

TRAVAUX ORIGINAUX

MESURES A PRENDRE CONTRE LES MOUCHES (a)

[REPRODUCTION]

PAR LE DR VAILLARD,
Médecin inspecteur général de l'armée.

Aux âges les plus reculés, les mouches constituaient déjà un fléau des lieux habités : elles figurent, en effet, parmi les sept plaies d'Egypte. Pour se préserver de leurs méfaits, les peuples anciens de l'Orient invoquaient Belzébuth ou Baal-Zéboud (littéralement le seigneur des mouches), lequel avait le pouvoir de les chasser (Brehm) (1). Au dire de Pline l'Ancien, lorsque

(a) *Annales d'Hygiène Publique et de Médecine Légale* (Mai 1913).

Nous avons cru qu'il serait intéressant de publier au complet cet excellent article de Monsieur le docteur Vaillard. Au moment où nos services d'hygiène semblent vouloir engager très sérieusement la lutte et commencer de façon très active l'enseignement du peuple, il n'est pas inutile d'attirer l'attention sur certains sujets. Nos confrères trouveront ici de très nombreux détails intéressants et utiles à se remettre en mémoire.—N. D. L. R.

1. Brehm, *Merveilles de la Nature : Les insectes*.

Syphilis
Artério-sclérose, etc.
(Toduuro-Enzymes)
Todure sans Todisme

Todurase

de COUTURIEUX,
57, Ave. d'Antin, Paris,
en capsules dosées à 50 ctg. d'iodure et 10 ctg. de Levurine.

la multitude des mouches apportait au peuple des maladies pestilentielles, les Éléens, dans la Grande Grèce, sacrifiaient au dieu Myagre (*Muiagros*, qui prend les mouches), et les insectes périssaient dès le sacrifice accompli (1). Au Moyen Age, saint Bernard les excommunait, et les bestioles mouraient en foule; tel le miracle de Foigny (1121) (2).

Les choses et les mouches ne semblent guère avoir changé depuis ces époques lointaines, sauf le recours aux divinités contre la gente ailée! Des fléaux jadis enracinés ont graduellement reculé, puis disparu. Des espèces animales nuisibles à l'homme ont presque cessé de se maintenir sur notre vieux monde. Seules, les mouches résistent à travers les siècles, aussi nombreuses, aussi importunes et malfaisantes qu'au temps des Pharaons. Il est vrai que l'insouciance et l'incurie ne cessent de prêter leur complicité au foisonnement annuel de ces dangereux persécuteurs. Mais peut-être cette résignation séculaire à un fléau évitable trouvera-t-elle enfin un terme.

Le rôle des insectes dans la propagation des maladies infectieuses de l'homme ou des animaux s'est imposé avec une importance que l'observation grandit chaque jour. Des faits épidémiologiques, confirmés par l'expérimentation, démontrent que la mouche domestique, hôte habituel de nos maisons, représente le véhicule fréquent de multiples maladies parmi les

1. *Plinei secundi, historiarum mundi*, liber X.

2. " Saint Bernard était allé à Foigny, sur le territoire de Laon. Comme on y préparait la dédicace d'un nouvel oratoire, une multitude incroyable de mouches fit irruption dans ce lieu. Leur bruit et leur bourdonnement incommodaient excessivement ceux qui entraient. Le saint, voyant qu'il ne pouvait les chasser autrement, s'écria; " Je les excommunie!" Et le matin on les trouva mortes et couvrant le pavé, en sorte qu'on les enleva avec des pelles. " — *Vie de saint Bernard*. par Guillaume, abbé de Saint-Thierry-de-Reims, citée par Brehm.

plus répandues. Les médecins et les hygiénistes ne cessent de dénoncer les dangers journaliers qui en résultent ; leurs efforts commencent à ne plus rester stériles. En Angleterre, dans l'Amérique du Nord, les pouvoirs sanitaires se préoccupent de la question des mouches, et ils agissent, comme en témoignent les nombreux rapports présentés au *Local Government Board* depuis 1909, et la croisade entreprise, avec un aimable entrain, aux Etats-Unis, par les autorités et le public lui-même. En France, jusqu'ici, l'indifférence paraît dominer. Cependant, quelques initiatives individuelles ont essayé de réagir contre cet abandon (1), et la Commission d'hygiène d'un arrondissement de Paris sollicitait récemment de notre assemblée un avis sur les mesures à prendre à l'égard des mouches. Cet appel et cet éveil de bonnes volontés sont trop favorables à la cause de la salubrité publique pour n'être pas entendus. L'occasion m'a donc paru propice de traiter ici ce sujet avec tous les développements qu'il comporte, au risque de dépasser les limites de la question posée ; telle sera l'excuse du présent rapport, trop long à mon gré, que vous m'avez fait l'honneur de me confier.

I. — MŒURS ET REPRODUCTION DES MOUCHES.

Les mouches qui fréquentent les habitations comprennent plusieurs espèces d'inégal intérêt au point de vue de leur répartition numérique :

1. La presse quotidienne, par des articles de vulgarisation, a plusieurs fois fait connaître les moyens usuels de défense contre les mouches.—L'Office international d'hygiène publique insère dans ses bulletins mensuels les travaux étrangers sur le sujet, des analyses très documentées et d'un grand intérêt.—M. Guitel, professeur de zoologie à la Faculté des sciences de Rennes, a pris l'heureuse initiative de rédiger et de répandre en Bretagne une notice élémentaire sur les moyens de s'opposer à la pullulation des mouches. — *L'Hygiène et la mouche domestique*, par M. Vaillard. (*L'Hygiène*, avril 1910.)

1° La mouche domestique (*Musca domestica*), de beaucoup la plus commune, car elle représente 97 p. 100 des mouches des maisons ;

2° La petite mouche domestique (*Homalomya canicularis*), qui apparaît plus tôt que la précédente et s'en distingue par ses moindres dimensions ;

3° La grosse mouche bleue de la viande (*Calliphoria vomitoria*), qui flaire la viande de si loin et dont on a tant de peine à l'éloigner ;

4° La mouche d'un beau vert doré (*Lucilia Cæsar*), toujours en quête des matières en décomposition où elle se complaît ;

5° La mouche rayée, vivipare, que l'on voit voltiger à la campagne et déposer des vers tout formés sur les matières en putréfaction.

Il est exceptionnel de rencontrer à l'intérieur des maisons le *Stomoxys calcitrans* ou *Musca stabulans*, grosse mouche grise piquante qui harcèle les animaux domestiques pour se nourrir de leur sang.

Les mouches domestiques, la mouche bleue et la mouche vert doré présentent un ensemble de caractères communs qu'il ne sera pas inutile de rappeler.

Toutes sont inermes, c'est-à-dire non pourvues d'organes piquants ; leur lèvre inférieure, infléchie en trompe, est uniquement disposée pour la succion des matières fluides. L'extrémité des pattes ou *tarse* est hérissée de poils microscopiques ; elle comporte, en outre, des *palettes* ou *semelles* dont la face inférieure est recouverte d'une infinité de poils très ténus, que termine, d'après certains auteurs, une façon de cupule. Ces cupules faisant office de ventouses permettraient à l'insecte d'adhérer aux objets sur lesquels il se pose.

Tous ces insectes ont les mêmes mœurs, et surtout la même appétence pour les matières en décomposition.

La mouche domestique qui nous intéresse plus particulièrement recherche le voisinage de l'homme ; elle vit à son entour, passe alternativement de l'intérieur à l'extérieur des habitations, en quête d'une nourriture, et s'éloigne facilement de 700 à 800 mètres. Au cours de ses migrations, l'insecte s'arrête sur toutes les substances qui le sollicitent, butinant successivement sur les déjections, les fumiers, les détritux de ménage, les ordures de la rue, la fange des ruisseaux, puis sur nos aliments, qu'il souille aux étalages de la rue et des marchés ou à l'intérieur des maisons. On suppose aisément ce qui peut résulter du va-et-vient continuel de ces insectes malpropres. Les selles fraîches et humides les attirent beaucoup plus que les selles anciennes et sèches ; leur avidité est plus grande encore pour les segments de vers plats qu'ils peuvent y rencontrer.

Les femelles sont particulièrement attirées par les odeurs de putréfaction qui leur signale le substratum favorable à la ponte. La mouche domestique affectionne dans ce but les fumiers, surtout celui de cheval, les écuries, étables et porcheries mal tenues, les fosses d'aisances, les dépôts d'ordures et, d'une manière générale, toutes les matières en décomposition ; c'est là qu'elle dépose ses œufs, car les larves y seront assurées de leur nourriture. On trouve aussi des œufs de mouche dans la vieille paille en fermentation, les vieux papiers et chiffons, etc. La larve présente la forme bien connue de l'asticot, longue de 0^m,010 à 0^m,012, de teinte blanche et sans pattes ; celle-ci devient *nymph*e ou *pup*e, de couleur rouge foncé (0^m0,005 à 0^m,006), puis enfin insecte ailé. Chaque mouche peut pondre plus de cent œufs. Entre la ponte et l'éclosion de l'insecte parfait, il s'écoule un intervalle moyen de huit jours dans les circonstances

favorables : éclosion de l'œuf, huit à vingt-quatre heures ; stade larvaire, quatre à cinq jours ; stade nymphal, trois à cinq jours. De telle sorte que, du début de l'été aux premiers froids de l'automne, une seule mouche peut faire souche de millions d'individus. Packart estime à 125 millions le nombre probable de ces descendants. D'après Howard, dans les conditions du climat de Washington, une *seule* mouche commençant à pondre 120 œufs vers le 15 avril pourrait, de cette date à la fin de septembre et par la prolifération des générations successives, donner naissance à 5,598,720,000,000 d'individus ! A ce taux de fécondité, on comprend aisément l'extraordinaire pullulation de ces diptères dans les milieux qui leur sont propices.

