

LAVAL MÉDICAL

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE
DES
HÔPITAUX UNIVERSITAIRES
DE QUÉBEC

DIRECTION — Faculté de Médecine, Université Laval, Québec

"BÉMOTINIC"

Liquide N° 940

Le "Bémotinic" liquide est une préparation aromatisée à l'orange, non alcoolisée, et constitue un tonique sanguin pour les nourrissons, les convalescents et les vieillards. Il est également utilisé au cours de la puberté et de la grossesse.

Chaque cuillerée à thé (5 cc.) contient:	
Citrate de fer ammoniacal.....	200 mg.
Vitamine B ₁₂	5 microg.
Acide folique.....	0 mg.67
Thiamine.....	1 mg.
Riboflavine.....	1 mg.
Niacinamide.....	5 mg.
Pyridoxine.....	0 mg.33
d-Panthénol.....	1 mg.67

Flacons de 4, 8 et 16 onces

Dose conseillée.—Enfants: une cuillerée
à thé, trois fois par jour.

Adultes: deux fois la dose enfants.

AYERST, McKENNA & HARRISON LIMITÉE

Biologistes et Pharmaciens • MONTRÉAL, CANADA

F823

Ayerst

USINES CHIMIQUES DU CANADA, INC.

1338, Lagauchetière est (87 Station C), Montréal.

Prépare...

LES PRODUITS « VALOR »

HYPOSULFITE DE SOUDE

Solution stérile stabilisée à 5%,
10% et 20%.
États de sensibilisation.

SAL-IODUM « VALOR »

Salicylate, Iodure et Colchicine, am-
poules intraveineuses, 10 et 20 c.c.
Rhumatisme, Arthritisme.

SÉRUM PHYSIOLOGIQUE
« VALOR »

Ampoules 1 c.c., 2 c.c., 5 c.c., 10 c.c.,
20 c.c., 50 c.c., 125 c.c., 250 c.c.,
500 c.c. Solution isotonique ou
hypertonique.

VITAVAL « VALOR »

Rachitisme, Anémie, Croissance,
Appétit.
Sels minéraux et Vitamines ABDG.

LACTOVAL « VALOR »

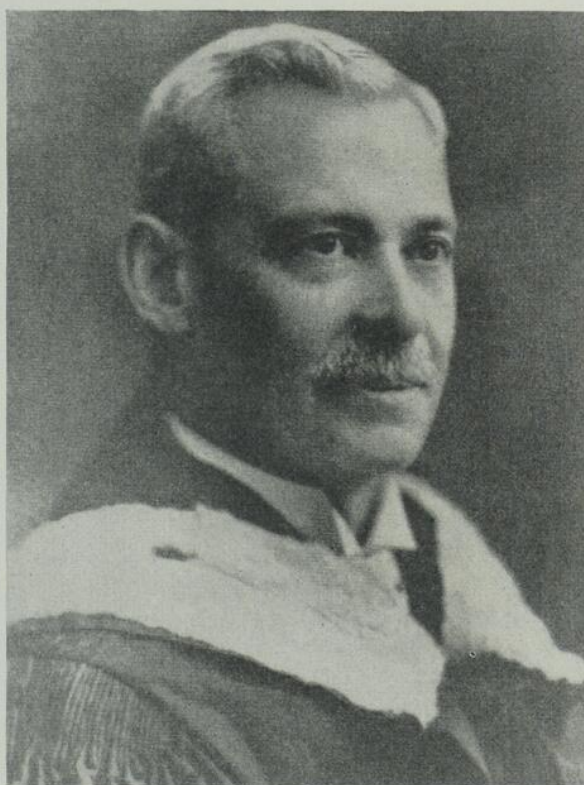
Préventif du rachitisme et de la ca-
rie dentaire durant la grossesse.
Calcium-Vitamines A et D.

CHLORURE D'ÉTHYLE
« VALOR »

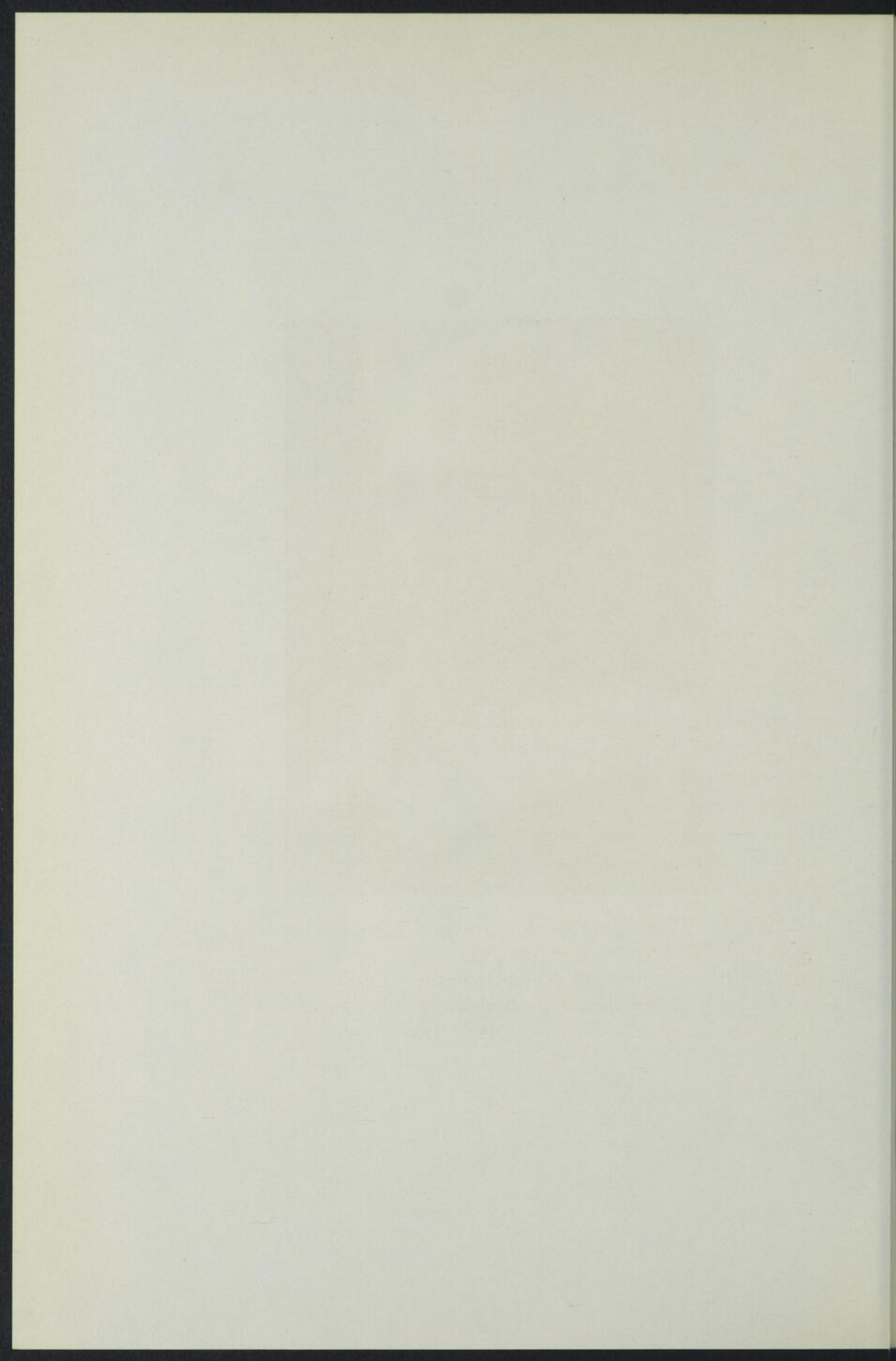
Anesthésie.

PANCRÉAVAL « VALOR »

Constipation d'origine hépatique.



M. le Professeur ALBERT JOBIN
1867-1952
Professeur émérite ;
ancien professeur titulaire de pédiatrie
et de clinique pédiatrique.



LAVAL MÉDICAL

VOL. 17

N° 8

OCTOBRE 1952

NÉCROLOGIE

LE PROFESSEUR ALBERT JOBIN

La mort d'un médecin, — et d'un médecin octogénaire —, prend une haute signification ; car ces deux mots évoquent dans leur concision, une qualité et une durée de vie exceptionnelles.

Aux étrangers et aux indifférents, l'exercice de la médecine pendant plus d'un demi-siècle commande déjà l'attention et le respect, voire une subconsciente reconnaissance pour tout ce qu'une telle existence suppose de constance et d'altruisme. Mais chez les confrères, collègues et amis, chez la famille, ces sentiments prennent une intensité particulière ; car seuls des témoins immédiats et compréhensifs peuvent apprécier les éléments d'une vie, les mobiles qui l'ont inspirée et soutenue.

Pareille carrière, chargée d'œuvres et d'exemples est à la fois une directive et une leçon ; et celles-ci, même posthumes, ne perdent rien de leur force et de leur actualité. C'est pourquoi l'épreuve de la séparation est adoucie, chez les proches, par un souvenir toujours vivant et un témoignage qui persiste.

Sa carrière achevée et sa tâche remplie, le docteur Albert Jobin s'est donc éteint dans la sérénité d'une vieillesse paisible, couronnement d'un long labeur. Et il est mort comme il avait vécu, fidèle à une logique intime. Car tout comme la vie, la mort avait pour lui un sens bien précis qu'il n'aurait voulu trahir.

Aussi des témoignages spontanés ont-ils traduit très tôt les sentiments de ses concitoyens, confrères et amis. Les journaux ont déjà publié ce qu'on pensait du docteur Jobin, mais qu'on ne dit pas, de leur vivant, aux méritants et aux modestes.

La longue carrière du docteur Jobin, ses multiples activités, sa probité professionnelle, son concept du devoir, sa vie de famille, ses convictions de croyant et sa foi vécue ont déjà été soulignés et le seront davantage. Leur développement adéquat dépasse les cadres du bref hommage que veulent être ces quelques lignes. Comme si les exigences de sa clientèle ne l'avaient pas accaparé, le docteur Jobin a trouvé le temps de se donner à tant de mouvements médicaux, sociaux et religieux qu'il serait impossible et injuste de les apprécier en bloc.

Aussi convient-il plutôt de dégager certaines facettes et de souligner les caractéristiques d'un riche ensemble. Pour les médecins de clientèle, d'hôpital et d'université sa vie fournit ample matière à réflexions. Ils voudront retenir, pour leur profit et gouverne, les traits particuliers qui leur seront un encouragement et une inspiration.

Né en 1867 d'une famille laborieuse, Albert Jobin devait en hériter l'amour du travail et la persévérance dans l'effort. Sur les assises immuables d'une formation chrétienne, il appuiera sa conduite de citoyen, de médecin et de chef de famille.

Docteur en médecine en 1893, il se donna immédiatement, avec son ardeur innée, à l'exercice de la médecine générale. Dès ses débuts, il est le médecin de famille au sens intégral ; son choix d'une clientèle d'ouvriers et de petites gens indique déjà l'orientation de sa mentalité médicale. Dans ce milieu d'humbles et de modestes, voire de frustes et de déshérités, il trouva ce qu'il attendait : des ennuis et des sacrifices, mais aussi beaucoup de bien à faire, et des satisfactions que connaissent moins les médecins pour les riches. Il aimait à citer certains traits de délicatesse et de reconnaissance dont la gaucherie même soulignait la sincérité.

De plus en plus, médecine et médecins sont en butte aux critiques inspirées par l'ignorance ou la mauvaise foi, quand ce n'est pas, hélas, par la trahison de quelques égarés ou inconscients. Mais par contre, combien de médecins savent encore, à l'instar du docteur Jobin, maintenir les traditions de générosité et de désintéressement !

Une brève incursion dans la politique municipale et provinciale le convainquit que sa voie était ailleurs ; son désir intense de servir et de faire du bien devait le conduire vers des réalisations moins ingrates et de valeur indiscutée. Aussi se donna-t-il dès lors et sans retour à des causes plus élevées et plus sereines.

Agrégé à la Faculté en 1915, puis titulaire en 1924, il participa à l'enseignement de la pathologie générale et de l'hygiène. Mais son thème favori fut la pédiatrie qu'il avait étudiée à Paris en 1908. Le professeur René Fortier, pédiatre inoubliable, le prit comme assistant, et avec l'amour de son art, lui légua la Clinique pédiatrique à la Crèche.

La limite d'âge l'atteignit en 1937, mais ne marqua pas la fin de son enseignement qu'il continua au Dispensaire des pauvres de l'Hôtel-Dieu. Pendant 30 ans, il y fut le consultant et le confident jamais lassé des malheureux et des déshérités. Jamais il n'aurait voulu renoncer au contact des malades ou des élèves. Avec quelle ferveur il voulait leur inculquer, outre des notions de médecine, celle du sens social qui en est le complément obligé. Des médecins, anciens élèves, ont tenu à témoigner du sens pratique et de la haute portée de ses leçons ; car elles étaient mûries par une longue expérience personnelle et appuyées par un sens clinique sceptique aux diagnostics par procuration.

A travers les fatigues de la clientèle, les devoirs du professeur et du chef de famille, il trouva toujours le temps de se donner à de multiples mouvements patriotiques, médicaux, sociaux et religieux. La Société Saint-Jean-Baptiste, les Caisses populaires, la Goutte de lait, le Collège des médecins, l'Association des médecins de langue française dont il fut le co-fondateur, etc., ont fait appel à sa collaboration toujours prête. Pendant de nombreuses années, il fut en outre le rédacteur et l'animateur du *Bulletin médical*, précurseur du *Laval médical*. C'était à cette époque une tâche ingrate, et rien moins que lucrative, que d'alimenter et de soutenir notre périodique médical ; les collaborateurs ne s'y sont jamais disputé le droit de priorité...

