique ; il y a moins de danger d'in-

cendie. L'éclairage électrique doit donc être employé à l'exclusion des autres éclairages. Le Pr. Belohoubek et l'Ingénieur Kaftan citent leurs recherches sur les eaux souterraines et sur la filtration des eaux. Le Dr. Janovsky relate son rapport sur la création d'un abattoir.

\* \*

*Se puede disminuir la mortalidad de los niños?*—par le Dr. J. Aguirre y Barrio—brochure in 18 de 44 pages—Madrid 1887.

C'est la relation d'une conférence faite par notre sympathique ami à la Société espagnole d'hygiène.

D'après ce savant médecin, la mortalité infantile est généralement en raison directe du nombre des naissances illégitimes, de la densité de la population. Chaque pays, chaque localité a une maladie prédominante chez les enfants.

L'hygiène est intimement liée à l'économie sociale et à la moralité publique, parce que, dit le Dr. Aguirre, elle donne le moyen de se préserver et de combattre l'affaiblissement et les maladies, en conservant dans le meilleur état possible les organes tant du travail physique que du travail intellectuel.

Notre distingué ami mérite toutes nos félicitations pour cette remarquable conférence.

\* \*

Notre ami le Pr. Silvestro Zinno nous a envoyé de Naples trois brochures d'un haut intérêt scientifique. Ce sont : 1o. *Azione dell' ipermanato di potassio nil chloruro Ammonico con generi d'idrouciamina* ; 2o. *Azione dell' ipermanganato di potassio nilla paraffina* ; 3o. *Gli atomi et l'universo*.

Ces études traitent de chimie pure et nullement appliquées à l'hygiène, aussi est-ce avec grand regret que nous n'en rendons point compte.

(Paris)

A. HAMON.

Chemins de fer et routes, aqueducs, égouts,  
ponts, arpentages publics et particu-  
liers, subdivisions cadastrales.

{ Plans et dévis pour constructions civiles  
et religieuses, établissements industriels,  
constructions privées.  
Expertises, arbitrages, expropriations.

**J. EMILE VANIER**  
INGENIEUR CIVIL ET SANITAIRE,  
ARPENTEUR PROVINCIAL, ARCHITECTE.

BUREAUX : NO. 61 RUE ST-JACQUES

**MONTREAL.**

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

Les Corporations et le public sont respectueusement invités  
à correspondre.

---

*A Messieurs les Médecins*

Cet établissement a été fondé par le Gouvernement Provincial dans le but de fournir à notre population un vaccin pur, et par le fait même, faire cesser cette antipathie qui existe non contre la vaccination, mais contre l'emploi de vaccin provenant de l'étranger.

Cet Institut Vaccinogène, à l'instar de ceux de la France et de l'Angleterre, est soumis à une surveillance rigoureuse de la part du Gouvernement, et nul vaccin ne peut être livré au commerce avant d'avoir été préalablement inspecté; ainsi Messieurs les Médecins peuvent être parfaitement certains qu'en s'adressant à cet établissement ils recevront toujours de la lymphe très pure, ne causant jamais de ces accidents regrettables que l'on a déplorés trop fréquemment après s'être servi de ces vaccins contenant des corps étrangers v.g. pus, sang, débris de tissus, etc., etc., et que l'on rencontre malheureusement trop souvent dans le commerce.

Le vaccin n'est garanti d'une manière positive que pendant l'espace de trois semaines, et enfin qu'il n'y ait pas d'erreur ou de duperie, chaque enveloppe contenant le vaccin portera la date de l'emmagasinage et la signature du Médecin Gérant.

**PRIX.**—Une boîte contenant 10 pointes \$1.00.

Une remise libérale est accordée aux Bureaux de Santé et à Messieurs les Pharmaciens.

**DR. ED GAUVREAU, Propriétaire et Gérant.**



**SOCIÉTÉ D'HYGIÈNE de la PROVINCE de QUÉBEC,**

Pres. J. L. Archambault ; 1er vice p. C. A. Pfls er ; 2e vice p. Dr. L. V. Cléroux ; Tres. J. Z. Resther ; Sec.-Gén. Dr. J. I. Desroches. Comité de Régie MM. Mount, Fafard, Foucher, Gray, Barry Lachance, Vanier.

---

MAISON FONDÉE EN 1859.

**HENRY R. GRAY,**

**CHIMISTE-PHARMACIEN**

**144, RUE ST-LAURENT, 144,  
MONTREAL.**

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

---

**BUREAU PUBLIC D'ANALYSES**

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

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

Analyses Chimiques Qualitatives et Quantitatives—Essais de Minéraux—  
cosmie—Substances Pharmaceutiques —Produits Industriels—Dentrées Ali-  
mentaires et Buissons—Examens Microscopiques — Recherches Toxicolo-  
giques, Etc., Etc.

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