Les mouches domestiques deviennent communes dans les maisons de juin à septembre, diminuent en octobre pour devenir très rares dès les premiers froids ; elles peuvent vivre de six semaines à quatre mois. On croit communément que ces diptères meurent en hiver ; l'opinion n'est pas exacte. De ces intéressantes études sur l'élevage des mouches en hiver, à la température du laboratoire (18° à 24°), Japson a déduit les conclusions suivantes (1) :

1° Contrairement à l'opinion vulgaire, les mouches ne disparaissent pas en hiver et trouvent des endroits où sont réalisées les conditions de température favorables à leur survie ;

2° Les mouches s'accouplent en grand nombre au cours de l'hiver ; ce fait semble démontrer qu'elles peuvent se reproduire en cette saison, dans certaines conditions de température, et si elles ne sont pas troublées en leurs gîtes pendant le stade larvaire ;

1. Rapport au Local Government Board, 1909 (*Bull. Office intern. d'hyg.*, 1911.)

3° Les mouches capturées en hiver sont plus résistantes et présentent une plus longue longévité que celles capturées en été; ce fait confirme la conception que les premières peuvent persister pendant l'hiver à l'état adulte;

4° Si, comme il paraît probable, les mouches d'hiver ne se rencontrent que dans certains endroits chauds, et à l'état de colonies isolées, on peut espérer réduire leur nombre d'une manière appréciable, et peut-être les exterminer.

II.—LES MOUCHES VECTEURS DE PARASITES ET DE GERMES INFECTIEUX

Les mœurs et les habitudes des mouches suffisent déjà à faire comprendre comment elles peuvent nuire à l'homme en introduisant des germes de maladie dans nos maisons et, même mieux, sur nos aliments. Cette notion instinctive est fort ancienne, mais ce sont les recherches des contemporains qui ont fourni à ce sujet des précisions démonstratives. Donner l'histoire et le développement de nos connaissances sur ce sujet serait ici hors de propos. Du moins, convient-il de signaler les mémoires fondamentaux de Nuttal, la série des remarquables rapports présentés depuis 1909 au *Local Government Board* (1) le travail de Galli-Valerio (2), les articles et nombreuses analyses publiés dans les *Bulletins de l'Office international d'hygiène publique*, enfin le livre récent de Howard (3) sur la mou-

1. Reproduits ou analysés in *Bull. de l'Office intern. d'hyg. pub.* 1910, 1911, 1912.

2. Galli Valerio, *Etat actuel de nos connaissances sur le rôle des mouches dans la dissémination des maladies parasitaires et sur les moyens de lutte à employer* (*Centralbl. f. Bakteriol.*, 1910).

3. *La mouche domestique*, New-York, par Howard, chef du Bureau entomologique du département de l'Agriculture aux Etats-Unis.

che domestique. Je me bornerai à déduire de ces documents les acquisitions qui s'en dégagent.

Les mouches peuvent véhiculer les œufs de certains parasites et les microbes recueillis sur les matières où elles se posent pour s'en nourrir. Ce transport s'effectue soit par les pattes, les ailes et les pièces buccales de l'insecte, soit par le contenu de son tube digestif. Les pattes, par leur structure même et les poils microscopiques qui les hérissent, se prêtent aisément au recueil et à la conservation de toutes les souillures dont elles se chargent. Les déjections ne sont pas moins dangereuses. Les observations suivantes de Graham Smith sont intéressantes à cet égard. Les mouches ingèrent les matières fluides avec une grande rapidité. Leur estomac fonctionne à la façon d'un réservoir dilatable où s'accumule en quelques secondes une nourriture suffisante pour plusieurs jours. Le processus digestif est relativement lent ; les matériaux ingérés séjournent assez longtemps dans les cavités et peuvent ainsi être transportés au loin. Après les repas, les mouches régurgitent fréquemment une partie des matières qu'elles ont absorbées ; le surplus passe dans l'intestin, puis dans les déjections. Les mouches nourries au laboratoire avec des substances additionnées de microbes déterminés, pathogènes ou non, peuvent, pendant soixante-quatorze heures au moins après le repas infectant, contaminer le lait dans lequel on les place ; les germes ingérés sont retrouvés dans leur corps pendant le même laps de temps. Ces faits impliquent que des microbes pathogènes, de vitalité suffisante, peuvent être véhiculés pendant plusieurs jours, à la condition qu'ils aient pénétré dans la cavité digestive de la mouche.

A.—Dissémination des œufs de vers parasites.

Grassi avait déjà montré, (1883) que la mouche ingère des œufs de vers parasites et les rejette ensuite sans que ce passage à travers l'intestin ait altéré leur structure.

Calandruccio (1906) complète l'observation en établissant que les œufs expulsés gardaient leur pouvoir infectant. Les recherches très précises de W. Nicoll et E. Hart (*Local Government Board*) confirment le fait en lui donnant d'utiles commentaires. Les seuls parasites que la mouche puisse transmettre à l'homme sont ceux qui n'exigent pas un hôte intermédiaire et dont l'œuf n'excède pas la dimension des particules susceptibles d'être ingérées par *Musca domestica*, soit 0^{mm},045. Les œufs de l'oxyure, du tricocéphale, du *Tænia echinococcus* du chien, du *Tænia nana*, rentrent précisément dans le cas. Les mouches sont aussi capables de disséminer les œufs d'autres cestodes, *Diplidium caninum*, *Tænia serrata*, mais ces parasites n'intéressent pas l'homme.

B.—Dissémination des microbes pathogènes.

1° *Choléra*.—Pendant l'épidémie cholérique qui atteignit l'Angleterre en 1853, Moore avait remarqué un rapport étroit entre la marche de la maladie et l'apparition ou la disparition des mouches ; dès ce moment il attirait l'attention sur la nécessité de protéger les aliments contre ces diptères qu'il supposait capables de propager le choléra. « En Orient, ajoutait-il, les mouches n'ont pas long trajet à fournir pour passer des déjections des malades ou des objets souillés par ces matières aux aliments crus ou cuits. » La corrélation signalée par Moore apparut rationnelle du jour où Koch eut découvert le vibron spécifique dans l'intestin des cholériques et, par cela même,

donné corps au rôle des mouches dans la dissémination du choléra au milieu des villages indous. La bactériologie confirme presque aussitôt que la mouche peut charrier non seulement le vibron cholérique, mais nombre d'autres bactéries pathogènes pour l'homme.

En 1886, Tizzoni et Cattani obtiennent des cultures caractéristiques de bacille virgule en opérant sur des mouches capturées dans des chambres de cholériques. Sawtchenko (1892) nourrit des mouches avec une culture de vibron et retrouve le microbe en abondance dans leurs déjections. Pendant le choléra de Hambourg (1892), Simmonds extrait le vibron de mouches capturées dans les salles d'autopsies ; il en déduit le rôle important de ces insectes dans la propagation de la maladie, la nécessité de couvrir les déjections des cholériques jusqu'à leur désinfection et de protéger les aliments contre les mouches.

Tzuzucki (1904) capture des mouches dans une maison infectée de choléra à Tien-Tsin et n'a point de peine à extraire des vibrions de leur corps. Ces faits sont déjà significatifs. Mais les mouches infectées peuvent-elles contaminer les aliments ? Uffelmann l'établit en déposant dans du lait stérilisé une mouche nourrie avec une culture de vibron ; ce lait, placé à la température de 20°, donnait un abondant développement du vibron.

Un intérêt plus grand s'attache aux résultats suivants obtenus par Macrae et Buchanan dans l'Inde (1894). Ces auteurs exposent du lait bouilli en différents points de la prison de Gaya, très éprouvée par le choléra et où les mouches étaient nombreuses. Ce lait fut rapidement infecté par le vibron, même le lait placé dans les étables, bien qu'il n'y eût pas de malades parmi le personnel de cette section de l'établissement ; il est certain que les mouches avaient été les intermédiaires de cette contamination.

Je rappellerai que, en 1905, MM. Chantemesse et Borrel ont communiqué à l'Académie de médecine les résultats de recherches destinées à établir, non pas que la mouche peut se charger de vibrions cholériques (le fait était déjà démontré), mais par quels organes de l'insecte s'effectue le transport des germes et pendant combien de temps ceux-ci s'y conservent vivants. Des mouches étaient mises au contact de cultures cholériques. Dix-sept heures plus tard, les pattes, la trompe et le contenu intestinal de ces insectes donnaient des cultures vivaces de bacilles virgules.

D'après Ganon (1908), c'est même plus de vingt-quatre heures au moins après leur contamination que les mouches émettent encore le vibrion.

Des mouches domestiques peuvent donc recueillir des germes cholériques dans les matières vomies, les déjections, sur les linges souillés, et les déposer après plusieurs heures sur le lait, le pain et d'autres aliments. Ces diptères constituent dès lors des agents actifs d'infection et permettent parfois d'expliquer la marche erratique du choléra dans le même lieu.

2° *Fièvre typhoïde*. — Les mêmes considérations s'appliquent à la fièvre typhoïde dont l'agent pathogène se rencontre dans les usines, l'expectoration, les déjections des malades alités, parfois aussi dans les selles de sujets guéris depuis des mois et des années. Aussi n'est-on point surpris que les médecins américains attribuent à l'intervention des mouches l'extraordinaire diffusion de la fièvre typhoïde (plus de 20,000 cas) parmi les troupes réunies dans les camps de la Floride pendant la guerre hispano-américaine. La même explication s'est imposée aux médecins anglais lors des graves épidémies qui ont sévi dans les camps de Ladysmith, Bloemfontein, Modder-River, etc., au cours de la guerre du Transvaal. Sous l'action de la chaleur,

grâce à l'abondance des matières putrides, les mouches foisonnaient en ces camps improvisés ; elles y avaient toute facilité pour disperser dans les cuisines, sur les aliments et les boissons, les germes empruntés aux déjections répandues sur le sol avoisinant les tentes ou accumulées chaque jour dans des tranchées à ciel ouvert.