Plume alerte et vivant conférencier, le docteur Jobin a prêté sa parole et ses écrits à toutes les grandes causes. Il lui eût été facile de devenir un journaliste de haute classe, et les rédacteurs de la presse le considéraient comme un confrère. Ils ont justement souligné sa contribution

active et convaincue à la cause de la tempérance et de l'Action sociale. Nombreuses ont été ses publications touchant l'hygiène, la Goutte de lait, la pédiatrie, la médecine générale . . . Il a même trouvé le temps, dans son extrême vieillesse, d'écrire des livres d'histoire locale richement documentés et dans un style resté jeune. Ils sont les ultimes témoins d'une activité et d'une curiosité intellectuelles inlassables, prolongeant la jeunesse et la maturité. Nul doute que la piété filiale voudra colliger cette masse étonnante de documents, talents qui n'ont pas été enfouis et leçons à ceux qui prétextent n'avoir pas de loisirs !

Avec le docteur Jobin, disparaît un des derniers représentants d'une génération médicale étroitement associée à l'évolution de la médecine depuis la fin du dernier siècle. Il aura été, avec plusieurs de ses confrères et collègues disparus, le trait d'union entre deux mentalités médicales ; il aura marqué la transition entre l'exercice de la médecine au mode ancien et celui de la médecine modernisée. La découverte et le perfectionnement de techniques nouvelles, les procédés de laboratoire, l'évolution des théories semblent à première vue élargir le fossé entre les médecins d'autrefois et ceux d'aujourd'hui. Mais par un détour dont elle se devait d'explorer les possibilités, la médecine dite scientifique, hautement spécialisée et pulvérisée en secteurs trop circonscrits, en revient et reviendra aux concepts de base qui ont fait les médecins et les cliniciens du passé. Sans boudier aucune des acquisitions nouvelles, le docteur Jobin était de ceux qui donnent la primauté de leur attention non au cas, mais au malade, non à la finesse du diagnostic mais à l'efficacité de la thérapeutique. Pour ces médecins, les indispensables spécialités ne sont pas un but en soi, mais un moyen d'atteindre la fin médicale : cette fin demeurera inchangée tant que le malade sera ce qu'ont été ses ancêtres millénaires : une âme angoissée dans un corps qui souffre.

Le professeur Albert Jobin laisse donc à la jeune génération un témoignage, et des leçons d'autant plus éloquentes qu'elles ont été discrètes et vécues. Son sens de la déontologie et de la hiérarchie des valeurs ; sa droiture que d'aucuns ont feint de trouver trop rigide, sont quelques-unes des leçons qu'il aura données à ses contemporains et à ses successeurs. Chacun sert sa société et sa profession avec ses talents et ses qualités, même avec des défauts qui n'en sont que l'exagération. Aussi le profes-

seur Jobin aura-t-il fait servir au bien de sa famille, de ses patients, de l'hôpital et de l'université ses dons innés et cultivés.

Sa place est déjà dans l'équipe qui a vécu avec l'université médicale, les deux-tiers de son premier centenaire. Puisse-t-elle, dans son second siècle de progrès, s'appuyer certes sur des méthodes modernisées et des moyens matériels plus adéquats ; mais puisse-t-elle, surtout, compter de ces médecins et de ces professeurs pour qui la médecine reste encore un sacerdoce, — quoi qu'en disent l'arrivisme et l'intérêt.

On ne fait rien de grand ni de beau sans une mystique appropriée ; la mystique de l'argent, de la gloire ou du pouvoir ne produit que des ersatz. D'aucuns choisissent d'emblée la mystique du devoir bien accompli ; et leurs réalisations forcent le dépit des critiques au silence et au respect. Il n'est que de découvrir les ressorts intimes de certaines vies pour en comprendre le rendement : il n'est en définitive, que l'extériorisation d'une mentalité.

A.-R. POTVIN

COMMUNICATIONS

CÉPHALÉES RHINOGENES

par

Alphonse MOREAU

*Assistant dans le Service d'oto-rhino-laryngologie
de l'Hôpital du Saint-Sacrement*

S'il existe un symptôme qui puisse être attribué à divers états pathologiques : infections, dysfonctionnements physiologiques ou autres, l'un des plus fréquents et, sans aucun doute, l'un des plus difficiles à rattacher à sa véritable cause est la céphalée.

En effet, nombre de patients viennent consulter et leur unique raison est « le mal de tête ». Je ne veux pas, ici, vous énumérer la liste par trop longue et fastidieuse de tous les états morbides où la céphalée frontale ou péri-orbitaire est grande vedette : d'ailleurs un bon examen général permet assez souvent d'expliquer la céphalée par des troubles vasculaires (hypertension artérielle), hépatiques, gastro-intestinaux, glandulaires ou autres. De plus, les examens spécialisés permettent également de rattacher bon nombre de céphalées à des défauts de réfraction oculaire, à une tumeur cérébrale ou, encore, à des infections oculaires ou naso-sinusales.

Nous ne parlerons, dans ce travail, que de trois causes. Elles sont malheureusement très souvent ignorées. Nous traiterons donc des céphalées dues :

1° au *vacuum sinus*, c'est-à-dire, lorsque l'obstruction du méat du sinus frontal empêche celui-ci de respirer ;

2° au *contact muco-muqueux septo-turbinal moyen*, c'est-à-dire, lorsque le cornet moyen vient en contact avec le septum, soit que le premier soit hypertrophié, soit que la cloison soit déviée ;

3° aux *manifestations purement congestives au niveau de l'ethmoïde antérieur*.

Nous avons, au cours des derniers mois, traité huit cas de céphalée persistante et rebelle à tout traitement. Ces patients présentaient tous un seul symptôme : une céphalée tantôt sus-orbitaire, tantôt temporo-frontale. Ces maux de tête se sont révélés dus à l'une des trois causes qui font l'objet de notre étude. Nous allons donc étudier séparément chacune d'elles.

Le « vacuum sinus » :

Ce syndrome, qui a été étudié plus spécialement par Canuyt et Terracol, est déterminé par l'obstruction du canal naso-frontal : ce qui entraîne la résorption de l'air contenu dans le sinus et des modifications plus ou moins importantes dans le volume circulatoire de sa muqueuse.

Cette obstruction du canal naso-frontal (véritable diverticule d'une cellule ethmoïdale) peut être produite par la présence d'un septum très épais ou dévié, d'un cornet moyen hypertrophié ou bulleux, d'une dilatation de la bulle ou de l'*agger nasi*, enfin d'un contact muco-muqueux entre le cornet moyen et la paroi latérale du nez.

Subjectivement, ce syndrome se traduit par une céphalée occipito-frontale ou sus-orbitaire avec point douloureux maximum à la pression de l'angle supéro-interne de l'orbite. Exacerbée par tout travail intellectuel ou par efforts d'accommodation oculaire, cette migraine disparaît à la décongestion du canal naso-frontal par application de mèches adrénalino-cocaïnées ou autre vaso-constricteurs. La suppression de l'agent causal permet une aération meilleure de la cavité du sinus frontal, rend le régime circulatoire normal de la muqueuse pituitaire, et guérit momentanément le malade.

Le contact muco-muqueux septo-turbinal moyen :

Ce contact muco-muqueux peut se réaliser à la faveur de nombreuses anomalies anatomiques : un cornet moyen dont la tête est très hypertrophiée ou même bulleuse, une très forte déviation de la cloison qui annihile l'espace septo-turbinal moyen normal, la présence de crêtes chondro-vomériennes ou ethmoïdo-chondrales (comme l'a fait remarquer Didier) accolées à une partie quelconque du corps du cornet moyen déterminent une congestion nasale marquée qui s'exagère en cas d'infection ou d'irritation.

Cette hyperémie de la muqueuse nasale occasionne des troubles de la circulation veineuse et lymphatique et augmenterait ainsi, d'après Lermoyez, la tension intracrânienne. D'autre part, l'irritation et la compression des terminaisons nerveuses de la cinquième paire, dans la zone pituitaire, intriquées assez souvent avec les filets du sympathique, sont causes de l'élément intermittent qui est la névralgie.

Objectivement, cette congestion se traduit par une muqueuse lisse, luisante, vernissée, hyperémiée. Dans l'intervalle des crises, cet aspect vermillon fait place à une muqueuse violacée, quelquefois ecchymotique ; mais presque toujours délavée.

Congestion de l'ethmoïde antérieur :

Bouchet et Soulas ont décrit les « céphalées du cornet moyen » qui trouvent leur explication dans des manifestations purement congestives, sans suppuration, siégeant au niveau de l'ethmoïde antérieur.

Toujours note-t-on un élément congestif très net entraînant un manque d'aération de la région fronto-ethmoïdale antérieure d'autant plus que, dans la très grande majorité des cas, il y a étroitesse et sécheresse nasales. La radiographie elle-même ne peut donner aucun renseignement, aucune indication. Cette congestion d'origine mécanique disparaît au contact de vaso-constricteurs, et avec elle une céphalée jusque-là continue et réfractaire à tout traitement purement anti-infectieux.

Description :

En général, le tableau clinique est le suivant, quelle que soit la cause parmi les trois que nous avons décrites.

Il s'agit habituellement de femmes. La céphalée, qui peut durer depuis de nombreuses années, est presque constante. Il s'agit plutôt d'une lourdeur de la tête, constante, continue, avec exacerbations intermittentes, névralgiques.

Le siège de la douleur est à la racine du nez avec irradiations sus-orbitaires, généralement d'un seul côté ou temporo-frontales s'étendant jusqu'aux nerfs du cou et de la nuque. Les différentes variations de température (l'humidité et la chaleur humide surtout) augmentent l'intensité du symptôme.

Subjectivement, il y a des périodes de bien-être variables quant à leur apparition et leur durée. Habituellement la période pré-menstruelle est plus douloureuse ; mais au moment des menstruations, la congestion, et partant la céphalée, diminue mais sans toutefois complètement disparaître.

L'obstruction nasale intermittente est de règle de même que les éternuements ; on peut même observer des crises de larmolement, d'hydrorrhée nasale et de sudation d'après Sargnon. Dans les antécédents personnels, rien de particulier sauf peut-être une tendance à des poussées de rhinites banales.

L'examen objectif est aussi très éloquent : généralement étroit, le nez présente une muqueuse quelquefois sèche, mais le plus souvent hyperémée, luisante, vernissée. L'attouchement au stylet peut amener un léger suintement sanguin et infailliblement une douleur très vive. Aucune sécrétion purulente ne s'écoule des méats, à moins d'infection secondaire surajoutée. Mais ce qui attire le plus l'attention, ce sont les diverses anomalies anatomiques que l'on peut rencontrer : une déviation nasale très marquée, un septum épaissi semblant se souder au corps hypertrophié ou à la tête bulleuse d'un cornet moyen, un méat moyen excessivement réduit dans ses dimensions et parfois même oblitéré lorsqu'il existe un contact muco-muqueux entre le cornet moyen et la paroi latérale du nez favorisé par une tête de cornet hypertrophiée ou lorsqu'il existe une bulle ethmoïdale très augmentée de volume. Toutefois la muqueuse prend un aspect tout à fait différent si l'examen a lieu pendant une période de bien-être : elle apparaît alors, pâle, dépolie tout comme si l'on était en face d'un processus bacillaire ou de dégénérescence polypoïde (surtout au niveau de la tête du ou des cornets moyens).

La diaphanoscopie et la radiographie sont négatives : il n'y a pas de diminution de transparence, ni d'opacité ni même de voile ou de flou sur la pellicule.

Diagnostic :

Les céphalées rhinogènes sont d'un diagnostic délicat. Parfois il est rendu facile par des anomalies structurales évidentes, mais dans un nombre assez important de cas il faut user de beaucoup de circonspection : car un rein déficient, un foie insuffisant, des ovaires scléro-kystiques ou déséquilibrés peuvent entraîner des troubles nasaux qu'un traitement approprié fait disparaître. Cependant un examen méticuleux du nez et des cavités connexes, la disparition complète ou la persistance des éléments douleur et névralgie par l'application de cocaïne adrénalinée, les signes subjectifs et objectifs précis aideront le rhinologiste à confirmer ou infirmer l'étiologie nasale. Avant toute intervention chirurgicale, chimique ou électrique sur un appareil turbinale, sinusal ou dentaire il faut, de toute nécessité, avoir éliminé une algie de la cinquième paire.

Le traitement :

Quelques céphalées peuvent disparaître aux simples traitements décongestifs : pulvérisation ou applications endo-nasales de cocaïne adrénalinée ou éphédrinée.

Les cornets moyens très hypertrophiés ou bulleux ainsi que les déviations marquées de la cloison seront réséqués chirurgicalement.

Les cautérisations chimiques ou électriques des cornets moyens ont parfois de très heureux résultats.

On a également préconisé des badigeonnages de la région sphéno-palatine avec le mélange de Bonain, des injections de novocaïne en utilisant les voies endo-nasale, zygomatique ou la voie du canal palatin postérieur.

De plus, la diathermie, la roëntgenthérapie et la kinésithérapie ont été employées avec succès.

Enfin, la luxation ou la fracture du cornet moyen par en-dedans ou par en-dehors ont été utilisées avec d'excellents résultats, du moins dans quelques-uns de nos cas personnels.

