

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. 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 filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé 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 filmage sont indiqués ci-dessous.

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée

Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)

Showthrough/
Transparence

Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

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

Includes index(es)/
Comprend un (des) index

Title on header taken from:/
Le titre de l'en-tête provient:

Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/
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 filmées.

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodique) de la livraison

Additional comments:/
Commentaires supplémentaires:

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

DEF

R-530

1355
15

REVUE GÉNÉRALE DE PHARMACIE ET D'HYGIÈNE PRATIQUES

Organe des intérêts professionnels canadiens-français

HYGIÈNE, MATIÈRE MÉDICALE, PHARMACOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE, CHIMIE, BIOLOGIE, ÉLÉMENTS DE BACTÉRIOLOGIE ET DE TOXICOLOGIE, HISTOIRE NATURELLE, BOTANIQUE, JURISPRUDENCE, ASEPTIE ET ANTISEPTIE

ADMINISTRATION : 286, rue Saint-Denis, Montréal

ABONNEMENTS :

UN AN \$1.00
LE NUMÉRO 0.20

L'administration ne prend aucun abonnement inférieur à cette durée.
Toute communication devra être adressée au Secrétaire-administrateur,
286, rue Saint-Denis.

COLLABORATEURS :

MM. H. R. GRAY, S. LACHANCE, L. A. BERNARD, W. LECOURE, A. LAURENCE,
H. LANCTOT et G. ROBERT, Montréal ; V. ROY, pharmacien, Québec.
SECRÉTAIRE-ADMINISTRATEUR : G. de Werthemmer.

NOTA. — Nos abonnés peuvent se servir de cette publication pour toutes choses intéressant leurs affaires. Tous renseignements relatifs à des achats ou ventes de matériel, demandes ou offres d'emplois, etc., seront insérés gratuitement.

PRIME

Dans notre prochain numéro, nous offrirons en prime à nos abonnés une magnifique gravure représentant une célébrité médicale française.

PARAISANT TOUS LES MOIS

POUR ORDONNANCES MAGISTRALES

PHARMACIE BARIDON

On nous communique la lettre suivante que M. le Dr Hingston a envoyée à ses amis et que nous enregistrons :

“ 882, rue Sherbrooke,

“ Montréal, 31 mars 1898.

“ Cher docteur,

“ Vous avez, sans doute, reçu une circulaire signée par un grand nombre de médecins pratiquant à Montréal et aux environs, relativement au Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec.

“ Comme mon nom est porté sur cette circulaire, je juge juste, que, quant à ce qui me concerne, de dire que je suis informé par les signataires qu'il n'est pas de leur intention, en aucune manière, d'attaquer le personnel du Bureau tel qu'il est à présent ou pourra être par la suite.

“ Personnellement, je peux dire franchement que je désire beaucoup de voir plusieurs des présents gouverneurs rester au poste que le Bureau leur a confié en ce qu'ils continueront, s'ils sont de nouveau élus, de prêter leur aide pour obtenir du gouvernement de cette province une loi par laquelle les élections de chaque district seront faites exclusivement par les médecins licenciés, dans chaque district — et non continuer, comme maintenant, à être contrôlées par une ou deux grandes villes — ainsi que toute autre législation nécessaire ou plus en harmonie avec les besoins, intérêts ou désirs de la profession que celle que nous avons à présent.

“ Avec, etc.,

“ DR HINGSTON.”

(Traduction littérale.)

NOUVEAUX REMÈDES

Protargol. — Le Protargol est un nouveau composé organique à base d'argent, doué de propriétés bactéricides très accentuées. C'est une combinaison chimique d'argent et de protéine, contenant 83 0/0 d'argent métallique. Il se présente sous forme de poudre jaune, facilement soluble dans l'eau froide ou chaude. Cette solution ne se trouble pas même à une haute température et ne précipite ni par l'albumine, ni par l'acide chlorhydrique, ni par la solution de chlorure de sodium étendue, ni par la soude caustique.

Un avantage particulier de ce nouveau remède est de ne pas faire de tache ni sur la peau ni sur le linge, ce qui arrive presque toujours lorsqu'on emploie les préparats d'argent. Le protargol n'est pas irritant et est doué de propriétés antiseptiques assez énergiques. Il peut être employé en concentration, de 0,25 à 1 0/0, sans déterminer aucune irritation.

Le professeur Neisser a posé les règles suivantes pour le traitement des gonorrhées par le protargol :

On fera trois injections par jour. Pour les deux premières, on laissera la solution cinq minutes dans l'urèthre, pour la troisième, trente minutes. Au bout de quelques teraps de traitement, on pourra s'en tenir à cette seule injection prolongée. Un avantage de cette méthode est de pouvoir prolonger le traitement durant trois ou quatre semaines, circonstance qui est pour beaucoup dans l'efficacité des résultats obtenus. On commence par une solution de 0,25 0/0, puis on arrive bientôt à la solution de 0,50 0/0 ou 1 0/0.

Le professeur Neisser conclut en disant qu'il n'a jamais rencontré de résultats si bons, si sûrs, si prompts que ceux donnés par l'emploi du protargol.

D'après les essais du Dr Bénario, le protargol se signale par son action bactéricide, ce qui le désigne pour le traitement des plaies. Il se dissout facilement à 50 0/0 dans l'eau. La meilleure manière de préparer la solution est d'humecter la poudre, puis d'ajouter la quantité nécessaire d'eau froide ou tiède ; une légère trituration suffit à dissoudre la poudre. Les solutions doivent être conservées dans des verres jaunes. — N. R.

Ferro-Somatose. — Ce nouveau produit n'est autre que la Somatose elle-même, alliée à une combinaison organique de fer dans la proportion de 2 0/0. C'est une poudre brune, inodore et insipide, facilement soluble dans les liquides aqueux (à chaud). La ferro-somatose ne possède nullement le goût styptique du fer, n'attaque pas les dents ni leur émail.

La solution diluée ne change pas par addition prudente de sulfure d'ammonium et ne prend de coloration noirâtre, qu'après plusieurs heures. Il ne se produit pas de dépôt de sulfure de fer, même après plusieurs jours. Les acides et alcalis dilués ne précipitent pas la ferro-somatose. La solution peut être stérilisée et peut par suite servir pour injections sous-cutanées ou intra veineuses.