Il en peut être certainement ainsi dans les villages et les habitations rurales où les déjections sont déversées dans des latrines primitives qui se réduisent à un simple trou béant, sur le fumier voisin. le sol des jardins, parfois même devant la porte. Qui n'a vu à la campagne, pendant l'été, des essaims de mouches butiner sur les fumiers où chaque jour, et par une sorte d'obligation rituelle, la ménagère projette toutes les ordures de la maisonnée ? S'il y a des malades, des typhoïdiques dans la famille, rien n'est changé aux coutumes, et les mouches rapportent à l'intérieur du logis, dans les habitations proches ou distantes, les matières dangereuses dont elles sont souillées. De là de nouveaux cas de la maladie sans relation apparente entre eux.

Des faits de même ordre sont réalisables dans les villes. Certains oublis fâcheux autour des typhoïsants peuvent permettre aux mouches commensales de prendre contact avec des matières nocives provenant des malades. Hamilton (1903), à Chicago, capture 18 mouches dans des chambres et des maisons occupées par des typhoïdiques et trouve le bacille typhique dans 5 de ces insectes. Ficker (1903) recueille des mouches dans une maison de Leipzig où s'étaient déclarés 8 cas de fièvre typhoïde et peut en extraire le bacille typhique. L'observation faite par Klein au cours d'une épidémie de quartier est suggestive (1) : « Après

1. *British Med. Journal*, 1908.

l'apparition d'un cas dans une maison, un certain nombre d'autres furent signalés dans le voisinage. Tous les modes de transmission connus, contact direct, drainage défectueux, eau ou lait contaminés devaient être exclus. La seule condition commune à toutes les maisons du quartier touché résidait dans l'abondance des mouches; toutes les habitations en étaient infestées. » Douze de ces insectes furent capturés, broyés et ensemencés dans les milieux de culture appropriés; parmi les colonies microbiennes obtenues, deux ou trois étaient formées par le bacille typhique. Acrissworth (1) constate que, dans deux localités des Indes, Poona et Kerkée, la proportion saisonnière des cas de fièvre typhoïde croît en raison directe du nombre des mouches; il en infère que les insectes peuvent être une des causes de sa propagation. L'hypothèse devient plausible lorsqu'on rapproche des faits ci-dessus les recherches de Nuttall en Angleterre. Nuttall saupoudre les mouches avec une poudre colorée, de façon à suivre leurs pérégrinations, qui peuvent aller jusqu'à 1.700 mètres du point de départ; de ses constatations il déduit des données assez précises sur le rôle éventuel de ces insectes dans la transmission des maladies infectieuses. Aussi les médecins anglais estiment-ils que les autorités sanitaires devront désormais s'occuper plus activement de ces dip-tères; on ne peut que partager leur avis.

3° *Diarrhée infantile*.—L'importance des mouches dans la dissémination de la diarrhée infantile semble s'imposer à l'attention des médecins anglais et américains, tant leur paraît fréquente la relation entre la pullation de ces insectes et le développement de la maladie. Les années où les mouches foisonnent sont aussi celles où la diarrhée estivale est particu-

1. *Journ. of the British Army Corps*, 1909.

lièrement répandue. Les maisons atteintes sont toujours envahies par des légions de mouches qui recouvrent littéralement les aliments abandonnés à leurs entreprises. La diarrhée sévit surtout dans les quartiers pauvres, et c'est là aussi que ces insectes sont toujours en plus grand nombre. Dans un épisode épidémique relaté au *Local Government Board* par Capeman, il a paru qu'un lot de maisons très éprouvé par la diarrhée devait peut-être ce privilège à la proximité d'un dépôt de gadoues sans cesse envahi par des myriades de mouches. Les statistiques de plusieurs années ont permis à Niven et Climens (1) d'établir que, dans la ville de Manchester, les districts contenant des fumiers fournissaient le plus grand nombre des cas de diarrhée infantile ; aussi insistent-ils sur la nécessité d'éloigner des centres habités tout amas d'ordures ou de fumiers pouvant favoriser l'éclosion des larves de mouches. Aux Etats-Unis, Jackson (2) a constaté l'étroit parallélisme qui existe à Brooklyn entre le chiffre des décès par diarrhée cholériforme au cours des étés 1907, 1908, et le nombre des mouches capturées pendant les semaines correspondantes. D'après Nash (3) ces insectes constitueraient le facteur le plus important des épidémies de diarrhée estivale. Cette opinion paraît très plausible depuis que Metchnikof a montré que le microbe habituel des entérites de l'enfance était le *B. proteus*, particulièrement commun en été dans les déjections des animaux, surtout du cheval ; on conçoit ainsi le transport du *Proteus* dans les habitations, sur les aliments, la contamination des personnes et secondairement celle des nourrissons.

1. *The Lancet*, 1910.

2. *Publ. Health*, Michigan. 1909.

3. *Journ. of Hygiene*, 1909.

4° *Autres maladies.* — Spillmann et Haushalter (de Nancy) nous ont appris depuis longtemps que les mouches qui se posent sur l'expectoration des phtisiques pouvaient servir à la dispersion du virus tuberculeux ; celui-ci, en effet, traverse sans dommage le tube digestif de l'insecte et se trouve dans ses excréments. Nombre d'auteurs ont vérifié le fait.

Il paraît certain encore que, dans les régions où se maintient l'ophtalmie granuleuse, les mouches prennent une part à la transmission de cette grave affection. Qui n'a vu dans le nord de l'Afrique les mouches se complaire sur les yeux des jeunes enfants atteint de la maladie, se repaître de la sécrétion qui s'écoule de leur paupières et se poser ensuite sur la figure d'enfants voisins ; le spectacle est répugnant et triste.

Roseneau (de Harvard) a récemment fait connaître au Congrès d'hygiène de Washington (septembre 1912) qu'il a pu transmettre la poliomyélite du singe malade au singe sain par la piqûre de *Stomoxys Calcitrans*. Cette mouche piquante se rencontre fréquemment autour des étables, mais ne visite guère les maisons ; elle attaque les animaux et l'homme. Il semblerait que le virus subit une évolution dans le corps de la mouche. Des expériences ultérieures de Flexner et Clark ont établi que la mouche domestique peut aussi véhiculer et propager le germe de la poliomyélite ; le virus se conserve pendant plusieurs jours à la surface des téguments de l'insecte.

Enfin Lebœuf a récemment confirmé l'opinion plusieurs fois émise que la mouche domestique pouvait servir à la dissémination du virus de la lèpre. En se nonrrissant sur des ulcères lépreux, l'insecte absorbe en effet d'énormes quantités de bacilles spécifiques qui se retrouvent en abondance dans ses déjections. La mouche peut donc alors propager la lèpre en déposant ses déjections sur une plaie des muqueuses ou de la peau (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, décembre 1912).

On ne saurait donc plus douter aujourd'hui que la mouche domestique véhicule des germes de maladie. Le fait est avéré pour le choléra, la fièvre typhoïde, la diarrhée infantile; l'avenir y ajoutera sans doute encore d'autres maladies à siège intestinal, comme la dissenterie. Il n'est pas inutile de faire remarquer avec Nuttall et Jepson « qu'une mouche peut être la cause d'une infection relativement considérable des aliments sur lesquels elle se pose après s'être nourrie des déjections de malades atteints de choléra, fièvre typhoïde ou diarrhée. Non seulement ses téguments sont souillés, mais son intestin est chargé de matières infectantes sous une forme concentrée. Par conséquent, les excréments d'une seule mouche peuvent obtenir une plus grande quantité d'agents infectieux qu'un échantillon d'eau contaminée. Comme pouvoir infectant, les injections d'une mouche peuvent équivaloir, en certaines circonstances, à des seaux d'eau ou de lait (1) ».

III. — LA LUTTE CONTRE LES MOUCHES.

La lutte contre les mouches doit désormais trouver une place parmi les moyens prophylactiques destinés à prévenir la dissémination des maladies infectieuses. Le succès apparaît assurément difficile, mais il est possible si, l'éducation du public étant

1. Par des recherches récentes sur le nombre et les variétés de bactéries transportées par la mouche commune suivant le degré de salubrité des lieux, Lis-sant Clox, Lewis et Glynn ont établi plusieurs faits intéressants. A Liverpool, les mouches provenant de quartiers surpeuplés et insalubres véhiculent toujours une plus grande quantité de bactéries que celles des quartiers propres. — Les mouches capturées dans les locaux du service de destruction des immon-dices, situés dans la zone des industries insalubres, contenaient et transportaient un nombre énorme de bactéries (500 millions) et celles provenant de la chambre d'abatage d'un équarrisseur 100 millions de bactéries. — *Journal of hygiene*, oct. 1912, analysé par *Office intern. d'hyg. pub.*, janv. 1913.

faite à ce sujet, les efforts de tous viennent seconder les mesures administratives que l'on peut envisager.

Dans cette lutte, il ne suffira pas de protéger nos logis contre l'incursion des mouches ; il faut les détruire par tous les moyens et, plus encore, s'opposer partout à leur production en supprimant au voisinage des habitations les milieux favorables à la ponte de ces insectes et au développement de leurs larves.