Nous avons dit, qu'au cours des derniers mois, nous avons traité et guéri 8 patients de leur céphalée indubitablement rhinogène. Nous allons rapidement les passer en revue :

a) *Mlle I. S.*, domestique de 32 ans, vient consulter le 2 décembre 1950, pour une céphalée frontale qui dure depuis un an et demi. La rhinoscopie antérieure nous fait voir un cornet moyen droit en contact intime avec le septum. Après quelques séances de décollement à l'aide de cocaïne et d'adrénaline à 1 pour 1,000 nous procédons à une cautérisation électrique. Deux jours après l'intervention, la malade se sent beaucoup mieux. Le 23 du même mois, elle revient pour un examen de contrôle : le cornet est absolument libre : il n'existe aucun signe objectif ni subjectif. Cette céphalée, qui était due au contact muco-muqueux septo-turbinal moyen droit est complètement disparue. Nous avons revu notre malade le 3 novembre 1951 : elle se portait très bien.

b) *Mlle G. B.*, 20 ans, étudiante garde-malade se présente à notre consultation le 22 novembre 1950. Depuis 3 ans elle souffre de céphalée continue, non ou peu calmée par les analgésiques. Une radiographie des sinus n'avait révélé rien d'anormal il y a un an alors qu'elle avait consulté ailleurs. A cette époque elle avait reçu une série d'injections de novocaïne au niveau du nerf sus-orbitaire droit mais sans aucune amélioration. La rhinoscopie antérieure nous révèle un accollement marqué entre le cornet moyen droit et le septum. Le 29 janvier 1951, nous pratiquons une luxation en dehors de son cornet moyen droit. Nous avons eu l'occasion de revoir la malade à plusieurs reprises depuis cette date : elle est, depuis lors, parfaitement guérie. C'est un autre exemple de céphalée due au contact muco-muqueux septo-turbinal moyen.

c) *Mlle C. L.*, 24 ans, sténographe, vient en septembre 1950, consulter pour maux de tête continus qui durent depuis au delà de six mois. Cette céphalée est apparue à la suite d'un coryza sub-aigu. Tous les examens usuels sont parfaitement négatifs, sauf une hypertrophie de la tête du cornet moyen gauche marquée au point qu'elle est accolée à la muqueuse septale. Les agents décongestionnants sont efficaces momentanément seulement. Le 22 du même mois une cautérisation électrique

est pratiquée : les suites postopératoires sont sans histoire et la patiente est délivrée définitivement de son mal, dû, une fois de plus, au contact muco-muqueux septo-turbinal moyen.

d) *Mlle H. T.*, 19 ans, étudiante, se présente à nous en août 1951 avec une céphalée fronto-orbitaire tenace. Sa vision est excellente et sa réfraction oculaire est normale. Les sinus frontaux et maxillaires sont transparents de même que les cavités ethmoïdales : d'ailleurs aucune sécrétion purulente ne sourd des méats. L'examen rhinologique révèle toutefois l'accolement du cornet moyen gauche avec la cloison. Dans ce cas particulier nous avons dû procéder à deux électro-coagulations successives car le tiers antérieur du corps de ce cornet était également en contact avec le septum, dévié précisément à ce niveau. A la première séance nous nous sommes attaqué à la tête du cornet ; une semaine plus tard nous avons électro-coagulé une partie du corps du cornet.

Comme il n'existait pas d'insuffisance respiratoire nasale, nous n'avons pas cru bon de pratiquer une sous-muqueuse. Cette céphalée est maintenant disparue, le contact muco-muqueux ayant été enlevé.

e) *Mme L. G.*, 33 ans, vient consulter le 17 novembre 1949 pour maux de tête intermittents. Opérée pour sous-muqueuse en 1944, il existe une vaste communication internarinaire sur les éperons de laquelle viennent s'accoller des sécrétions nasales plus ou moins épaisses parfois difficiles à moucher.

Au moment de l'examen, il n'y a cependant aucune sécrétion nasosinusale. On note toutefois une congestion assez marquée de toute la muqueuse nasale. Ses cornets sont absolument libres et ne touchent pas à la cloison (absente d'ailleurs à ce niveau). De plus ses méats sont largement ouverts et respirent normalement. Des pulvérisations à l'aide de cocaïne adrénalinée font disparaître la céphalée, qui était uniquement due à la congestion de l'ethmoïde antérieur. Lorsque des poussées congestives surviennent, la malade fait elle-même quelques vaporisations dégongestionnantes et la céphalée disparaît.

f) *M. G. L.*, 68 ans, vient consulter, soit disant, pour faire traiter sa sinusite le 10 octobre 1950. La diaphanoscopie et l'examen clinique ne révèlent aucun signe de sinusite. A la requête du malade, nous de-

mandons une radiographie des sinus : celle-ci est absolument négative. L'examen de son nez nous fait voir un cornet moyen gauche appuyé sur la muqueuse septale ; c'est là le seul signe objectif. Au point de vue subjectif, le malade n'accuse qu'une céphalée tenace et très douloureuse. A l'aide de porte-cotons adrénalino cocaïnés nous décollons, à cinq reprises différentes, le cornet congestionné. A la suite du cinquième traitement, l'espace septo-turbinal moyen gauche est redevenu normal et la céphalée complètement disparue.

g) M. J.-L. L., 22 ans. Souffre de maux de tête depuis un mois lorsque nous le voyons pour la première fois le 15 janvier 1951. L'examen systématique du nez et des cavités accessoires ne nous permet pas de conclure à une infection naso-sinusienne. Nous notons, cependant, une étroitesse narinaire très marquée. Les cornets inférieurs et moyens droits et gauches ne nous apparaissent pas congestionnés et il n'existe pas de contact muco-muqueux entre un cornet quelconque et la cloison. Le méat moyen droit, toutefois, est si petit qu'il nous est impossible de l'explorer. Nous pensons alors au *vacuum sinus* et notre diagnostic est confirmé puisque le malade se sent parfaitement guéri après luxation vers l'intérieur de son cornet moyen droit. Depuis l'intervention, le malade ne s'est jamais plaint de nouveau de céphalée : ses cellules ethmoïdales et son sinus frontal droit respirant normalement.

h) M^{lle} G. B., 43 ans, vient consulter le 10 mars 1952 pour céphalée permanente depuis de très nombreuses années. Dans ses antécédents, on relève un accident d'automobile il y a 8 ans ; depuis lors, ses maux de tête sont plus douloureux. A cette époque de nombreuses radiographies ont été prises, mais rien d'anormal n'a été décelé. Pour améliorer son sort, la patiente prend régulièrement une énorme quantité d'analgésiques de toutes sortes (et ce à tous les jours). Au moment de la consultation le nombre de comprimés analgésiques qu'elle prend quotidiennement (sans beaucoup de soulagement) est presque effarant.

L'examen de son nez nous fait voir deux cornets moyens, droit et gauche, en contact excessivement serré avec la muqueuse septale.

Les décongestions médicamenteuses, à l'aide de porte-cotons ou de vaporisations, sont absolument inefficaces.

Nous faisons hospitaliser notre malade et le 29 mars 1952 nous fracturons vers l'extérieur les deux cornets moyens (l'étroitesse narinaire et le contact muco-muqueux si intime nous ayant empêché de réaliser une double luxation).

Les suites de l'intervention sont absolument sans histoire. Au cours de la première journée nous avons cru bon de donner à deux reprises un léger analgésique, mais depuis cette date, la patiente n'en n'a pris aucun et sa céphalée n'est jamais réapparue.

CONCLUSION

Il ressort de notre étude que les céphalées rhinogènes, quoique rares, existent indubitablement. Les quelques cas que nous avons traités en sont un témoignage éloquent. Pour peu fréquentes ou exceptionnelles qu'elles soient, il ne faut toutefois pas ignorer complètement ces céphalées en concluant tout bonnement qu'elles ne sont que des vues de l'esprit et en étiquetant de psychasténiques les malades qui en sont atteints.

Il convient, ce me semble, d'insister sur un examen rhinologique complet et minutieux dans les cas de « maux de tête » sus-orbitaires ou temporo-frontaux tenaces et réfractaires aux traitements rhinologiques usuels.

BIBLIOGRAPHIE

1. PORTMANN, Communication personnelle, (2 février) 1951.
 2. TERRACOL, *Les maladies des fosses nasales*, 1936.
 3. WOLF, *Ear, Nose and Throat*, 1947.
 4. SARGNON, Les céphalées d'origine nasale, *Revue d'oto-ophtalmologie et de neuro-chirurgie*, fasc. 1, vol. X, 1933, XI.
 5. WILSON, Headache of nasal origin, *Irish J. M. Sc.*, 1 : 38-42 (jan.) 1940.
 6. BROWN, E. H., Etiology of headache, *Dis. Eye, Ear, Nose & Throat*, 1 : 203-233 (août) 1941.
 7. PORTMANN, *Exploration clinique en oto-rhino-laryngologie*, 1948.
 8. AUBRY et LAMARIEY, *Précis d'oto-rhino-laryngologie*, 1949.
-

SYNDROME DE LÖEFFLER ¹

par

Maurice RICHARD

assistant hospitalier

A notre connaissance et dans la mesure où il nous a été possible de le vérifier, c'est la première fois que, dans nos milieux, ce syndrome est signalé, sinon rencontré.

Voici l'observation :

G. T., âgée de deux ans, est admise dans le Service, le 5 janvier 1952, pour une tuméfaction apparue, il y a un mois, à la région cervico-auriculaire gauche, à la suite d'une infection de l'appareil respiratoire supérieur. En outre, au cours de la même période, serait apparue sur tout le corps une éruption cutanée maculo-papuleuse de type urticarien et accompagnée d'érythème ; ce phénomène est disparu quelques heures après l'absorption de comprimés dont il nous a été impossible de connaître la teneur.

Dans les antécédents familiaux, on note que la mère aurait fait déjà quelques crises d'asthme. L'examen physique ne révèle rien d'autre qu'une légère pâleur du visage. A l'examen, nous nous rendons compte qu'il existe une tuméfaction ; elle est rouge, douloureuse à la palpation et a les dimensions d'une olive. Le diagnostic provisoire d'adénite inflammatoire est posé. L'auscultation décèle de la rudesse respiratoire sur toute l'étendue du champ respiratoire.

1. Travail du Service de pédiatrie de l'Hôpital du Saint-Sacrement présenté à la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec, séance du 15 février 1952 tenue à l'Hôpital du Saint-Sacrement.

Une première formule sanguine retient notre attention par une éosinophilie à 55 pour cent et une leucocytose à 19,650. Le taux de sédimentation globulaire est, à ce moment, de 35 millimètres. Le rapport de l'examen radiologique des poumons effectué par le docteur J. Gosselin se lit comme suit : « Une très forte accentuation du dessin broncho-vasculaire avec quelques franges opaques à la région hilare supérieure gauche. » Un deuxième examen radiologique des poumons, fait sept jours après, donne les mêmes résultats. Une troisième radiographie pulmonaire, le 29 janvier 1952, a démontré une restitution *ad integrum*.

Une deuxième formule sanguine, le 10 janvier 1952, montre une augmentation de l'éosinophilie à 61 pour cent, la leucocytose étant de 14,850. Une éosinophilie à 58 pour cent est encore constatée dans un troisième examen du sang, le 13 janvier 1952. A cette même date, le taux de sédimentation globulaire n'est plus que de 8 millimètres. Une avant-dernière formule effectuée le 30 janvier donne 51 pour cent d'éosinophiles et un dernier décompte globulaire, quatre jours plus tard, donne 38.5 pour cent d'éosinophiles.

Une première fois, nous avons fait rechercher les œufs de parasites dans les matières fécales, le 10 janvier, sans résultat. Le même examen a été répété, quinze jours plus tard, et, cette fois, on nous signale de « très nombreux kystes d'*Endolimax nana* », amibes non pathogènes de l'intestin (docteur L. Gauvreau). L'unique myélogramme qui a été pratiqué a démontré une éosinophilie très marquée.

Les réactions biologiques à la tuberculine ont consisté en une cuti-réaction (Vollmer) négative, le 14 janvier 1952, et en une intradermo-réaction de Mantoux, le 31 janvier 1952, qui a donné une réponse négative. Plusieurs examens d'urine n'ont jamais rien ajouté aux autres renseignements.

La température a oscillé aux environs de 99°-100°F. pendant toute la durée de son séjour, malgré un traitement prolongé à la pénicilline combiné aux sulfamidés et qui n'a pas semblé affecter l'appétit, le sommeil et le comportement de l'enfant.

La tuméfaction a diminué progressivement pour disparaître en quinze jours et n'être plus perceptible que sous la forme d'un nodule gros comme un haricot. L'enfant, considéré guéri, quitte l'hôpital le 4 février 1952.

L'intérêt de cette observation nous paraît être dû, non seulement à sa rareté relative, mais aussi à certaines réactions paradoxales. A ce propos, il faut insister sur une radiographie pulmonaire aussi chargée et qui contraste avec la discrétion ou le quasi-silence des signes stéthacoustiques. Il faut mentionner aussi la discordance entre cette image et la faible intensité de la réaction fébrile et le peu d'altération de l'état général. D'ailleurs, est-ce qu'un nettoyage radiologique aussi rapide n'est pas à lui seul suffisamment suggestif ?

Du côté de la formule sanguine, nous ne pouvions pas rester indifférent à une éosinophilie aussi élevée et qui fait rarement partie de l'image infectieuse aiguë. Nous devons en dire autant à propos de la sédimentation globulaire, si nous considérons la rapidité de son retour à un taux normal et en complète discordance avec la persistance d'une hyperleucocytose évidente. Une dernière question s'est posée, à savoir si les constatations faites pendant l'hospitalisation étaient en relation avec l'épisode urticarien qui l'a précédé. En présence de ces faits saillants et discordants, le cadre diagnostique se rétrécissait pour s'apparenter, par plusieurs éléments, à une manifestation de caractère allergique.

Il nous a paru facile d'éliminer le groupe des maladies leucémiques, y compris la leucémie éosinophilique, à cause de l'absence dans le myélogramme de cellules jeunes en voie de transformation en même temps que le silence hépatosplénomégalique et ganglionnaire généralisé. Un diagnostic d'éosinophilie familiale a été éliminé par une formule sanguine normale chez les parents.

C'est avec moins de certitude, cependant, que nous avons pu mettre de côté l'hypothèse d'une invasion tuberculeuse ; cependant, si cette hypothèse avait dû être retenue, il aurait fallu penser à une granulie de primo-infection, comme en faisait foi le silence stéthacoustique, le caractère de l'image radiologique et l'état d'anergie dans lequel se serait trouvé l'enfant. D'autre part, la granulie, dans ces conditions, aurait donné une courbe fébrile tout autre, une sédimentation globulaire à peine touchée et un état général, s'altérant progressivement.

La pneumonie infantile à virus est suffisamment connue pour qu'elle se présente à notre attention. L'image radiologique qu'elle donne est nullement comparable à celle que nous avons observée. L'éosinophilie

y est rarement aussi élevée. A l'exception de l'agglutination froide, que nous aurions dû faire, cette hypothèse diagnostique pouvait être mise de côté.

Il ne nous restait plus qu'à rechercher du côté de certaines réactions allergiques à manifestations pulmonaires prédominantes qui sont de description relativement récente. Aussi, dans le même ordre d'idées, il ne nous a pas été possible de mettre de côté le diagnostic de syndrome de Loeffler.

