
MANUEL PRATIQUE
D'HYGIÈNE, ANATOMIE ET
PHYSIOLOGIE

ENREGISTRE conformément à l'acte du Parlement du
Canada, en l'année mil neuf cent sept, par le Dr J.-G.
PARADIS, au bureau du ministre de l'Agriculture.

MANUEL PRATIQUE
D'HYGIENE, ANATOMIE
ET PHYSIOLOGIE

Rédigé conformément aux règlements refondus
du Comité Catholique du Conseil de
l'Instruction publique

PAR

le Docteur J.-G. PARADIS



80996

1907

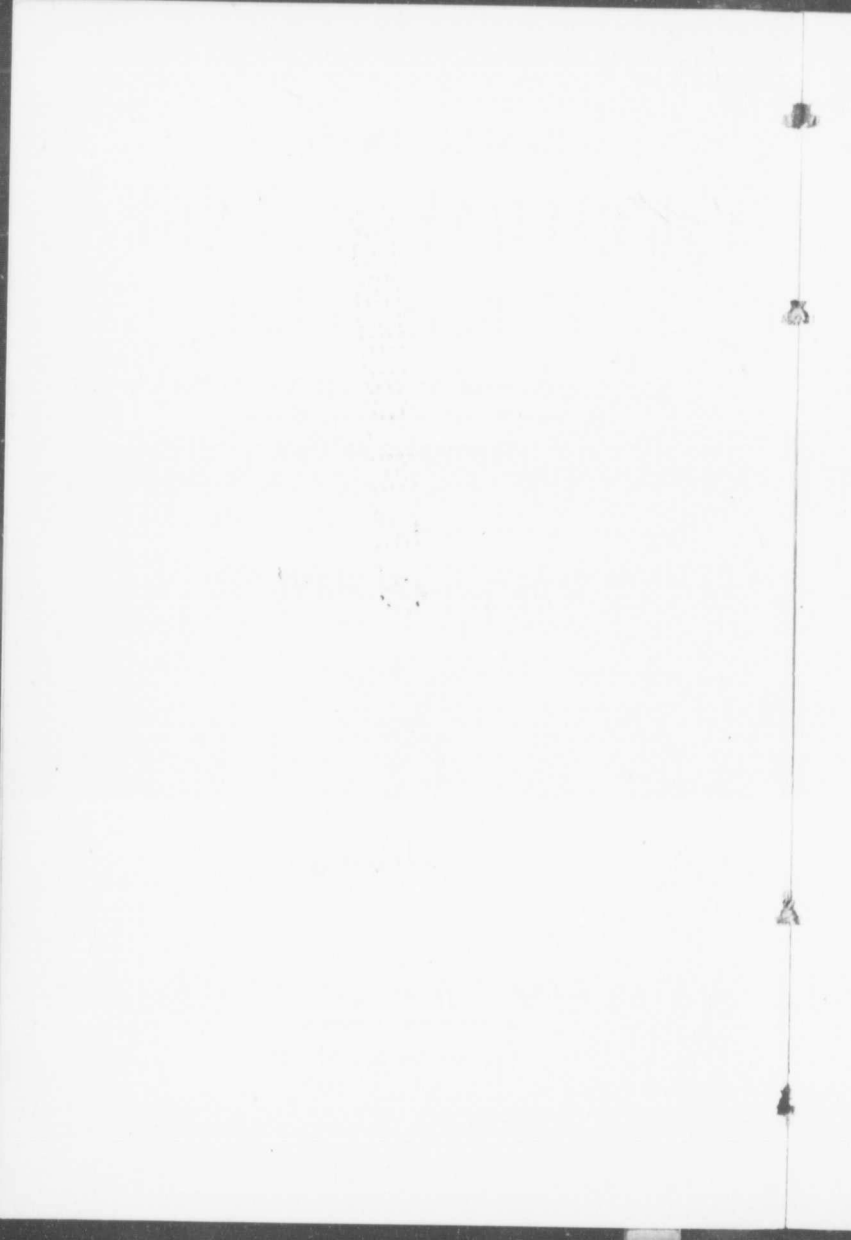
QUÉBEC

LA CIE J.-A. LANGLAIS & FILS

LIBRAIRES EDITEURS

177, rue St-Joseph, 177





Lettre à l'auteur

Cher Monsieur Paradis,

Vous désirez ajouter aux excellents manuels de sciences usuelles déjà parus, un petit traité spécial d'*hygiène pratique*. Nul plus que vous n'a contribué à vulgariser les notions les plus indispensables de cette science si importante. Il vous appartient donc de la présenter au personnel enseignant sous une forme simple, claire et méthodique. En rédigeant votre manuel, vous avez suivi pas à pas le Programme d'études. C'est là le meilleur moyen d'aider les instituteurs et les institutrices à se conformer avec intelligence aux instructions des autorités scolaires.

Sous votre plume de chrétien convaincu et de patriote clairvoyant, l'hygiène pratique devient moralisatrice au moment opportun. Elle rappelle à la jeunesse canadienne cette vérité éternelle: " L'homme est le roi de la nature, c'est le chef-d'œuvre du divin Créateur." Elle lui apprend que " le *poison* alcoolique est charroyé par le sang qui baigne tous

nos tissus.” Elle lui fait comprendre que la vie des champs est la plus salubre et la plus hygiénique: “Le cultivateur, penché sur sa charrue ou plongeant sa faux dans l'épaisseur des blés mûrs, met en activité tous ses muscles et tous ses membres.)” Enfin elle éveille doucement dans son âme vierge l'idée de patrie, la plus noble après celle de Dieu: “Le foyer, c'est le royaume de la famille. C'est là que se passent tous les grands évènements: naissances, mariages, décès, etc. C'est autour de ce petit domaine que se concentrent toutes les nobles ambitions, que s'édifient toutes les espérances; c'est la patrie réduite à ce qu'elle a de plus sublime et de plus saint. C'est un horizon qu'on ne franchit que pour s'empressement d'y revenir.”

Je vous félicite donc, cher Monsieur Paradis, de vous joindre généreusement à tous ces courageux travailleurs qui croient avec raison, que le meilleur patriotisme est celui qui se traduit en actes utiles à l'enfance et à la jeunesse de son pays.

C.-J. MAGNAN.

27 Octobre, 1907.

Mon cher Docteur,

J'ai bien reçu votre Manuel d'Hygiène, etc., et je vous en remercie. Vous le savez, je ne suis pas compétent en la matière; cependant laissez-moi vous dire que je trouve votre ouvrage fort bien fait. Concis et clair, clair surtout, voilà ce que doit être tout livre destiné aux enfants. De plus il n'a pas les allures encyclopédiques d'un trop grand nombre de livres analogues. On dirait que les auteurs ont voulu tout dire, sans penser que ces têtes d'enfants étaient loin de pouvoir tout s'assimiler. Vous avez évité ce défaut et je vous en félicite.

Bien à vous,

J.-A.-K.-LAFLAMME.

Dr J. G. Paradis.

Mon cher Docteur,

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt votre "Petit Traité d'Hygiène à l'usage de l'école

“Primaire.” Il contient sur cette matière si importante de la conservation de la santé une multitude de données sages, qu’il serait bien utile d’inculquer à nos compatriotes dès leur enfance, afin qu’ils en fassent leur leur profit dans tout le cours de leur vie.

Avec mes plus sincères félicitations pour votre travail, et mes meilleurs souhaits pour sa diffusion dans notre population,

Je demeure, Mon cher Docteur,
Votre bien dévoué,

E. CATELLIER, M. D.
Directeur du service sanitaire
de la ville de Québec.

A Monsieur le Docteur Paradis.

Mon cher Docteur,

J’ai lu avec plaisir votre “Traité d’Hygiène”,

Vous êtes évidemment maître de votre sujet; vous appelez l’attention sur une foule de vérités des plus importantes; vous donnez de sages conseils qui devraient être suivis par notre population dont une grande partie a besoin d’être éclairée sur le sujet d’Hygiène.

Ce petit traité répandu dans notre Province est certainement de nature à faire du bien.

Veillez agréer, cher docteur, avec mes félicitations l'assurance de mon entier dévouement.

O. E. MATHIEU, P^{TRE}.

Recteur de l'Université Laval

10 septembre.

Monsieur le docteur J.-G. Paradis,
Montmagny.

Monsieur le Docteur,

Votre traité d'Hygiène qui a été soumis à la considération de la Société Médicale de Québec, à sa séance du 3 mai, a été jugé propre à atteindre le but auquel vous l'avez destiné. Ce n'est pas un ouvrage didactique. Mais comme on nous l'indique, un traité clair, simple et concis des principales règles auxquelles chacun doit se soumettre pour conserver ou améliorer sa santé. Ce traité sera certainement d'une grande utilité pour l'enseignement de l'hygiène à l'école primaire.

En vous priant, Monsieur le Docteur,
d'agréer mes félicitations personnelles,

Je demeure,

Votre tout dévoué,

F.-X.-J. Dorion,

SEC. DE LA S. M. DE Q.

Manuel Pratique
d'Hygiène, Anatomie et Physiologie

COURS ÉLÉMENTAIRE

1ère ET 2ème ANNÉE

PREMIERE PARTIE.

HYGIÈNE

De la propreté

La propreté en tout et partout est l'un des principaux charmes de la vie. Cette qualité ne doit pas être l'attribut que des riches, que des **grands**. Elle peut et doit être pratiquée surtout par les pauvres et les humbles.

Rien n'est aussi bon marché que la propreté et rien n'est aussi facile à pratiquer. Ce n'est pas un luxe inutile, une vaine parure extérieure: c'est une question de salubrité de la plus extrême importance; c'est le plus grand facteur du bien être et de la santé.

C'est l'un des principaux articles, sinon le premier article du code de l'hygiène privée et publique.

(Petit traité d'hygiène J.-G. P.)

I

Propreté corporelle

La propreté corporelle est l'une des conditions essentielles du bien être et de la santé.

La propreté corporelle consiste surtout dans les soins et l'entretien de la peau. La peau, qui est l'enveloppe naturelle du corps est, comme les reins et les poumons, un organe de respiration et d'excrétion.

La peau est criblée de milliers de petites ouvertures appelées glandes, glandes sudoripares qui secrètent la sueur, glandes sébacées qui secrètent une matière grasse et destinée à l'adoucir. Ces glandes sont entourées d'un réseau très fin et très serré de petits vaisseaux sanguins. Le sang, au moment où il franchit ces vaisseaux, au niveau des glandes de la peau, rejette au dehors l'acide carbonique et les produits de l'usure de nos tissus qu'il a ramassés dans le cours de sa circulation; en même temps et par les mêmes organes, ce sang absorbe une grande quantité d'oxygène de l'air extérieur pour se vivifier et se purifier.

La sécrétion de la sueur est aussi une des fonctions des glandes de la peau. Cette

série de phénomènes constituent des actes absolument nécessaires au maintien de la santé et à l'entretien de la vie.

Si le bon fonctionnement de la peau est l'un des principaux facteurs de la santé, on devra donc veiller à conserver sa parfaite intégrité. C'est par la propreté bien entendue que l'on obtiendra ce résultat.

Pour tenir la peau en bon état de fonctionnement, il faudra faire un usage judicieux et fréquent de lavages, bains et ablutions.

L'eau remplit un double rôle. Elle nettoie la peau, la débarrasse des impuretés, matières grasses, débris d'épiderme, etc., qui s'y accumulent. Ces produits, si on ne les enlevait, formeraient vite une couche qui compromettrait l'action bienfaisante de la peau et produirait de sérieux désordres.

L'eau fortifie la peau par son action tonique et stimulante et elle active l'action de ses glandes.

Le visage, le cou et les mains exposés à l'air, réclament des soins particuliers et de fréquents lavages. Il sera bon d'ajouter à l'eau l'action d'un savon doux.

Le lavage du corps se fera avec de l'eau légèrement chauffée et du savon. C'est après ces lavages que l'on obtiendra de bons résultats d'une bonne ablution d'eau froide.

Pour conserver la propreté acquise par les lavages et les bains, on ne portera que du linge et des vêtements propres et fréquemment changés.

Il n'est rien de plus agréable et de plus sain qu'un bon bain d'eau fraîche.

Nous ne savons pas assez apprécier les bienfaits de cet exercice hygiénique. Le peuple, surtout le peuple qui se livre aux travaux manuels dans les champs, à l'atelier, à l'usine, ignore que le "bain vaut le meilleur repas" et a autant de valeur, pour la réparation des forces et l'élimination des humeurs corporelles que les meilleurs traitements.

Le bain est nécessaire à tout le monde, mais c'est surtout à l'homme qui peine et qui transpire que le bain et les ablutions quotidiennes sont indispensables. Puisque nous respirons par la peau comme par les poumons, veillons avec le plus grand soin à tenir en bon état de propreté cet organe si précieux. Le bain contribuera avantageusement à obtenir ce résultat en tenant ouverts les pores de la peau.

Le séjour au bain froid ne doit pas être trop long, quelques minutes suffisent. Chez les vieillards et les personnes affaiblies, il

vaut mieux prendre un bain tiède avant de se mettre au lit. Qu'on le prenne chez soi ou dans la rivière, le bain doit être pris longtemps après les repas et en dehors de la grande chaleur du jour.

En sortant du bain on ne doit pas rester inactif, mais faire vivement sa toilette et marcher rapidement quelques instants. Le bain pris dans ces conditions aura les plus heureux résultats sur la santé.

Si on prend le bain à la veille de se coucher pour la nuit, on pourra se dispenser de cet exercice.

QUESTIONS

Par qui doit être pratiquée la propreté ? En quoi consiste la propreté corporelle ? Quelles sont les principales fonctions de la peau ? Comment appelle-t-on les glandes de la peau ? Quel est le rôle de ces glandes ? Est-ce que les fonctions des glandes de la peau sont nécessaires au maintien de la santé ? Comment obtiendra-t-on le bon fonctionnement de la peau ? Quel est le rôle de l'eau sur la peau ? Qu'arriverait-il si on négligeait de maintenir la peau en bon état de propreté ? Quand sera-t-il bon de prendre une ablution d'eau froide ? Que sera-t-il bon de faire pour conserver la propreté acquise par les lavages et les bains ? Est-ce que le bain vaut quelque chose au point de vue de la santé ? Le bain est-il nécessaire à tout le monde ? Quel effet le bain produit-il sur les pores de la peau ? Doit-on rester longtemps dans un bain froid ? Quelle sorte de bain doivent prendre les vieillards et les personnes affaiblies ? Est-il imprudent de prendre un bain après avoir mangé ? Que doit-on faire en sortant du bain ?