A. — Se défendre contre l'entrée des mouches dans les appartements est chose relativement facile ; du moins, les moyens ne manquent pas. Le plus nécessaire consiste dans l'entretien d'une vigoureuse propreté, surtout pour les cuisines, laveries, éviers, cabinets d'aisances, etc., car les mouches flairent de loin ce qui leur convient et ne fréquentent que les lieux sales. L'insecte aime la vive lumière et fuit les endroits sombres ; il faudra donc ne laisser pénétrer que très peu de lumière dans les pièces que l'on veut préserver.—Les filets, même à larges mailles, disposés à l'extérieur des ouvertures, opposent un obstacle efficace à l'accès des mouches ; il en est fait un large usage dans les pays chauds. Le moyen est excellent : il permet l'aération ; les mouches se posent sur le filet et ne le franchissent pas. Mais, pour en assurer le succès, il faut que la lumière ne pénètre que du côté protégé, car, si la pièce est éclairée par deux fenêtres opposées, les mouches passent aisément à travers les mailles du filet. Cette mesure, ou d'autres analogues, pourrait s'appliquer aux magasins de comestibles de nos pays, qui, par la fâcheuse habitude de certains étalages, exposent sans protection aux poussières comme aux mouches de la rue des substances alimentaires altérables. Il n'en est plus ainsi à l'étranger, et des mesures devraient être prises en France pour interdire l'exposition à l'extérieur de tout aliment altérable

susceptible d'être souillé par des poussières et les mouches (1).

B. — *Destructions des mouches.* — Nombreux sont les moyens pour détruire les mouches dans les locaux où elles ont pénétré. Plusieurs sont d'un usage courant : pièges en verre et en forme de nasse où les insectes viennent se noyer dans de l'eau de savon ; papier à la glu ; papier dit *tue-mouches*, empoisonné avec une solution arsenicale, antimoniale ou une macération de *quassia amara* et que l'on dispose, en l'humectant, sur le fond d'une assiette (2). La poudre de *pyrèthre* est un insecticide dont l'emploi est assez répandu. On l'utilise de deux manières différentes : 1° en faisant agir les fumées qui se dégagent de sa combustion lente (5 grammes environ de poudre par mètre cube) 2° en répandant la poudre elle-même, à l'aide de soufflets appropriés, dans les locaux que fréquentent les mouches. Cet insecticide est assez coûteux, et son activité se lie étroitement à la fraîcheur et à la bonne qualité du produit. Les mouches ne sont pas toujours tuées, mais simplement engourdies, et il est nécessaire de les recueillir pour les brûler ou les noyer.

D'autres moyens, peu ou point connus, méritent d'être vulgarisés.

1. A l'occasion du Congrès international de médecine tenu à Rome en 1812, une ordonnance spéciale a prescrit ce qui suit, immédiatement exécutoire dans toute l'Italie :

“ 1° Le pain et les pâtisseries devront être protégés contre toute contamination dans les magasins par des vitrines ou des voiles empêchant les mouches de s'y poser.

“ 2° Il sera défendu aux acheteurs de toucher le pain et les produits similaires pour se rendre compte de leur cuisson ou de leur fraîcheur. Des avis à cet effet seront placés dans le magasin. Le pain touché par des mains étrangères sera exclu de la vente. ”

Le choléra régnait à ce moment.

2. Les mouches intoxiquées par les papiers *tue-mouches* tombent souvent en dehors des récipients où elles ont absorbé le poison, ce qui n'est pas sans inconvénient pour les cuisines et les magasins de comestibles.

Le formol agissant par ingestion est très toxique pour les mouches ; on l'offre à leur gourmandise dans une substance alléchante comme le lait. Le meilleur mode d'emploi consiste, suivant les indications de Trillat et Legendre, à disposer dans des récipients larges et plats un mélange de 15 p. 100 de formol commercial, 25 p. 100 de lait et 65 p. 100 d'eau ; on peut l'additionner d'un peu de sucre. Les mouches, friandes de lait, ingèrent le breuvage et périssent après quelques minutes de son action ; leurs cadavres tombent en grand nombre, non pas dans les récipients, mais autour et parfois assez loin. Le mélange ainsi préparé peut servir pendant plusieurs jours et donne invariablement d'excellents résultats, sauf à l'approche de l'hiver, lorsque les mouches sont engourdies et ne se nourrissent plus. D'après Pottevin (1), il peut être indiqué, pour quelques cas particuliers, d'arroser le sol des écuries, étables, fromageries, laiteries avec une solution de lait ou de petit-lait *formolée* à 10 p. 100. Le formol empêche la putréfaction du lait répandu, et la présence de la matière grasse ralentit l'évaporation du liquide ; aussi les mêmes solutions peuvent-elles servir pendant plusieurs jours.

Dans les instructions données pour la lutte stégomicide en Afrique occidentale (2), Bouet et Roubaud recommandent un moyen simple, facile, remarquablement efficace et peu coûteux, de détruire à la fois les moustiques et les mouches dans les habitations. Ce moyen dont l'agent, à la suite de nombreuses expériences comparatives, leur a paru mériter le premier rang parmi les substances insecticides d'usage courant, consiste dans

1. Pottevin, *La lutte contre les invertébrés* (Office intern d'hyg. pub., juin 1909).

2. *Journal officiel de l'Afrique occidentale française*, 6 juil. 1912, analysé in *Office int. d'hyg.*, août 1912.

l'emploi de fumigations au *Crésyl*. Evaporé à la chaleur sur un réchaud, une lampe à alcool, etc., le Crésyl émet des vapeurs abondantes, d'abord blanches, puis bleuâtres, qui sont *immédiatement toxiques* pour les mouches et les moustiques. « Ces insectes, dès qu'ils sont exposés aux vapeurs crésyliques, tournent sur eux-mêmes, s'abattent et meurent rapidement si l'action du toxique est maintenue. Si l'action n'est prolongée qu'un temps très court, suffisant néanmoins pour déterminer l'étourdissement de l'insecte, ce dernier peut se ranimer, mais le plus souvent les lésions produites sont définitives et le rendent désormais incapable de nuire. » Le Crésyl peut être évaporé pur, sans mélange d'eau ; la dose de 5 grammes par mètre cube assure d'une façon complète la mort des moustiques et des mouches. A la dose indiquée, les vapeurs crésyliques sont absolument inoffensives et ne produisent aucune détérioration aux objets, métaux, dorures, etc., si on a soin d'éviter l'inflammation des produits goudronneux résultant de l'évaporation. Leur odeur n'est point désagréable, et on peut pénétrer dans les locaux au cours de l'opération sans éprouver d'autre inconvénient qu'une légère irritation des yeux (1).

1. *Mode d'emploi du crésyl*.—L'évaporation du crésyl à la chaleur nécessite de légères précautions : les résidus goudronneux qui se forment pendant l'opération peuvent, en effet, brûler si la flamme vient à leur contact et produire une abondante émission de noir de fumée. Aussi convient-il de recourir à des récipients dont les bords présentent une hauteur suffisante pour protéger le crésyl contre le léchage des flammes. L'appareil de chauffe peut être un réchaud à charbon de bois, une lampe à alcool, un fourneau Primus, etc. Lorsque la masse crésylique est en ébullition, elle émet d'abord des vapeurs blanches d'odeur non désagréable et très abondantes ; lorsque la masse commence à devenir goudronneuse, aux vapeurs blanches succèdent des vapeurs grises ou bleuâtres légèrement empyreumatiques, irritantes pour la conjonctive. Ces vapeurs ou fumées sont les éléments essentiels de la fumigation ; lorsqu'elles ont rempli la pièce d'une atmosphère bleuâtre, on arrête l'opération en pénétrant dans la salle et éteignant les flammes. On laissera agir les vapeurs pendant trois à six heures avant d'ouvrir le local.—(Bouet et Roubaud.)

Ce procédé est applicable non seulement aux habitations privées, mais encore et surtout aux écuries, étables et dans tous les endroits où les mouches peuvent trouver des gîtes d'hiver; la suppression de ces derniers est particulièrement importante, puisque les insectes qui y trouvent refuge assureront les nouvelles générations de l'été prochain.

C. — Protéger les locaux habités contre l'invasion des mouches, détruire celles qui y pénètrent est évidemment chose nécessaire, mais ne constitue qu'un simple palliatif; la mesure essentielle consistera à les empêcher de naître en obviant aux facilités qu'elles rencontrent pour leur entretien indéfini.

Si les mouches pullulent si abondamment dans les milieux ruraux, les camps occupés, les villages et villes malpropres et à la périphérie de nos cités, c'est qu'elles y trouvent les matières putrescibles ou putréfiées qui conviennent à leur ponte et au développement des larves. Les amas d'ordures ménagères ou de fumiers tolérés à l'intérieur et au voisinage des villes, les fosses d'aisances, les abattoirs et marchés mal tenus, les installations d'épuration d'eaux vannes, etc., constituent des foyers privilégiés pour la reproduction des mouches. Supprimer ces milieux de culture aboutirait à supprimer les insectes eux-mêmes. Aussi doit-on affirmer que toutes les mesures de propreté générale représentent, pour les centres habités, le meilleur moyen de lutter contre les mouches. L'éloignement continu et bien réglementé des immondices et fumiers; l'enlèvement rapide, ou, mieux, l'incinération des ordures ménagères; le nettoyage fréquent et minutieux de tous les lieux et établissements qui exposent à la stagnation des matières putrescibles; le lavage répété du sol des rues, des ruisseaux qui les bordent, des caniveaux, etc., sont des mesures d'ordre administratif qui, jointes à l'éducation du public, serviront le plus utilement à préserver

contre l'incommodité dangereuse des mouches. Certaines villes de l'Amérique du Nord provoquent, paraît-il, l'étonnement satisfait des visiteurs par la rareté, sinon l'absence des mouches. Ces villes se distinguent aussi par leur souci vigilant de la propreté générale, par les mesures d'édilité, de voirie, d'hygiène urbaine ou privée destinées à l'obtenir. En vérité, les agglomérations subissent les mouches qu'elles méritent et qu'elles s'infligent; ces insectes deviennent l'indice de leur propreté ou de leur malpropreté.