Roos a traité avec succès par la ferro-somatose un grand nombre de jeunes filles anémiques et chlorotiques, sans changer en rien leurs habitudes courantes et leur régime.

Roos administre la ferro-somatose à la dose quotidienne de 5 à 10 grammes, en deux ou trois fois, dans n'importe quel liquide, en maintenant la nourriture habituelle. A la dose de 10 grammes par 24 heures, la ferro-somatose a manifesté, dans trois cas, une légère action laxative.

Quant à la dose quotidienne de 5 grammes, elle n'exerce aucune influence sur les selles, elle régularise seulement les évacuations alvines, très paresseuses autrefois.

MEMENTO-FORMULAIRE

B. Cuivre dans la tuberculose. — On a aussi employé le cuivre dans la *tuberculose*.

PRINCIPE DE LA MÉTHODE. — Détruire le bacille ou lui rendre le terrain défavorable, voilà l'idée dominante de cette nouvelle médication.

NATURE DU MÉDICAMENT. — Sous forme d'acétate ou de phosphate (Luton, de Reims).

MODE D'ADMINISTRATION. — Le phosphate de cuivre ou l'acétate peuvent s'administrer de différentes manières.

En potion :

Acétate de cuivre	5 centigr.
Phosphate de soude	50 —
Potion gommeuse.....	125 grammes.
	(LUTON.)

par cuillerées à bouche, d'heure en heure, à jeun.

En pilules, on peut prescrire :

Acétate de cuivre.....	10 centigr.
Phosphate de chaux.....	50 —

10 pilules, 1 à 2 par jour à jeun.

D'après M. Luton, l'*injection* hypodermique serait peut-être à préférer. Voici les formules employées par M. Luton :

1° Phosphate de cuivre.....	5 grammes.
Eau glycinée (à parties égales).....	60 —

Le phosphate de cuivre ainsi préparé se présente sous l'état colloïdal.

2° Acétate de cuivre ammoniacal	1 gramme.
Eau distillée.....	100 —

LOSES. — Un centimètre cube de l'une des deux solutions, renouvelée tous les 15 jours environ.

Les mêmes solutions peuvent servir à injecter les foyers tuberculeux (tumeurs blanches, adénites, etc.) (E. Luton, fils).

L'acétate de cuivre trouve aussi son application comme topique :

En lotions on peut employer la formule suivante :

Acétate de cuivre.....	1 gramme.
Eau distillée.....	1000 —

En pommades :

Vaseline blanche.....	30 grammes.
Acétate de cuivre.....	3 centigr.

En collyres :

Eau distillée.....	20 grammes.
Acétate de cuivre.....	1 centigr.

LIEUX D'ÉLECTION. — En général, la région rétrotrochantérienne.

EFFETS. — A. *Locaux.* — Après les injections sous-cutanées, on observe un peu de douleur ; en général pas d'accidents.

B. *Généraux.* — 1° *Immédiats.* — Principalement avec les injections sous-cutanées, il y a une réaction générale analogue à celle qu'on obtient avec la lymphe de Koch.

2° *Eloignés.* — C'est l'amélioration de l'état général et la limitation des lésions.

INCONVÉNIENTS. — On a à surveiller les phénomènes de cuprisme.

INDICATIONS. — La *tuberculose sous toutes ses formes* ressortit à cette médication rationnelle.

Cérat à la rose. — Pommade pour les lèvres. La formule du Codex donne une pommade qui rancit assez rapidement même avec la cire blanche et l'huile d'amande douce. On la remplace par la formule suivante qui ne rancit jamais :

1^o FORMULE POUR LE DÉTAIL :

R Cire blanche.....	100 grammes.
Vaseline blonde citron.....	160 —
Carmin n ^o 10.....	0 ^g ,75

Délayé dans un peu de liquide.

Essence de rose.....	VIII gouttes.
----------------------	---------------

2^o FORMULE POUR LES PETITS BATONS :

Cette pommade doit être un peu plus ferme tout en restant suffisamment fondante. On modifie ainsi la formule :

R Cire blanche.....	120 grammes.
Vaseline blonde.....	109 —

Carmin délayé dans un peu de vaseline liquide.

Essence de rose.....	VIII gouttes.
----------------------	---------------

On coule dans une petite lingotière en cuivre qui donne des petits bâtons de 5 centimètres de long sur un demi-centimètre de diamètre.

Odeur fétide de l'haleine. — S'attaquer à la cause. En outre, pour désinfecter la cavité buccale, gargarismes avec :

Permanganate de potasse.....	30 centigrammes.
Eau distillée.....	30 grammes.

En gargarisme :

Saccharine.....	} At 1 gramme.
Bicarbonate de soude.....	
Acide salicylique.....	4 grammes.
Alcool pur.....	105 —

Emploi de l'oxycyanure de mercure en chirurgie. — Depuis trois ans, M. le Dr H. Verneuil (de Bruxelles) se sert avec avantage, dans son service de l'Hôpital Saint Josse, pour le lavage des plaies et la désinfection des instruments de chirurgie, d'oxycyanure de mercure en solution ; cette substance, dont les ophtalmologistes font un usage courant, paraît avoir été jusqu'ici beaucoup moins employée.

L'oxycyanure offre cependant l'avantage de ne pas attaquer les instruments en acier ; il n'altère que l'aluminium, mais cet inconvénient est de minime importance, les instruments fabriqués avec ce métal n'étant que rarement utilisés.

Voici la formule de la solution :

Oxycyanure de mercure.....	1 gramme.
Eau distillée.....	1 litre.
Acide picrique Q. S. pour colorer.	

F. S. A. — Usage externe.

Ce liquide s'emploie comme la solution de sublimé à 1 0/100 et sert à tous les usages chirurgicaux. Il faut avoir soin de bien spécifier sur l'ordonnance l'oxycyanure et non le cyanure de mercure, car ce dernier sel est instable et contient fréquemment du cyanate qui exerce sur les métaux une action plus nuisible encore que le sublimé.

MATIERE MÉDICALE

La stérilisation chirurgicale ; par J. TRIOLLET. — La stérilisation chirurgicale se fait par les agents chimiques (*antisepsie*) ou par les agents physiques (*asepsie*).