II

Le vêtement

Le vêtement dont nous nous couvrons est destiné à nous protéger contre les diverses conditions de la température: froid, humidité, chaleur; à régler la déperdition de chaleur qui se dégage de notre corps.

La nature et l'épaisseur du vêtement varieront selon les saisons. En été il sera plus léger qu'en hiver; en automne et au printemps on portera un vêtement qui protège contre l'humidité. On a longuement disputé sur la valeur respective des tissus de laine, de toile ou de coton en contact avec la peau. Il est parfaitement démontré aujourd'hui que le sous-vêtement de laine l'emporte de beaucoup sur les autres et on en devra faire usage en toute saison. Le tissu de laine absorbe mieux la sueur, sèche plus vite que les autres tissus, et comme il est un mauvais conducteur, il retient mieux la chaleur du corps et il protège mieux contre le froid que la toile et le coton. Le sous-vêtement sera fabriqué d'un tissu léger et à mailles peu serrées, afin de ne pas gêner le passage de l'air. Le vêtement sera ample

sans exagération; suffisamment large toutefois pour ne pas gêner les mouvements respiratoires de la poitrine et de l'abdomen. Ce détail est d'une extrême importance. Ne serrons pas d'avantage le cou et la ceinture. Tous les mouvements du corps doivent être libres et n'être pas entravés par aucune partie du vêtement.

Evitons de nous couvrir de vêtements imperméables, c'est-à-dire de vêtements qui ne laissent pas passer d'air, comme le caoutchouc, etc. Les habits de caoutchouc et de peau de bêtes sont très utiles pour nous protéger contre la pluie et le grand froid, mais on ne les portera jamais à l'intérieur de la maison.

Le vêtement sera fréquemment changé. Le sous-vêtement sera surtout d'une propreté irréprochable. Il serait à peu près inutile de se laver et de prendre des bains si nous portions du linge souillé par la transpiration ou autrement. Ces vêtements de dessous seront changés tous les deux ou trois jours, et une sage et salutaire précaution consiste à ne jamais coucher avec, sur soi, le sous-vêtement qu'on a porté durant le jour.

Durant l'été, le vêtement sera ample et léger. On portera un large chapeau de paille

et le pantalon sera supporté par des bretelles et non par une ceinture qui comprime l'abdomen et le foie.

L'homme prudent et soigneux enlèvera, tous les soirs, le sous-vêtement qu'il a porté durant le jour. Cette sage précaution lui évitera une foule de malaises et de maladies sérieuses. Evitons les refroidissements subits. A cette fin, que l'on garde près de soi un pardessus dont on se couvrera au moindre abaissement de température.

L'usage de la robe de nuit devrait être pratiqué par tout le monde. Ce vêtement large, flottant, fait de bonne laine, absorbe la sueur, assèche la peau et, par son contact un peu rude, stimule la circulation superficielle. C'est un vêtement décent et hygiénique qu'on ne saurait trop recommander.

QUESTIONS

A quoi est destiné le vêtement ? Est-ce que la nature des vêtements variera avec la saison ? Quelle est la valeur des différents tissus employés comme vêtement ? Quelles sont les principales qualités des tissus de laine ? Comment sera fait le vêtement ? Est-ce que le vêtement doit gêner les mouvements du corps ? Quel est l'usage des vêtements imperméables ? Est-ce que l'on doit changer souvent de vêtement ? Est-il prudent de coucher avec, sur soi, le sous-vêtement que l'on a porté durant le jour ? Quelle sorte de vêtements doit-on porter durant l'été ? Pourquoi conseille-t-on de coucher avec une robe de nuit ?

La respiration

La respiration est cette fonction qui consiste à introduire de l'air dans les poumons et à en expulser la vapeur d'eau et l'acide carbonique venant du sang des veines. Les poumons, placés dans la poitrine dont ils emplissent presque l'entière cavité, se dilatent et se contractent sous l'influence d'un système nerveux spécial. En se dilatant ils aspirent l'air du dehors qui y pénètre par les fosses nasales, la partie postérieure de la bouche et une série de canaux que l'on appelle le larynx, la trachée et les bronches. En pénétrant dans le nez et l'arrière-bouche, l'air s'humecte, se réchauffe et se débarrasse des matières impures qui pourraient irriter le tissu si délicat du poulmon.

A l'intérieur du poulmon l'air, par l'intermédiaire de petits vaisseaux sanguins de cette région, vient en contact avec le sang et lui cède son oxygène. Cet oxygène ainsi incorporé au sang artériel, circule avec lui dans toutes les parties de notre corps qu'il purifie et qu'il anime d'une vie toujours nouvelle.

Ce premier mouvement de l'appareil respiratoire s'appelle l'inspiration. Le second mouvement, la contraction des pou-

mons, rejette au dehors l'air impur que le sang des veines a ramené vers le cœur.

Cette expulsion de l'air chargé d'acide carbonique et de vapeur d'eau se fait par les mêmes voies que nous avons décrites en parlant de l'inspiration.

Ces deux actes simultanés, l'inspiration et l'expiration, constituent cet acte si nécessaire à la vie, la *respiration*.

En résumé, la respiration a pour fonction de purifier notre sang en lui fournissant de l'air pur et en lui enlevant les matières impures qu'il a ramassées dans le trajet de la circulation.

(L'oxygène est la partie de l'air atmosphérique qui est respirable.)

(L'acide carbonique est le produit de la combustion de nos tissus. C'est un poison qui est expulsé au dehors par les poumons et les glandes de la peau.)

QUESTIONS

En quoi consiste la respiration? Où sont placés les poumons? Quel est le mouvement des poumons? Quel est l'effet de la dilatation des poumons? Par quelles voies l'air pénètre-t-il dans les poumons? Quel est le rôle des fosses nasales et de l'arrière bouche, par rapport à l'air que nous respirons? Qu'advient-il de l'air à l'intérieur des poumons? Quel rôle joue l'oxygène une fois incorporé au sang artériel? Comment appelle-t-on ce premier mouvement de l'appareil respiratoire? Quel est le second mou-

vement de l'appareil respiratoire ? Quel est le but de la contraction du poulmon ? Comme appelle-t-on ce second mouvement de l'appareil respiratoire ? Comment appelle-t-on l'acte constitué par l'inspiration et l'expiration ? Qu'est-ce que l'oxygène ? Qu'est-ce que l'acide carbonique ?

IV

L'exercice

L'exercice est nécessaire à tous les âges de la vie mais surtout dans l'adolescence et la jeunesse.

L'exercice est surtout nécessaire aux personnes qui, par la nature de leurs occupations, sont forcées de rester assises une partie de la journée. L'exercice le plus hygiénique est la marche. Le saut, la course, la natation la rame le jeu de balle, etc., sont des exercices plus violents que l'on prendra avec prudence et modération. La gymnastique, les sports doivent être encouragés chez les personnes sédentaires. L'homme qui se livre à un travail manuel, l'artisan, le cultivateur font une besogne qui est un excellent exercice. Le travail des champs au grand air pur est sans contredit le plus salulaire et le plus hygiénique de tous les exercices; ainsi, c'est chez la classe heureuse des cultivateurs que nous trouvons le plus de vitalité et de bonne santé. Nous n'avons donc pas à conseiller à ces gens un surcroit de travail après la journée faite; ils n'ont qu'à se livrer à un repos bien mérité. Le cultivateur, penché sur sa charrue ou plongeant sa faux dans l'épaisseur des blés mûrs, met en activité tous ses muscles et tous ses membres.

L'artisan, l'ouvrier de l'usine ont plus ou moins besoin d'exercice supplémentaire à leur travail selon la nature de l'ouvrage qu'ils ont fait durant le jour. L'enfant et l'adolescent qui fréquentent l'école ont un besoin absolu de mouvement et d'exercice, mais cette jeunesse impétueuse devra être surveillée et bien dirigée. Les personnes qui se livrent au travail intellectuel, les membres des diverses professions libérales, les instituteurs, les étudiants devront entre-mêler leurs absorbantes occupations d'exercices physiques bien ordonnés. La santé générale du corps est à ce prix. L'exercice physique, le jeu, les sports ne sont pas seulement des choses d'agrément et des distractions, ils sont des prescriptions hygiéniques de première importance.

Les exercices physiques fortifient tout notre corps, activent la circulation générale, développent les muscles, facilitent la digestion, aident l'action des poumons, des intestins et des reins. En établissant ainsi l'équilibre dans le mouvement de tous les organes, ils reposent l'esprit, et contribuent fortement au maintien d'une santé parfaite. D'un autre côté, il ne faut pas abuser de ces excellentes choses. Les exercices trop violents et trop prolongés sont aussi nuisibles

à la santé qu'une abstention complète de ces mêmes exercices.

Le manque d'exercice amène la paresse de l'esprit et du corps, la faiblesse des membres, un ralentissement général de l'action des organes, et un dépérissement qui peut devenir rapidement mortel.

QUESTIONS

A qui l'exercice est-il nécessaire? Quel est l'exercice le plus hygiénique? Quels sont les autres exercices que l'on devra prendre avec modération? La gymnastique et les sports doivent-ils être encouragés? Le travail de l'artisan et du cultivateur est-il un bon exercice? Chez quelle classe d'hommes trouve-t-on le plus de vitalité et la meilleure santé? L'artisan et l'ouvrier de l'usine ont-ils besoin d'un exercice supplémentaire à leur travail? Les personnes qui se livrent au travail intellectuel ont-elles besoin d'exercice? Quel est le résultat des exercices physiques? Quel est le danger des exercices trop violents? Quel est le résultat du manque d'exercice?

Le repos—Le sommeil

Le repos est l'arrêt de tout travail du corps et de l'esprit. Tout ce qui dans la nature, travaille et subit de l'usure, a besoin de repos. Dans l'ordre matériel, nous constatons cette vérité tous les jours. La terre que nous cultivons, les animaux que nous utilisons pour nos rudes travaux ne peuvent fournir qu'une quantité non infinie de travail et, régulièrement, il faut leur donner une somme suffisante de repos.

Notre corps et notre cerveau ne peuvent fournir un travail incessant et il faut leur accorder de fréquents et longs intervalles de repos. C'est une loi impérieuse de la vie et une condition pénible de notre nature déchue et périssable.

Comme le travail et l'exercice, le repos doit être réglé et ne pas dégénérer en paresse et désœuvrement.

Tout travail n'est pas également fatigant, toutes les occupations ne sont pas pareillement pénibles. La durée du repos sera donc réglée selon la longueur et la dureté du travail.

La forme la plus complète du repos est le sommeil.

Tout autant que du boire et du manger, l'homme a besoin du sommeil. Le sommeil c'est la détente de toutes les facultés, c'est la cessation d'activité de tous les organes de la vie de relation, c'est-à-dire des organes soumis aux ordres de la volonté. Les organes de la vie végétative, le cœur, les poumons, les intestins, les reins continuent leur travail durant le sommeil, c'est vrai, mais ces organes font ce travail dans des conditions toutes particulières de régularité et de tranquillité qu'ils doivent au sommeil.

Celui qui, pour une raison ou pour une autre est privé du sommeil par un excès de travail, veilles prolongées, etc., voit sa santé s'altérer profondément.

Pour être vraiment fortifiant et réparateur, le sommeil doit être entouré de conditions hygiéniques toutes particulières.

L'adulte a besoin de huit heures de sommeil; l'enfant et le vieillard doivent dormir longtemps, et d'autant plus qu'ils se rapprochent plus des extrémités de la vie.

L'on ne doit se mettre au lit pour le sommeil de la nuit que lorsque l'estomac aura accompli la plus forte partie du travail de la digestion du repas du soir. Couchons dans un lit ni trop moelleux ni trop dur. Evitons le lit de plume. Une couche superbe est celle sur laquelle nous avons tous dormi

ou rêvé de dormir, la bonne paillese remplie de paille fraîche et sentant bon.

Le matelas de crin constitue une très bonne couche. Le lit, dans lequel nous passons une si grande partie de notre existence, doit être toujours d'une propreté irréprochable.

Les couvertures, chaudes en hiver, légères en été, seront secouées et exposées à la lumière et à l'air tous les jours.

Les vêtements que l'on a portés pendant la journée de travail sont imprégnés des débris d'épiderme et de la sueur qu'ils ont absorbés durant la journée; il est donc absolument nécessaire de les enlever avant de se mettre au lit, car la peau, qui respire comme les poumons, reprendrait ces produits de la transpiration qui sont de violents poisons.

Le dormeur, l'enfant et le vieillard surtout, doit être entouré de l'atmosphère la plus pure et de la tranquillité la plus parfaite.

QUESTIONS

Qu'est-ce que le repos? Est-ce que l'on a besoin de repos? Est-ce que notre corps et notre cerveau peuvent fournir un travail incessant? Est-ce que la durée du repos devra varier avec la nature de notre travail? Quelle est la forme la plus complète du repos? L'homme a-t-il besoin de sommeil? Qu'est-ce que le sommeil? Quels sont les organes de la vie végétative? Est-ce que ces

organes continuent leur travail pendant le sommeil ? Quel est le résultat du manque de sommeil ? Durant combien d'heures doit dormir l'adulte ? L'enfant et le vieillard ont-ils besoin de beaucoup de sommeil ? Doit-on se coucher pour la nuit immédiatement après son souper ? Est-il bon de se coucher sur un lit trop moelleux, le lit de plume par exemple ? Quel est le meilleur lit au point de vue de l'hygiène ? Le lit doit-il être bien propre ? Est-il bon d'aérer les couvertures du lit, après s'en être servi durant la nuit ? Pourquoi est-il bon d'enlever, pour la nuit, le sous-vêtement que l'on a porté durant le jour ? De quelles précautions doit-on entourer le dormeur ?