Dans les exploitations rurales, comme partout où existent des étables et écuries, il serait nécessaire, pendant la saison chaude, de procéder fréquemment, au moins deux fois par semaine, à l'enlèvement des fumiers et à leur transport au loin, sur le sol. On doit admettre, en effet, d'une manière générale, qu'un intervalle de six à sept jours s'écoule entre la ponte des mouches et l'éclosion des insectes ailés. L'usage des fosses à fumier couvertes est recommandable. Dans les écuries, après l'enlèvement des fumiers, on voit souvent d'innombrables larves grouiller dans le purin qui séjourne à la surface du sol ou entre les pavés; les oiseaux de basse-cour, très friands de ces larves dont ils se nourrissent avidement, sont des auxiliaires qu'il ne faut point négliger.

Mais il est des amas d'immondiçes (fumiers, dépôts de gadoues, fosses d'aisances) que l'on ne peut toujours enlever fréquemment ou supprimer sans inconvénient, ou protéger efficacement contre la visite des mouches. Dans ce cas, on aura recours aux substances larvicides. Les essais expérimentaux pratiqués dans les stations entomologiques des États-Unis et rapportés par Howard fournissent d'utiles indications à ce sujet.

Le chlorure de chaux s'est montré un agent très efficace pour la destruction des larves; aussi est-ce avec raison que le profes-

seur Guitel (de Rennes) recommande d'en saupoudrer la surface des fumiers après chaque apport nouveau.

La chaux hydratée, le pétrole, le sulfate de fer en solution forte (20 p. 100) ou en poudre, sont également doués d'un pouvoir larvicide très puissant : le sulfate de fer est, en outre, désodorisant, et ne semble pas nuire aux cultures.

La solution d'un mélange de borax et d'arséniate de soude est particulièrement toxique pour les larves (Howard) ; mais son emploi ne serait peut-être pas sans danger pour ceux qui le manipulent.

L'arrosage abondant des dépôts de gadoues et de fumiers avec un lait de chaux fraîchement préparé constitue un moyen simple, peu coûteux et facile à réaliser ; le même liquide servirait utilement à l'aspersion du sol des écuries et étables après l'enlèvement des fumiers.

La projection de chaux vive dans les fosses d'aisances est recommandée aux États-Unis pour les habitations rurales. Guitel conseille de déverser tous les six mois dans les fosses un litre de pétrole par mètre cube.

Des expériences faites sur divers points ont établi que l'huile verte de schiste donnait de très bons résultats, peut-être même les meilleurs (1). En arrosant les fumiers et les dépôts d'ordures avec ce produit, on détruit les larves et on écarte les femelles pondeuses. Le même traitement s'appliquera aux latrines rudimentaires des habitations rurales.

A ces moyens actuellement recommandés, l'avenir viendra peut-être en ajouter d'autres, d'un ordre différent : le recours aux ennemis naturels de l'être nuisible qu'il importe de détruire.

1. Mélanger en agitant fortement parties égales d'huile de schiste brute et d'eau, puis répandre le tout sur la surface à protéger. Le procédé est peu dispendieux, l'huile de schiste ne coûtant que 30 centimes le litre.

Pareil espoir ne saurait plus être tenu pour vain devant les résultats déjà obtenus dans cette voie par l'agriculture, soit que l'on fasse agir des microbes ou des champignons pathogènes pour l'espèce considérée, soit que l'on répande dans le milieu à protéger des insectes prédateurs qui détruisent l'insecte nuisible.

Un virus déterminant une maladie infectieuse transmissible entre les individus de l'espèce murine est aujourd'hui d'un usage courant pour la destruction des rats et des campagnols.

Un champignon *Isaria densa*, pathogène pour la larve du ver blanc est employé dans la lutte contre les hannetons: la culture artificielle en est possible. Ses spores, mélangées à de la terre, sont répandues sur les surfaces à protéger; les larves contaminées périssent, et les résultats obtenus ne sont pas négligeables.

Les agriculteurs de Californie préservent aujourd'hui leurs arbres fruitiers et les cultures de melon contre les ravages des pucerons au moyen d'un coléoptère voisin de nos coccinelles, *Hippodamia convergens*; ces coléoptères sont recueillis pendant la saison froide dans les montagnes où ils hivernent et répandus au printemps dans les plantations. C'est aussi à une coccinelle exotique, *Novius cardinalis*, que la Provence vient de confier avec succès la défense de certains arbres ou arbustes contre les inquiétants ravages d'une cochenille, *Icerya Pursagi*, récemment introduite d'Italie dans le Sud-Est; cette coccinelle est élevée par les stations entomologiques et dispersée ensuite dans les exploitations menacées.

La mouche ne manque certes pas d'ennemis naturels: l'araignée, dont les toiles sont des pièges à ménager dans les écuries; le scolopendre des maisons; certains scarabées; le *Bembex* (guêpe), qui la capture pour en nourrir ses larves; cet hyménoptère qui pond ses œufs dans le corps même des pupes dont

le développement est ainsi arrêté, etc. Mais le rôle de ces insectes demeure, hélas! insuffisant. Les mouches sont, en outre, sujettes au parasitisme de divers organismes inférieurs (protozoaires, champignons, nématodes), dont l'un a déjà fixé l'attention et mérite de la retenir: tel est *Empusa muscæ*, champignon décrit par F. Cohn et qui constitue pour l'insecte un redoutable ennemi. Les mouches parasitées sont facilement reconnaissables. On les voit fixées aux murs ou aux vitres, les pattes étendues, l'abdomen grisâtre et gonflé par les végétations du champignon. Les fructifications aériennes du parasite émergent du corps de l'insecte et projettent des fusées de spores dans une gangue mucilagineuse qui produit les liens pulvérulents encerclant le cadavre. La maladie se transmet d'un animal à l'autre lorsque la spore se dépose au bon endroit sur le corps de l'insecte. La culture artificielle de l'*Empusa* n'a pu encore être réalisée. Après avoir étudié le parasite, sa résistance d'une année à l'autre, la maladie qu'il engendre et les modes d'infection possible, J. Bernstein suggère, dans un rapport au *Local Government Board* (1910), que le champignon pourrait être utilisé contre les mouches le jour où l'on sera parvenu à le cultiver en milieux artificiels. Cet intéressant problème, dont la solution pourrait être si profitable à l'hygiène générale, mérite de solliciter l'attention des mycologues; je me permets ici de faire appel à leurs recherches.

Mais, quels que soient les moyens à employer, la lutte contre les mouches ne sera réellement efficace que si le public participe de toute sa bonne volonté, et avec conviction, aux mesures de défense. Faire l'éducation et l'opinion du peuple apparaît dès lors une nécessité absolue. A cet égard, l'exemple des États-Unis mérite d'être cité. Une véritable croisade s'organise dans ce pays, à laquelle prennent part des officiers

de santé, médecins, associations médicales ou autres, autorités sanitaires, stations entomologiques, presse périodique, et aussi le public lui-même. On crée des ligues, des comités régionaux et locaux qui, par des conférences populaires, des notices, des articles de journaux s'efforcent de vulgariser le danger des mouches et les moyens de s'en protéger. Des clubs de femmes s'enrôlent dans la croisade et ne semblent pas les moins actifs; la ligue municipale des femmes de Boston s'est saisie de la question des mouches et poursuit une campagne active contre ces insectes. Des notices illustrées et très suggestives sont répandues dans tous les milieux. Les sociétés d'entomologie publient des instructions sur les mœurs, le développement des mouches et les moyens de les détruire. Enfin on commence par l'enfant, l'éducation du peuple: dans les écoles, les maîtres font des leçons de choses, des démonstrations pratiques sur le danger des mouches, leur mode de vie, de reproduction, etc.; des prix sont attribués aux meilleurs types d'enseignement à ce sujet (Howard).

Ne devrait-on pas s'inspirer de l'effort développé aux États-Unis pour faire connaître au public de notre pays tous les méfaits de la mouche et lui inculquer ainsi, avec l'horreur de cet insecte, le besoin instinctif de le détruire. Les autorités administratives et sanitaires, les Conseils d'hygiène auraient, semble-t-il, un rôle utile à jouer pour entreprendre à ce sujet l'éducation du peuple pour telle voie et sous telle forme qu'ils jugeraient opportune. Il y aurait lieu aussi d'intéresser les instituteurs à une campagne aussi nécessaire; parmi les leçons d'hygiène prévues dans les écoles, une petite place pourrait être donnée à la question des mouches, qui, par ailleurs, constituerait pour de dévoués zélateurs un intéressant sujet de conférences populaires.

CONCLUSIONS

1° La mouche commune peut transmettre et disséminer des maladies infectieuses (fièvre typhoïde, choléra, diarrhée infantile, dysenterie, tuberculose, etc.) L'hygiène privée et l'hygiène publique ne sauraient se désintéresser plus longtemps de cette notion définitivement acquise.

2° Il est nécessaire de faire l'éducation du public sur les dangers que présentent les mouches, les moyens de les éviter et l'obligation de détruire l'insecte par tous les moyens possibles ; l'éducation du public devrait commencer par celle de l'enfant à l'école.

3° Les mouches propagent des maladies graves par la contamination des aliments. Il importe donc de protéger efficacement tous les aliments contre le contact de ces insectes, aussi bien dans les habitations privées que dans les magasins et marchés où les comestibles sont présentés en étalage. Des règlements de police devraient intervenir au sujet des étalages qui exposent des aliments altérables aux poussières de la rue et aux souillures des mouches.

4° La pénétration des mouches dans les habitations privées, les écuries ou les étables peut et doit être évitée. Il faut détruire celles qui s'y introduisent ; pour cette destruction, et en outre des moyens usuels, on peut recommander le lait formolé et les fumigations de crésyl dans les conditions indiquées ci-dessus.