En clinique, le syndrome décrit par Loeffler en 1932 est difficile à caractériser, puisque ses signes cliniques d'hyperthermie légère, de toux paroxystique et de faible dyspnée ne comportent aucun élément particulièrement spécifique. Tout au plus, peut-on s'inspirer de la bénignité et de la brièveté relative de l'évolution. Au point de vue radiologique, l'image ressemble à la tuberculose miliaire, à cause des infiltrations fugaces d'éosinophiles dans le parenchyme pulmonaire.

C'est la formule sanguine qui renseigne davantage par l'augmentation importante d'une éosinophilie variant entre 40 et 70 pour cent. L'augmentation légère de la leucocytose est aussi d'importance. Le taux augmenté de la sédimentation globulaire a quelque valeur, si l'on veut bien tenir compte de la rapidité avec laquelle il retourne à la normale.

En somme, un diagnostic positif de syndrome de Loeffler peut être posé chaque fois que les signes sanguins et radiologiques existent en l'absence d'une atteinte proportionnelle de l'état général.

Jadis, l'on croyait que le syndrome de Loeffler était une entité d'origine bactérienne ou virale, mais, depuis quelques années, l'opinion semble s'orienter vers une causalité allergique. En effet, Wright et Gold ont rapporté vingt-six cas de syndrome de Loeffler compliqué d'éruption cutanée extensive. Cette éruption cutanée ressemblait à l'urticaire. Aussi, ces auteurs considèrent-ils ce syndrome comme une réaction hyperallergique du tissu pulmonaire ou de la peau vis-à-vis d'un antigène quelconque : ascaris, pollens, médicaments et agents infectieux. Pour prouver cette théorie allergique, ils purent reproduire des infiltrations pulmonaires par l'injection intradermique d'antigènes d'ascaris ou de trichine.

Dans le même ordre d'idées, Zuelzer et Apt ajoutent que cette réaction allergique, non seulement se produit dans le tissu pulmonaire, mais aussi au niveau du foie. Dans quatre cas, l'autopsie a révélé des foyers de nécrose, une formation de granulomes accompagnés d'histiocytes et de cellules géantes et une infiltration éosinophilique très étendue. Même plus, cette infiltration peut se produire exclusivement dans le foie. Besançon, Jacquelin, Joly et Monchamont apparentent ce syndrome à l'asthme, car, pour eux, le syndrome de Loeffler serait une manifestation allergique se produisant, non au niveau de la bronchiole, comme dans l'asthme ordinaire, mais au niveau des terminaisons alvéolaires.

Quant à l'allergène en cause, il est impossible de conclure à un seul en particulier. L'allergie due au pollen peut être éliminée, car le syndrome peut survenir en hiver tout aussi bien qu'en été. Quant aux ascaris, nombre d'auteurs ont rapporté des cas de ce syndrome sans pouvoir mettre en évidence le parasite.

La sensibilité aux bactéries ou à leurs toxines semble être le facteur étiologique le plus certain, car, dans la plupart des cas, il s'agit d'enfants présentant des infections répétées. Dans notre observation, l'enfant a présenté de nombreux épisodes fébriles associés à des symptômes respiratoires supérieurs. Ces infections chroniques ou répétées agiraient comme agents déclenchants, de la même manière que le streptocoque dans la production de la fièvre rhumatismale.

Le traitement est purement symptomatique, puisque la régression spontanée s'opère dans quelques semaines.

Nous croyons que ces faits sont amplement suffisants pour nous permettre d'ajouter cette observation à la liste de celles qui ont été déjà publiées.

CONCLUSION

Il s'agit d'une observation de syndrome de Loeffler. Les faits présentés, les examens sanguins et radiologiques et l'évolution clinique ont paru motiver cette façon de voir.

Ce syndrome, quoique de description récente, ne saurait être diagnostiqué à moins d'avoir recours à des formules sanguines répétées et au cliché radiologique.

Quoiqu'encore discutable, la pathogénie qui semble rallier la plupart des opinions est d'ordre allergique y compris une allergie possible aux agents infectieux ou à leur toxines.

SUMMARY

The case reported has been considered as Loeffler's syndrome. The author felt authorized to report such a case on account of the facts exposed of the radiological signs, of the blood tests performed and of the evolution.

Such a syndrome, although recently described, cannot be diagnosed unless repeated X-rays are obtainable with repeated blood counts.

If no unanimous opinion as to the cause is readily available, more than one author seems to recognize an allergic phenomenon, even to germs or their toxins.

BIBLIOGRAPHIE

1. BARKER, C. S., et FOWNES, Difficulties in diagnosis between tuberculosis and Loeffler syndrome, *Can. Med. Ass. Journal*, **59** : 472 (novembre) 1948.
 2. BESANÇON, F., L'hypersécrétion mucineuse et l'éosinophilie dans l'asthme, *La Biologie médicale*, 1-22, 1942.
 3. CABAIL, J., Polymorphisme du syndrome de Loeffler, *J. Med. et chir. prat.*, **120** : 303, (décembre) 1949.
 4. EDITORIAL, Loeffler's syndrome, *Int. M. Digest*, **38** : 382, 1941.
 5. JONES, A. M., et OGLE, E. B., Loeffler's syndrome with skin manifestations, *J. Pediat.*, **36** : 505, (avril) 1950.
 6. SCHEER, E. H., Loeffler's syndrome, *Arch. Pediat.*, **68** : 407, (septembre) 1951.
 7. WOOLF, V. F., et GOULD, W. J., Transitory infiltrates in lungs with eosinophilia, (Loeffler's syndrome review with report of case), *Am. Rev. Tuberc.*, **59** : 679, (janvier) 1949.
 8. ZUELZER, W., et APT, Disseminated visceral lesions associated with extreme eosinophilia, *Am. J. Dis. Children*, **78** : 153, 1949.
-

OSTÉOME ETHMOÏDO-FRONTO-ORBITAIRE *

par

Louis ROYER

de l'Hôtel-Dieu

Même si, d'après Eggston et Wolff (1), les ostéomes forment environ 50 pour cent des tumeurs du nez et des cavités sinusales pérfaciales, tous les auteurs semblent admettre que c'est une affection assez rare et que les cas d'ostéome nécessitant l'intervention sont très peu nombreux.

En effet, parmi les 458 cas réunis par Malan (2) dans la littérature, beaucoup sont des découvertes que l'on a faites en réexaminant des clichés radiographiques ou des dossiers d'hôpitaux ou sont des trouvailles d'autopsie.

DÉFINITION

Les ostéomes sont des tumeurs osseuses histologiquement bénignes, bien encapsulées, dont les dimensions et la rapidité de développement varient énormément. Cette évolution capricieuse rend la date de leur apparition impossible à déterminer, puisque l'accroissement semble être plus rapide chez les jeunes sujets. La dimension de ces tumeurs peut aussi varier de la grosseur d'un pois à celle d'une orange.

* Reçu pour publication le 6 mai 1952.

SIÈGE ET FRÉQUENCE

Dans les deux tiers des cas, les sinus frontaux et ethmoïdaux sont intéressés ; l'homme est plus souvent atteint que la femme, et il semble que c'est surtout dans la trentaine que les ostéomes ont été le plus fréquemment observés.

PATHOLOGIE

La classification pathologique (3) est basée sur le fait qu'un ostéome peut prendre naissance sur un os donné à n'importe quel stade de son évolution osseuse et sa consistance varie donc avec celle de l'os en voie de formation, au moment où la tumeur apparaît. Nous avons ainsi trois sortes d'ostéomes : le *fibrome ossifiant*, qui se développe rapidement ; l'*ostéome spongieux*, d'évolution plus lente, et, enfin, l'*ostéome compact*.

ÉTIOLOGIE

L'étiologie est des plus obscures. Certains croient que l'ostéome serait le résultat d'une nouvelle prolifération d'un vestige embryonnaire d'origine périostée ; d'autres attribuent au traumatisme un effet stimulant sur la rapidité de développement de la tumeur, tandis que plusieurs invoquent un processus infectieux, à cause de la coexistence fréquente d'une sinusite purulente, mais ils ne peuvent cependant, affirmer si l'infection a suivi ou précédé l'apparition de la tumeur.

SIÈGE D'ORIGINE

On ne peut déterminer le point d'origine de l'ostéome que si celui-ci est petit ou pédiculé et il semble, d'après les statistiques, que la ligne de jonction entre l'os ethmoïdal et le sinus frontal soit le point de prédilection. Cependant, il faut admettre que l'ostéome peut se développer partout dans les sinus, c'est-à-dire sur toutes ses parois (on a même rencontré des ostéomes flottant, si l'on peut dire, dans le sinus, sans aucune attache). Ce caprice d'origine et d'évolution des ostéomes nous fera comprendre qu'une tumeur essentiellement bénigne devienne cliniquement maligne en raison des territoires très importants qu'elle peut

envahir et détruire, ce qui aura pour effet de faire varier grandement les symptômes.

SYMPTOMES ET COMPLICATIONS

En effet, comme nous l'avons mentionné au début, la grande majorité de ces tumeurs passent inaperçues, et sont une découverte radiologique. Mais, en général, des symptômes en rapport avec la localisation apparaîtront tôt ou tard ; ainsi, un ostéome siégeant dans le sinus frontal et nuisant à la ventilation et au drainage normal de ce sinus donnera des signes de sinusite frontale ordinaire. Si, d'autre part, la tumeur s'est développée vers la corticale postérieure et l'a détruite en partie, on peut observer des signes de complications, tels que méningite, abcès cérébral, mucocèle, pneumocéphale, etc. Par contre, si la paroi antérieure du sinus frontal est intéressée, on assiste à des phénomènes de névralgie sus-orbitaire inexplicables (4) ou, plus tardivement, à des déformations esthétiques.

Un ostéome se développant vers la paroi orbitaire produit des troubles oculaires, tels que diplopie, exophtalmie, une voussure au niveau du canthus interne, etc., tout cela variant avec la direction de la poussée ostéomateuse.

Les auteurs ont rapporté des cas de morts soudaines qu'on ne put expliquer qu'à l'autopsie et qui étaient causées par des abcès cérébraux résultant d'ostéomes.

Cette tumeur, dans 12 pour cent des cas, va s'accompagner d'une mucocèle et celle-ci, en augmentant de volume, va elle aussi concourir à la destruction des tissus avoisinants.

Nous pouvons donc conclure qu'il existe une grande variété de symptômes et qu'il n'y a pas de signe pathognomonique, et ce n'est que grâce à l'opacité ivoirine que donne la masse ostéomateuse sur les clichés radiographiques que nous en faisons un diagnostic certain et de plus en plus fréquent.

ÉVOLUTION ET PRONOSTIC

Quels sont l'évolution et le pronostic de ces formations tumorales ? Évidemment, comme toutes les tumeurs, elles vont évoluer vers un

accroissement de volume et celui-ci sera nettement irrégulier, tant au point de vue de son apparence extérieure tourmentée et bosselée qu'au point de vue histologique (5). Cependant, il faut considérer que certains ostéomes ont été observés pendant des années, sans qu'aucun changement de volume appréciable n'ait pu être noté, tandis que d'autres ont récidivé après leur exérèse. En général, on peut tout de même affirmer que la plupart vont augmenter de volume et s'accroître en repoussant ou en détruisant les tissus voisins, s'il y a lieu ; c'est alors que, selon le territoire qu'elles envahissent, ces tumeurs bénignes peuvent se comporter comme des tumeurs malignes.

CONSIDÉRATIONS SUR LE TRAITEMENT

Le seul traitement de ces ostéomes est l'exérèse chirurgicale et c'est là un sujet de controverse depuis qu'on en a fait le diagnostic.

Partant du fait que certaines de ces tumeurs progressent souvent très lentement ou même demeurent stationnaires, les auteurs sont, aujourd'hui, divisés en deux camps : l'école française conseille fortement l'intervention aussitôt que le néoplasme est découvert, tandis que les écoles américaine et anglaise préfèrent retarder l'opération jusqu'à ce que les symptômes soient évidents.

Rappelons ici que, si, autrefois, le taux de mortalité était de l'ordre de 25 pour cent, chez les opérés, l'avènement des antibiotiques a diminué énormément les risques opératoires et les blessures de la dure-mère qui peuvent être dues à des manœuvres opératoires comportent, aujourd'hui un risque beaucoup moindre et un pronostic presque bénin. C'est pourquoi il semble qu'il ne faut pas être trop catégorique dans le choix du temps de l'opération et qu'il peut y avoir un juste milieu à suivre.

Nous ne croyons pas qu'il faille s'alarmer et recourir tout de suite au bistouri si l'on découvre à la radiographie un petit ostéome, par ailleurs silencieux, qui siège sur une des parois d'un sinus frontal en un point qui ne gêne pas le drainage normal des sécrétions sinusales et qui, d'autre part, ne donne pas de signes d'envahissement des tissus voisins importants, comme l'orbite ou la cavité crânienne.

Au contraire, lorsque nous sommes en présence d'un ostéome qui siège au niveau de la paroi orbitaire ou qui semble progresser vers le cer-

veau ou qui a déjà causé une déformation inesthétique, il paraît logique et prudent de faire l'éradication de la tumeur, même quand les symptômes subjectifs sont absents ou presque, sans attendre l'arrivée de phénomènes plus sérieux ou la présence de dégâts plus considérables, à moins que des radiographies antérieures répétées montrent que la tumeur est stationnaire et ne cause aucun trouble.

Le traitement d'un ostéome qui donne des symptômes névralgiques, orbitaires ou cérébraux, ne comporte aucune hésitation, c'est l'intervention immédiate.

VOIES D'ACCÈS

La voie d'accès devrait être rhinologique, c'est-à-dire la voie du sinus intéressé, car il ne faut pas oublier que nous travaillons dans un milieu septique et qu'une infection purulente chronique accompagne souvent ces ostéomes. Il y a donc indication de drainer les cavités d'excrète, chose qu'on ne peut pas faire en utilisant les voies d'accès transcrâniennes des neuro-chirurgiens.

A moins qu'il ne s'agisse d'un énorme ostéome, les résultats esthétiques, grâce aux incisions sourcilières, sont très satisfaisants, mais comme le dit Portman (6), le souci exclusif de l'esthétique est un luxe que l'on ne peut se payer que lorsqu'on a satisfait à toutes les règles de la prudence chirurgicale.