VI

La chaleur—Le froid

Le soleil, qui est le foyer de la lumière, est aussi le grand distributeur de la chaleur. Il communique cette chaleur à tous les êtres, à toutes les choses qui existent sur la terre. Sans la chaleur, toute la vie serait impossible: les arbres, les végétaux, les grains, les fruits et les fleurs ne pourraient naître et mûrir sans la chaleur du soleil. Les hommes et les animaux ont un égal besoin de cette vivifiante chaleur pour vivre et se bien porter. L'air que nous respirons est purifié par cette chaleur bienfaisante du soleil qui lui enlève son excès d'humidité et les gaz malsains qui se dégagent de la surface de la terre. La chaleur du soleil réchauffe le sol et lui communique la fertilité. Cette même chaleur réduit en vapeur une certaine partie des eaux des océans, et ces vapeurs, plus légères que l'air, s'élèvent, forment les nuages que l'on voit planer au-dessus de nos têtes et qui vont verser la pluie dans les champs et sur les côtes.

Nous possédons en nous même une source puissante de chaleur.

Par l'effet de la circulation du sang et de la respiration, nous produisons une quan-

tité de chaleur de quelques degrés plus haute que la température de l'air. A l'état de santé, cette température se tient à 98 degrés. Dans la maladie, elle peut s'élever ou s'abaisser de quelques degrés; on doit alors s'efforcer de la ramener à son état naturel.

Une chaleur trop forte est nuisible et nous devons l'éviter. En été on prendra une nourriture simple et frugale: lait et laitages, peu de viandes.

On portera des vêtements légers et on n'exécutera pas de travaux pénibles sous les rayons trop ardents du soleil.

Si une trop grande chaleur est nuisible à la santé, un froid trop vif ne l'est pas moins. On devra donc s'efforcer d'entretenir, chez soi, une température uniforme.

Le froid est l'absence de la chaleur. Protégeons-nous contre l'un et l'autre.

Un exercice rapide, un travail un peu violent, une marche accélérée augmentent la chaleur de notre corps; cette chaleur est aussitôt tempérée par la transpiration et l'évaporation de la sueur qui se fait à la surface de notre peau.

En automne et en hiver, lorsque la température devient trop basse, la chaleur que

nous produisons en nous-même n'est pas suffisante pour contrebalancer l'absence de la chaleur du soleil. On se protégera alors contre le froid par un vêtement plus épais, et par la production de chaleur artificielle à l'intérieur de nos maisons.

Cette chaleur artificielle, produite par le poêle ou par tout autre appareil de chauffage, ne devra pas s'élever au-dessus de 68 degrés.

QUESTIONS

D'où viennent la lumière et la chaleur? Est-ce que l'on pourrait vivre sans la chaleur du soleil? Quel est l'effet de la chaleur du soleil sur l'air que nous respirons? Quel est l'effet de la chaleur du soleil sur le sol? D'où proviennent les vapeurs d'eau qui forment les nuages et la pluie? Possédons-nous, en nous-même une source de chaleur? Par quoi est produite cette chaleur? Quelle est la température d'une personne en bonne santé? Cette température peut-elle s'élever ou s'abaisser? Une chaleur trop forte est-elle nuisible à la santé? Quelle sorte de nourriture devra-t-on prendre durant l'été? Quelle sorte de vêtement devra-t-on porter durant l'été? Qu'est-ce que le froid? Quel est l'effet d'un exercice rapide sur la production de la chaleur du corps? Quel est l'effet de la transpiration sur cet augmentation de la chaleur? Dans les saisons froides, comment pourra-t-on contrebalancer la diminution de la chaleur du soleil? A combien de degrés devra s'élever cette chaleur artificielle?

VII

L'air

L'air que nous respirons est formé de deux parties principales: l'oxygène et l'azote. L'air est absolument nécessaire à la vie. C'est l'oxygène de l'air que nous respirons qui vivifie, purifie notre sang et qui est un des principaux facteurs de notre chaleur corporelle.

L'air contient aussi de la vapeur d'eau, Cette vapeur d'eau joue un grand rôle dans l'atmosphère. Elle absorbe et tempère la chaleur du soleil durant le jour, et, durant la nuit, elle rend cette chaleur qu'elle a emmagasinée. C'est donc un régulateur de la chaleur, c'est une couche protectrice qui nous rafraîchit le jour et nous réchauffe la nuit.

La vapeur d'eau contribue à adoucir la trop grande aridité de l'atmosphère et protège ainsi nos voies respiratoires contre les dangers de l'air trop sec.

La vapeur d'eau de l'atmosphère n'existe pas en quantité assez considérable pour être sensible à nos sens. Il arrive cependant que ces vapeurs s'accumulent en certains endroits, forment une couche humide que nous sentons et que nous touchons. Il y a

alors de l'humidité dans l'air, et cette trop grande abondance de vapeurs d'eau gêne notre respiration et nous prédispose aux rhumes et aux congestions.

L'air qui nous entoure est composé principalement d'oxygène, d'azote et d'une certaine proportion de vapeurs d'eau. C'est de l'air pur.

Cet air pur est malheureusement et trop souvent altéré et vicié par une foule de causes: la décomposition des matières organiques de toutes sortes, végétales ou animales, les fumées des usines, l'acide carbonique de la respiration de plusieurs personnes réunies dans une même chambre, l'humidité et l'absence trop prolongée de lumière solaire, etc.

Cet air ainsi vicié est très dangereux à respirer. Des personnes robustes sont mortes pour avoir séjourné quelques instants dans une atmosphère saturée de gaz délétères, d'acide carbonique, etc.

Il arrive rarement que l'air du dehors soit assez profondément altéré pour être sérieusement nuisible à la santé. C'est à l'intérieur de nos maisons que ce danger peut exister. Il existe en effet et l'on semble n'y prêter aucune attention. Elles sont nom-

breuses et constantes les causes de l'altération de l'air à l'intérieur d'une maison bien close et habitée par plusieurs personnes: les poussières, les déchets de toute nature, les émanations qui se dégagent de notre corps, l'acide carbonique de la respiration sont les plus fréquentes.

L'air altéré par ces matières est un véritable poison que l'on ne doit pas respirer.

On obviara à ce danger par l'aération et la ventilation.

En été, la ventilation est très facile à faire, on a qu'à laisser ouvertes portes et fenêtres.

Dans les maisons humides et froides, cette ventilation se fera par le foyer de la cheminée, par le poêle et par des ouvertures pratiquées aux cadres des fenêtres. Dans les édifices publics, églises, écoles, l'aération est une prescription absolument impérative. La ventilation se fera au moyen de grands ventilateurs placés à différents endroits de l'édifice.

Il est des circonstances qui nécessitent l'emploi de compositions particulières pour assainir une habitation, une chambre, une cave, etc. Ces prescriptions sanitaires sont

urgentes après une maladie contagieuse ou infectieuse; avant d'habiter une maison qui a été fermée trop longtemps, etc.

Les principaux désinfectants sont la chaux, le soufre, la formaline, etc. Le soufre en brûlant, dégage une fumée âcre et brûlante qui est l'acide sulfureux. Cette fumée est un puissant désinfectant.

Le plus précieux de ces différents désinfectants est la formaline. On devrait s'en servir dans tous les cas où une sérieuse désinfection est nécessaire.

On vaporise une solution de 4 pour cent de formaline dans une chambre bien fermée. On place cette solution dans un vase plat et l'on fait bouillir durant deux heures sur une lampe à pétrole. On aura soin d'exposer dans la chambre tous les objets que l'on veut désinfecter. On n'habitera cette chambre qu'après l'avoir bien aérée.

Pour protéger le linge, les fourrures, les garde-robes contre les petits insectes, mites, etc., on emploiera des petites boules de naphthaline. Ces petites boules se vendent très bon marché et se conservent très longtemps.

La chaleur et la lumière du soleil sont les désinfectants qui assainissent et qui purifient tout. Laissez-les donc circuler librement dans vos maisons.

“Là où règne le soleil, n'entre pas le médecin.”

QUESTIONS

Quelle est la composition de l'air que nous respirons ? L'air est-il nécessaire à la vie ? Quel est le rôle de l'oxygène ? Quel rôle joue la vapeur d'eau de l'atmosphère ? A l'état ordinaire cette vapeur d'eau est-elle sensible à nos sens ? Quel est l'effet et le danger d'une trop grande quantité d'eau dans l'atmosphère ? Qu'est-ce que l'air pur ? Quels sont les agents et les causes qui contribuent à altérer l'air que nous respirons ? L'air vicié est-il dangereux à respirer ? Quelles sont les causes de l'altération de l'air dans nos maisons d'habitation ? Comment peut-on purifier l'atmosphère ainsi altérée ? Comment pratique-t-on la ventilation dans les différentes saisons ? La ventilation et l'aération sont-elles nécessaires dans les édifices publics ? Comment se fera cette ventilation ? En quelle circonstance devons-nous employer des compositions particulières pour assainir une habitation ? Quels sont les principaux désinfectants ? Quel est le meilleur désinfectant ? Quelle est la manière de se servir de la formaline ? Quelle précaution faut-il prendre avant d'habiter une chambre récemment désinfectée à la formaline ? Quel est l'usage de la naphthaline ?

VIII

Courants d'air

L'air est léger et se déplace très facilement en produisant des *courants* d'air. Le vent est produit par la même cause: il se fait un appel d'air d'un endroit où l'air est plus raréfié vers un autre endroit où il est plus condensé. Le déplacement de l'air en grandes masses est plus ou moins sensible selon sa plus ou moins grande rapidité; on dit alors que le vent est fort ou qu'il est léger.

On évitera de se placer dans ces endroits où les courants d'air se font le plus vivement sentir: vis-à-vis d'une fenêtre ou d'une porte ouvertes, dans un couloir exposé à l'air par ses extrémités et dans tous les endroits où l'air s'engrouffre et se presse. L'exposition aux courants d'air est très préjudiciable à la santé. Ces courants, quelque faibles qu'ils soient, assèchent et refroidissent la peau, chassent le sang de la surface vers les organes intérieurs qui se congestionnent, et causent des rhumes, des névralgies et des rhumatismes.

QUESTIONS

Comment sont produits les courants d'air et les vents ?
Est-il prudent de se placer dans les courants d'air ? Quel est l'effet des courants d'air sur la santé ?

DEUXIEME PARTIE

(COURS MODELE)

I

L'habitation

La construction de la maison d'habitation, voilà une question très importante au point de vue de la santé de la famille. L'on semble n'y prêter, cependant, qu'une insignifiante attention. La raison de cette négligence réside dans un défaut de connaissances suffisantes de ce sujet.

La première chose à étudier avant de construire une maison d'habitation, c'est le choix d'un endroit convenable. On choisira un terrain sec, légèrement élevé et bien exposé au soleil. Le voisinage d'un marais d'un cloaque, d'une usine, d'une forge, d'une tannerie, etc., devra être évité. Si un ruisseau d'un bon débit, ou une petite rivière coule dans les environs, on fera bien de s'en rapprocher. C'est un voisinage utile et très agréable. On recherchera aussi la proximité d'un bosquet, et l'on fera en sorte qu'il soit une protection contre les vents d'est, toujours malsains.

Quand on aura fait un choix judicieux du terrain, on s'efforcera de placer la maison dans la meilleure orientation possible, par rapport au soleil et aux courants d'air.

Le soleil est notre meilleur ami; c'est le distributeur inépuisable de la lumière et de la chaleur; c'est le dispensateur de la santé et de la vie. Donnons-lui de nombreux et larges accès dans la maison d'habitation de la famille. La meilleure orientation pour la maison c'est de regarder les quatre points cardinaux, avec la porte principale au sud.

Ces détails ne sont pas des puérilités: ils sont d'une grande importance.

Lorsqu'il s'agit de construire pour sa famille et pour soi-même, une maison que l'on habitera pendant toute sa vie, n'est-il pas raisonnable de donner à cet acte la plus grande somme de précautions. La maison sera spacieuse, sans être trop grande toutefois.

On tiendra compte du fait que nos familles canadiennes, sont Dieu merci! nombreuses et remuantes; il faudra leur assurer de l'espace. D'un autre côté, on pensera à la rigueur de nos longs hivers canadiens; une maison trop grande est plus difficile à préserver du froid.

La distance entre les planchers et les plafonds sera de $8\frac{1}{2}$ pieds à 9 pieds. La cave sera haute et bien éclairée; le sol en aura été préalablement drainé et assaini.

Quant aux matériaux à employer, nous avons le choix entre la pierre, la brique et le bois. C'est le bois qui est, de beaucoup, le plus employé dans nos campagnes, où cet article est en grande abondance. Le bois est parfaitement convenable au point de vue hygiénique. Une maison toute construite en bois peint ou huilé, est ce qu'il y a de plus désirable. Cette maison sera solidement construite et de manière à protéger ses habitants contre le froid et les intempéries.

Généralement, dans nos campagnes, on construit sans plan conçu à l'avance, d'après les caprices du premier charpentier venu. On obtient ainsi de pauvres résultats et on en souffre toute la vie.

La maison la plus convenable au point de vue du confort et de l'hygiène, est la grande maison à un seul étage, avec cave haute et grenier.

Une maison construite selon les règles de l'hygiène ne coûte pas plus cher que si nous la construisons sans plan et d'une manière inintelligente.

L'hygiène qui préside si soigneusement à la construction de nos maisons d'habitation, nous prescrit aussi les règles qui doivent nous régir dans la maison.

Il ne suffit pas d'avoir une maison bien construite au point de vue de l'hygiène, il faut encore et surtout régler sa vie, au foyer, de manière à ne pas transgresser ces prescriptions. Le meilleur gage de la civilisation et de la bonne éducation est le logement. C'est le théâtre et l'école de toutes les vertus domestiques. Le foyer, c'est le royaume de la famille. C'est là que se passent tous les grands évènements, naissances, mariages, décès, etc. C'est autour de ce petit domaine que se concentrent toutes les nobles ambitions, que s'édifient toutes les espérances; c'est la patrie réduite à ce qu'elle a de plus sublime et de plus saint. C'est un horizon qu'on ne franchit que pour s'empresseur d'y revenir.

Pour un grand nombre d'entre nous, avec l'église paroissiale, le foyer familial est tout l'univers.

Faisons de la maison d'habitation un lieu agréable et sain qui plaise sous tous les aspects. Les principaux attraits de la maison, c'est l'ordre, c'est la propreté.