L'antisepsie a rendu de grands services au début de la chirurgie moderne. Mais, avec les connaissances bactériologiques actuelles, elle doit céder de plus en plus la place à l'asepsie, qui offre seule les garanties rigoureuses que réclame la science.

Ces connaissances bactériologiques ont permis d'apprécier à leur véritable valeur les agents chimiques si vantés pour leurs vertus microbicides.

La stérilisation chimique, l'antisepsie, ne donne, en effet, aucune sécurité. Que l'on emploie, pour obtenir cette stérilisation, le sublimé, l'acide phénique ou tous les produits aux noms les plus variés, le résultat est toujours le même : il est illusoire et ne peut contenter que les parrains de ces produits ou qu'éblouir certains esprits décidés à accepter sans contrôle les expériences annoncées.

On sait qu'à l'état naturel les bactéries infectieuses sont entourées de liquides albumineux qui les protègent contre les attaques du dehors et aussi, par conséquent, contre les agents chimiques. On s'explique dès lors aisément les insuccès de la stérilisation chimique.

L'inutilité d'une telle stérilisation est d'ailleurs facile à mettre en évidence. Voici, par exemple, du catgut stérilisé au moyen d'une solution de sublimé. Plongé dans un bouillon de culture, il ne le trouble pas, même après un temps assez long à l'étuve. Cependant ce catgut n'est pas stérile, car si, par des moyens appropriés, on lui enlève le sublimé qui l'imprègne, ce catgut, mis de nouveau dans un bouillon, donne rapidement de superbes cultures, comme en sait fournir le catgut non stérile. Tant qu'il s'est trouvé en contact avec le sublimé, le catgut s'est bien comporté : les microbes ont été comme enveloppés dans une sorte de gangue qui les a empêchés d'agir sur le bouillon. Mais vient-on à les délivrer du produit chimique qu'ils reprennent toute leur virulence : ils étaient donc seulement emprisonnés, mais non détruits.

Or, que se passe-t-il quand on laisse dans l'organisme un catgut ou une soie stérilisée par un agent chimique ? Ces produits perdent peu à peu cet agent chimique au contact prolongé et sans cesser renouvelés des liquides organiques. Les microbes de cette soie, de ce catgut, sont mis en liberté après un temps plus ou moins long et pullulent dans cette merveilleuse étuve qu'est l'organisme humain, apportant une cruelle déception au chirurgien dont l'opération, conduite cependant avec toute la science et toute l'habileté désirables, se trouve avoir ainsi un dénouement fâcheux.

Il faut donc bien se pénétrer de cette idée capitale *que le produit chimique ne tue pas le microbe : il l'engourdit, le paralyse pendant le temps seulement qu'il est en contact avec lui.*

D'ailleurs, l'opinion de tous les savants qui se sont occupés de cette question est unanime sur ce sujet. C'est ainsi que Miquel a démontré péremptoirement que les antiseptiques sont sans action sur les microbes de l'érysipèle, de la gangrène gazeuse, etc. Ce savant a trouvé notamment le microbe de l'érysipèle dans des solutions phéniquées.

D'autre part, Kossiakoff, Roux, ont établi de la façon la plus évidente que des germes qui ont été tout d'abord annihilés finissent par acquérir la propriété de s'accommoder aux milieux antiseptiques. Cette accommodation des microbes aux antiseptiques n'est-elle pas la preuve que ces microbes n'ont, à aucun

moment, été détruits par l'agent chimique, mais paralysés seulement dans leur action pendant un temps plus ou moins long ?

Guttman, Esmarch ont constaté que des spores de charbon pouvaient encore végéter après un séjour de 37 et même 42 jours dans une solution phéniquée à 50 0/00.

Enfin, le Dr Vinay ne dit-il pas, dans son magistral *Manuel d'Asepsie* : "Ce qui prouve la confiance limitée qu'éprouvent pour les antiseptiques ceux d'entre nous qui font des recherches bactériologiques, c'est qu'aucun n'oserait leur confier la stérilisation du matériel nécessaire à ces sortes de recherches. Tous, sans exception, recourent à la chaleur, parce que, seule, elle peut donner toute sécurité.

La stérilisation par les agents chimiques n'est donc jamais complète, absolue : qu'il s'agisse de pratique chirurgicale, comme la stérilisation du champ opératoire (Dr Gayet), du matériel de pansements (Drs Arloing et Tripier), ou qu'il s'agisse de la désinfection proprement dite, comme celle qui a trait à la désinfection d'un appartement, à des linges souillés par des diphthériques ou varioleux, ou bien à un crachoir rempli de mucosités. Quoiqu'on fasse, avec les agents chimiques, il y aura toujours des doutes sur la réalité de la suppression des germes.

Les antiseptiques ne servent qu'à *maintenir* la stérilisation de substances qui ont été tout d'abord dépouillées de leurs germes par l'action du calorique, et c'est à ce titre seulement que les antiseptiques facilitent l'asepsie.

Enfin l'addition des substances chimiques à pouvoir microbicide doit être importante pour être efficace, et on sait que cette manière d'annihiler les germes est sujette à caution et ne vaut jamais la désinfection par la chaleur. Nous pouvons ajouter, pour mémoire, que l'emploi des substances chimiques n'est pas toujours exempt de dangers. Les accidents imputables à ces produits sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les rappeler ici.

Puisqu'il est ainsi prouvé que la stérilisation obtenue par les produits chimiques, c'est-à-dire par l'antiseptie, n'offre aucune sécurité aux chirurgiens, il devient nécessaire, par conséquent, de recourir à la stérilisation par la chaleur, c'est-à-dire à l'asepsie.

Les travaux de tous les bactériologistes ont, en effet, démontré que la stérilisation obtenue par la chaleur est absolument certaine, à condition, toutefois, de maintenir pendant un temps suffisant la température où, non seulement les microbes, mais aussi leurs spores sont détruits.

La chaleur humide et la chaleur sèche n'agissent pas avec la même efficacité à égalité de température. La chaleur humide est infiniment plus active. C'est ainsi que les expériences de Pasteur, de Roux, de Van Geuns, de Von Esmarch, de Rodet, ont démontré que la plupart des bactéries infectieuses sont tuées quand on les soumet pendant un certain temps à une température humide de 70 à 75°. Avec la chaleur sèche, il eût fallu élever la température jusqu'à 100 et même 120° pour obtenir les mêmes résultats.