PRÉSENTATION D'UN CAS OPÉRÉ

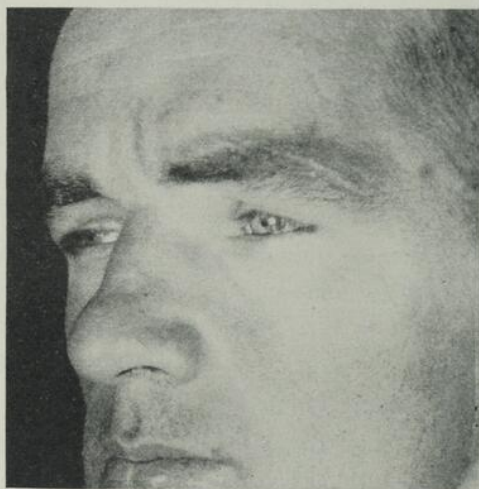
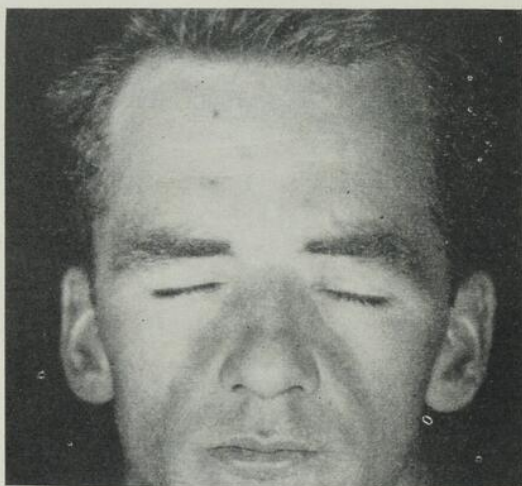
Cela nous amène à rapporter un cas d'ostéome ethmoïdo-fronto-orbitaire que nous avons opéré, il y a quelques mois.

Le malade en question entre à l'hôpital, le 18 septembre 1951. C'est un jeune homme de vingt-six ans, bien constitué et d'apparence normale. Quelques semaines auparavant, il est allé consulter son médecin pour un petit gonflement dur siégeant au niveau de l'angle interne de l'œil gauche.

Le patient avait remarqué cette anomalie en décembre 1950, après un rhume de quelques jours. Il affirme que, depuis ce temps, la masse n'a pas beaucoup changé de volume ou de consistance. Il ne se plaint pas d'obstruction nasale, ni de troubles de l'odorat, mais il dit que, depuis

deux ans environ, il sent une lourdeur frontale qui ne le quitte pas et qui se fait sentir davantage pendant son travail ou lorsque le malade penche sa tête en avant. En mars 1950, il aurait fait une crise convulsive de courte durée et, au dire de ses compagnons de travail, accompagnée de dyspnée intense ; le malade ne se souvient pas du tout de cet incident.

Au point de vue psychique, il se plaint, depuis le printemps 1951 d'une somnolence et d'une sorte d'engourdissement cérébral. Il a perdu le goût de tout, il n'est plus enjoué comme auparavant, son travail ne



Figures 1 et 1'. — No 4092, dossier X-36890. — 26 ans. — Le 18 septembre 1951.

l'intéresse guère, de même que les rencontres sociales ou les distractions ; il est devenu solitaire et taciturne.

De temps en temps, il se plaint d'étourdissements et de scotomes lumineux qui ne durent que quelques minutes.

Rien de spécial du côté des antécédents héréditaires et personnels. Pas d'histoire de traumatisme. Pas de passé oto-rhino-laryngologique.

A l'examen, on note un petit gonflement (fig. 1 et 1') de la grosseur d'une amande, à l'angle interne de l'orbite gauche. Les mouvements oculaires sont normaux. A la palpation, on sent sous la peau mobile l'existence d'une masse très dure, indolore, faisant corps avec le squelette environnant et qui semble se diriger vers la profondeur de l'orbite.

L'examen oto-rhino-laryngologique est, par ailleurs, totalement négatif. L'examen ophtalmologique montre un fond d'œil normal, une vision normale. Les examens de laboratoire, ainsi que la réaction de Bordet-Wassermann, sont aussi négatifs.

La radiographie (fig. 2) nous révèle la présence d'un volumineux ostéome envahissant la presque totalité des sinus frontaux et le sinus ethmoïdal gauche. En profil, la masse opaque déborde le sinus frontal vers l'étage antérieur du crâne (fig. 3). Les sinus maxillaires et sphénoïdaux sont normaux.

Frappé par l'énormité de la tumeur et par son extension vers la fosse cérébrale supérieure et l'orbite, nous jugeons qu'il y a indication d'intervenir avant que des troubles nerveux ou oculaires sérieux ne fassent leur apparition.

Le docteur Jean Sirois évalue l'état neurologique du patient et ne trouve aucun signe pathologique bien défini, tout au plus, des signes frustrés d'hypertension crânienne et confirme l'indication opératoire. Il est aussi d'avis que la voie d'accès doit être sinusienne et non transcrânienne aseptique, car, ici, l'ostéome est localisé dans les sinus et, par conséquent, dans un milieu infecté.

Le 26 septembre 1951, nous pratiquons l'exérèse de l'ostéome sous anesthésie générale, au pentothal et flaxédil. Incisions (fig. 4) partant des deux canthus internes (plus basse à gauche) et se prolongeant, le long des sourcils, jusqu'à la queue et se joignant au niveau de la racine du nez par une autre incision.

L'élévation de la peau et du périoste de la région frontale à la rugine nous permet de voir la tumeur osseuse faisant hernie à travers la corticale externe réduite à l'épaisseur d'une coquille d'œuf et même détruite, à certains endroits.

Trépanation à la gouge de la paroi antérieure des sinus frontaux jusqu'à ses limites externes, et aspiration d'un liquide muco-purulent visqueux, jaunâtre, qui comble les cavités sinusales. On doit aussi sacrifier la racine du nez et la région antérieure de la face interne de l'orbite gauche pour mettre à nu l'ostéome sur ses faces extérieures ou superficielles.



Figure 2. — No 4092.



Figure 3. — No 4092.



Figure 4. — No 4094. — 29 septembre 1951.



Figure 5. — No 4094, dossier X-36890. — 26 ans. — Le 29 septembre 1951.



Figures 6 et 6'. — No 4099. — Après opération, le 15 octobre 1951.

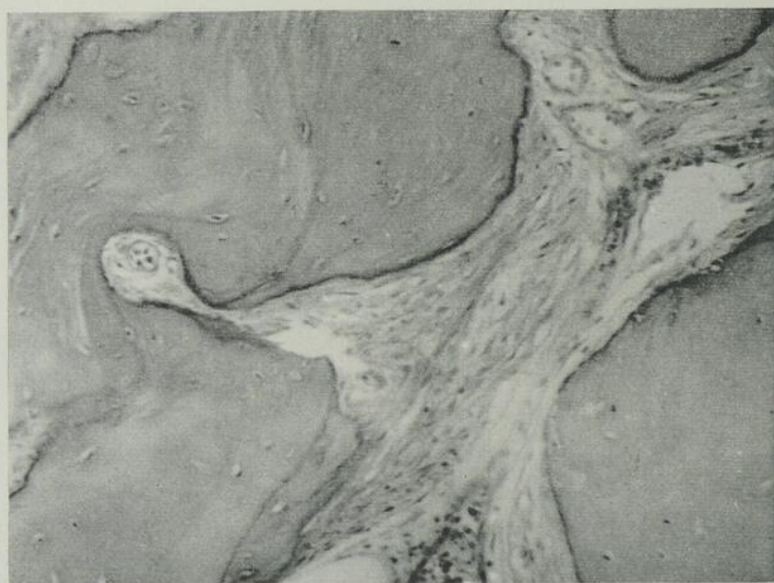
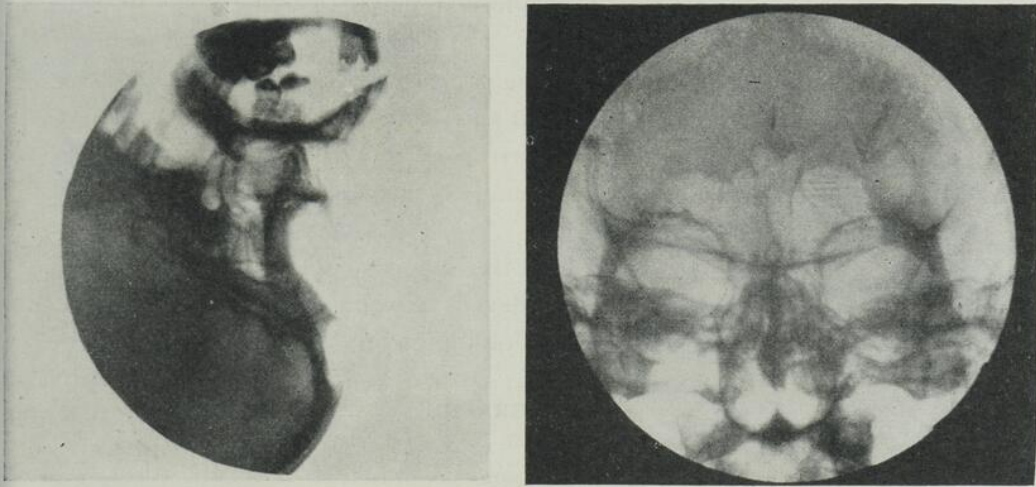


Figure 7. — Ostéome.

× 255

A cause de l'impossibilité d'enlever la masse *in toto*, on fait un morcellement de façon à en réduire le volume. Elle semble ancrée en profondeur dans le labyrinthe ethmoïdal gauche et au niveau de la table interne des sinus frontaux.

Avec des mouvements de latéralité et de pulsion, on réussit enfin à décoller la tumeur qui est très irrégulière et bosselée et à l'extraire de son lit, en bloc (fig. 5). Aussitôt s'échappe un liquide (environ 30 c.c.) clair, ambré, semblant venir de la paroi postérieure du sinus frontal gau-



Figures 8 et 8'. — No 4092.

che. Nous réalisons bientôt, à notre grand soulagement et aussi à notre surprise, qu'il s'agit d'une mucocèle rupturée qui s'était développée vers l'endocrâne, après avoir détruit la corticale interne du sinus frontal gauche sur un diamètre d'environ 2 centimètres. En arrière des méninges intactes, nous devinons l'hémilobe frontal gauche.

Après irrigation et nettoyage de la cavité d'exérèse, nous faisons un tamponnement à la gaze absorbable et nous plaçons un drain de caoutchouc en « T », dont la portion verticale est introduite dans le canal naso-frontal gauche jusqu'à la fosse nasale.

Fermeture de l'incision en deux plans avec catgut et soie.

Au cours de l'opération, qui a été très longue (huit heures) et très laborieuse, le malade a reçu 400 c.c. de sang et du soluté physiologique intraveineux. En aucun temps, la pression artérielle et le pouls ne sont descendus en bas de la normale.

Les suites opératoires sont absolument normales. Au bout de dix jours, on voit se dessiner un enfoncement de la paroi antérieure cutanée des sinus frontaux. Cette dépression est la seule trace de l'opération, car la cicatrice opératoire est à peu près invisible (figs 6 et 6').

Le rapport anatomo-pathologique indique que nous avons affaire à du tissu osseux compact de néo-formation (fig. 7). Le poids de la tumeur s'élève à 45 grammes.

Une radiographie de contrôle (fig. 8), prise une semaine après l'intervention, montre que l'ostéome décrit antérieurement a été complètement enlevé et permet de voir la brèche correspondant à la partie postérieure de l'ostéome qui débordait vers l'endocrâne et où siégeait le kyste liquidien (fig. 8').

Le malade quitte l'hôpital en très bonne condition, le 16 octobre 1951. Il se porte très bien. Nous devons faire, plus tard, une correction esthétique de l'enfoncement frontal qu'il présente.

BIBLIOGRAPHIE

1. EGGSTON et WOLFF, Histopathology of the ear, nose and throat, *Williams and Wilkins Company*, Baltimore, 1947, 750.
2. MALAN, cité par SALVADORI, G., Osteoma of the frontal sinus, *Archives of Otolaryngology*, **35** : 671, (avril) 1942.
3. NOVICK, Osteoma of the frontal sinus, *Archives of Otolaryngology*, **46** : 654, (novembre) 1947.
4. WILD, Ch., et HEIMENDIGER, E., Les ostéomes frontaux et ethmoïdaux : leur symptomatologie de début, *Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, **23** : 26, (octobre) 1951.
5. BRUNNER-SPIESMAN, Osteoma of the frontal and ethmoid sinuses, *Annals of Otolaryngology*, **57** : 714, (septembre) 1948.
6. PORTMANN, G., MESNAGE, J. et PORTMANN, M., A propos des ostéomes du sinus frontal, *Revue d'oto-neuro-ophtalmologie*, **23** : 444, (octobre) 1951.

LE CANCER DE LA THYROÏDE

par

E. PAQUET

*Post-Graduate School of Medicine, université de Pennsylvanie,
Section de médecine interne.*

Le cancer de la thyroïde est un sujet qui, par ses aspects pathologique, clinique et thérapeutique mérite de retenir l'attention et l'intérêt. En effet, son origine est fréquemment liée à l'existence d'une tumeur bénigne dont l'ablation précoce offre toutes les chances d'une cure radicale.

PATHOLOGIE

Certaines lois générales de la cancérologie telles que : « la non différenciation d'une tumeur est directement proportionnelle à sa malignité » ne s'appliquent pas toujours au cours de l'évolution du cancer de la thyroïde. De plus, le comportement de ses potentialités métastatiques paraît souvent bizarre. L'on sait que, moins une tumeur est différenciée plus elle donne rapidement des métastases. Cette loi ne se réalise pas toujours, lorsqu'il s'agit de la thyroïde.

Les statistiques démontrent que 80 p. cent de ses cancers se développent à partir d'un adénome préexistant. On le rencontre en effet dix fois plus souvent dans les régions où le goître existe à l'état endémique. On a suggéré l'hypothèse, sans pouvoir encore la démontrer, que l'emploi

du thiouracil et de ses dérivés ou de l'iode radio-actif dans le traitement de l'hyperthyroïdie peut être associé avec le développement éventuel du cancer.