Eclairage

L'intérieur de la maison sera bien éclairé. Le soleil devra y entrer librement. La lumière solaire est un puissant purificateur qui assainit et vivifie tout. Qu'il n'y ait pas d'endroits sombres et humides dans la maison. Ces coins sombres sont autant de foyers où germent les miasmes délétères, causes de tant de malaises et, parfois, de maladies mortelles.

Ventilation

La maison sera bien ventilée. Ce problème de la ventilation est très important.

De même que la lumière du soleil, l'air pur doit circuler librement dans la maison. En été la ventilation est très facile à faire : on n'a qu'à laisser ouvertes, à certains moments, les portes et les fenêtres. En hiver, la ventilation se fera par la cheminée, le poêle et des carreaux aux fenêtres.

Il existe dans nos campagnes, une déplorable coutume, contre laquelle on ne saurait trop protester. Sous le prétexte de tenir une partie de la maison plus propre que l'autre, on en ferme hermétiquement toutes les ouvertures. On intercepte la lumière du soleil au moyen de papier feutre très épais.

Ces chambres sont scrupuleusement tenues à l'abri de l'air et de la lumière. Quand vous entrez dans ces pièces, une vague couche d'humidité vous prend à la gorge. Cette manière de tenir sa maison est absolument contraire aux règles de l'hygiène. C'est dans ces chambres humides et froides que l'on contracte les bronchites, les névroses et les affections rhumatismales qui nous affligent si souvent.

Evitons cette sorte de propreté mal comprise. Si l'on désire tenir certaines pièces de la maison en réserve pour les amis et les visites que l'on reçoit, c'est parfait, mais n'en faites pas des coulisses sombres et malsaines.

Nous insistons fortement sur ce précepte : il faut que la lumière du jour et l'air pur circulent largement dans toutes les parties de la maison d'habitation. La santé de la famille est à ce prix.

En hiver, il est de la plus haute importance que la température de la maison soit uniforme dans toutes les chambres. Pour économiser un peu de combustible, on tiendra parfois toute une moitié de la maison privée de la chaleur du poêle. C'est encore une coutume dangereuse et préjudiciable à la santé.

Le passage, d'une chambre chauffée dans l'une de ces chambres froides, est la cause d'une foule de maladies que l'on pourrait si facilement éviter. On laisse, dans ces chambres froides, des vêtements, des paletots, des chapeaux, etc.; et, au moment de s'en servir, on ne se donne pas toujours la peine de les réchauffer. On est surpris, ensuite, si l'on éprouve des douleurs rhumatismales, des névralgies de toutes sortes, des rhumes et des bronchites.

L'économie mal entendue de quelques voyages de combustible ne doit pas être mise en ligne de compte, quand il s'agit de la santé de la famille.

Chauffage

Surbled, dans son traité d'hygiène, dit, au sujet du chauffage: "Les appareils de chauffage, pour répondre à leur destination, doivent offrir plusieurs conditions qu'on peut résumer ainsi:

1o "Fournir assez de chaleur pour donner aux appartements une température constante et uniforme, quel que soit d'ailleurs l'état de l'atmosphère extérieure;

2o "Chasser directement au dehors le produit de la combustion en en préservant les locaux où ils fonctionnent;

3o “De pas modifier sensiblement la quantité de vapeur d'eau de l'air respiré;

4o “Etre économiques, propres, pas trop encombrants et sans danger d'incendie.”

Ces quatre propositions de l'éminent auteur de la “Société protectrice de l'enfance,” nous tracent judicieusement les règles à suivre pour chauffer convenablement nos maisons d'habitation.

La chaleur est une des conditions essentielles à la vie humaine. Le soleil que le bon Dieu a créé pour distribuer la lumière, prodigue les bienfaits de sa chaleur sur toute la terre habitée.

La chaleur solaire suffit surabondamment pour protéger, contre les intempéries, l'homme qui habite les régions tropicales. Dans les régions tempérées, elle est déjà insuffisante pendant les humidessaisons de l'automne et de l'hiver. Dans les pays du nord, la chaleur du soleil ne nous est suffisante que pendant les trois mois de l'été. Durant les trois autres saisons de l'année, et surtout durant les mois rigoureux de l'hiver, nous devons recourir au chauffage artificiel. Cette question du chauffage de nos maisons est un problème très important. Dans nos campagnes, c'est le poêle à bois qui est le calorifère le plus universellement répandu. Si ce n'est pas le système idéal, c'est cepen-

nant le meilleur qui puisse être utilisé chez nous. Il n'est pas ici question du poêle cylindrique chauffé au charbon: ce système à combustion lente doit être complètement prohibé. Ces poêles sont des instruments anti-hygiéniques au premier degré. Le poêle canadien est un système à combustion vive, dépourvu des dangers des poêles à charbon. Pour bien remplir son rôle, il sera placé dans le centre de la maison, uni à la cheminée par un tuyau de tôle. Le réglage se fera par l'orifice d'admission de l'air (petite porte), orifice que l'on augmente ou diminue à la volonté, et non par la valve ou clef placée sur le trajet du tuyau.

Ce détail est très important, et l'on comprendra facilement que si l'on ferme trop la clef du tuyau, les gaz provenant de la combustion, ne trouvant point d'issue pour se diriger vers la cheminée, se répandront dans l'appartement.

La cheminée devra avoir un bon tirage. Pour cela on lui donnera une hauteur suffisante qui dépassera de quelques pieds les parties les plus saillantes du toit. Ce système de chauffage par le poêle à bois uni à la cheminée par un bon tuyau, devra être soigneusement nettoyé et ramoné pour qu'il conserve un bon tirage.

Le chauffage par le foyer ouvert de la cheminée ne constitue pas lui seul un système de chauffage suffisant. Il ne produit pas assez de rayonnement et il détermine un courant d'air trop excessif. Il a cependant, sous ce rapport d'appréciables avantages, et nous devons profiter de cette activité très grande de tirage pour assainir nos maisons lorsque, dans les mois humides de l'automne et du printemps, les portes et les fenêtres sont fermées tout le long du jour. Une bonne flambée de bois pétillant réchauffe très agréablement la famille réunie autour de l'âtre, à la veillée, quand, au dehors, le vent souffle et les feuilles tombent.

(Petit traité d'hygiène)

QUESTIONS

Quelle est la première chose à étudier avant de construire une maison d'habitation? Quelle sorte de terrain faudra-t-il choisir? Au point de vue de la santé, existe-t-il des voisinages dangereux? Le voisinage d'un ruisseau ou d'un bosquet est-il désirable? Dans quelle direction doit être orientée la maison? Doit-on laisser pénétrer le soleil dans la maison? La maison sera-t-elle grande? Quelle sera la hauteur entre les planchers et les plafonds? Quelle préparation devra-t-on faire subir au sol? Quels sont les principaux matériaux de construction? Quelle est la maison la plus convenable au point de vue du confort? Une maison construite au point de vue de l'hygiène est-elle plus dispendieuse qu'une maison mal construite? Faites quelques réflexions sur le foyer domestique et le logement paternel? Quels sont les principaux attraits

de la maison d'habitation ? La maison devra-t-elle être bien éclairée ? Quel est l'effet des coins sombres et humides ? La maison sera-t-elle bien ventilée ? Comment se fera la ventilation en été ? En hiver ? Est-il prudent de laisser constamment fermées les portes et les fenêtres d'un appartement ? Pourquoi, en hiver, devons-nous tenir la température uniforme dans toutes les chambres de la maison ? Quelles sont les qualités d'un bon appareil de chauffage ? La chaleur du soleil suffit-elle pour nous réchauffer en toute saison ? Quel est le système de chauffage le plus convenable à la campagne ? Comment se fera le réglage du tirage du poêle ? Qu'arrive-t-il lorsqu'on ferme trop la clef du tuyau ? Comment doit être construite une bonne cheminée ? Le chauffage par le foyer de la cheminée est-il suffisant en toutes saisons ? La cheminée constitue-t-elle un bon mode de ventilation ?

II

L'alimentation

Au point de vue de l'hygiène, la question de l'alimentation est très importante.

L'alimentation est une fonction bien mal comprise et bien mal conduite.

On court rapidement à la déchéance physique par la dyspepsie.

On mange mal, on mange trop, on mange de tout sans discernement et sans consulter ni les besoins ni les aptitudes de son estomac. Ces trois défauts tuent plus de robustes constitutions que les épidémies les plus meurtrières.

On mange mal, qu'est-ce à dire ? L'heure des repas est généralement mal choisie, mal réglée. Tous les jours, au sortir du lit, la première action après la prière du matin, est de se mettre à table et de prendre un déjeuner solide, lourd et hâtivement préparé. A cette heure matinale, l'estomac, qui n'a rien reçu depuis la veille, est mal disposé à accepter cette charge de vivres ingurgités à la hâte.

A quoi sont dus, en effet, ces indispositions, ces maux de tête, cette lourdeur de tout le système, cette inappétence dont on se plaint si souvent ? C'est dû uniquement

à une digestion faite trop lentement par un estomac mal disposé, que l'on a surchargé, ou à qui on a donné des aliments qui ne conviennent pas.

En sortant du lit, on doit boire lentement un verre d'eau froide, fraîche et saine. Ce qui convient le mieux, ensuite, c'est de laisser s'écouler au moins une heure avant de prendre son déjeuner, et de faire une petite besogne au grand air matinal. On devra éviter de fumer avant déjeuner: ce serait une grande faute. Et pourtant, combien s'en rendent coupables? Le tabac vicie les sucs digestifs et paralyse les nerfs de l'estomac. Le déjeuner, comme les autres repas d'ailleurs, sera composé de vivres sains, bien cuits et chauds. Rien ne prépare aussi bien l'estomac qu'un gruau bien cuit et arrosé d'une tasse de lait bouillant. Après cela on pourrait se permettre une viande froide (jambon, porc frais) mais on fera bien d'y joindre des patates chaudes. On arrosera le tout d'une bonne tasse de café de céréales grillées. Si on y ajoute un œuf ou deux, on aura un menu d'une facile digestion, riche en matières nutritives et parfaitement hygiénique. Il va sans dire que le pain bien fait et rassis fera partie de tous les repas.

On commet la même imprudence, c'est-à-dire que l'on mange mal et trop vite, aux deux autres repas pris dans le cours de la journée, le dîner et le souper. On ne doit pas se mettre à table lorsqu'on est fatigué. Il faut alors s'asseoir et attendre que l'on soit un peu remis et reposé.

Mangeons lentement et mâchons nos aliments avec soin.

Agrémentons le repas d'une conversation gaie et intéressante; évitons surtout les émotions tristes quelles qu'elles soient. Après le repas, donnons un temps raisonnable au repos; une sieste d'une demi-heure après le repas du midi permettra à la digestion de se faire beaucoup mieux. Ce précepte est sérieux; ne faisons aucun travail absorbant après le repas. Le bénéfice que l'on retirera de cette demi-heure de repos nous permettra de faire une somme de travail plus considérable qui compensera amplement pour le temps donné à l'hygiène et à la santé.

L'homme est omnivore, c'est-à-dire qu'il mange de tout. Nous tirons notre nourriture des trois règnes de la nature, animal, végétal et minéral. Il faudra donc faire une sage répartition entre ces différents genres de

nourriture. Nous mangeons pour réparer les pertes occasionnées par l'usure de notre corps, et pour entretenir notre chaleur. Pour arriver à cette fin, il faut, comme nous venons de le dire, proportionner la quantité de nourriture animale, végétale et minérale pour établir un juste équilibre.

Le règne animal nous fournit la viande, les œufs, le lait; le règne végétal nous procure les fruits, les céréales, les légumes; et le règne minéral nous procure l'eau, le sel, les phosphates.

Les viandes doivent provenir d'animaux sains, être de bonne qualité et bien conservées. Il en est ainsi des légumes et des fruits qui ne devraient jamais servir à l'alimentation s'ils ne sont pas de toute première qualité.

Toutes ces bonnes choses coûtent cher, me direz-vous. Le chômage et la maladie coûtent encore beaucoup plus cher.

La nourriture de l'homme, durant la saison des chaleurs, ne doit pas nécessairement être bien abondante. Evitons, en tout temps, mais surtout durant l'été, de charger notre estomac de vivres indigestes ou inutiles. Un bon potage, des viandes

saines, en petites quantités, des légumes sains et bien cuits, du lait en abondance, des farines d'avoine, du bon pain, les produits d'un bon jardin, des œufs, en voilà assez pour fournir une nourriture aussi variée que substantielle et hygiénique.

Le lait caillé, bien préparé, est une nourriture excellente qu'on ne saurait trop recommander. N'oublions pas d'ajouter au menu quotidien, une bonne quantité de bon sucre d'érable du pays. Réglons nos repas avec méthode, régularité et tempérance.

Mangeons peu, mais mangeons de bonnes choses et mangeons-les bien.

Prenons le temps de bien mâcher nos aliments. Ce précepte doit être suivi avec soin à chaque repas. Ne précipitons pas cette opération du repas qui doit réparer nos forces, et fournir au corps les substances dont il a besoin.

Le lait est l'aliment le plus riche en matières nourrissantes. C'est une nourriture complète. Les œufs frais, pas trop cuits, sont aussi très riches. Les poissons frais constituent une nourriture saine, fortifiante et de digestion facile. Le beurre et

le fromage sont d'excellents aliments qui doivent trouver leur place sur la table à tous les repas.

Puisqu'il est irrévocablement établi que nous avons besoin de nourriture pour réparer notre système et tous ses organes à mesure que se fait l'usure, et pour entretenir la circulation du sang et la chaleur, usons donc de cette nourriture pour arriver à ce double but, et pour cela, seulement.

Mangeons pour vivre, c'est le précepte, mais mangeons bien, c'est-à-dire, mangeons avec discrétion, avec modération, lentement et gaîment. Arrosons notre repas d'une boisson saine, eau claire et lait frais, et nous vivrons vieux, heureux et gais, loin des dyspepsies et loin des humeurs noires.