Cependant ces températures de 75°, en milieu humide, et de 120° en milieu sec, sont encore insuffisantes pour obtenir une stérilisation. En effet, les spores de ces bactéries et même un certain nombre de bactéries et non des moins dangereuses, exigent une température plus élevée pour être détruites.

C'est ainsi que Pasteur, que Courboulès, ont fait voir que le vibron septique résiste à une température humide de 90 et même 100°. Ses spores ne sont détruites qu'à 120°, à l'autoclave.

De même le bacillus subtilis ne périt qu'à 100°, à l'état adulte et à 115-120° à l'état sporulé. Enfin, les spores du charbon symptomatique ont une résistance analogue.

Les expériences comparatives ont démontré que pour obtenir la destruction des spores en milieu sec, il faut monter la température jusqu'à 110 et même 180°.

De toute façon, la température de 100° fournie par l'eau bouillante est tout à fait insuffisante pour donner toute sécurité, puisqu'elle ne peut détruire les spores des bacilles tétaniques, septiques, charbonneux, etc., lors même que cette température de 100° est fournie par un appareil de Koch (Pasteur) pendant six heures (Kitt).

En sorte que toute véritable stérilisation doit être faite à l'aide d'une température humide de 120° ou de 160-180° en milieu sec.

Toutefois, il existe encore une autre manière d'employer la chaleur pour obtenir la stérilisation parfaite. En effet, la destruction absolue des germes est assurée quand, au lieu de porter d'emblée la température à 120°, on se contente de soumettre les objets à une température humide de 60 à 80° pendant une heure ou deux, pendant une période de 4 à 10 jours, suivant la nature des objets à stériliser. Cette stérilisation, dont nous n'avons pas à expliquer ici le mécanisme, est connue sous le nom de *Stérilisation discontinue* ou *Méthode de Tyndall*. Elle rend notamment les plus grands services pour l'asepsie des objets qui, comme le catgut, les éponges, les sondes, ne peuvent supporter les températures de 120° à l'autoclave et 180° à l'étuve. Dans ces cas spéciaux on doit toujours y avoir recours.

La stérilisation de 160-180° en milieu sec (étuve) ne sera guère employée que pour les instruments qui ne pourraient, en effet, supporter sans inconvénient le contact de la vapeur d'eau.

Mais on utilisera toujours la température humide de 120° fournie par l'autoclave pour stériliser les soies, les compresses, les crins de Florence, les cotons, les drains mêmes. Ces divers objets supportent parfaitement cette stérilisation : les soies donnent sensiblement la même résistance au dynamomètre avant ou après le passage à l'autoclave. Les drains, en dépit de l'assertion contraire, se comportent très bien à l'autoclave ; le joint de l'autoclave n'est-il pas en caoutchouc ?

Quant au coton, il faut insister tout particulièrement ici pour que sa stérilisation soit faite à l'autoclave et non à l'étuve. En effet, en raison de son volume et de sa capacité, cette stérilisation du coton ne pourrait se faire à l'étuve qu'à la température de 180° maintenue pendant une heure. Or, dès 160°, le produit devient poussiéreux, jaunit et distille des produits empyreumatiques, à 180° il est noir et poisseux ; il est impropre à tout usage chirurgical.

En résumé, en présence des résultats aussi rigoureux et aussi faciles qu'on obtient avec la chaleur, nous dirons qu'elle seule donne une stérilisation sincère, absolue, et que c'est, par conséquent, à elle seule que le chirurgien devra toujours avoir recours.

6° A 120° pendant $\frac{3}{4}$ d'heure (autoclave) : les *soies*, les *tampons*, les *compresses*, les *drains*, les *crins de Florence* ;

2° A 160-180° pendant une heure (étuve) : les *instruments* ;

3° Par la méthode de Tyndall : les *catguts*, les *éponges*, les *sondes*. — *Univ. Phar.*

LE COLLÈGE DES MÉDECINS, de Londres (Angleterre), vient, à l'unanimité, de voter l'établissement d'une bibliothèque à laquelle seront adjoints un musée, laboratoire, etc., spécialement à l'usage des membres du collège qui trouveront là, en même temps qu'un pied à terre, un lieu de rendez-vous tout indiqué pour leurs habituelles communications. — *British Jab.*

PHARMACIE CHIMIQUE

Sur la stérilisation de sondes et bougies en gomme. — On sait la difficulté qu'on éprouve à stériliser, sans les détériorer, les objets en caoutchouc, tels que les sondes et les bougies.

L'emploi des antiseptiques, tels que le bichlorure de mercure, l'acide phénique, la chaleur sèche ou humide sont impraticables en raison de leur action sur le caoutchouc.

En effet, les sondes et bougies soumises aux méthodes ordinaires de stérilisation se durcissent rapidement, se fendillent, et non seulement deviennent impropres à l'usage auquel elles sont destinées, mais sont même dangereuses lorsqu'on les emploie dans cet état.

D'après la suggestion que nous en a faite M. le Dr L. A. Demers, nous avons construit un appareil pour la stérilisation des sondes et bougies au moyen de l'anhydride sulfureux (acide sulfureux gazeux) qui, tout en n'étant pas un antiseptique idéal, est cependant suffisant lorsqu'il est employé convenablement. Il n'a pas du reste, les inconvénients des antiseptiques mentionnés plus haut.

M. le Dr A. L. de Martigny a décrit, dans un précédent numéro de *la Clinique* (juin 1895), un appareil du même genre qui nécessitait l'emploi de l'anhydride sulfureux liquide dans des ampoules de verre.

Comme il est difficile, dispendieux, de se procurer ici cet acide en ampoules, nous avons modifié l'appareil décrit par M. le Dr de Martigny, de manière à pouvoir utiliser l'anhydride sulfureux obtenu par la décomposition du sulfite de sodium par l'action de l'acide sulfurique étendu d'eau.

RÉACTION. — $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}^2\text{SO}^4 = \text{SO}^2 + \text{Na}_2\text{SO}^4 + \text{H}^2\text{O}$.

L'extrême simplicité du fonctionnement et la modicité de son prix de revient sont les qualités qui recommandent cet appareil aux praticiens (Fig. 1).