5° Les mouches sont attirées par les matières en décomposition (déjections, ordures ménagères, fumiers, dépôts d'immondices, etc.), dont elles se nourrissent et où elles puisent des germes dangereux ; c'est là qu'elles pondent leurs œufs et que les larves se développent jusqu'à l'éclosion des insectes ailés.

6° Dans les habitations, il importe de préserver rigoureusement contre les mouches non seulement les ordures ménagères et débris de cuisine, mais aussi, et surtout, tous les produits émanés d'un malade (déjections, urines, expectorations, etc.)

7° La nécessité s'impose d'éloigner le plus possible des habitations les fumiers et dépôts d'immondices, gîtes préférés des mouches. Les dépôts de gadoues tolérés au voisinage des agglomérations sont particulièrement dangereux; ils constituent un foyer de pullulation pour les insectes qui, après leur éclosion, peuvent se transporter à 1 ou 2 kilomètres de ce lieu. Les dépôts de gadoues devraient être obligatoirement reculés à 2 kilomètres au moins des agglomérations.

8° Les écuries, étables, porcheries et tous abris pour animaux, lorsqu'ils sont mal tenus, réalisent des conditions favorables à la pullulation des mouches et à leur survie hivernale. Aux locaux de ce genre situés à l'intérieur des agglomérations, il y aurait lieu d'appliquer une réglementation de police visant leur entretien hygiénique, afin qu'ils ne deviennent pas un foyer générateur de mouches: imperméabilité du sol; écoulement facile du purin; lavages fréquents à l'eau de chaux; enlèvement régulier de tous les fumiers, et tous les cinq jours au moins, en été, fumigation annuelle au crésyl, au début de l'hiver.

9° Dans la plupart des agglomérations rurales, les fumiers d'écuries et d'étables sont contigus aux habitations ou trop rapprochés. Cette pratique est éminemment dangereuse. Si les conseils et avis ne suffisent pas à y mettre un terme, il y aurait lieu de provoquer des mesures administratives à ce sujet (arrêtés municipaux, préfectoraux).

10° La propreté rigoureuse des rues, cours et courettes; l'enlèvement rapide des immondices, boue, ordures et débris de

toutes sortes déposés hors des maisons; l'écoulement assuré des eaux ménagères et purins sont des mesures obligatoires en tout temps, mais plus impérieuses encore pendant la saison chaude où pullulent les mouches.

11° La stricte et rigoureuse application de toutes les mesures administratives concernant l'hygiène publique devient une impérieuse obligation dans la lutte contre les mouches.

12° Protéger les habitations privées et autres locaux contre l'accès des mouches; détruire celles qui y pénètrent ne représente qu'une faible partie de la lutte contre ces insectes. La seule mesure efficace consistera à empêcher leur reproduction. On peut y parvenir en s'attaquant aux gîtes les plus dangereux parce qu'ils sont ceux où les larves pullulent le plus abondamment et où l'insecte ailé trouve au voisinage de l'homme la matière infectieuse qu'il se charge de lui rapporter: dépôts d'ordures ménagères, fumiers, fosses d'aisances, etc.

La destruction rapide, journalière, des ordures qui peuvent être détruites, constituera la meilleure solution.

Pour les dépôts que l'on ne peut supprimer en raison de leur utilisation agricole, il y aura lieu de recourir à l'emploi de substances larvicides (huile verte de schiste, chaux vive, lait de chaux, chlorure de chaux, sulfate de fer, suivant le cas). Des mesures administratives dans ce sens seraient à prévoir.

L'usage de l'huile de schiste ou de pétrole dans les fosses d'aisances a donné d'appréciables résultats.

13° On peut espérer que l'étude, par les mycologues, de maladies parasitaires de la mouche fournira un nouveau moyen de lutter contre ces insectes dangereux.

ANNEXES

I. — Notice rédigée par le Professeur GUITEL et distribuée en Bretagne.

FACULTÉ DES SCIENCES DE RENNES

STATION ENTOMOLOGIQUE.

Destruction de la mouche commune.

Les mouche communes pondent, d'une façon générale, sur les déjections des mammifères, surtout du cheval, et leurs larves (asticots) accomplissent tout leur développement dans ces matières. En faisant subir à ces dernières un traitement approprié, il est possible d'empêcher le développement des larves et, par suite, l'apparition des adultes. Cela ne peut s'obtenir sans une dépense de temps et d'argent, mais, si l'on songe que les mouches ne sont pas seulement des insectes gênants et malpropres, qu'elles sont de plus *très dangereuses* parce qu'elles sont capables de transmettre des maladies graves (fièvre typhoïde), on n'hésitera pas à le nécessaire pour les détruire.

Enlever chaque jour, ou, au moins, une fois par semaine, le fumier des étables ou des écuries, le rassembler soit dans une fosse spéciale, soit dans un compartiment soigneusement cloisonné situé sur l'un des côtés de l'écurie ou à l'une de ses extrémités. Ce réduit devra pouvoir communiquer avec l'extérieur pour permettre l'enlèvement facile du fumier. L'apport quotidien ou hebdomadaire sera saupoudré à la surface avec du *chlorure de chaux* du commerce. A cet effet, il sera commode d'avoir en réserve, à proximité, un baril de cette substance.

Eviter, dans la construction du réduit bien clos que nous indiquons, l'emploi de toiles métalliques qui seraient mises hors service, en quelques jours, par les vapeurs de chlore.

Il va sans dire que, dans la construction des cabinets d'aisances, on devra pareillement s'arranger pour que les mouches ne puissent arriver aux déjections. Il y a un intérêt très grand, au point de vue de l'hygiène, à faire refaire toute construction laissant à désirer à ce point de vue. Quand les réparations nécessaires ne pourront être faites, il sera bon d'introduire dans la fosse un litre de pétrole par mètre carré. Cette dose pourra être renouvelée, par exemple, tous les six mois. De plus la cuvette sera fréquemment nettoyée à l'acide chlorhydrique (esprit de sel).

En agissant ainsi que nous venons de le dire, il sera possible d'obtenir la disparition à peu près complète des mouches dans une ferme isolée par exemple.

Dans une agglomération, l'efficacité du traitement ne peut être que relative, au moins tant que les mesures utiles ne seront pas généralisées. Il faudra donc chercher à réduire par d'autres moyens, les mouches adultes venues des écuries voisines et pénétrant dans les habitations.

Parmi les moyens à utiliser alors, nous citerons l'emploi des papiers tue-mouches, des divers pièges à mouches du commerce (bouteilles, etc.), enfin de la poudre de pyrèthre, (poudre à punaise) projetée chaque soir sur les parois des pièces où les mouches se reposent toutes les ouvertures étant fermées.

*II. — Notice illustrée distribuée aux États-Unis par le Bureau
de Santé de la Floride*

Traduction du texte de la notice.

***From FLIES and FILTH
to FOOD and FEVER***

Des mouches et des ordures aux aliments et à la fièvre.

LE BUREAU DE SANTÉ DE L'ÉTAT DE LA FLORIDE :

Vous demande de lire soigneusement et attentivement cette carte. Puis posez-vous directement cette question : les mouches ne doivent-elles pas être détruites, ou au moins ne doit-on pas faire un effort pour les empêcher de contaminer nos aliments ?

Les mouches sont des véhicules de maladies.

Elles vivent et se multiplient dans toutes espèces d'ordures.

Elles contaminent les aliments et la boisson avec leurs pattes souillées.

Chaque femelle de mouche peut pondre 150 œufs.

On devrait les empêcher d'entrer dans les habitations.

Les mouches se multiplient dans le fumier de cheval, de vache, sur les légumes pourris et les ordures de toutes sortes, les animaux crevés et les excréments humains.

Les mouches sont, il est vrai, les « Stercoraires » (Scavengers) de la nature, remplissant la même fonction que quelque bactéries ; mais elles deviennent un fléau et un danger intolérable quand elles rentrent dans les habitations ; elles contaminent les aliments.

La présence des mouches est la preuve du mauvais entretien d'une maison et l'existence d'ordures dans les locaux.

Souvenez-vous que où il y a propreté absolue, il n'y a pas de mouches.

Surveillez chaque jour la boîte aux ordures.

Veillez à ce qu'elle soit soigneusement arrosée de chlorure de chaux ou de pétrole (kérosène) et quelle soit hermétiquement fermée.

Faites de même pour le tas de fumier, et enlevez-le des étables tous les trois ou quatre jours ; et, quand il est enlevé, couvrez-le de chaux et de sable.

Surveillez les crachoirs ; ils doivent être l'objet d'une attention constante. Ceci est particulièrement vrai pour les hôtels, les pensions, les lieux publics, en somme partout où les gens se réunissent en grand nombre.

Les mouches sont particulièrement friandes des crachats tuberculeux et se posent volontiers sur les crachoirs.

Quand les mouches ont absorbé des crachats tuberculeux, leurs excréments contiennent des bacilles vivants, montrant ainsi que ces bacilles traversent le tube digestif des mouches en restant virulents.

Les mouches emportent sur leur trompe et sur leurs pattes les germes des maladies et des putréfactions sur lesquelles elles viennent se nourrir. Elles vont ensuite se poser sur les aliments et les infecter, à moins que, par des grillages, on les empêche d'entrer.

Empêchez les mouches d'approcher les malades, surtout quand ces malades sont atteints de maladies contagieuses. Si les ouvertures de la chambre ne sont pas munies de grillages, il faut tenir le malade sous des moustiquaires, autant pour la sécurité de tous que pour le confort du malade.

Protégez tous les aliments, et faites-le non seulement pour les aliments préparés à la maison, mais aussi pour tous les aliments, fruits, salades, etc., destinés à être consommés crus, car les mouches se promènent sur les fruits exposés aux étalages non protégés par les grillages, et généralement les gens ne lavent pas les fruits avant de les manger.