(Petit traité d'hygiène)

QUESTIONS

Est-ce que l'on comprend bien l'importance d'une bonne alimentation? Est-ce que l'on sait bien manger? Est-il prudent de manger trop hâtivement en se levant? Quel est l'effet d'un déjeuner trop hâtivement pris? Quel est l'effet d'une digestion faite trop lentement? Que doit-on boire en se levant? Combien de temps après son lever doit-on prendre son déjeuner? Est-il bon de fumer avant le déjeuner? Que doit-on manger à son déjeuner? Est-il prudent de se mettre à table pour un repas lorsqu'on est bien fatigué? Devons-nous bien mâcher nos aliments? Est-il bon de se laisser aller à la tristesse durant les repas? Est-ce que l'homme mange de tout? Pourquoi mangeons-

nous? De quels règnes de la nature, l'homme tire-t-il sa nourriture? Les aliments doivent-ils être de bonne qualité? Quelle est la meilleure nourriture de l'homme durant les chaleurs? Le lait caillé est-il une bonne nourriture? Le sucre est-il un bon aliment? Est-il bon de manger trop rapidement? Le lait et les œufs sont-ils de bons aliments? Le beurre et le fromage sont-ils de bons aliments? Pour arriver, à quelle fin spéciale devons-nous manger et boire?

III

L'eau

L'eau constitue les deux tiers du poids de notre corps; elle entre dans la composition de tous nos organes, de tous nos tissus. Nous perdons constamment une somme considérable de ce liquide par la sécrétion des reins, par la respiration et par la transpiration.

Il faut rendre à notre corps une somme de liquide équivalente à celle qu'il perd. Nous obtenons ce résultat par l'usage des aliments liquides que nous prenons: lait, potages, infusions de thé, café, etc. Les aliments solides que nous mangeons contiennent aussi une grande quantité d'eau.

Si la quantité d'eau que nous prenons, ainsi fournie par la partie liquide de nos aliments n'est pas suffisante, nous éprouvons une sensation particulière: la soif. La soif n'est donc autre chose qu'un besoin de boire. Cette sensation, ce besoin sont plus vifs après un exercice ou un travail qui ont provoqué une transpiration abondante. La soif sera encore plus forte quelque temps après que l'on aura mangé des aliments qui provoquent une grande sécrétion des liquides du système digestif: aliments fortement salés sucrés, épicés, etc.

On étanche sa soif en buvant de l'eau. L'eau rend donc à notre corps les liquides qu'il perd constamment, et fournit à nos organes ceux dont ils ont besoin pour bien remplir leurs différentes fonctions.

Que devons-nous boire ?

Nous devons boire de l'eau pure et fraîche, c'est-à-dire de l'eau potable. L'eau potable, au point de vue de l'alimentation, c'est de l'eau fraîche, légère, limpide, sans odeur ni couleur, sans goût, c'est-à-dire n'étant ni fade, ni piquante, ni amère, ni salée. Cette eau doit bien dissoudre le savon et être douce pour la peau.

Il est très imprudent de s'abreuver à la première eau rencontrée sur sa route. Les eaux stagnantes, les eaux non filtrées par le sol, les eaux non aérées sont très dangereuses.

L'eau des sources, si vantée dans nos campagnes, ne devrait pas être utilisée comme boisson si elle n'a pas coulé librement sur le lit d'un petit ruisseau au fond rocailleux. Cette opération a pour effet d'aérer cette eau et d'en faire une boisson saine et hygiénique. L'eau courante de source, de lac, de ruisseau, de rivière dont l'origine et le cours ne sont pas souillés, est l'eau potable par excellence parce que, en coulant sur un bon lit, elle se débarrasse des matières organiques et des gaz qu'elle peut contenir.

L'eau de puits et de citerne peut, dans certain cas, servir d'eau à boire, mais il faudra veiller soigneusement à l'entretien et à l'aération de ces puits et citernes.

Pour rendre potable une eau suspecte ou souillée, on peut recourir à divers procédés dont les plus employés sont l'*ébullition* et la *filtration*.

L'eau que l'on a fait bouillir peut, sans danger, être employée comme boisson et pour la préparation des aliments. L'eau qui a bouilli n'est pas agréable au goût et l'on ne s'en sert pas beaucoup comme eau à boire.

La filtration de l'eau est une opération par laquelle on fait passer à travers un filtre, ou une couche de sable préparée à cette fin, l'eau impure ou suspecte. Le filtre retient les matières impures, matières organiques contenues dans l'eau, sans altérer son goût et ses bonnes qualités. On peut, sans danger, s'abreuver d'eau bien filtrée.

Quand devons-nous boire ?

On est tenté de répondre tout naturellement: "Quand on a soif."

Oui, mais l'hygiéniste vous dira toutefois qu'il n'est pas toujours permis de boire quand on a soif. Ainsi, durant le travail de

la digestion, il n'est pas bon de boire trop abondamment. Lorsque la circulation du sang est fouettée par un exercice violent, on devra éviter de boire de grands coups d'eau froide. Il n'est pas bon non plus de boire de l'eau froide durant le repas.

C'est une erreur profonde de boire de l'eau à la glace dans le but de se rafraîchir, durant les grandes chaleurs.

L'eau à la glace, par la sensation de froid qu'elle produit sur les parois de l'estomac, cause la contraction exagérée des vaisseaux sanguins de cet organe en chasse le sang vers l'extérieur. Comme conséquence, nous avons des transpirations abondantes et des malaises.

Buvons de l'eau pure et fraîche, le matin à notre lever, et par petites doses dans le cours de la journée.

C'est suffisant pour calmer la soif et pour fournir à notre corps les liquides dont il a besoin pour l'entretien de la vie et de la santé.

QUESTIONS

L'eau entre-t-elle pour une grande porportion dans la formation de notre corps? Comment rendons-nous à nos organes l'eau qu'ils perdent par les sécrétions? D'où vient la soif? Quelles sont les causes qui augmentent la soif? Comment étanchons-nous la soif? Que devons-nous boire? Qu'est-ce que l'eau potable? Est-il bon de

s'abreuver à la première source rencontrée sur sa route ? Est-ce qu'on peut boire des eaux stagnantes non filtrées, non aérées ? Quelle est la meilleure eau potable ? Dans quelle condition peut-on boire de l'eau de puits et de citerne ? Comment peut-on rendre potable une eau suspecte ? Quel est l'effet de l'ébullition et de la filtration de l'eau ? Quand devons-nous boire ? Est-il bon de boire de l'eau à la glace dans le but de se rafraîchir ? Dans quel temps de la journée devons-nous boire ?

IV

Les boissons

Une question qui intéresse à un haut degré la santé publique et qui appartient à ce titre, à l'hygiène, c'est la question des boissons: boissons aromatiques, thé, café, boissons alcooliques.

La consommation des boissons aromatiques, thé, café, et du chocolat, est considérable chez notre population rurale. Nous ne pouvons qu'encourager l'usage de ces breuvages.

Les principes actifs du thé et du café, la théïne et la caféïne ont les mêmes effets.

On a fait des études très sérieuses sur le thé et le café, et le résultat de ces recherches a démontré d'une manière absolument positive que ces deux substances agissent sur l'économie comme "aliment" et comme "stimulant."

Des expérimentateurs nous ont donné à ce sujet, un travail de la plus haute importance. Les conclusions de leur travail sont que le thé et le café jouissent de propriétés toniques spéciales sur la circulation du sang et sur le système nerveux.

Sous l'influence du café les battements du cœur deviennent plus rapides et plus

énergiques, la circulation s'active et tous les organes ressentent le contre-coup de ces effets salutaires. De plus soit par l'activité qu'il imprime à la circulation, soit par une action directe sur les éléments nerveux, le café agit sur le cerveau et on a pu dire que son infusion était une "boisson intellectuelle". Cette action sur la nutrition, sur la circulation, et sur le système nerveux en fait un admirable tonique que nous ne saurions trop recommander à nos braves populations.

Comme dans tout ce qui fait partie de l'alimentation, ces cafés et ces thés doivent être de bonne qualité, bien mûris, bien conservés et bien préparés. Malheureusement, on falsifie ces produits comme tant d'autres et d'une liqueur saine et nutritive, on fait une liqueur de maladie et de mort. L'autorité s'occupe de surveiller les falsifications et les commerçants malhonnêtes.

Soyons sur nos gardes.

(Petit traité d'hygiène)

QUESTIONS

La question des boissons est-elle bien importante au point de vue de l'hygiène? Quelles sont les principales boissons? Y a-t-il une différence entre l'effet du thé et du café? Comment agissent le thé et le café? Quelles sont les propriétés du thé et du café sur la circulation du sang et sur le système nerveux? Est-ce que l'usage du thé et du café est recommandable? Est-ce qu'il y a du thé et du café de mauvaise qualité?

L'alcoolisme

“Tous les alcools du commerce sont des poisons” a dit Dujardin Beaumetz. On peut appliquer cette affirmation à tous les alcools provenant de la distillation des céréales, de la pomme de terre et de la canne à sucre.

Ces alcools ne sont pas dangereux seulement par l'ivresse qu'ils provoquent, mais, et surtout, par l'empoisonnement qu'ils déterminent. Les effets de cet empoisonnement chronique sont terribles pour l'individu, pour la famille et pour la société.

Le public est généralement plus frappé par les manifestations bruyantes de l'alcoolisme aigu, que par les ravages surnois et constants de l'alcoolisme chronique.

Nous avons tous vu un pauvre être en état d'ivresse, nous avons tous été péniblement frappés de l'état dégradant où le plonge son vice. Le récit des querelles, des rixes, des meurtres dus à l'ivrognerie remplit les colonnes des journaux. Les vols, les morts subites, les suicides qui remontent à la même triste origine sont aussi d'occurrence malheureusement trop fréquente.

Nous voyons ces choses tous les jours, et pas n'est besoin pour cela de fréquenter les stations de police, ou le prétoire des assises criminelles.

L'alcoolisme chronique est plus discret et partant, moins connu, mais ses effets délétères sur l'organisme n'en sont pas moins terribles et moins sûrs. Les personnes qui consomment des quantités considérables de liqueurs spiritueuses, mais qui ne se rendent pas jusqu'à l'ivresse complète, sont beaucoup plus nombreuses qu'on ne le suppose. Les premiers symptômes, qui décèlent les pauvres malheureux à l'œil du médecin, sont l'étrangeté de l'expression du visage et de la vue, et, plus tard, le tremblement progressif et caractéristique des mains. Ces symptômes sont précédés par le dérangement des fonctions digestives et par la perte plus ou moins complète du sommeil. A ces troubles qui marquent la première étape de l'alcoolisme chronique, succèdent les désordres de l'intelligence. Les nuits du pauvre ivrogne sont hantées par des rêves effrayants et des cauchemars. L'alcoolique n'est plus, alors, qu'une ruine physique et morale, vouée à la charité des siens, s'il ne va pas s'échouer sur un lit d'hôpital ou dans un cabanon d'asile d'aliénés. Cette déchéance vitale, ces désor-

dres irréparables sont les résultats immédiats et inévitables de l'usage constant de l'alcool.

Les effets délétères de l'alcool sur les organes sont les mêmes, qu'on en fasse usage de tous les jours, ou qu'on en prenne des quantités considérables, périodiquement, par excès, séparés par des intervalles de sobriété.

Le poison alcoolique est charroyé par le sang qui baigne tous nos tissus. Comme ces tissus qui composent tous les organes de notre constitution, ont besoin, pour vivre, d'être vivifiés et nourris par un sang pur, il est facile de comprendre que ces tissus souffriront et se désorganiseront s'ils sont privés de ce fluide vital, ou encore si ce sang est altéré par une matière toxique.

Lanceraux a dit que l'alcoolisme est une vieillesse anticipée. En effet, l'ivrogne qui vit longtemps est une rare exception. La vie de l'alcoolique dure une moyenne de dix à quinze ans. Le vice de l'alcoolique le poursuit durant tout le jour de sa malheureuse existence, et il le frappe dans ses descendants. Les annales de la criminalité, les livres d'écrou des prisons et les registres des asiles d'aliénés attestent, trop éloquemment, hélas! la vérité de cette affirmation: l'alcoolisme est le pourvoyeur de la prison, de l'hôpital, de l'asile d'aliénés.

Il n'est plus personne qui ne sache que non seulement l'abus des boissons alcooliques peuple les maisons de santé de fous et d'idiots, qu'il fournit aux hôpitaux les plus forts contingents d'épileptiques et de tuberculeux, mais encore que, même leur usage modéré mais habituel, raccourcit la vie, diminue le nombre des années et prépare le terrain à toutes sortes de maladies.

Si l'on songe que dans notre province, il se dépense annuellement en boissons alcooliques deux fois plus que l'argent dépensé pour l'instruction publique, l'agriculture, les travaux publics, et la colonisation on comprend de quel poids bien lourd l'alcool grève notre population.

Quand aux millions que l'impôt sur les boissons alcooliques verse chaque année dans le trésor fédéral, ils sont bien loin de suffire à l'entretien des maisons d'aliénés, hôpitaux, prisons, maisons de correction peuplées par les victimes de l'alcool.

Résoudre la question de l'alcool c'est résoudre une grande question sociale. C'est une difficulté auprès de laquelle beaucoup de bonnes volontés et de belles théories se sont heurtées. Les individus et les gouvernements s'unissent pour combattre ce fléau dégradant.

Notre clergé national a entrepris une généreuse croisade contre le fléau et les bons résultats commencent à se faire sentir.

A la base de la question de l'alcoolisme comme de toutes les questions sociales, se trouve une question de morale.

Quand l'opinion publique aura perdu son indulgence à l'endroit des ivrognes, qu'elle ne considèrera plus l'ivresse comme une faute légère, une faiblesse excusable, qu'elle sera convaincue que l'alcool est toujours malfaisant, alors on aura fait un grand pas.

Il faudra faire de l'école un auxiliaire dans la lutte contre l'alcool.

La France et les Etats-Unis ont un enseignement anti-alcoolique et les bons résultats en sont manifestes. D'après les derniers recensements la durée moyenne de la vie y a augmentée, tandis que la consommation de l'alcool a diminué de deux tiers.

Nous avons donc raison d'espérer que c'est en relevant la moralité de l'individu par l'école, par l'église et par le journal que nous arriverons au résultat si longtemps recherché.