L'appareil se compose : 1° d'une éprouvette en verre sur pied (A) destinée à contenir les objets à stériliser.

2° D'un flacon ou ballon dans lequel on place le sulfite de sodium (B). Au moyen d'un bouchon percé de deux trous, on adapte à son col un tube de sûreté en S terminé à l'extrémité extérieure par un petit entonnoir fermé par un bouchon (c). Ce tube se prolonge jusqu'à plonger dans le liquide du flacon et sert à y introduire l'acide.

Le bouchon et l'acide retenus dans la courbure du tube empêchent le gaz produit de s'échapper par ce tube.

Au deuxième trou, on adapte un tube à dégagement (D) qui se prolonge jusqu'au fond de l'éprouvette contenant les objets à désinfecter.

Le dégagement final se fait par un tube en V adapté au bouchon qui ferme l'éprouvette (E).

La courbure de ce tube est remplie de mercure. On verra plus loin la raison de ces dispositions.

Veut-on, par exemple, avoir du gaz sec ? On interpose entre l'éprouvette qui reçoit les sondes et le flacon où a lieu la production du gaz sulfureux un tube en U rempli de chlorure de calcium desséché, ou encore un flacon laveur rempli

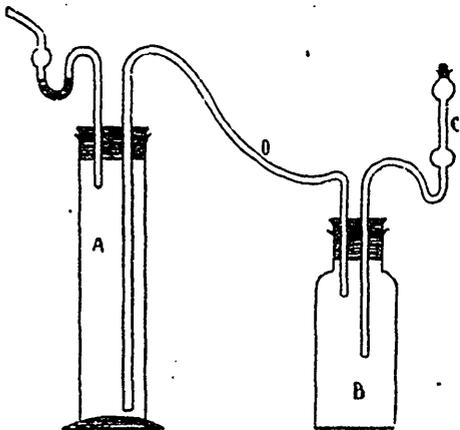


FIG. 1.

d'ouate hydrophile qui arrête les particules d'acide sulfurique, d'eau ou de sel entraînées mécaniquement.

Les dispositions pour dessécher le gaz ne sont pas indispensables au bon fonctionnement de l'appareil, puisqu'il suffit, lors de l'emploi des sondes et des bougies stérilisées, de les laisser séjourner quelques instants dans une solution d'acide borique pour enlever les traces d'acide qui pourraient les rendre irritables.

MODE D'EMPLOI DE L'APPAREIL. — Les sondes et les bougies à stériliser, bien lavées et séchées, sont placées dans l'éprouvette, qui est ensuite fermée avec le bouchon à tubulure, et reliée par un tube de caoutchouc au flacon décrit plus haut ; il ne reste plus qu'à introduire dans ce flacon quelques cristaux, environ 4 onces de sulfite de sodium, et de bien fermer le flacon au moyen du bouchon qui reçoit le tube de sûreté. Par l'orifice de ce tube, on verse sur le sel 2 onces d'acide sulfurique de commerce, et 3 onces d'eau préalablement mêlés lentement dans un vase ouvert, puis on ferme le tube de sûreté par un bouchon. Dès lors, l'anhydride sulfureux se dégage et pénètre ensuite dans l'éprouvette où il s'accumule en chassant devant lui l'air dont il prend la place.

L'air chassé, et l'excès de gaz s'échappant par le tube à dégagement adapté à l'éprouvette, ce tube peut encore être muni d'un tube de caoutchouc assez long pour permettre de le passer à l'extérieur, soit par une fenêtre, une porte ou une cheminée, de manière à laisser échapper à l'extérieur l'acide sulfureux.

Cette précaution est indispensable si on opère à l'intérieur d'un appartement, car l'anhydride sulfureux est un gaz doué d'une odeur suffocante, et de plus, a la propriété de décolorer une foule d'objets, tels que : papiers peints, cadres, peintures, métaux, etc.

Le tube à dégagement adapté à l'éprouvette étant recourbé et rempli de mercure à la base de la courbure, ne permet qu'à l'air déplacé et à l'excès de gaz de s'échapper de l'éprouvette. Il retient dans l'appareil les dernières quantités de gaz produites. Cette disposition fait que les objets à stériliser séjournent dans un atmosphère d'anhydride sulfureux, même longtemps après que le dégagement du gaz a cessé.

De plus, et à cause de la densité du gaz (qui est de 2.234 par rapport à l'air), on peut ouvrir l'appareil pour en retirer des sondes et ce, sans déplacer le gaz, si on a soin de le refermer immédiatement.

Au moment de l'emploi, il suffit de laver les sondes à l'eau boriquée pour enlever toute trace d'acide.

J. E. W. LECOURE, Pharmacien-chimiste,

Professeur de Matière médicale, Pharmacie et Toxicologie.

Cocaine et Alcalins

Les sels de cocaine sont incompatibles avec les carbonates alcalins, les sels à réaction alcaline, et les alcalis tels que les bicarbonates, les phosphates et les bborates alcalins, le carbonate d'ammonium excepté, dont un excès redissout le précipité d'abord formé.

Très fréquemment, il arrive que les oculistes prescrivent le chlorhydrate de cocaine avec le bborate de soude. Dans ce cas, le bborate agissant à la façon d'un alcali, précipite entièrement l'alcaloïde de la solution à l'état insoluble. Si la préparation est filtrée, comme c'est généralement le cas pour les collyres, elle ne retient de la cocaine que de très faibles traces ; par suite, son action anesthésique est nulle.

Il en est de même avec les pastilles alcalines et antiseptiques de "Seiler." Ces pastilles contenant du bicarbonate et du bborate de soude.

On peut obvier avantagusement à cet inconvénient en remplaçant le bborate de soude par l'acide borique.

A. J. LAURENCE.

Pharmacien-Chimiste.

HYGIÈNE PUBLIQUE

LES MICROBES (suite).

Certains microbes, en effet, sont doués de la propriété de vivre sans air ; ces êtres ne peuvent néanmoins se passer d'oxygène pour produire les combustions indispensables à la vie, mais ils empruntent cet oxygène aux corps qui les entourent et qui contiennent ce gaz combiné avec le carbone, l'hydrogène, l'azote : pour cela ils doivent décomposer ces corps, produire une *fermentation*. La fermentation alcoolique, par exemple, est due au développement d'une levure dans les liquides sucrés ; cette levure décompose la glucose pour lui emprunter l'oxygène dont elle a besoin, et les produits ultimes de cette décomposition sont l'alcool qui reste dans le liquide et l'acide carbonique qui se dégage.