Un grand nombre de classifications ont été proposées. Celle de Warren (1940) est souvent employée, en raison de sa clarté et de sa précision. Celui-ci divise les cancers de la thyroïde en trois groupes :

I. Tumeurs potentiellement ou peu malignes :

1. Adénome avec envahissement circulatoire ;
2. Adénome kystique papillaire avec envahissement circulatoire.

II. Tumeurs modérément malignes :

1. Épithélioma papillaire ;
2. Épithélioma alvéolaire ;
3. Épithélioma à cellules de Hurthle.

III. Tumeurs hautement malignes :

1. Épithélioma à petites cellules :
 - a) type compact,
 - b) type diffus ;
2. Épithélioma à cellules géantes ;
3. Épithélioma pavimenteux ;
4. Fibrosarcome ;
5. Lymphome.

I. Tumeurs potentiellement ou peu malignes :

Une des plus importantes contributions à l'étude de ce cancer réside dans la signification de l'envahissement circulatoire. Ce phénomène que l'on retrouve fréquemment dans le cancer de la thyroïde représente un critère diagnostique à la fois histologique et biologique indiquant que les cellules néoplasiques sont disséminées à travers l'organisme. Lahey (1940) rapporte qu'environ 3 p. cent des adénomes thyroïdiens s'accompagnent d'une telle invasion et que seulement 10 p.

cent des cas où ce facteur est présent montrent des caractères cliniques évidents de malignité. Dans ce groupe particulier de tumeurs, les métastases se font surtout dans le tissu osseux, les ganglions régionaux et les poumons.

II. Tumeurs modérément malignes :

1. L'épithélioma papillaire, le plus fréquent des cancers thyroïdiens, survient ordinairement entre vingt et quarante ans. On le différencie de l'adénome kystique papillaire du premier groupe par son plus haut degré d'anaplasie et son défaut d'encapsulation. Il envahit à la fois la glande elle-même, les tissus adjacents et particulièrement les ganglions du voisinage. On a longtemps considéré ces ganglions métastatiques comme des thyroïdes aberrantes latérales et l'on supposait qu'elles s'étaient développées à partir des formations ultimo-branchiales dérivées du quatrième bourgeon pharyngien. On a cependant réalisé par la suite que ces pseudo-thyroïdes aberrantes étaient des métastases de l'épithélioma papillaire. Ce type de cancer ne se généralise que rarement par la voie sanguine et même après l'envahissement ganglionnaire, il peut évoluer très lentement. Histologiquement, il se compose d'un réseau complexe de stroma vasculaire encerclant les alvéoles dans lesquelles on trouve un grand nombre de projections papillaires. Les cellules sont de dimension et de forme variables.

2. L'épithélioma alvéolaire se place au second rang dans la fréquence des cancers de la thyroïde. On le rencontre surtout chez les sujets d'âge moyen ou avancé. Son degré de malignité l'emporte sur celui du type papillaire. Son incidence est remarquablement plus grande dans les régions goitreuses. Il présente des caractères histo-pathologiques pouvant faire penser soit à un adénome soit à un épithélioma hautement indifférencié. Les cellules sont irrégulières, claires et les noyaux de dimension et de coloration variables. Il se propage moins souvent aux ganglions régionaux mais donne surtout par voie sanguine des métastases pulmonaires, osseuses ou cérébrales.

3. L'épithélioma à cellules de Hurthle, type plutôt rare, apparaît ordinairement dans l'âge moyen. Il est formé de grosses cellules acidophiles disposées en amas irréguliers. Il envahit plus ou moins

les tissus voisins, se propageant lentement aux ganglions adjacents et rarement par voie sanguine.

III. Tumeurs très malignes :

Celles-ci forment un groupe hétérogène rappelant plus ou moins l'aspect du tissu thyroïdien. Histologiquement, elles se composent de cellules relativement anaplastiques, croissant rapidement et se propageant à la fois aux tissus voisins et éloignés.

1. L'épithélioma à petites cellules, aussi appelé épithélioma *simplex*, constitue heureusement une des formes les plus rares et apparaît après la cinquantaine. Complètement indifférentié, il peut se présenter sous deux formes. Dans le type compact, on trouve des amas de petites cellules cubiques à noyaux hyperchromatiques présentant beaucoup de mitoses. Dans la forme diffuse, l'aspect histologique est beaucoup plus complexe. A première vue, on pourrait prendre le tissu néoplasique pour une thyroïdite chronique, surtout du type Hashimoto. Parfois, il peut ressembler à un lymphome. Cependant, après un examen attentif, on s'aperçoit que la tumeur est faite de petites cellules épithéliales, irrégulières, contenant peu de protoplasme. Elles sont réparties un peu partout à travers un stroma dense ayant remplacé la plus grande partie de la structure thyroïdienne normale. On voit ici et là des lymphocytes et mononucléaires infiltrant le stroma. Les métastases peuvent se rencontrer partout dans l'organisme.

2. L'épithélioma à cellules géantes représente la plus maligne des tumeurs de la thyroïde. Il manque également de différenciation. Son tableau clinique et histologique est tout à fait caractéristique. Survenant chez la femme après cinquante ans, il croît très rapidement à partir d'un adénome de longue durée. Il arrive fréquemment que l'envahissement des tissus cervicaux est si rapide qu'il entraîne la mort à brève échéance, avant que les métastases n'aient eu le temps d'apparaître. Macroscopiquement, ce sont des tumeurs charnues, homogènes et remarquablement envahissantes. Microscopiquement, on peut avoir les images les plus bizarres en ce sens que toutes les formes de cellules géantes peuvent se rencontrer.

3. L'épithélioma pavimenteux est une autre tumeur hautement maligne mais heureusement très rare. Il possède la structure de tout autre épithélioma pavimenteux et peut se développer à partir des vestiges du canal thyroïdienne ou d'une métaplasie de l'épithélium thyroïdien. Son très grand pouvoir d'invasion le rend pratiquement impossible à enlever. Ses métastases se retrouvent dans les ganglions régionaux, la trachée, le médiastin et les poumons.

4. Le fibrosarcome primitif peut se développer aux dépens du stroma thyroïdien, quoiqu'il soit très rare. Le seul critère pouvant permettre de poser ce diagnostic repose sur l'existence d'un sarcome typique du tissu thyroïdien dont les cellules contiennent du collagène ou des fibrilles fibrogiales.

5. Le lymphome primitif de la thyroïde est également très rare et doit être différencié de l'épithélioma *simplex* (type diffus) et du *struma lymphomatosum* de Hashimoto. Les critères histologiques du lymphome sont les mêmes que pour les autres tissus. Cependant, dans la majorité des cas, l'envahissement de la thyroïde est secondaire à une autre tumeur.

6. La maladie de Hodgkin peut aussi se développer dans la thyroïde. Ses caractères et son pronostic sont les mêmes que dans d'autres organes.

7. Enfin, les métastases d'autres cancers peuvent se localiser dans la thyroïde, quoique cette éventualité soit très rare.

DIAGNOSTIC

Le cancer de la thyroïde est plus fréquent dans l'âge moyen et avancé. Toutefois, comme le souligne Lahey, on le rencontre maintenant si souvent chez les jeunes adultes, porteurs d'un adénome thyroïdien, que le facteur âge ne peut constituer un critère sûr d'élimination. La femme est plus souvent atteinte que l'homme, dans un rapport de 3 pour 1. De plus, l'hyperthyroïdie se trouve peu souvent associée au cancer. Cependant, les plus récentes statistiques démontrent que 15 p. cent environ des cancers de la thyroïde s'accompagnent de signes d'hyperfonctionnement thyroïdien. En vue d'étudier les caractères fonctionnels des tumeurs de la thyroïde, on a réussi à déterminer la capacité de

telles tumeurs à retenir l'iode radio-actif, en comparant ensuite ce pouvoir d'absorption avec celui du tissu thyroïdien normal. Se servant de techniques autoradiographiques, les différents chercheurs ont démontré que l'isotope ne se dépose pratiquement pas dans le tissu cancéreux, sauf pour les 15 p. cent de tumeurs malignes fonctionnelles. L'iode collecté par le tissu normal se dépose dans la substance colloïde. Les tumeurs bénignes possèdent généralement des degrés variables de concentration. On a remarqué de plus que les métastases de ces cancers montrent assez souvent une hausse significative dans l'avidité vis-à-vis de l'iode radio-actif.

Les points essentiels du diagnostic reposent sur les altérations observées au niveau du cou : la croissance d'un adénome préexistant, demeuré jusque-là asymptomatique, sa dureté et sa fixation. Ces signes doivent être considérés comme suspects de malignité jusqu'à preuve du contraire. Toutefois, il est important d'ajouter qu'aucun d'entre eux n'est pathognomonique. Un changement dans la consistance d'une tumeur doit être envisagé comme un signe possible de transformation maligne. Les deux causes les plus fréquentes de ce changement sont l'apparition d'une tumeur maligne ou d'une hémorragie au sein d'un adénome. Dans le premier cas, la croissance est progressive et ne s'accompagne pas de douleur ni de sensibilité à la palpation. Dans le cas d'une hémorragie, la tumeur s'accroît rapidement, est douloureuse et sensible au palper. La dimension d'une tumeur n'est pas une preuve de sa malignité. L'amaigrissement est un signe assez fréquent qui prend une valeur diagnostique dans les cas de goître non toxique. D'autres symptômes peuvent se rencontrer quoique moins fréquents. Ce sont les signes de compression : raucité de la voix, dyspnée, dysphagie et toux.

Les caractères les plus typiques à l'examen physique sont la présence d'une masse nodulaire, irrégulière, d'une dureté ligneuse et fixée aux tissus voisins. La coexistence d'une hypothyroïdie est beaucoup plus en faveur d'une thyroïdite. Dans la thyroïdite, la symétrie et le contour anatomique de la glande demeurent généralement dans les limites de la normale. Les caractères cliniques de la thyroïdite s'opposent nettement à ceux du cancer. Ce dernier se développe d'abord localement ;

ce qui fait perdre à la glande sa symétrie normale. De plus, l'existence d'adénopathies cervicales se voit surtout en présence du cancer.

Enfin, le diagnostic doit être établi par la biopsie. Il est recommandé même dans les cas avancés de recourir à la biopsie, puisque le degré de radiosensibilité varie beaucoup avec les différents types. Les critères histo-pathologiques servant à étayer le diagnostic sont : a) la présence et la distribution atypique de cellules anormales et manquant de différenciation ; b) l'existence de nombreuses mitoses ; et, c) le caractère envahissant de ces cellules, indiqué par l'invasion de la capsule néoplasique, des vaisseaux sanguins, des ganglions et de la capsule thyroïdienne. La radiologie nous renseigne peu, à moins qu'il n'y ait une propagation du processus à la trachée ou des métastases pulmonaires. La fréquence relative de ces métastases est assez grande pour nécessiter une radiographie pulmonaire dans tous les cas où l'on soupçonne l'existence d'un cancer de la thyroïde, avant de décider du traitement.

TRAITEMENT

Le traitement le plus satisfaisant consiste dans une association de la chirurgie et de la radiothérapie. La chirurgie trouve sa meilleure indication dans l'ablation prophylactique d'un adénome, alors qu'il est encore bénin. Pfahler, de Philadelphie, fut le premier à rapporter la valeur de la radiothérapie. Celle-ci, à doses appropriées, constitue un apport précieux, dans les cas où le chirurgien ne peut enlever totalement la tumeur. Toutefois, on a constaté que, dans un certain nombre de cas, cette thérapeutique s'est avérée inefficace. On doit donner des doses de 4,000 à 6,000 r, réparties sur les deux lobes, l'isthme et les ganglions adjacents. On commence la radiothérapie aussitôt que la condition postopératoire du patient le permet, c'est-à-dire en dedans d'une semaine. Les tumeurs radio-sensibles appartiennent au groupe des cancers peu malins et à l'épithélioma papillaire. Les types alvéolaire, à cellules géantes et le fibrosarcome se montrent tout-à-fait résistants. Les épithéliomas à petites cellules et pavimenteux répondent plus ou moins bien. Enfin, la roentgenthérapie est un traitement *per se* des cancers inopérables.

La nature des radiations de l'isotope I^{131} (ainsi appelé en raison de son poids atomique) le rend utilisable comme une source radiante interne pour les tissus qui absorbent sélectivement l'iode. Bien qu'il émet à la fois des rayons bêta et gamma, la plus grande partie de son activité biologique est due aux particules bêta qui sont entièrement absorbées dans une distance de 2 mms, au niveau du tissu thyroïdien normal. La moitié de la vie de l'isotope est de 8 jours ; conséquemment, le pouvoir radio-actif se limite à une période de temps relativement courte. On l'emploie cliniquement sous forme d'iodure de sodium, dans une solution légèrement alcaline devant être administrée par la bouche. En raison de sa brève efficacité radiante et de la possibilité que certaines zones de la tumeur deviennent fonctionnelles, on donne des doses relativement fréquentes : 35 millicuries aux deux semaines. Toutefois, le mode de dosage doit être ajusté pour chaque cas particulier. Si la tumeur se révèle iodophile, on administre l'isotope jusqu'à ce qu'il ne soit plus détectable par l'appareil de Geiger-Müller. D'autre part, si la tumeur n'absorbe que peu ou pas d'iode, on applique la radio-iodothérapie sur une période de six mois, dans l'espoir qu'une absorption appréciable puisse se produire. La thyroïdectomie ou la roëntgenthérapie peuvent accroître sensiblement le degré d'absorption de I^{131} par le tissu cancéreux. De plus, l'administration de l'hormone thyroïdienne ou du propylthiouracil produit le même effet sur les métastases. Au cours du traitement, on fait des examens répétés de la formule sanguine et de la moelle sternale, afin de déterminer les effets secondaires possibles sur les tissus hématopoïétiques. Dans le cas où les éléments figurés du sang viennent à diminuer, on doit interrompre le traitement. L'évolution clinique durant la thérapeutique est suivie par des examens radiographiques et des études traçantes avec le Geiger-Müller. Si possible, on fait des biopsies pour examens histo-pathologiques et radio-autographiques. Il faut aussi ajouter que ce mode de traitement est souvent ambulatoire. Durant le traitement, on doit s'abstenir de donner l'extrait thyroïdien. Ce dernier ne doit être administré qu'après la cessation de l' I^{131} , afin de contrôler l'hypothyroïdie résultant de la thyroïdectomie. Crile recommande de donner avant l'intervention, dans les cas suspects de cancer, une dose traçante de 0.5 m.c. Après

la thyroïdectomie, des études radio-autographiques sont faites au niveau de la tumeur en vue de déterminer l'absence ou le degré d'absorption iodée. Malheureusement, comme il a été souligné antérieurement, 15 p. cent seulement des cancers thyroïdiens peuvent accumuler des quantités suffisantes de l'isotope pour justifier cette thérapeutique et ce sont les cancers les moins malins, ordinairement curables par l'acte chirurgical, sans autres mesures thérapeutiques.