Ceci est une source d'infection humaine, surtout si dans le voisinage il y a un cas de fièvre typhoïde mal soigné.

N'oubliez pas que les mouches apportent avec elles le bacille de la fièvre typhoïde, provenant des selles de malades, laissées découvertes, et non désinfectées, et le transportent sur la nourriture dans la cuisine et la salle à manger. Ceci n'est pas une conjecture, car la guerre hispano-américaine a prouvé ce fait.

Le grand secret pour se débarrasser des mouches, c'est... la propreté d'abord, et de protéger toutes les ouvertures de l'habitation avec des grillages, et spécialement celles de la cuisine et celles de la salle à manger.



PROGRAMME PROVISOIRE POUR LA V^e CONVENTION
ANNUELLE DES SERVICES SANITAIRES DE LA
PROVINCE DE QUÉBEC, A MONTREAL

Les 16, 17 ET 18 SEPTEMBRE 1913

PREMIER JOUR

Abrès-midi:

(a) Discours d'ouverture, par le Président de la Convention (Dr E. Persillier-Lachapelle).

(b) Rapport du Comité sur l'enseignement de l'hygiène (Dr J. Edouard Laberge, rapporteur). —DISCUSSION.

(c) Rapport du Comité sur les maladies vénériennes (Dr P. V. Faucher, rapporteur). DISCUSSION.

à 4½. Parade sur le Champ de Mars, de l'outillage municipal pour le nettoyage de la ville de Montréal.

Le soir: Séance de gala:

(a) Discours de bienvenue (autorités religieuses et civiques.)
(Responsabilités des municipalités pour la mise à exécution des mesures sanitaires (Dr T. A. Starkey).

(c) Les avantages économiques de l'hygiène publique (Dr. C. N. Valin).

DEUXIÈME JOUR :

Matin :

(a) Rapport du Comité sur l'inspection médicale des écoles (Dr Arthur Simard, rapporteur).—DISCUSSION.

(b) Législation étrangère relative à l'inspection médicale des écoles (Dr. J. A. Beaudouin).—DISCUSSION.

(c) De l'hygiène scolaire et de son influence sur le physique et le moral des écoliers (M. J.-P. Labarre).—DISCUSSION.

(d) Démonstration pratique. L'établissement de la fiche sanitaire individuelle des écoliers (Dr J. Edouard Laberge).

Après-midi :

(a) Comment peut intervenir l'autorité sanitaire municipale dans la lutte à faire contre la mortalité infantile (Dr Adélar Corsin).—DISCUSSION.

(b) Comment différencier la viande saine de la viande malsaine, démonstration pratique (M. Killam).—DISCUSSION.

(c) Analyse chimique du lait (Dr G. H. Baril).—DISCUSSION,

(d) Analyse bactériologique du lait (Dr Arthur Bernier).—DISCUSSION.

Soir :

(a) Organisation municipale à faire et moyens d'action pour lutter contre les diverses maladies contagieuses (Dr C. R. Paquin).—DISCUSSION.

(b) L'eau potable dans la province de Québec : ce que fait constater l'étude poursuivie, depuis 3 ans, par le Conseil d'hygiène (M. Mac-H. Mcrady).—DISCUSSION.

(c) Les réseaux d'égoûts, dans la province de Québec ; ce que révèle l'inspection (M. Théo. Lafrenière, I. C.)—DISCUSSION

TROISIÈME JOUR :

Matin :

(a) Ce que doit être l'organisation municipale pour la lutte contre la tuberculose (Dr Adjutor Savard).—DISCUSSION.

(b) Le logement de l'ouvrier (Dr E. Couillard)—DISCUSSION

(c) Ce que les inspecteurs régionaux pourraient faire pour améliorer le service des statistiques. (Dr J. W. Bonnier).—DISCUSSION.

Après-midi :

Diverses contributions offertes à la Convention :

(a) Hygiène militaire (Dr Lorne Drumm).—DISCUSSION.

(b) Enseignement de l'hygiène (Dr S. G. Paquin).—DISCUSSION.

(c) Variole (Dr J. Edouard Laberge).—DISCUSSION.

(d) Porteurs de bacilles (Dr G. E. Martineau)—DISCUSSION.

(e) Conférence (Dr John Hays).—DISCUSSION.

(f) A travers les comptes-rendus de nos conventions sanitaires (Dr Elzéar Pelletier).—DISCUSSION.

XVII^e CONGRES INTERNATIONAL DE MEDECINE

LONDRES DU 6 AU 12 AOUT 1913

Sous l'auguste patronage de S. M. R. Georges V

Dr S. BERNHEIM, président de l'œuvre de la Tuberculose
— humaine de Paris. — Méthode intensive de l'iodoradium-
thérapie dans la Tuberculose. — Nouvelle statistique.

L'auteur poursuit ses recherches expérimentales et cliniques depuis 4 années. Il examine aujourd'hui dans un travail d'ensemble les causes de réussite et d'insuccès de cette méthode thérapeutique.

Il déclare tout d'abord que l'iode menthol radio-actif, ou Radiodin a été employé autrefois à des doses insuffisantes, et comme MM. le Professeur Durante, de Rome, et le professeur Meissen, de Hohenhonneff l'ont affirmé, on ne peut rien espérer de cette méthode à ces doses infinitésimales. D'autre part, un grand nombre de cliniciens l'ont appliquée à des cas où il y avait des contr'indications formelles. Mais chaque fois que le Radiodin est administré à doses suffisantes, au 1^{er} ou au 2^{ème} degré de la Tuberculose pulmonaire, voir même au 3^{ème} degré avec lésions plus étendues et un excellent état général, l'iodoradiumthérapie exerce une action salubre et mène rapidement à la transformation du terrain, à la diminution des lésions morbides, à une amélioration générale très sensible. Cette médication peut également être employée avec fruit dans les cas de tuberculose chirurgicale, contre les formes cutanées.

Aujourd'hui, le Dr Bernheim apporte une nouvelle statistique: 1229 cas de tuberculose variée soumis à l'iodoradiumthérapie. De ces nombreux cas il conclut que le Radiodin employé avec perspicacité par des cliniciens consciencieux rend des services incontestables. Il expose avec une grande clarté les indications et les contr'indications de la méthode et il termine son travail par une série de tableaux où les différentes formes de tuberculose sont classées, examinées et critiquées. Ces tableaux et graphiques où l'auteur reconnaît avec le plus grand scrupule les améliorations et les insuccès, sont du plus grand intérêt: ils démontrent à l'évidence l'action rapide du Radiodin, chaque fois que l'iodoradiumthérapie a été appliquée dans des cas déterminés et à des doses assez élevées; ils prouvent aussi que la méthode est absolument inoffensive.

—:00:—

L'AFFAIRE FRIEDMANN

L'affaire Friedmann s'est terminée il y a quelques semaines, par un krack monumental digne des plus belles entreprises de spéculation courante. Nous devons dire cependant que la profession médicale canadienne-française, faisant preuve en cela d'une mentalité particulière que l'on pourrait peut-être assez justement qualifier d'européenne, pour ne pas dire latine, ne s'était pas laissé éblouir par l'appât phénoménal de la nouvelle cure. Sans critiquer la méthode avant de la connaître, la plupart de nos confrères n'osaient cependant se prononcer ni pour

ni contre, trouvant justement qu'il fallait, dans ces questions scientifiques, agir avec beaucoup de discernement, surtout lorsqu'elles sont lancées par la voie commerciale en n'ayant fait qu'effleurer la canalisation des sociétés savantes chargées d'étudier et de mettre à point ces questions.

Ces considérations n'ont pas empêché un quotidien de langue anglaise d'adresser à ce sujet d'amers reproches à la profession médicale de Québec pour n'avoir pas appelé jusqu'ici le *savant* Docteur allemand qui inondait de ses réclames toute la presse américaine. Malheureusement ce même journal s'est vu forcé de publier il y a quelques semaines les déclarations de la commission spéciale chargée d'étudier la question et portant des signatures comme celle du professeur Adami. Tout le monde sait que ces déclarations se montraient plutôt défavorables à la "Friedmann's Cure". C'est peut-être là la meilleure revanche que pouvait espérer la profession contre des attaques dirigées avec aussi peu d'à-propos.

Pour ce qui est de l'individu lui-même, il n'est pas nécessaire d'en faire actuellement le portrait. Commis-voyageur en camelotte scientifique, il ne reste rien de son œuvre que le *fait historique* d'une tortue morte de tuberculose au "Tier Garten" de Berlin. Au point de vue national, c'est le *bluff* qui se continue c'est en science ce que furent en politique Algésiras, la *Panathère* en rade d'Agadir ou l'incident de Lunéville. Mais ce n'est que ça, et il n'y avait pas sujet à tant d'emballement lorsque l'on constatait le silence de la médecine européenne et l'obligation pour cet haumatarge de venir dresser sa tente sur le nouveau continent.

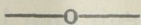
ECHOS ET NOUVELLES

Nous sommes heureux de féliciter encore Monsieur le Docteur Ls. F. Dubé qui vient d'obtenir pour la deuxième fois un prix de la Société Internationale de la Tuberculose de Paris. Monsieur le Docteur Dubé de Notre-Dame du Lac, remporte le 3e prix avec un travail sur « le traitement scientifique complet de la tuberculose par la combinaison du traitement rationnel, du traitement chimiothérapique et du traitement physiothérapique. » Des médecins de cet ordre sont, non seulement un honneur pour une profession, mais encore un excellent exemple à offrir à tous les confrères jeunes et vieux, en leur montrant tout ce que nous pourrions produire si l'esprit du travail était chez nous plus développé et plus soutenu.