Mais il n'y a pas de temps à perdre, si l'on ne veut que notre peuple s'alcoolise

avec une rapidité décourageante. Un fait d'une importance capitale, c'est que ce vice s'est déplacé. L'alcool s'infiltré dans les sociétés, comme l'eau des pluies dans le sol, en suivant les lois de la pesanteur. S'il abandonne les classes les plus élevées c'est pour se répandre dans les profondeurs.

Cette constatation vient à l'appui de notre thèse: "Mieux vaut la persuasion que la coercition." La classe instruite évite l'alcool parce qu'elle le connaît. Procurons à notre peuple les moyens de mieux connaître les dangers si terribles de l'alcoolisme et nous lui rendrons le plus précieux des services. C'est par l'école que nous atteindrons ce but.

(Petit traité d'hygiène)

QUESTIONS

Que dit Dujardin-Beaumetz des alcools du commerce ? Est-ce qu'on peut appliquer cette affirmation aux autres alcools ? (Comment les alcools sont-ils dangereux ?) Expliquez les effets de l'alcoolisme aigu ou ivresse, et de l'alcoolisme chronique ou consommation constante ? Quels sont les premiers désordres causés par l'alcoolisme ? Quels accidents surviennent ensuite ? Comment finit l'alcoolique ? (L'alcool pris constamment ou par excès périodiques produit-il les mêmes effets ?) (Quel est l'effet de l'alcool sur nos organes ?) Que dit le docteur Lanceraux de l'alcoolisme ? Quelle est la durée moyenne de la vie de l'alcoolique ? Est-ce que l'alcoolisme peut aussi atteindre les enfants d'un ivrogne ? Quel est le plus grand pourvoyeur de la prison, de l'hôpital et de l'asile d'aliénés ? Donnez quelques-uns des effets de l'alcool pris même à un

usage modéré? Dépense-t-on dans la Province de Québec, beaucoup d'argent pour l'alcool? L'argent perçu par le gouvernement est-il suffisant pour payer l'entretien des malheureuses victimes de l'alcoolisme? La question de l'alcoolisme est-elle une question importante? Quelle position a prise notre clergé national sur cette question? Comment doit-on considérer l'ivresse? Doit-on prêcher contre l'alcoolisme à l'école? Quels sont les effets de l'enseignement anti-alcoolique aux Etats-Unis et en France? Par quels moyens espérons-nous de relever la moralité de l'individu? L'alcool sévit-il également dans toutes les classes de la société? Quel est le plus précieux des services que nous puissions rendre à notre peuple?

VI

Conduite à tenir en cas d'accident, en attendant l'arrivée du médecin

Hémorragie

L'hémorragie est une perte de sang causée par une plaie ou par la rupture des vaisseaux sanguins superficiels.

Quand on se trouve en présence d'une personne souffrant d'une hémorragie, il faut s'empresse de coucher cette personne sur le dos, la prier de garder la plus parfaite immobilité, enlever tous les liens qui peuvent gêner la circulation du sang, cols, ceinture, jarretières, et lui placer la tête horizontalement. Si l'hémorragie vient d'un membre, on placera un lien autour de ce membre entre le corps et la blessure. On se servira, à cette fin, d'un lien large et solide, mouchoir, serviette, cravate, bretelle; et non pas d'une corde ou d'une ficelle qui blesserait la peau. Ce lien ne sera pas trop serré et ne sera pas laissé en place trop longtemps. Si le sang vient du nez, on placera le malade dans la position décrite ci-haut, et on pincera longuement la racine du nez entre le pouce et l'index.

Blessure.—On placera le blessé dans la position la plus confortable, en tenant compte de la situation de la blessure. On découvrira la blessure puis, après s'être soigneusement lavé les mains, on enlèvera délicatement les matières étrangères, débris de vêtement, terre, poussière, etc., qui souilleraient la plaie. S'il y a un caillot on se gardera bien de l'enlever. Le caillot forme une couche protectrice et arrête l'écoulement du sang. Puis on couvrira la plaie d'un linge de toile douce, bien propre, imbibée d'eau bouillie.

Luxation et fracture.—On placera le malade dans la position la plus confortable. On soutiendra le membre luxé ou fracturé au moyen de larges coussins ou d'oreillers, en prenant bien garde de changer la position de ce membre. Si l'on est obligé de transporter le blessé, on fixera le membre fracturé sur une éclisse maintenue par des liens larges et pas trop serrés.

Brûlures.—Les brûlures sont produites par le feu, par l'eau ou autres matières en ébullition, par la vapeur, etc.

Avec beaucoup de précaution, on découvrira la partie brûlée. On se gardera de toute précipitation, et les parties du vêtement collé sur la blessure seront enlevées avec la plus grande douceur, après avoir été bien taillées avec des ciseaux. On n'enlèvera pas

les cloches d'eau (phlyctènes) mais on couvrira toute la surface brûlée avec un linge de toile douce et bien propre, imbibée d'eau de chaux.

Piqûre.—On se comportera comme pour les blessures. Si l'instrument qui a produit la piqûre est encore dans la plaie, on ne l'enlèvera pas. Cet instrument empêche l'hémorragie.

Foulure.—La foulure n'est rien autre chose qu'une entorse. On placera l'articulation foulée dans une position élevée et sur un coussin. On appliquera de larges compresses trempées dans l'eau très froide. On répètera souvent et longtemps ces applications. Il faudra enlever tout lien qui gênerait la circulation du sang dans le membre foulé.

Indigestion.—Les premiers soins à donner à une personne souffrant d'indigestion sont l'administration de grandes quantités d'eau chaude prise lentement. L'eau chaude ainsi absorbée délaye la masse des aliments qui produit l'indigestion, et provoque des vomissements, qui soulagent le malade. Si ces vomissements tardent à se produire, on

fera prendre une cuillerée à soupe de farine de moutarde délayée avec de l'eau. La moutarde est un excellent vomitif, et c'est un article que l'on se procure facilement.

Empoisonnement.—Dans un cas d'empoisonnement par des matières caustiques comme la potasse, la soude, l'acide phénique, etc., on s'efforcera de produire des vomissements par l'administration de farine de moutarde délayée et par des chatouillements de la lchette avec une plume. On donnera ensuite du lait pour adoucir les brûlures causées par le poison irritant. On fera boire une infusion forte de café pour soutenir le cœur.

Dans l'empoisonnement par les matières vénéneuses non caustiques, on provoquera des vomissements aussi rapidement que possible. Dans ce cas-ci, on ne donnera pas beaucoup de liquides afin de ne pas diluer le poison et favoriser son absorption. On donnera du café fort pour soutenir le cœur et pour activer l'élimination du poison par les reins. Le sujet devra être au repos le plus complet.

Asphyxie

Par submersion.—On s'empresera de débarrasser le sujet de ses vêtements et on l'enveloppera de linges bien chauds. On enlèvera de la bouche les matières étrangères puis on pratiquera la respiration artificielle.

Le sujet est placé sur une table, couché sur le dos, les épaules soulevées par un coussin; la langue doit être tenue hors de la bouche, de façon à ce que l'air pénètre facilement dans la poitrine. Une personne se place du côté de la tête, saisit les bras et les porte en haut et en avant; on tient les bras dans cette position pendant deux secondes, puis on les ramène sur les côtés de la poitrine sur laquelle on presse fortement pendant deux autres secondes. On répète ces mouvements régulièrement, sans se lasser, jusqu'à ce que l'on constate un retour à la vie.

Par strangulation.—La première chose à faire sera de couper le lien qui a produit la strangulation. On se comportera ensuite comme pour un asphyxié par submersion.

Par le gaz.—On ouvrira largement les portes, ou, si on peut le faire, on transportera le sujet dans une autre chambre. On le couchera sur le dos sur une table, un coussin sous les épaules. Après lui avoir enlevé ses vêtements, on enveloppera ses quatre mem-

bres dans des couvertes très chaudes. On flagellera la poitrine avec des serviettes imbibées d'eau froide; on frictionnera fortement le creux de la poitrine. Si l'asphyxie ne cesse pas bientôt, on pratiquera la respiration artificielle.

QUESTIONS

Quelle est la conduite à tenir en attendant le médecin ?

- 1o En cas d'hémorragie ?
 - 2o En cas de blessure ?
 - 3o En cas de luxation et de fracture ?
 - 4o En cas de brûlure ?
 - 5o En cas de piqûre ?
 - 6o En cas de foulure ?
 - 7o En cas d'indigestion ?
 - 8o En cas d'empoisonnement ?
 - 9o En cas d'asphyxie par submersion—par strangulation—par le gaz ?
- Comment pratique-t-on la respiration artificielle ?
-

On
ambi-
ment
cesse
ation

VII

Maladies de la peau

lecin ?

(Si l'on excepte les cas où la maladie est transmise par contact avec un individu malade, la plupart des maladies de la peau sont causées par l'usage de vêtements malpropres, la négligence des soins de la peau et une alimentation trop forte de viande.)

angu-
lle ?

(Dès que l'on s'apercevra que l'on est pris d'une maladie de la peau, on prendra des bains chauds au savon de goudron, on changera de sous-vêtements et de linge de lit tous les jours, et l'on se nourrira de lait et de laitage. On évitera tout ce qui peut provoquer la transpiration. Le linge sera bouilli et bien lavé. Sur les endroits les plus malades on fera de légères applications de pommade à l'acide borique. On recommande aux malades de faire tout en leur possible pour ne pas communiquer leur maladie aux autres.)

QUESTIONS

(A quoi sont dues la plupart des maladies de la peau ?
Comment doit se soigner celui qui souffre des maladies de la peau ?)

VIII

Epidémies et maladies infectieuses

On appelle épidémie une maladie particulière qui, dans une même localité frappe plusieurs personnes en même temps. comme la grippe, la fièvre typhoïde, etc.

Une épidémie peut être due à une cause locale accidentelle, comme l'altération de l'air, l'infection d'un cours d'eau, d'une source qui servent à l'alimentation. Elle peut provenir d'une cause locale permanente comme la malaria, fièvres tremblantes, dans les contrées marécageuses. Dans ce cas elle prend le nom "d'endémie". Elle peut provenir aussi d'une cause extérieure et être apportée par des voyageurs malades ou des marchandises infectées.

On se protège contre les épidémies en isolant les malades, et en établissant des stations sanitaires appelées *Quarantaines*. où l'on détient tous les voyageurs qui viennent des pays où sévit une épidémie.

Maladies infectieuses.—Ce sont des maladies produites par un microbe ou germe qui pénètre dans notre organisme et y produit des désordres graves. Chaque genre de microbe produit une maladie particulière. Ainsi la fièvre typhoïde, la dyphtérie, la scar-

latine sont causées par des microbes ou bacilles différents. Ces microbes, une fois introduits dans notre organisme, sécrètent un poison spécial à chaque microbe. Ce poison s'appelle *toxine* et c'est lui qui produit tous les accidents.

Les maladies infectieuses sont très contagieuses. La transmission se fait par la communication du microbe d'un individu malade à un individu sain.

La transmission peut se faire par contact avec un malade, ou par l'intermédiaire de ses excréments, de son linge, des objets qu'il a souillés. La transmission peut aussi se faire par l'intermédiaire de l'air contaminé par les microbes.

Ces différents modes de contagion nous indiquent les règles à suivre et les précautions à prendre pour ne pas contracter et propager la maladie.

Une personne frappée d'une maladie infectieuse sera isolée dans une chambre vaste et bien ventilée. On ne laissera pénétrer dans cette chambre personne autre que ceux qui sont chargés d'en prendre soin. Les déjections seront brûlées et le linge souillé sera bouilli. On aura soin de bien aérer la chambre du malade plusieurs fois par jour et en toutes saisons.

Quand le malade sera rétabli, on désinfectera la chambre et tout son contenu. Le linge et la literie seront bouillis et la chambre sera purifiée par la formaline.

QUESTIONS

Qu'est-ce qu'une épidémie? A quoi est due une épidémie? Qu'appelle-t-on endémie? Comment se protéger contre les épidémies? Qu'appelle-t-on maladie infectieuse? Par quoi sont produites les maladies infectieuses? Comment appelle-t-on le poison sécrété par les microbes? Les maladies infectieuses sont-elles contagieuses? Comment se fait la transmission? Quelles précautions prendrait-on contre une personne souffrant de maladie infectieuse? Après le rétablissement du malade comment traitera-t-on sa chambre et le linge dont il s'est servi?

Soins de la vue

Les yeux sont des organes des plus délicats. Ces organes admirables doivent être l'objet de soins assidus. On les protégera contre les courants d'air, contre l'air souillé, contre la lumière trop vive, contre les vapeurs irritantes. On évitera de se frotter les yeux avec ses mains; on ne touchera pas ses yeux avec des doigts souillés et un mouchoir malpropre.

Les personnes qui travaillent dans une atmosphère chargée d'humidité, de fumée et de poussières, devront se laver les yeux avec une serviette propre et de l'eau bien pure. On n'emploiera pas de savon, c'est trop irritant. Si nous sommes forcés de faire des travaux qui demandent une grande fixité et une tension constante de la vue, ayons la précaution, après la journée, d'appliquer sur nos yeux, des compresses d'eau chaude bien bouillie.

Ne fixons pas inutilement nos yeux sur des objets trop brillants, sur la lumière, sur la flamme.

Il est très fatigant pour la vue de lire trop longtemps un livre ou un journal imprimé avec des caractères trop petits. Quand

nous lisons, ou que nous faisons un travail qui demande une longue fixité des yeux, efforçons-nous de nous placer dans une bonne lumière et faisons en sorte que cette lumière ne nous frappe pas en face.

Quand on éprouve de la fatigue ou de la douleur aux yeux et dans les orbites, il est très bon d'appliquer des compresses d'eau chaude. Rien ne soulage et ne repose mieux la vue.

Quand un corps étranger, une poussière, une saleté, est fixé dans l'œil, enlevons-les avec un corps mousse appliqué avec douceur. Ne nous servons jamais d'un instrument piquant, ni de fragments de bois, d'allumettes, etc., pour cette petite opération.

Ne portons de lunettes que sur l'avis du médecin.

Dans la classe, l'enfant doit être placé de manière à recevoir la lumière du côté gauche ; la lumière trop vive du soleil sera adoucie par des stores fixés aux fenêtres.