L'oxygène de l'acide carbonique produit par la levure provient non de l'air mais de la glucose elle-même ; en même temps que le microorganisme a emprunté à la glucose les éléments nécessaires à sa multiplication, il lui a pris aussi l'oxygène indispensable à la production de l'énergie, de l'activité vitale : "La fermentation, a dit Pasteur, n'est que la vie sans air." (Vie anaérobie.)

La *putréfaction* est aussi fonction de microbes ; c'est une véritable fermentation. Les matières animales et végétales mortes retournent au sol ; leur rôle est alors de servir de nourriture aux végétaux qui croissent à la surface de la terre, mais les plantes n'utilisent que des aliments de composition très simple et de préférence les sels ammoniacaux. C'est à des microbes qu'est dévolue la tâche de transformer la matière organisée morte en substances assimilables par les végétaux supérieurs : ces microbes envahissent les cadavres, en décomposent la substance pour y puiser l'oxygène et les matériaux combustibles nécessaires à leur propre vie, opèrent, en un mot, la putréfaction. Il se dégage des gaz putrides : hydrogène sulfuré, sulfure d'ammonium, charbon d'hydrogène, hydrogène phosphoré, anhydride carbonique, etc., en même temps que les matières albuminoïdes sont transformées en *ammoniaque* ; il se forme encore des produits divers parmi lesquels nous citerons particulièrement les *ptomaines*, substances très toxiques pour les animaux supérieurs.

Les microbes jouent donc un rôle excessivement important dans la nature ; ils assurent le cycle de transformation de la matière organique : le cadavre, grâce à eux, est transformé en matières inorganiques propres à être absorbées par les végétaux et à reprendre place dans la constitution de l'être vivant. Les microbes sont les agents d'une perpétuelle métémpsycose.

II. MICROBES PATHOGÈNES. — Mais les microbes les plus intéressants, au point de vue qui nous occupe, sont ceux qui ont la propriété d'envahir les tissus vivants et de causer des maladies chez l'homme et les animaux, les *microbes pathogènes*, en un mot. Ces agents, une fois introduits dans notre organisme, s'y développent et y sécrètent des poisons (*toxines*) qui déterminent les accidents locaux et généraux des maladies infectieuses.

Nous aurons, plus loin, l'occasion d'étudier quelques-uns de ces microbes et nous verrons qu'un assez grand nombre de maladies (fièvre typhoïde, charbon, choléra, etc.) sont engendrées par leur développement dans notre organisme.

L'EAU

L'EAU POTABLE

L'eau est indispensable à la vie. Nos tissus en renferment une grande proportion et, chaque jour, l'organisme humain en perd, par diverses voies, plus de deux litres : il est nécessaire de lui en restituer une quantité équivalente. L'eau

de boisson doit posséder un ensemble de qualités physiques, chimiques et biologiques qui font d'elle une *eau potable*.

Caractères physiques. — Une bonne eau potable doit être limpide, transparente, incolore sous une faible épaisseur et bleue en grande masse ; elle doit présenter une saveur agréable et pas d'odeur ; il faut de plus qu'elle soit fraîche, c'est à dire que sa température soit comprise entre 7° et 12° centigrades.

Caractères chimiques. — Il faut, pour qu'une eau soit potable, qu'elle tienne en dissolution certains sels et certains gaz à l'exclusion d'autres.

1° **GAZ.** — Les éléments de l'air se dissolvent dans l'eau selon leurs pressions et leurs coefficients de solubilité : une eau aérée est plus agréable à boire, c'est la son seul avantage. Normalement, l'eau potable renferme environ 11 milligrammes ou 8 centimètres cubes d'oxygène par litre : cette quantité d'oxygène diminue quand l'eau est peuplée de microbes utilisant ce gaz pour leurs phénomènes vitaux :

La rapidité de la disparition de l'oxygène constitue un bon signe de l'altérabilité d'une eau.

2° **SELS.** — La quantité des sels que l'eau potable tient en dissolution ne doit pas dépasser cinq décigrammes par litre. Les carbonates de calcium et de magnésium, le sulfate de calcium, les chlorures de potassium et de sodium, enfin des traces de silice, sont les substances que l'on rencontre le plus fréquemment dans l'eau.

Sels terreux. — L'eau potable doit contenir très peu de sels de magnésium, qui sont purgatifs, une petite quantité de carbonate de calcium et peu ou pas de sulfate de calcium qui rendent l'eau dure, indigeste. Une eau renfermant des sels terreux en quantité notable cuit mal les légumes et dissout difficilement le savon, qui donne avec ces sels un précipité grumeleux. On s'assure facilement qu'une eau est potable, au point de vue de sa teneur en sels terreux, en déterminant son *titre hydrotimétrique*. On prépare une dissolution titrée de savon dans l'eau alcoolisée (liqueur hydrotimétrique) ; puis on prend 40 centimètres cubes de l'eau à essayer et on y verse, au moyen d'une burette de Gay Lussac, graduée d'une façon spéciale, la dissolution de savon. Les premières portions de la liqueur savonneuse sont décomposées par les sels terreux, et il se forme un précipité : quand les bases terreuses sont saturées, une goutte de dissolution de savon ajoutée suffit pour déterminer, par agitation, la formation d'une mousse fine et persistante. Le nombre de divisions de la liqueur de savon qu'il a fallu employer avant d'obtenir la mousse indiquant la fin de la réaction représente le titre hydrotimétrique de l'eau.

Le titre hydrotimétrique ou degré de dureté d'une eau potable ne doit pas dépasser 23° : on admet 21° comme titre moyen.

Le titrage de la dissolution de savon utilisé est tel que le degré hydrotimétrique d'une eau représente le nombre de décigrammes de savon que décomposent les sels terreux contenus dans un litre de cette eau.

Chlorures. — Une eau potable ne doit pas renfermer plus de quelques centigrammes de chlorures par litre ; une plus grande quantité de ces sels indiquerait qu'elle a été souillée par des infiltrations de purin, de matières fécales, etc.