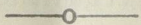
Deux importantes questions d'hygiène municipale, dont nous avons déjà parlé ici, semblent vouloir enfin faire un pas : L'inspection Médicale des Ecoles et la construction d'un hôpital civique. Le site de cet hôpital serait à Mastaï, et la direction en serait donné aux Sœurs de la Charité, ce qui ne peut être qu'une garantie de son bon fonctionnement.

Aurons-nous prochainement un traitement rationnel et sûr de la coqueluche ? Les récentes communications de Monsieur le

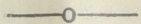
Dr. Roux de l'Institut Pasteur semblent l'indiquer. Et Roux n'est pas un de ces commerçants qui lancent un produit sur le marché, mais le type du savant consciencieux qui ne met au jour que des méthodes bien mûries par l'expérience et sur lesquelles on peut dès le début fonder des espérances.



Le professeur Debove, ancien doyen de la Faculté de Médecine de Paris, a été nommé Secrétaire perpétuel de l'Académie de Médecine en remplacement de Jaccoud.

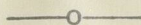


Henri Rochefort qui vient de mourir fut un jour étudiant en Médecine, et après quelques années d'études il quitta notre profession pour embrasser le fonctionnarisme municipal. Mais pour nous avoir quittés il n'en était pas moins resté, paraît-il, très attaché à notre art et à ses progrès. (La Chronique Médicale).



Le Comité d'examineurs français qui siégera à Montreal le 7 octobre pour l'obtention de la « License interprovinciale » est ainsi constitué :

Physiologie :	M. les Drs Asselin et Mathieu
Anatomie	“ “ Mignault et Couillard
Hygiène et Médecine Légale :	“ “ Valin et Fortier
Tocologie :	“ “ Harwood et Grondin
Médecine :	“ E. A. Benoist et Rousseau
Chirurgie :	“ “ Marien et Paquet
Anatomie Pathol. et Bact. :	“ “ Latreille et Vallée



La Convention des Services sanitaires de la Province aura lieu à Montréal en septembre ; nous en donnons ailleurs le programme.

Un aphorisme par mois : (Hippocrate).

L'automne est fâcheux pour les malades atteints de consommation.

ÆSCULAPE. Grande revue mensuelle illustrée. Le numéro : 1 fr. Abonnement : 12 fr. (Etranger : 15 fr.) A. ROUZAUD, éditeur, 41, rue des Ecoles, Paris.

Sommaire du No. de juin 1913.

Une particularité anatomique du crâne de Descartes (Persistence de la suture métopique) (6 illustr.), par le Dr LE DOUBLE, de l'Académie de Médecine, Prof. à l'Ecole de Médecine de Tours. — Ce crâne présente selon la remarque de l'éminent anatomiste Le Double, un défaut de fusion entre les moitiés de l'os frontal ; cette ouverture partielle porte à croire qu'il dut contenir un cerveau puissant, argument nouveau à l'appui de son authenticité. Trois vieilles gravures.

Les Borgia, leurs poissons (9 illustr.), par le Dr LECOUTOUR. — Une famille tragique ; le pape Alexandre VI Borgia, son fils César, sa fille Lucrèce manient des poissons dont ils ont seuls

le secret ; Alexandre VI est-il mort empoisonné ? La cantarella, poison arsenical.

De la Baleine ; du Blanc de Baleine (2 illustr.), par le SIEUR POMET. — Comment on comprenait, au XVII^e siècle, la parenté entre Baleine et Cachalot ; lard et huile de baleine ; cervelle de cachalot ; pommade et cold cream.

Les « Bonnes Fontaines » du Limousin (11 illustr.), par BITTARD. Ceux qui croient à la vertu curatrice miraculeuse de certaines fontaines ; malades guéris ; le roumiu et ses invocations ; les dessins de Gaston Vuillier ; Sainte Fortunade, vierge et martyr.

Le mal de Maupassant (9 illustr.), par le Dr M. PILLET. La névrose de Maupassant (migraine et épilepsie) explique son œuvre ; impulsions, hallucinations ; la paralysie générale terminale n'est pour rien dans la genèse du « Horla » ; l'obsession de la peur et de la mort.

L'Islam guerroyé (3 illustr.), par le Dr DOUZANS. — Psychologie du Marocain ; sa résignation, sa duplicité. Un médecin raconte la prise de Safi pour le compte d'Abd-el-Aziz.

Le Service médical à l'Hôpital de la Charité aux XVI^e et XVIII^e siècles (4 illustr.), par M. FOSSEYEUX. — Les frères de la Charité veulent opérer eux-mêmes leurs malades ; leurs luttes et procès avec les chirurgiens de St-Côme ; le frère Maximin reproche au chirurgien Guérin ses maladresses opératoires et la mortalité élevée de ses opérés ; les plaies gangreneuses.

Lendemain de Mariage (similigravure hors-texte), par DAUMIER.

SUPPLÉMENT (20 illustr.). — *Le chat.* — *Un aveugle-né guéri; réflexions médico-psychologiques.* — *Les possédées (le tango devant la Médecine).* — *L'odeur humaine.* — *L'activité de l'azote.* — *Le trésor artistique d'une pharmacie de Venise.* — *Un hévéa colossal.* — *La médecine au Moyen Age.* — *Le chien guérisseur.* — *L'euthanasie ou la mort douce.* — *Comment utiliser l'énergie solaire.* — *Les bains de mer, la folie et la rage.* — *Histoire de la noix de kola.* — *Lucullus et la gastronomie.* — *Destruction des lapins dans les cimetières de Rouen par le virus Pasteur.* — *La valeur nutritive de l'asperge.*

—: 00: —

ÆSCULAPE. Grande revue mensuelle illustrée, 41, Rue des Ecoles, Paris. Le No: 1 fr. (Etranger 1 fr. 50) (franco contre timbre-poste). Abonn.: 12 fr. (Etranger: 15 fr.).

Sommaires du No. de juillet 1913.

Comment s'est constituée l'ancienne Ecole de Médecine de Montpellier (13 illustr.), par le Dr P. DELMAS, Prof. agrégé à la Faculté de Méd. de Montpellier. — *L'Ecole de Médecine de Montpellier, rénovatrice de l'art médical, rivale de l'Ecole de Paris.* Son passé illustre; médecins arabes; médecins juifs; la constitution du Cardinal Conrad en 1220; l'intervention de l'évêque de Maguelone.

L'Islam frémit (3 illustr.). par le Dr DOUZANS. — *Le mépris du musulman: comment il se traduit; les juifs tremblants de peur; leur souplesse.*

Psychologie bourguignonne en temps de peste (10 illustr.), par le Dr H. BON. — « Les cerceuils et les planches étant venus à manquer, dit Grégoire de Tours, on enterrait dix corps et même plus dans la même fosse. » Impassibilité relative de la race bourguignonne (médecins et public) devant le fléau. Ceux qui fuient la pestilence.

Les fillettes jumelles du Dr Samona et l'enquête italienne sur la Réincarnation (5 illustr.), par Dr DUCHATEL, Vice-Président de la Soc. Universelle d'Études Psychiques. — Les vies antérieures; quelques faits à l'appui de la doctrine de la Réincarnation; la psychologie moderne tend à se rapprocher de la notion réincarnationniste.

La Migraine de Guy de Maupassant (10 illustr.), par le Dr M. PILLET. — La migraine, caractéristique du tempéramment dit « épileptisant » tourmenta Maupassant toute sa vie. Un de ses amis écrits: « Je poussai la porte et demeurai saisi en le voyant, couché de tout son long sur son lit, la face pâle, congestionnée par places, la tête enveloppée de linges et les yeux clos. » L'intoxication par l'éther, la cocaïne, le haschich; l'arthritisme de Maupassant.

Médecins militaires d'autrefois (5 illustr.), par le Dr BONETTE. — Le sort lamentable des officiers de santé aux armées de l'Empire. Les trajets à pied sous la pluie, tête baissée, avec les charretiers et les infirmiers; le sommeil dans les granges... etc.

L'ouïe (similigravure hors-texte sur papier teinté), par DAUMIER.

SUPPLÉMENT (20 illustr.). — *La légion étrangère jugée par un médecin.* — *Le Dr Ceclos conseille Venise.* — *L'expansion*

médicale allemande. — Baudelaire, sa tristesse malade. — La musique chez les forçats russes. — Le jais et l'ambre. — Etudiantes en médecine. — Notes para-médicales du Dr Ceclos. — Médecins et astrologues italiens. — Les exploits des hommes ratiers. — Restif de la Bretonne fut-il fétichiste? — Le brognathe. — L'escalier dans la préhistoire et les escaliers de Venise. — Le savant au théâtre.



COLLÈGE DES MÉDECINS & CHIRURGIENS DE
LA PROVINCE DE QUÉBEC.

—

L'élection des gouverneurs pour le district de Montréal no. 3, et Montréal no. 11, auront lieu lundi le 15 septembre 1913. Le Dr. D. F. Curd, 124 Bishop, Montréal, est officier rapporteur pour le no. 3. et le Dr J. F. R. Latraverse, Sorel, est officier-rapporteur pour le no. 11.—

L'assemblée semi-annuelle des Gouverneurs du Collège des Médecins et Chirurgiens de la Province de Québec, aura lieu à l'Hôtel du Gouvernement, à Québec, mercredi le 24 septembre 1913, à 10 hrs a. m.

Le Comité des Créances se réunira au même endroit, mardi le 23 septembre 1913, à 9 hr a. m.

Devant ce comité devront présenter personnellement leur brevet et leur diplôme de docteur en médecine les candidats à la licence.

Par ordre

DR. J. GAUVREAU

Registraire, Coll. M & C, P. Q.

an 7



LIBRARY AND ARCHIVES CANADA
Bibliothèque et Archives Canada



3 3286 54874318 2