QUESTIONS

Doit-on prendre un grand soin de ses yeux ? Est-il dangereux de les exposer aux courants d'air, à la lumière trop vive ? Doit-on éviter de se frotter les yeux, de les toucher, etc. ? Quelle précaution doivent prendre les per-

sonnes qui travaillent dans une atmosphère viciée ? Est-il dangereux de se laver les yeux avec du savon ? Quand est-il nécessaire d'appliquer des compresses chaudes sur ses yeux ? Est-il prudent de fixer ses yeux sur des objets trop brillants ? La lecture d'un livre au caractère trop petit fatigue-t-elle la vue ? Comment devons-nous nous placer par rapport à la lumière, quand nous faisons un travail qui demande une grande fixité de la vue ? Quand nous éprouvons de la douleur aux yeux, comment devons-nous les soulager ? Comment devons-nous enlever un corps étranger fixé dans l'œil ? Qui devons-nous consulter pour le choix des lunettes ? Dans la classe, comment l'enfant doit-il être placé par rapport à la lumière ?

vail
for-
ne
ière

de
est
eau
eux

ère,
-les
sur.
ent
ret-

du

acé
ôté
era

est-il
nière
les
per-

TROISIEME PARTIE

(COURS ACADEMIQUE)

Etude de l'homme

(L'homme est le roi de la nature, c'est le chef-d'œuvre du divin Créateur. L'étude de l'homme devra donc être aussi intéressante qu'instructive.)

(Dans les causeries qui vont suivre nous étudierons l'anatomie, c'est-à-dire, la structure de notre corps, et la physiologie, c'est-à-dire la fonction de nos différents organes.)

I

Anatomie et physiologie

(L'anatomie est l'étude de la formation et de la structure de notre corps. Notre corps est composé d'*organes*, d'*appareils* et de *systèmes*.)

(Un *organe* est une partie de notre corps qui remplit un rôle spécial. Exemple: l'œil, l'oreille, le cœur.)

Un *appareil* est une série d'organes différents qui concourent à une même fin. Ainsi le cœur, les artères, les veines et les capillaires sont des organes qui, tous, concourent à produire la circulation du sang.

On appelle *système* un ensemble de tissus ayant partout le même rôle et la même composition.

Exemple: le système osseux, le système nerveux.

Nous ne saurions décrire minutieusement dans un traité de cette nature, tous nos tissus, tous nos organes. Nous donnerons quelques notions pratiques sur cette importante matière.

Système osseux.—C'est l'ensemble de tous les os qui forment la charpente rigide de notre corps. Cette charpente s'appelle *squelette*. La *squelette* est formé de 208 os de toutes formes et de toutes grandeurs. Les os sont recouverts d'une mince membrane appelée *périoste*. Les os longs sont pourvus d'un canal rempli d'une substance grasseuse appelée *moelle*. Les os qui forment le tronc sont les vertèbres, les côtes et le sternum.

L'union des vertèbres fixées les unes sur les autres forment la *colonne vertébrale* ou *rachis*.

Par son extrémité supérieure la colonne vertébrale supporte la tête, et son extrémité inférieure repose sur le *bassin*.

La colonne vertébrale est percée dans toute sa longueur d'un canal appelé *canal rachidien*, Ce canal loge la moelle épinière.

Les côtes sont des os plats et longs qui s'articulent, en arrière, avec la colonne vertébrale, et, en avant, avec le sternum.

Le *sternum* est l'os qui forme la partie médiane antérieure de la poitrine. Le *crâne* est formé d'os plats réunis et soudés en forme de sphère. Il repose sur la partie supérieure de la colonne vertébrale. C'est dans le crâne qu'est logé le cerveau.

A la partie antérieure et inférieure du crâne sont fixés les os de la charpente du nez et des mâchoires.

Les os du bassin sont les os iliaques auxquels est soudée, en arrière, l'extrémité inférieure de la colonne vertébrale.

Il y a deux membres supérieurs semblables, l'un à droite et l'autre à gauche.

Les os du *membre supérieur* sont : l'humérus qui est l'os du bras et s'étend de l'épaule au coude; le radius et le cubitus qui s'étendent du coude à la main; les os carpiens, métacarpiens et les phalanges qui forment la main.

Il y a deux membres inférieurs semblables, l'un à droite, l'autre à gauche. Ce sont ces membres qui portent le corps quand on est debout.

Les os du membre inférieur sont : le fémur qui est l'os de la cuisse et qui s'étend de la hanche au genou ; le tibia et le péroné sont les os de la jambe et s'étendent du genou au pied.

Les os tarsiens et métatarsiens et les phalanges forment le pied. Les membres inférieurs sont attachés aux os iliaques qui forment le bassin et les hanches.

Les membres supérieurs sont attachés aux omoplates, os larges et plats qui, avec les clavicules, constituent les épaules.

Le membre supérieur est donc divisé en quatre parties : l'épaule, le bras, l'avant-bras et la main.

Le membre inférieur est aussi formé de quatre parties : la hanche, la cuisse, la jambe et le pied.

Les diverses parties du système osseux sont attachées entre elles par des cartilages, des ligaments, des tendons et des muscles.

Les ligaments sont des attaches souples et puissantes qui attachent les articulations mobiles.

Les tendons sont des attaches fibreuses qui fixent les muscles aux os. Les muscles constituent l'ensemble du système nerveux moteur, qui met en mouvement toutes les parties de notre corps.

QUESTIONS

(Qu'est-ce que l'anatomie? Comment est composé notre corps? Qu'est-ce qu'un organe?) (Qu'est-ce qu'un appareil?) (Qu'est-ce qu'un système?) (Qu'est-ce que le système osseux? Quel nom donne-t-on à la charpente osseuse? De combien d'os est formé un squelette? Comment appelle-t-on la membrane qui recouvre les os? Comment appelle-t-on la substance logée dans les os? De quels os est formé le tronc? De quels os est formée la colonne vertébrale? Par quoi est supportée la tête? Sur quoi repose la colonne vertébrale? Qu'est-ce que le canal rachidien? Que contient le canal rachidien? Qu'est-ce que les côtes? Qu'est-ce que le sternum? Comment est formé le crâne? Quel organe loge dans le crâne? Où sont fixées les os du nez et des mâchoires? Quels os forment le bassin? Combien y a-t-il de membres supérieurs? Combien y a-t-il de membres inférieurs? Où sont attachés les membres inférieurs? Où sont attachés les membres supérieurs? Quels sont les os qui forment l'épaule? En combien de parties est divisé le membre supérieur? Membre inférieur? Par quoi les os sont-ils unis entre eux? Qu'est-ce qu'un ligament?..... un tendon?..... un muscle?)

II

Systeme nerveux

Le système nerveux est le plus noble de tous; c'est le roi de l'organisme, dit le Dr Fort. "Il n'est pas un tissu, continue le même auteur, il n'est pas une fonction, qui ne soit gouvernée par le système nerveux. Il dirige, il règle, avec une grande autorité, la respiration, la circulation, la digestion, les sécrétions, etc., il régit la nutrition des organes et des tissus. Le siège principal se trouve dans les centres nerveux dont les nerfs sensitifs, comme des fils télégraphiques, lui apportent les impressions de l'organisme tout entier. Il envoie aussi rapidement ses ordres aux organes du mouvement par les nerfs moteurs qui aboutissent aux muscles.

On voit par ces quelques mots l'extrême importance du système nerveux."

Le système nerveux est divisé en deux parties bien distinctes: les centres nerveux, qui sont le cerveau et la moelle épinière, et le système nerveux extérieur constitué par les nerfs.

Les fonctions du cerveau sont considérables et d'une extrême importance.

Il dirige tous nos actes, tous nos mouvements, il donne l'action à notre corps par

l'intermédiaire des nerfs moteurs; il reçoit toujours les sensations par l'intermédiaire des nerfs sensitifs.

Le cerveau est aussi le siège de l'intelligence.

Le rôle de la moelle épinière est moins important. C'est un organe de transmission et de coordination.

Les *nerfs* sont de deux sortes par rapport à leurs fonctions, nerfs moteurs et nerfs sensitifs.

Les *nerfs moteurs* reçoivent les ordres du cerveau et les transmettent aux muscles auxquels ils sont attachés.

Ainsi, lorsque par un effet de notre volonté, nous voulons remuer un bras ou une jambe, notre cerveau qui est le siège de notre volonté, communique son ordre aux muscles de ce bras ou de cette jambe, par l'intermédiaire des nerfs moteurs qui aboutissent à ces muscles. Aussitôt ces muscles se contractent et mettent en mouvement le membre correspondant.

Lorsque nous coupons un nerf moteur, le muscle ou l'organe qui correspondent perdent tout mouvement; ils sont frappés de paralysie, parce qu'il n'y a plus de communication entre le cerveau et ce muscle ou cet organe.

Les *nerfs sensitifs* ont pour mission de recueillir les impressions et les sensations extérieures et de les communiquer au cerveau.

Les nerfs qui président au sens du toucher, du goût, etc., sont classés parmi les nerfs sensitifs. On les appelle nerfs sensoriels.

Si nous coupons les nerfs sensitifs, la partie du membre ou de l'organe qui leur correspond n'éprouvera plus de sensation. On pourra piquer, déchirer cette partie de notre corps et nous n'éprouverons aucune douleur parce que le cerveau se trouve privé de communication avec cet organe.

Nous ne dirons que quelques mots d'un système spécial qu'on appelle système du grand sympathique.

Ce système est formé de deux troncs nerveux qui émanent du cerveau, à sa base, de chaque côté de la colonne vertébrale. Ces filets nerveux se distribuent aux organes de la vie végétative, c'est-à-dire aux organes qui ne subissent pas directement les ordres du cerveau.

Ils jouent le rôle important de régulateur de ces organes.

QUESTIONS

Que dit le docteur Fort du système nerveux? En combien de parties est divisé le système nerveux? Quelles sont les principales fonctions du cerveau? (Où siège l'intelligence?) Quel est le rôle de la moelle épinière? (Combien y a-t-il de sortes de nerfs?) (Quel est le rôle des nerfs moteurs?) Donnez un exemple? Quel est l'effet de la section d'un nerf moteur? A quoi est due la paralysie du mouvement? (Quelle est la mission des nerfs sensitifs?) Comment appelle-t-on les nerfs qui président au sens du goût et du toucher? Quel est l'effet de la section d'un nerf sensitif? Dites un mot du système du *grand sympathique*?

III

Peau et muqueuses

La peau est l'enveloppe extérieure de notre corps. Elle est composée de deux parties superposées: l'épiderme qui est la partie superficielle, et le derme situé au-dessous.

La peau est percée de milliers de petites ouvertures: ce sont les glandes de la peau. Ces glandes sont de deux sortes: les glandes sudoriparés qui sécrètent la sueur, et les glandes sébacées qui sécrètent la matière huileuse appelée matière sébacée.

Les muqueuses sont des membranes qui tapissent la cavité de nos organes et la surface de la langue.

QUESTIONS

Qu'est-ce que la peau? De quoi est-elle formée?
Comment appelle-t-on les glandes de la peau?

Qu'est-ce que les muqueuses? Où sont-elles situées?

IV

Système musculaire

Il y a deux sortes de muscles : les muscles qui sont sous les ordres du cerveau : ce sont les muscles de la tête, des membres et du tronc, on les appelle muscles de la vie de relation ; et les muscles qui sont régis par le système nerveux grand sympathique ; cœur, estomac, intestins, etc., on les appelle muscles de la vie végétative.

QUESTIONS

Par quoi est formé le système musculaire ? Combien y a-t-il de sortes de muscles ?

V

Les sens

Nous avons cinq sens :

Le toucher ou sens tactile, le sens du goût, le sens de l'odorat, le sens de l'ouïe et le sens de la vue.

Sens du toucher.

C'est le sens par lequel nous percevons les sensations. Le sens du toucher a pour siège la peau sur toute son étendue. Ce sens est surtout développé à la pulpe des doigts. C'est là que siège la sensibilité tactile par excellence.

Les sensations du toucher sont transmises au cerveau par les nerfs sensitifs.

Appareil ou sens du goût

C'est le sens qui nous permet de goûter.

Le sens du goût siège sur la membrane qui recouvre la langue et appelée *muqueuse linguale*. La sensation du goût est transmise au cerveau par le *nerf lingual*.

Sens de l'odorat

C'est le sens qui nous permet de percevoir les odeurs.

Il est composé du nez, des fosses nasales et de la membrane qui tapisse ces dernières. Cette membrane s'appelle *muqueuse pituitaire*. Cette muqueuse tapisse toute la cavité des fosses nasales; elle reçoit les odeurs et les transmet au cerveau par le nerf *olfactif*.

Sens de l'ouïe

On appelle sens de l'ouïe l'ensemble des différents organes qui font arriver les sons jusqu'au cerveau. Cet appareil est composé de l'oreille qui est elle-même divisée en trois parties: l'oreille externe ou pavillon, l'oreille moyenne ou tympan et l'oreille interne ou labyrinthe.

Sens de la vue

C'est le sens qui nous permet de voir les choses extérieures. Il est formé d'une série d'organes admirables, d'une grande délicatesse et d'une finesse d'exécution qui en font le plus parfait de nos sens.

Il comprend le globe oculaire et le nerf optique. Celui-ci transmet au cerveau les images reçues par l'œil.

L'œil est protégé par les paupières qui lui font une enveloppe, et il est constamment humecté et rafraîchi par les larmes qui sont sécrétées par la glande lacrymale.

QUESTIONS

Combien avons-nous de sens? Quels sont-ils? Qu'est-ce que le sens du toucher? Où siège le sens du toucher? Par quoi les sensations sont-elles transmises au cerveau? Qu'est-ce que le sens du goût? Où siège-t-il? Par quel nerf est transmise la sensation du goût? Qu'est-ce que l'odorat? De quoi est-il composé? Par quel nerf les odeurs sont-elles transmises au cerveau? Qu'appelle-t-on le sens de l'ouïe? De quoi est-il composé? Par quel nerf est-il uni au cerveau? Qu'est-ce que le sens de la vue? • de quoi est-il composé? Quel est le rôle des paupières et de la glande lacrymale?

VI

Eléments anatomiques

On appelle éléments d'un corps toutes les matières qui entrent dans sa formation.