Produits anormaux. — L'eau renferme quelquefois de l'ammoniaque, des nitrites et des nitrates.

L'ammoniaque provient de la décomposition des matières organiques par les microbes : sa présence doit faire rejeter absolument l'usage d'une eau.

Les nitrites et les nitrates représentent le terme ultime de la décomposition des albuminoïdes et sont le résultat de l'oxydation de l'ammoniaque par les *microbes nutritifs* : une eau qui contient ces corps a servi au développement de microorganismes et doit être tenue pour suspecte.

Les eaux de source renferment quelquefois des traces insignifiantes de ces composés de l'azote.

3° MATIÈRES ORGANIQUES. — Les matières organiques que l'on peut rencontrer dans l'eau sont de deux sortes :

a. Celles qui se trouvent en *suspension* dans l'eau, telles que débris d'animaux ou de végétaux, cadavres divers, microbes vivants, œufs, larves, etc ;

b. Celles qui sont en *dissolution* ; parmi celles-ci il peut s'en trouver de très nocives, par exemple des ptomaines, des ammoniacales composées, provenant des sécrétions microbiennes, des matières fécales des animaux supérieurs, etc.

On recherche la présence de ces matières organiques au moyen du permanganate de potassium et on évalue leur quantité d'après le poids d'oxygène emprunté au permanganate pour les brûler.

On peut caractériser la valeur d'une eau, au point de vue des matières organiques qu'elle renferme, de la manière suivante :

1 litre d'eau pure absorbe	1 milligr. d'oxygène.
— d'eau potable	2 —
— d'eau suspecte	3 à 4 —
— d'eau mauvaise	plus de 4 mgr. —

Caractères biologiques. —
I. MICROBES. —
En 1878, MM. Pasteur et Joubert montrèrent que les eaux de rivière contiennent un grand nombre de microbes, tandis que ces êtres sont rares dans les eaux de source. Cette découverte était appelée à modifier absolument les idées des hygiénistes au sujet de l'eau potable ; elle eut pour résultat d'adopter et même de substituer à l'analyse chimique des eaux l'analyse bactériologique.

(A suivre).

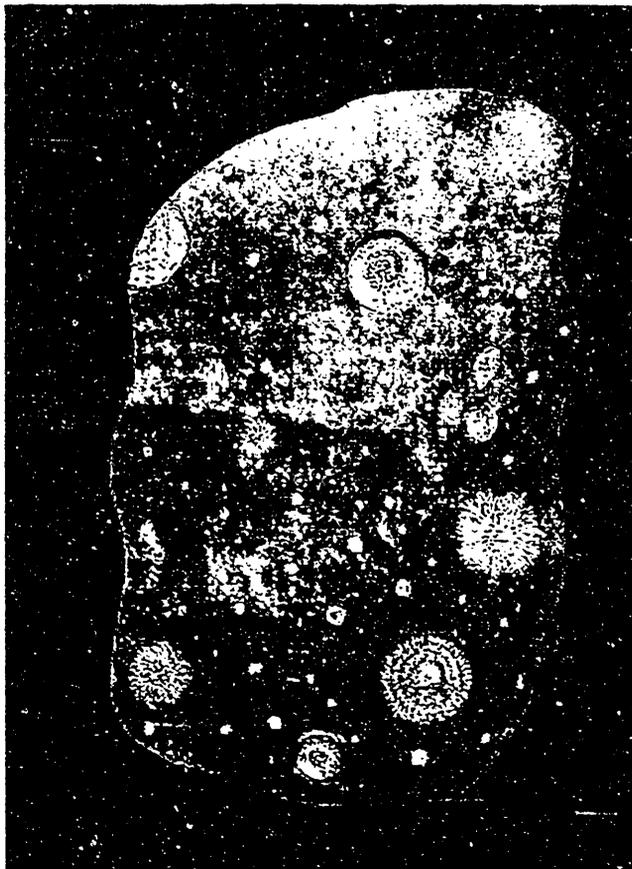


Fig. 8. — Aspect de colonies microbiennes sur plaque de gélatine (grandeur naturelle).

L'hygiène dans les fabriques d'allumettes

M. le Dr Vallin, chargé par le gouvernement français de rechercher quelles sont les mesures hygiéniques les plus propres à rendre inoffensive, pour les ouvriers, la fabrication des allumettes, insiste sur l'importance de la carie dentaire comme porte d'entrée du phosphorisme. Il fait remarquer qu'aux accidents d'intoxication phosphorée peuvent se surajouter des accidents saturnins, dus à l'emploi de pâtes contenant du plomb. M. Vallin conclut qu'il est urgent de faire cesser l'insalubrité qui persiste dans un grand nombre de manufactures d'allumettes. La suppression du phosphore blanc est le seul moyen capable d'assurer l'assainissement de cette industrie.

L'emploi de machines automatiques perfectionnées est une ressource précieuse, mais à la condition que les opérations nuisibles aient toujours lieu dans une cage vitrée où ne séjournent pas les ouvriers.

En attendant la réussite complète des expériences en cours, l'insalubrité actuelle pourrait être diminuée par les mesures suivantes : ventilation active, emploi de courte durée et alternance des ouvriers dans les ateliers dangereux ; sélection initiale et visites médicales périodiques, avec élimination temporaire ou définitive des ouvriers ayant la bouche en mauvais état ; installation plus complète et surveillance rigoureuse des réfectoires, des lavabos et des vestiaires.

D'après une communication faite le 8 février à l'Académie des sciences, par M. Berthelot, au nom de M. Magitot, il n'y aurait qu'un petit nombre de fabriques d'allumettes parfaitement salubres ; d'autres, en grand nombre, n'auraient que des accidents relativement rares ; quelques-unes seraient dans un tel état de dégradation et d'insalubrité que leur assainissement est impossible et qu'elles doivent être désaffectées.

Notre commission d'hygiène n'aurait-elle pas, dans cette expérience, quelque chose à glaner qui facilement puisse s'appliquer aux ouvriers travaillant dans les fabriques d'allumettes de Hull ou de Québec ?

Toxicité de la sueur, par M. Arloing

La toxicité de la sueur de l'homme est presque nulle, lorsqu'on obtient ce liquide en faisant transpirer le sujet dans un endroit chaud (étuve, hammam), mais elle est très considérable lorsqu'elle a été recueillie pendant des exercices violents, ce qui prouve que les glandes sodoripares sont un émonctoire pour les produits de désassimilation.