En présence de cas inopérables ou de récidives, on peut essayer la radioiodothérapie, même à hautes doses. Actuellement, l'expérience de cette thérapeutique est si limitée et les résultats si incertains que l'on doit soumettre à la chirurgie les cas opérables, tout en réservant l'iode radio-actif à ceux qui ne le sont pas.

Enfin, on peut essayer l'iode radio-actif dans le traitement des métastases des cancers thyroïdiens.

Quoique les pathologistes indiquent une hausse dans sa fréquence, le taux de mortalité tel que rapporté dans les statistiques vitales demeure bas.

En effet, il cause seulement 0.4 p. cent de toutes les morts par cancer. Il semble que l'I¹³¹ entretienne quelques espoirs d'une réponse thérapeutique satisfaisante chez le patient dont la tumeur possède une tendance à la différenciation. On sait que dans plusieurs cas de cancers thyroïdiens, le malade peut vivre, cinq, dix ans ou plus, même en présence de métastases. C'est pourquoi, il faudra attendre plusieurs années encore avant d'évaluer pleinement les résultats de la radioiodothérapie dans le traitement du cancer de la thyroïde.

BIBLIOGRAPHIE

1. BEAHR. Diagnosis and treatment of thyroid cancer, *Surg. Clin. North Am.*, (août) 1951, p. 1169.
2. BERTELSEN, Thyroid carcinoma, *Acta Chir. Scand.*, **99** : 205, 1949.
3. CLARK, D. E., TRIPPEL H. O., et SHELIN G. E., Diagnostic and therapeutic use of radioactive iodine, *Arch. Int. Med.*, **87** : 17, 1951.

4. COLE, W. R., MAJARAKIS, J. D., et SLAUGHTER, D. P., Incidence of carcinoma of the thyroid in nodular goiter, *J. Clin. Endocr.*, **9** : 1007, 1949.
5. CRILL, G., Jr., Cancer of the thyroid, *J. Clin. Endocr.*, **10** : 1152, 1950.
6. CRILE G., jr., Treatment of tumors of thyroid with divided doses of radioactive iodine, *Am. J. Røntgen.*, **65** : 415, 1951.
7. FITZGERALD, P. J., FOOTE, F. W., Jr., et HILL, R. F., Concentration of I^{131} in thyroid cancer showed in radio-autography cancer, **3** : 86, 1950.
8. FRANTZ, Thyroid carcinoma with metastases studied by radioactive iodine, *Ann. Surg.*, **119** : 668, 1944.
9. FRANTZ, V. K., QUIMBY, E. H., et EVANS, T. C., Radioactive iodine studies of functional thyroid carcinoma, *Radiol.*, **51** : 532, 1948.
10. FRANTZ, V. K., Evaluation of radioactive iodine therapy in metastatic thyroid cancer, *J. Clin. Endocr.*, **10** : 1084, 1950.
11. FREEDBERG, Treatment of thyroid carcinoma with I^{131} , *Am. J. Med.*, **11** : 44, 1951.
12. GOLD, Radioactive iodine in treatment of thyroid disease, *Canad. M. Ass. J.*, **64** : 536, 1951.
13. GRAHAM, A., Malignant epithelial tumors of the thyroid, *Surg., Gyn. & Obstr.*, **39** : 781, 1924.
14. GREEN, Some observations and problems of treatment with radioactive iodine, *Brit. J. Radiol.*, **24** : 148, 1951.
15. HAMILTON, J. C., et LAWRENCE, J. H., Recent clinical developments in the therapeutic applications of radio-phosphorus and radio-iodine, *J. Clin. Investig.*, **21** : 624, 1942.
16. HARE, Cancer of the thyroid, *Surg. Clin. North Am.*, (juin) 1947.
17. KAAE et PETERSENT, Treatment of thyroid carcinoma with radioactive iodine, *Acta Radiol.*, **33** : 539, 1950.
18. KRISS, Uptake of radioactive iodine after intravenous administration of tracer doses, *J. Clin. Endocr.*, **11** : 289, 1951.
19. LAHEY, HARE et WAPREN, Carcinoma of the thyroid, *Ann. Surg.*, vol. 112, n° 6, 1940.
20. LAHEY, Carcinoma of the thyroid, *Am. J. Røntgen.*, **46** : 469, 1941.

21. MARINELLI, Radiation dosimetry in the treatment of functional thyroid carcinoma with I^{131} , *Radiol.*, **55** : 494, 1950.
22. MARINELLI, L. D., FOOTE, F. W., HILL, R. F., et HOOKER, A. R., Retention of radioactive iodine in thyroid carcinoma : histopathologic and radio-autographic studies, *Am. J. Röntgen.*, **58** : 17, 1947.
23. MEANS, Thyroid and its diseases, 2^e éd., p. 128.
24. MOORE, Textbook of pathology, 2^e éd.
25. PEMBERTON, Malignant lesions of the thyroid : review of 774 cases, *Surg., Gyn. & Obst.*, **69** : 417, 1939.
26. POCHIN, E. E., Radioiodine treatment of thyroid carcinoma, *Br. J. Radiol.*, **24** : 461, 1951.
27. RIENHOFF, Diseases of the thyroid, Lewis' Practice of Surgery, VI, **1** : 1948, Hagerstown.
28. ROGERS, W. F., ASPER, S. P., WILLIAMS, R. H., Clinical significance of malignant neoplasms of the thyroid gland, *New Eng. J. Med.*, **237** : 569, 1947.
29. SEIDLIN, S. M., ROSSMAN, J., OSHRY, E., et SIEGEL, E., Radioiodine therapy of metastases from carcinoma of the thyroid : a 6 year progress report, *J. Clin. Endocr.*, **9** : 1122, 1949.
30. SEIDLIN, S. M., YALOW, A. A., SIEGEL, E., Irradiation produced rise in blood radioiodine concentration following ingested therapeutic dose for metastatic thyroid carcinoma, *Proc. Soc. Exp. Biol.*, **76** : 711, 1951.
31. WARD, Thyroid carcinoma, *Ann. Surg.*, **131**, 473, 1950.
32. WARREN, S., Significance of invasion of blood vessel in adenoma of the thyroid., *Arch. Pathol.*, **11** : 255, 1931.
33. WARREN, Classification of tumors of the thyroid, *Am. J. Röntgen.*, **46** : 447, 1941.
34. WILLIAMS : Textbook of Endocrinology.

MÉDECINE EXPÉRIMENTALE

EFFETS DE L'ACIDE ASCORBIQUE SUR L'ACTIVITÉ DE LA CORTICO-SURRÉNALE *

par

Jacques LEBLANC

Bachelier ès arts et bachelier ès sciences de l'Université Laval

Des travaux intensifs exécutés sur le fonctionnement de l'organisme au froid sont justifiés, d'abord, par l'intérêt incontestable que suscite la solution de ce problème pour les populations civiles et militaires. En second lieu, le froid étant un des divers agents occasionnant le syndrome général d'adaptation, une connaissance plus approfondie de ses effets sur l'organisme est susceptible de nous renseigner davantage sur le mécanisme impliqué dans la résistance au *stress*.

Nous résumerons d'abord nos connaissances sur le comportement de l'organisme soumis aux basses températures, puis nous rapporterons nos propres expériences dans la deuxième partie de ce travail.

Première partie

LE PROBLÈME

(REVUE)

Tout agent endommageant, en plus de provoquer des réactions adaptatives spécifiques (e.g. réactions sérologiques à un antigène spéci-

* Faculté de médecine. Thèse présentée à l'École des gradués de l'université Laval pour obtenir le grade de docteur ès sciences biologiques. Novembre 1951.

fique, hypertrophie musculaire subséquente à un travail musculaire, etc.), déclenche certains mécanismes physiologiques qui contribuent à augmenter la résistance en tant que telle. Nous verrons donc d'abord : 1° les réactions spécifiques occasionnées par le froid ; et, 2° celles non spécifiques dont l'ensemble est connu sous le nom de « syndrome général d'adaptation ».

I

RÉACTIONS SPÉCIFIQUES A L'ADAPTATION AU FROID

Lorsqu'un animal homéotherme est exposé au froid, les activités principales de l'organisme tendent à maintenir la température des tissus en dedans de certaines limites. Ceci s'accomplit de trois façons :

1° par une vasoconstriction périphérique contribuant à éloigner autant de sang que possible des zones cutanées où il se refroidit. Ce processus implique une réaction nerveuse. En effet la sensation de froid se transmet des récepteurs thermiques cutanés au système nerveux végétatif et, finalement, au centre thermique de l'hypothalamus qui déclenche une vasoconstriction périphérique. Cette vasoconstriction qui diminue le volume sanguin (58), est accompagnée d'une augmentation d'eau dans le foie et les espaces intercellulaires (6) et d'une élévation du volume urinaire (1). Notons cependant que cette vasoconstriction est suivie d'une vasodilatation qui contribue sans doute à réchauffer la peau et à supprimer ainsi les effets nocifs d'une trop grande privation de sang au niveau des tissus cutanés (14). Puis il y a alternance de constriction et de dilatation des vaisseaux sanguins périphériques.

2° par la formation chimique de chaleur interne qui naît des muscles, du foie et probablement d'autres organes glandulaires. Divers travaux portent à croire que ce surcroît de chaleur, produit par l'organisme au froid, est régularisé par les sécrétions des glandes endocrines.

Thyroïde :

Thérien, dans un travail récent, nous semble avoir bien résumé la question. L'auteur rapporte divers travaux récents faits dans ce domaine et conclut d'après ceux-ci à une hyperactivité évidente de la

thyroïde au froid, hyperactivité ayant pour effet d'élever le métabolisme et d'empêcher ainsi l'hypothermie (64).

Surrénale :

La surrénale semble nécessaire pour la résistance au froid puisque la surrénalectomie diminue la production de chaleur (24 et 27). Mais ses deux parties, la médullaire et le cortex, sont-elles également intéressées dans la régulation chimique de la température? Thibault (66) croit que c'est surtout la médullo-surrénale qui est impliquée et souligne que personne n'a pu mettre en évidence une action hypermétabolisante attribuable aux corticoïdes. Cependant, comme nous le verrons plus loin, la cortico-surrénale a un rôle de première importance dans la résistance à tout endommageant y compris le froid.

Hypophyse :

On peut dire que le pouvoir thermorégulateur d'un organisme exposé au froid est contrôlé plus ou moins directement par cette glande. En effet toute baisse de température extérieure au dessous de 35°C. provoque une chute de la température centrale des rats hypophysectomisés (66). Ce rôle de la pituitaire lui revient indirectement par son action sur la thyroïde et les surrénales, et directement d'une hormone non identifiée que les travaux de O'Donavan et Collip permettent de localiser dans la *pars intermedia* (42).

3° Notons finalement les travaux récents de Scholander et Irving (69). Ces auteurs ont démontré que certains animaux s'adaptent d'une façon spécifique au froid en développant une fourrure plus abondante. Il se produit donc, chez ces animaux, une isolation comparable à celle que les humains acquièrent artificiellement en se revêtant davantage durant l'hiver. Ceci a pour effet d'augmenter la zone de thermoneutralité et de permettre ainsi à ces animaux de résister à un froid plus intense. Nous avons donc affaire à une réaction très spécifique au froid.

Les modifications circulatoires, l'augmentation du métabolisme et le développement d'une fourrure plus abondante constituent les réactions spécifiques principales par lesquelles un organisme peut résister et s'acclimater au froid.

II

RÉACTIONS NON SPÉCIFIQUES A L'ADAPTATION AU FROID

Il ressort donc, de ce que nous venons de dire, que la réaction principale d'un organisme vis-à-vis le froid est de produire plus de chaleur et de la conserver. Cette réaction spécifique au froid dépend de l'action réciproque du métabolisme, de la circulation et du système nerveux. En plus, lorsqu'on soumet un organisme à un agent endommageant, il se produit des phénomènes non spécifiques dont l'ensemble constitue la réaction d'alarme à laquelle fait suite un stage de résistance ou d'épuisement suivant que l'organisme s'adapte ou non au *stress* auquel il est soumis. Parmi les phénomènes que l'on rencontre durant la réaction d'alarme, certains sont passifs et ne sont d'après Selye (55) que des manifestations nocives du *shock* (e.g. hypothermie, hypotension, hémococoncentration, augmentation de la perméabilité capillaire, hypochlorémie, dépression du système nerveux), tandis que d'autres sont des manifestations de défense active de l'organisme comme c'est le cas pour l'hyperactivité de la cortico-surrénale.