Notre corps est formé d'éléments qu'on appelle *éléments anatomiques*.

Le principal élément, le principe, le commencement de tout être organisé, c'est la *cellule*.

La cellule est un tout petit organisme, invisible à l'œil nu, composé d'une membrane, d'un corps et d'un cerveau.

Sous l'influence de la vie que lui a donnée le Divin Créateur, la cellule subit une série innombrable de transformations et aboutit à la formation des tissus qui composent nos organes.

Ces tissus ou éléments anatomiques sont divisés en trois classes.

1o Les tissus épidermoïdes qui forment les épidermes, (membranes de revêtement de la peau) les épithéliums, (membranes de revêtement des muqueuses), les ongles et les cheveux.

2o Le tissu nerveux qui forme le cerveau, la moelle épinière, les ganglions nerveux et les nerfs.

3o Le tissu conjonctif qui forme les muscles, les os, les vaisseaux, le sang et la lymphe.

QUESTIONS

(Qu'appelle-t-on éléments d'un corps? Comment appelle-t-on les éléments qui composent le corps humain? Qu'est-ce que la cellule? De quoi est-elle composée? De quoi se composent nos organes? En combien de classes sont divisés les éléments anatomiques?)

VII

La digestion

C'est une série de phénomènes qui ont pour but l'introduction des aliments dans notre appareil digestif et la transformation de ces aliments en matières assimilables.

Le *premier acte* est la *digestion buccale*. Les aliments, introduits dans la bouche, sont divisés par les dents et imprégnés par la salive.

Cette masse d'aliments ainsi triturés et insalivés, est introduite dans l'estomac à travers un canal appelé l'œsophage.

A leur entrée dans l'estomac, les aliments franchissent une soupape qui empêche leur retour en arrière.

Cette soupape s'appelle valvule cardiaque.

Le *deuxième acte* est la *digestion stomacale*.

Dans l'estomac, la masse alimentaire est pétrie par les mouvements de cet organe et saturée d'un liquide appelé suc gastrique. La durée de la digestion stomacale varie selon les différentes espèces d'aliments.

Après un séjour plus ou moins long dans l'estomac, la masse alimentaire, dans un état

de digestion très avancée passe dans l'intestin en franchissant l'orifice pylorique. Cet orifice est aussi muni d'une soupape appelée valvule pylorique. Elle empêche le retour des aliments dans l'estomac.

A son entrée dans l'intestin, la matière ainsi transformée s'appelle chyme.

Le troisième acte est la *digestion intestinale*.

Comme dans la bouche et dans l'estomac, la masse alimentaire, introduite dans l'intestin, est encore soumise à des mouvements qui facilitent son imprégnation par le liquide de l'intestin, appelé suc intestinal.

C'est durant son séjour dans l'intestin que le chyme reçoit deux autres sucs qui terminent sa liquéfaction. C'est la bile qui vient du foie, et le suc pancréatique qui vient du pancréas.

Ces deux sucs ont pour mission principale la digestion des corps gras.

Après avoir séjourné un certain temps dans l'intestin et avoir été imprégnée par le suc intestinal la bile et le suc pancréatique, la masse alimentaire prend le nom de *chyle*.

Cette matière est alors prête pour l'absorption et l'assimilation.

La digestion a une durée moyenne de 3 à 5 heures.

QUESTIONS

Qu'est-ce que la digestion? Décrivez le premier acte de la digestion? Quel est le rôle de la valvule cardiaque? Quel est le deuxième acte de la digestion? Décrivez-le? Quel est le rôle de la valvule pylorique? Qu'est-ce que le suc gastrique? Qu'est-ce que le chyme? Quel est le troisième acte de la digestion? Décrivez-le? Qu'est-ce que le suc intestinal? D'où viennent la bile et le suc pancréatique? Quel est le rôle de ces deux sucs? Qu'est-ce que chyle? Quelle est la durée moyenne de la digestion?

Respiration.—(Voir ière partie, chapitre III).

VIII

Circulation

C'est l'opération par laquelle le sang est mis en mouvement pour venir en contact avec nos tissus.

La circulation du sang se fait par l'appareil circulatoire. Cet appareil comprend le cœur, les artères, les veines et les vaisseaux capillaires.

Le cœur est le centre de l'appareil circulatoire; il pousse le sang artériel dans toutes les parties de notre corps par l'intermédiaire des artères.

Les artères forment un système, *le système artériel*, qui origine à l'orifice du ventricule gauche du cœur par un tronc volumineux, l'aorte, et se distribue en une infinité de divisions et de subdivisions jusqu'aux tissus intimes de tous nos organes. Là, les artères aboutissent aux capillaires, cèdent à ces petits vaisseaux l'oxygène de l'air que le sang a puisé dans le poumon, et leur enlèvent l'acide carbonique provenant de l'usure des tissus.

Le sang, après son contact avec les capillaires, de rouge qu'il était, à cause de l'oxygène-

ne, est devenu noir, à cause de l'acide carbonique. Il est alors recueilli par les veines qui le ramènent au cœur.

Le cœur, par le ventricule droit, envoie ce sang veineux aux poumons, où il se purifie de nouveau au contact de l'air, puis il revient encore au cœur, d'où il part de nouveau pour sa course à travers nos organes.

Le cœur est divisé en quatre parties, deux oreillettes et deux ventricules. Par ses contractions et ses dilatations consécutives, il joue le rôle d'une puissante pompe foulante et aspirante.

Le sang, purifié dans le poumon, arrive dans l'oreillette gauche par la veine pulmonaire; de l'oreillette, il passe dans le ventricule gauche qui le pousse dans l'aorte et, celle-ci, dans tout le système artériel.

Le sang revient à l'oreillette droite du cœur par le système veineux. De l'oreillette droite il passe dans le ventricule droit qui l'envoie au poumon par l'artère pulmonaire.

Le trajet du sang à travers notre corps se fait en 30 secondes.

Le cœur fait 68 pulsations par minute.

La circulation remplit donc un double rôle; elle transporte à tous nos organes, par l'intermédiaire du sang, l'oxygène de l'air et les matières assimilables qui formeront leur substance, puis, elle ramène aux poumons,

pour être expulsés au dehors, l'acide carbonique et les déchets provenant de l'usure de nos tissus.

QUESTIONS

Qu'est-ce que la circulation? De quoi est composé l'appareil circulatoire? Quel est le centre de l'appareil circulatoire? Où originent les artères? Où aboutissent-elles? Que se passe-t-il dans la région des capillaires? Quelle transformation subit le sang en contact avec les capillaires? Par quels vaisseaux le sang est-il ramené au cœur? Où le cœur dirige-t-il le sang veineux? Où va le sang après avoir franchi le poumon? Où le cœur le renvoie-t-il de nouveau? Décrivez le cœur? Décrivez le trajet de la circulation et des organes qu'elle franchit? Combien dure le trajet circulatoire? Combien le cœur fait-il de pulsations par minutes? Quel est le double rôle de la circulation?

IX

L'absorption

L'absorption est l'acte par lequel les aliments complètement digérés, sont absorbés par les muqueuses de l'appareil digestif et versés dans le sang. Cette transvasion de la partie absorbable du chyle se fait par l'intermédiaire des vaisseaux chylifères. Ces vaisseaux prennent naissance dans les muqueuses des intestins et aboutissent dans les vaisseaux sanguins.

Assimilation

L'assimilation est cette importante opération par laquelle les aliments, digérés et absorbés, sont transportés dans tous nos organes par l'intermédiaire du sang. L'assimilation est une fonction très importante et excessivement intéressante. Dans son long trajet à travers notre corps, le sang, chargé des substances nutritives de la digestion, donne à chaque organe celles de ces substances nutritives dont il a besoin pour se nourrir, pour croître et réparer ses pertes.

Chaque organe possède une propriété qui lui permet de choisir telle nourriture plutôt que telle autre et de l'assimiler en sa propre substance.

Ainsi, dans les muscles, cette nourriture sera assimilée en matières musculaires; dans les os, elle deviendra matière osseuse; dans les nerfs, elle sera changée en matières nerveuses.

L'assimilation est le dernier acte du grand travail de la digestion.

Sécrétions

C'est la fonction remplie par un ensemble d'organes appelés *glandes* et qui consiste à fabriquer des sucs et des liquides spéciaux. Ces sucs, ces liquides sont de qualités différentes selon l'objet auquel ils sont destinés.

Les principales glandes sont:

Les glandes de la bouche qui sécrètent la salive destinée à imprégner les aliments durant la mastication.

Les glandes de l'estomac qui sécrètent le suc gastrique, suc destiné à dissoudre les aliments dans l'estomac;

Les *glandes des intestins* qui sécrètent le suc intestinal. ;

Le *foie* qui sécrète la bile, liquide qui est versé dans les intestins pour dissoudre les aliments gras;

Le *pancréas* qui sécrète le suc pancréatique, liquide qui joue à peu près le même rôle que la bile.

Cette série de glandes appartiennent à l'appareil digestif et sont indispensables à la digestion.

La plupart des dyspepsies sont dues à la mauvaise qualité ou à l'insuffisance de quelques-uns de ces sucs.

Il y a encore les glandes lacrymales qui sécrètent les larmes. Ces larmes, constamment versées par le canal lacrymal dans l'orbite, adoucissent l'œil et rendent ses mouvements faciles et insensibles.

Les glandes sébacées, situées à la surface de la peau sécrètent un suc huileux destiné à adoucir la peau et empêcher qu'elle ne devienne trop sèche.

Ce sont là les glandes les plus importantes. Il existe encore un très grand nombre de glandes ou follicules à la surface des muqueuses et à l'intérieur des organes, mais nous ne saurions les étudier ici.

Excrétions

Ce sont des opérations par lesquelles certaines glandes extraient les matières impures du sang pour les expulser au dehors.

Ces glandes sont le foie, les reins et les glandes surrénales.

Le foie excrète la bile qu'il y a dans le sang;

Les reins excrètent l'acide urique, l'urée et beaucoup d'autres matières nuisibles qu'il y a dans le sang;

Les glandes sudoripares excrètent la sueur.

Tous ces divers liquides excrétés par ces différents organes sont le produit de la désassimilation ou usure de nos tissus. Ce sont des poisons qui peuvent produire de sérieuses maladies et même la mort, lorsque, par le défaut d'action de ces appareils excréteurs, ils restent dans le sang.

QUESTIONS

Qu'est-ce que l'absorption? Décrivez cette fonction? Qu'est-ce que l'assimilation? Décrivez cette opération? Quel est le dernier acte de la digestion? Décrivez les sécrétions? Quelles sont les principales glandes sécrétoires? Quelles sont leurs fonctions respectives? A quoi sont dues la plupart des dyspepsies? Y a-t-il d'autres glandes sécrétoires? Quelles sont-elles? Qu'appelle-t-on excrétoires? Quelles sont les principales glandes excrétoires? Quel est leur rôle? Comment appelle-t-on les liquides qu'elles excrètent?

Locomotion

C'est l'acte par lequel sous les ordres de la volonté, nos muscles se contractent et mettent en mouvement certaines parties de de notre corps ou notre corps tout entier.

Les muscles peuvent être comparés à de puissantes attaches élastiques. Ils sont fixés aux os des membres, du tronc, du cou et de la tête, par leurs deux extrémités. Chacune des extrémités est terminée par un tendon qui se fixe à l'os qu'il est chargé de consolider ou de faire mouvoir. Un muscle, par ses deux extrémités, est toujours attaché à deux os différents.

Ainsi par exemple, le biceps, gros muscle du bras, est fixé à l'épaule par l'une de ses extrémités et, par l'autre, il est attaché à l'avant-bras. Ce muscle soulève le bras tout entier: en se contractant il rapproche ses extrémités l'une plus près de l'autre, et les parties du membre qui y sont attachées se rapprochent dans la même proportion.

Il en est ainsi pour toutes les parties mobiles de notre corps qui se meuvent méthodiquement par la contraction et le relâchement des muscles, selon que notre cerveau, siège

de la volonté, leur commande tel ou tel mouvement. La transmission de la volonté, du cerveau aux muscles, se fait par l'intermédiaire des nerfs moteurs, qui naissent dans la substance même du cerveau, et aboutissent dans le tissu même du muscle. Lorsque nous marchons, nous mettons en mouvement presque tous les muscles volontaires: c'est la locomotion dans toute son activité.

QUESTIONS

Qu'est-ce que la locomotion? A quoi peuvent être comparés les muscles? A quoi sont-ils fixés? Par quoi se terminent-ils? Où sont fixés les tendons? Est-ce qu'un muscle est fixé au même os par ses deux extrémités? Décrivez les mouvements du bras? Comment se fait la transmission de la volonté aux muscles? Où originent les nerfs moteurs? Où aboutissent-ils?

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
Lettres à l'auteur	5
PREMIERE PARTIE	
<i>(Cours élémentaire)</i>	
CHAPITRE I.—Hygiène—De la propreté.....	11
“ II.—Le vêtement.....	16
“ III.—La respiration	19
“ IV.—L'exercice	22
“ V.—Le repos—Le sommeil.....	25
“ VI.—La chaleur—Le froid	29
“ VII.—L'air	32
“ VIII.—Courant d'air	37
DEUXIEME PARTIE	
<i>(Cours modèle)</i>	
CHAPITRE I.—L'habitation	38
“ II.—L'alimentation	49
“ III.—L'eau.....	56
“ IV.—Les boissons	61
“ V.—L'alcoolisme	64
“ VI.—Conduite à tenir en cas d'accidents, en attendant l'arrivée du médecin... ..	71
“ VII.—Maladie de la peau.....	77
“ VIII.—Epidémies et maladies infectieuses ..	78
“ IX.—Soins de la vue.....	81
TROISIEME PARTIE	
<i>(Cours académique)</i>	
CHAPITRE I.—Anatomie et physiologie.....	84
“ II.—Système nerveux	89
“ III.—Peau et muqueuses	93
“ IV.—Système musculaire	94
“ V.—Les sens	95
“ VI.—Eléments anatomiques	98
“ VII.—La digestion	100
“ VIII.—Circulation	103
“ IX.—L'absorption	106
“ X.—Locomotion	110

8
5

1
3
9
2
5
9
2
7

3
9
1

p222m
1907