M. Arloing a fait des expériences avec le gilet de flanelle d'un jeune homme qui avait dansé toute une soirée ; il a fait macérer cette flanelle dans l'eau distillée, et il a injecté ce liquide à des chiens ; immédiatement la température a monté ; ces animaux sont devenus somnolents et ils ont succombé au bout de plusieurs heures, après avoir présenté de la diarrhée ; à l'autopsie, le tube digestif tout entier était congestionné ; le foie présentait les taches jaunâtres qui caractérisent le foie infectieux ; les valvules auriculo-ventriculaires étaient épaissies et les cavités cardiaques étaient remplies de caillots blancs. En définitive, les lésions produites étaient analogues à celles que déterminent les injections de toxine diphthérique.

Relation des mesures anglaises comparées à leurs équivalentes françaises.

1 litre — 1 kilogramme	équivaut à	35 oz et 120 grains.
100 grammes	“	3 oz et 230 $\frac{3}{4}$ “
1 “	“	15 $\frac{1}{2}$ “
1 décigramme	“	1 $\frac{1}{2}$ “
1 centigramme	“	2/3 “
1 milligramme	“	1/65 “

NOTES LOCALES

AVIS AUX ÉTUDIANTS

Les examens semestriels majeur et mineur commenceront mardi soir, le 19 courant, à 9 heures a.m., au collège de pharmacie, 595, rue Lagachetière. Les candidats devront présenter leurs demandes (applications) dûment certifiées par le registrateur, avant, ou le 9 avril. Des formules imprimées sont mises à leur disposition pour leurs demandes; elles peuvent être obtenues du registrateur, et devront être signées par le postulant.

Les candidats qui ont échoué plus d'une fois seront requis de payer le prix entier.

Aucune demande ne sera prise en considération après le 9 avril.

Aucun chèque ne sera accepté en paiement s'il n'est payable à Montréal.

(Communiqué.)

Le 22 avril dernier, avait lieu, au collège de pharmacie, la réunion mensuelle du cercle des étudiants.

M. Mount présidait.

Étaient présents: MM. les professeurs Reed, Morrisson, T. Contant, Lecours, etc.

M. Fortin, étudiant en pharmacie, présenta un travail original sur l'aréométrie et proposa l'usage d'un pèse-alcool de son invention.

M. J. Contant fit quelques judicieuses remarques qui lui valurent de nombreuses approbations. Il promit en outre une prochaine conférence.

M. W. Lecours parla d'une très intéressante façon sur l'asepsie et l'antiseptie dans l'exécution des formules médicales.

M. le Dr J. M. Beausoleil, président de l'association médicale canadienne, nous prie d'insérer ce qui suit;

"Je vous demanderais de vouloir bien faire connaître à vos lecteurs et abonnés que la prochaine réunion de l'association médicale américaine sera tenue à Denver (Colorado), du 7 au 10 juin prochain, et qu'une cordiale invitation est collectivement adressée à tous les membres de la section canadienne.

"De grandes réductions de prix sur les trajets seront accordées, à cet effet, aux membres de l'association du Canada.

Pour plus amples renseignements, s'adresser au Président de l'association canadienne, 11bis, carré Saint-Louis.

Le laboratoire des recherches cliniques du collège des médecins de la province de Québec a pour but:

1° De préparer les étudiants aux examens des différentes facultés d'enseignement professionnel, de leur fournir tout le matériel moderne nécessaire aux manipulations, en un mot, de leur donner l'instruction *pratique* qui leur fait actuellement quelque peu défaut.

2° De faciliter aux membres du collège les études, recherches ou analyses que leur profession pourrait exiger.

3° De faire toutes analyses qui pourraient être demandées tant au point de vue médical que pharmaceutique et clinique.

4° Des cours de chimie et de bactériologie y seront institués pour lesquels le matériel, les collections et la bibliothèque seront mis à la disposition des élèves.

Nous publierons dans notre prochain numéro le règlement afférant à ces cours qui commenceront probablement fin mai prochain.

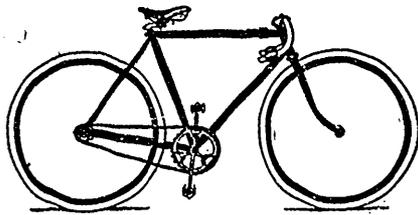
La lutte pour la prochaine élection du bureau du collège des médecins menace d'être chaude.

Des deux côtés, la chasse aux procurations se poursuit avec une acuité extraordinaire.

De part et d'autre les programmes sont alléchants, et nul doute que, s'ils sont remplis,—et nous n'avons aucune raison de penser le contraire,—ils n'apportent dans l'organisation de notables changements.

Pour nous, impartiaux autant que neutres, nous nous contenterons de juger les coups, de sourire un peu, et de présenter au bureau, quel qu'il soit, nos meilleurs vœux d'avènement.

NOTE. — Notre prochain numéro contiendra quatre pages de formulaire.



BICYCLES CRESCENT

Pour 1898

ONT REÇU TOUS LES PERFECTIONNEMENTS : GRACE, FORCE, BEAUTÉ, PERFECTION JUSQU'ICI JAMAIS OBTENUES - - - -

LA CONSTRUCTION DES CRESCENT

est simple ; il n'est pas une partie qu'un enfant ne puisse comprendre. Les CRESCENT sont des BICYCLES pour toutes dimensions—grands ou petits, vieux ou jeunes - - - -

POUR ADULTES.

Racer	\$55
Nos 11 et 12	55
Sans chaîne	85
Tandems	85

POUR JEUNES GARÇONS ET FILLES.

Roues—20 pouces	\$25
Roues—24 "	30
Roues—26 "	35

TOUS LES CRESCENT ONT DES PNEUS (Caoutchouc Dunlop)

On peut voir des échantillons dans les magasins de

T. W. BOYD AND SON,

1883, rue Notre-Dame - Succursale : 2481, rue Ste-Catherine.

Ventes au comptant ou par paiements faciles.

PRODUITS CHIMIQUES

GARANTIS PURS

POULENC FRERES

PARIS



Représentés par M. CORDON, 10, rue Saint-Jean, Montréal.