1° L'hyperactivité de cette dernière au cours du *stress* a été prouvée de plusieurs façons :

a) D'abord, étant donné la quantité relativement grande de cholestérol et d'acide ascorbique dans le cortex, on a étudié le comportement de ces deux substances dans les cas d'hyperactivité du cortex. La corticotrophine ou corticostimuline (ACTH) qui active la surrénale, comme nous le verrons plus loin, amène une diminution du cholestérol et de l'acide ascorbique des surrénales (53). Comme différents agents endommageants causent aussi une diminution de ces deux variables (33, 39, 47 et 40), nous pouvons dire que, durant le choc, il y a hyperactivité des corticosurrénales.

b) L'excrétion urinaire accrue de cortine et de 17-cétostéroïdes durant le *shock* (44) indique aussi une hyperactivité du cortex.

c) Enfin le poids des surrénales, qui augmente durant le *shock*, témoigne de l'hyperactivité de cette glande. En plus de ces preuves

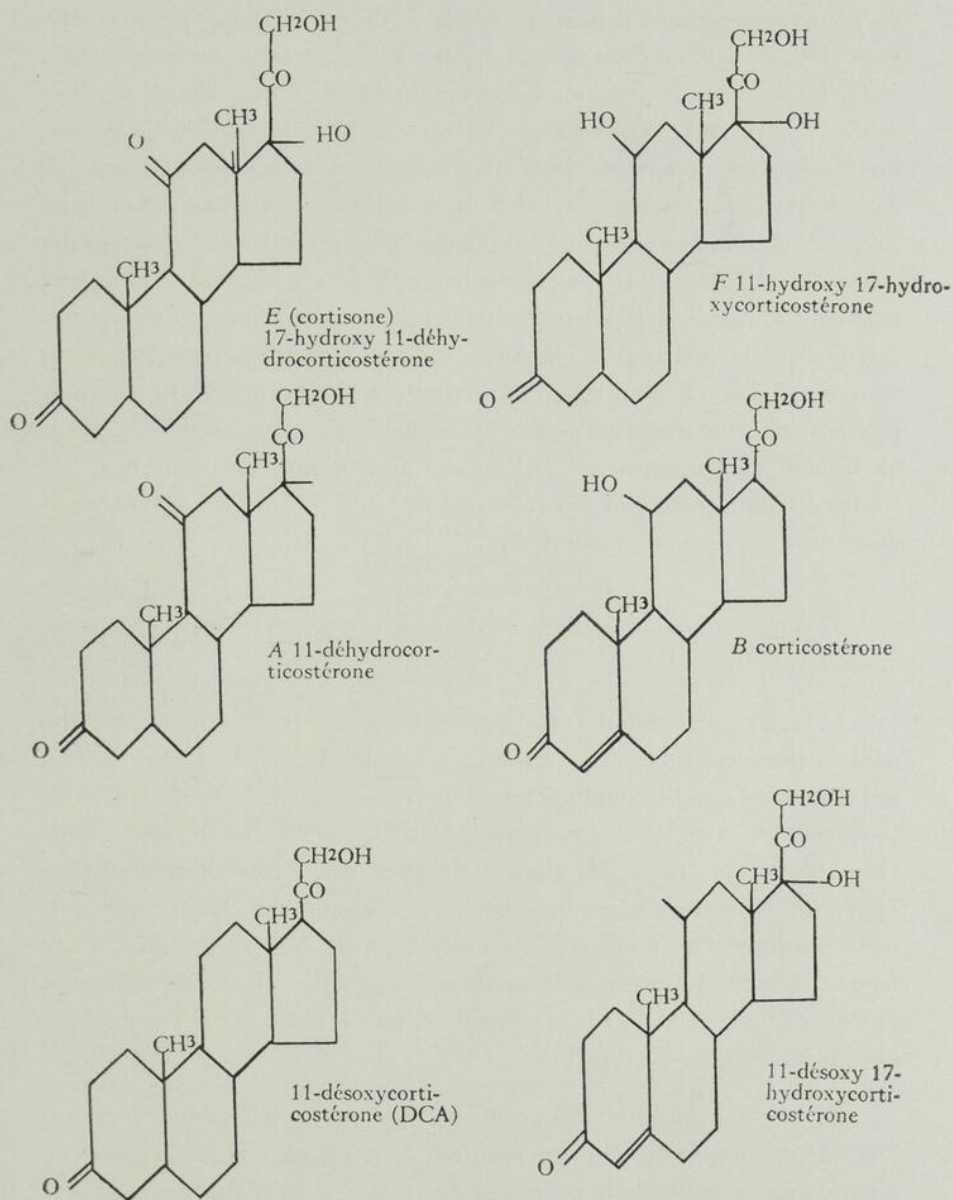
directes, notons aussi que certaines réactions (atrophie du thymus, augmentation du glycogène du foie, rétention d'eau et du sodium ainsi qu'élimination du potassium, etc.,) viennent confirmer cet énoncé. De plus, plusieurs travaux, dont ceux de Tsylovitz, prouvent d'une façon plus directe le rôle de la cortico-surrénale dans la lutte contre le froid (68). Cet auteur a fait des expériences sur des rats placés au froid à 0°C. durant des périodes variant de 1 à 14 jours. Il a constaté que les animaux hypophysectomisés ne résistaient pas au froid et que, par contre, si à des rats opérés de la même façon on injectait de l'ACTH, la résistance était bonne. Le même auteur montre aussi que l'injection d'ACTH à des animaux hypophysectomisés, auxquels on a enlevé les surrénales, n'améliore en rien la résistance diminuée que l'on observe normalement chez les animaux sans surrénale. On est donc en droit de conclure que la surrénale est nécessaire à la résistance au froid.

2° Les effets des hormones corticales sur l'organisme sont nombreux. Notons d'abord qu'on a isolé du cortex surrénal quelques vingt-huit stéroïdes dont six seulement ont une fonction physiologique connue (tableau 1). Ces six hormones, contrairement aux autres stéroïdes connus du cortex, ont un groupement cétone en position 20. Les composés A, B, E et F ont un atome d'oxygène en position 11, et ont un rôle différent des deux autres (11-désoxycorticostérone et 11-désoxy 17-hydroxycorticostérone) qui n'ont pas d'oxygène en position 11 (45 et 59). Les composés A, B, E et F seraient fabriqués par la zone fasciculée du cortex (13) et ont un rôle plus ou moins marqué dans la transformation en sucre de matières protéiques venant, en partie du moins, des tissus lymphoïdes et dans le storage du glycogène dans le foie (26). Dougherty et White (16) ont en effet constaté que des souris soumises au jeûne pendant 48 heures (ce qui déclenche un *shock* et amène par conséquent une plus grande activité du cortex de la surrénale) perdent 50% de leur tissu lymphoïde. Ces mêmes auteurs ont démontré en plus que si l'on fait jeûner un animal surrénalectomisé pour une même période, le tissu lymphoïde reste normal et son taux d'azote n'est pas diminué.

Donc la 17-hydroxy 11-déhydrocorticostérone, la 11-hydroxy 17-hydroxycorticostérone, la 11-déhydrocorticostérone et la corticostérone contribuent à augmenter le glycogène du foie, non pas en agissant direc-

TABLEAU I

Corticostéroïdes qui ont une fonction physiologique connue.



Partie amorphe ?

tement sur la transformation de matières protéiques en glucides, mais pas leur capacité à fournir au sang des matières protéiques.

Voyons maintenant quel est le rôle de l'acétate de désoxycorticostérone (DCA) que l'on croit sécrété par la zone glomérulée du cortex (13). Cette hormone a une fonction importante en tant que régulateur de l'eau et des électrolytes. On constate en effet, après injection de DCA, une diminution du potassium dans les muscles suivie d'une augmentation dans l'urine (26), et une rétention du sodium, des chlorures et de l'eau (67). Mentionnons enfin que le prégnénolone est aussi un régulateur des électrolytes (26 et 43). Cette substance a une structure chimique analogue à la DCA. Plusieurs travaux rapportés par Sayers (53) portent à croire que la cortisone a, elle aussi, un effet sur les électrolytes. Contrairement à la DCA qui agit toujours dans le même sens, la cortisone provoquerait une rétention ou une excrétion du Na, du K ou du Cl suivant les besoins de l'organisme. Si l'organisme manque de Na, de K ou de Cl, la cortisone amènerait une rétention de ces substances et provoquerait une excrétion dans le cas contraire.

3° Voyons maintenant les relations qui existent entre l'hypophyse et les surrénales :

A. — Le rôle régulateur de l'hypophyse sur les surrénales a été établi pour la première fois par les expériences classiques de P. E. Smith (57) qui démontra que l'hypophysectomie entraîne une atrophie du cortex de la surrénale. Peu de temps après il a été démontré que des extraits de l'hypophyse (11, 19 et 28) avaient un effet stimulateur sur la cortico-surrénale d'animaux hypophysectomisés. Récemment, enfin, on a isolé de la pituitaire l'hormone adrénocorticotrope (ACTH) qui stimule d'une façon spécifique le cortex de la surrénale (35 et 51). Il ne fait donc plus de doute que le cortex de la surrénale est sous le contrôle de l'hypophyse par l'intermédiaire de l'ACTH.

B. — Un problème intéressant se pose à savoir de quelle façon l'ACTH est libérée du lobe antérieur de l'hypophyse. Il y a deux modes d'activation possible de la pituitaire qui sont : a) le changement dans la constitution du sang ; et, b) le contrôle nerveux.

a) Sayers a émis dans ce sens une hypothèse qu'il énonce ainsi (53) : « La quantité d'ACTH sécrétée est en rapport inverse avec le taux de glucocorticoïdes dans le sang », i.e. qu'une augmentation des hormones corticales dans le sang amène une diminution de sécrétion d'ACTH et vice versa. L'auteur ayant placé des rats à 4°C. pendant une heure, constata une diminution de 33% de l'acide ascorbique dans les surrénales ; ce qui indique une hypersécrétion d'hormones corticales. Puis, à des rats maintenus à la même température, pendant la même période, il a injecté du 17-hydroxy 11-déhydrocorticostérone et de la cortisone séparément. Avec le premier stéroïde mentionné il n'y eût aucune diminution de l'acide ascorbique dans les surrénales, par conséquent aucune hypersécrétion du cortex. Le composé E inhibe donc la sécrétion d'ACTH. En se servant du même critère d'activité des surrénales il constata que la cortisone peut aussi inhiber la sécrétion d'ACTH ; cette inhibition cependant est de quatre fois moins grande qu'avec le composé E. La DCA a un effet deux fois moins marqué que la cortisone. Il est intéressant de noter que la progestérone, que l'on trouve dans le cortex surrénal inhibe la production d'ACTH ; son potentiel d'inhibition est de $\frac{1}{50}$. Toutes ces hormones inhibent complètement la production d'ACTH si elles sont injectées en quantité suffisante. L'injection de testostérone, comme il a été démontré tout récemment par Venning (70), amène elle aussi une diminution dans l'urine des hormones glycoïdiques de la surrénale. On sait que la surrénale peut sécréter des hormones testiculaires.

Sachant que ces hormones ont une activité physiologique différente, on a supposé qu'il existait plusieurs hormones stimulantes du cortex. Cette hypothèse émise par Kendall (30), Selye et plusieurs autres n'a pas été définitivement prouvée. Nous reviendrons sur ce sujet dans la partie expérimentale de ce travail.

b) Voyons maintenant la théorie du contrôle nerveux de l'hypophyse énoncée par Long (37). Tenant compte du fait que les agents endommageants excitent le système nerveux autonome et amènent conséquemment une décharge d'adrénaline, il a donné des injections de cette hormone à raison de 0.5 ml/100 gm/heure. Il constata une chute du taux de l'acide ascorbique et du cholestérol dans le cortex ; ceci n'a pas lieu

après hypophysectomie. En plus, Vogt avait trouvé en 1944 (72) une augmentation d'hormones corticales de 5 à 10 fois dans le plasma de la veine surrénale du chien après injection d'adrénaline. Long conclut pour ces raisons que l'épinéphrine est la substance activatrice la plus probable de la pituitaire pour la production d'ACTH.

Vogt a fait antérieurement (71) des expériences qui portent à douter de la théorie de Long. A des rats normaux elle a injecté de l'insuline à raison de 0.3 U.I./gm. du poids de l'animal et constata par la méthode histologique une diminution de 90% des hormones du cortex. Chez des rats dont les surrénales ont été dénervées (il n'y a donc pas de sécrétion d'adrénaline) la même dose d'insuline amène une diminution d'environ 65% des hormones corticales. Chez les rats normaux la sécrétion d'adrénaline provoquée par injection d'insuline a été suffisante pour empêcher une baisse du taux du sucre dans le sang. Chez les rats dont les surrénales ont été dénervées, il y eut une hypoglycémie marquée et l'on ne constata aucune diminution de l'adrénaline dans la médullaire. Donc l'insuline peut amener un hyperfonctionnement du cortex sans l'aide de l'adrénaline. Cependant comme cet hyperfonctionnement du cortex est moins grand quand les surrénales sont dénervées, Vogt conclut que l'adrénaline est un facteur contribuant à l'hypersécrétion du cortex.

4° Nous avons déjà souligné que la diminution du cholestérol et de l'acide ascorbique dans les surrénales est parallèle à l'hypersécrétion des hormones corticales.

On s'est demandé pour cette raison quel est le rôle de ces deux substances au niveau des surrénales.

a) Le cholestérol a une parenté chimique avec les corticostéroïdes de la surrénale. En plus Bloch (9), après administration de cholestérol radioactif à une femelle enceinte, a trouvé dans l'urine du prégnanédiol contenant l'isotope. On conclut que cette substance provient du cholestérol. On sait aussi que le prégnanédiol vient de la progestérone, substance que l'on trouve non seulement dans les ovaires, mais aussi dans le cortex de la surrénale. Plus récemment Pincus, en perfusant des surrénales de bœuf avec du cholestérol marqué, a retrouvé, dans le perfusat, de la corticostérone et du 17-hydroxycorticostérone radioactifs (74). Notons en plus que les glandes qui sécrètent des stéroïdes telles que la surrénale,

le testicule et l'ovaire ont toutes un taux élevé en cholestérol. Mentionnons enfin la diminution du cholestérol des surrénales et des testicules dans les cas d'hyperactivité de ces glandes. C'est pour ces raisons que l'on présume que le cholestérol est un précurseur des stéroïdes.

b) Par contre, l'acide ascorbique n'a aucune parenté chimique avec les stéroïdes de la surrénale. Löwenstein et Zweiner (38) ont prétendu avoir isolé de la surrénale un complexe protéique équivalent à l'hormone corticale et constitué en partie de vitamine C. Cette dernière serait donc, d'après eux, un constituant de l'hormone corticale.

Nous n'avons pu trouver dans la littérature aucune référence indiquant que ces résultats aient pu être reproduits. Long (37), après avoir carancé des cobayes en vitamine C pendant 14 jours, constate une diminution de 90% de l'acide ascorbique des surrénales et une hausse de 20% du cholestérol. Il injecta alors de l'ACTH qui amena une chute du cholestérol dans les surrénales et des globules blancs dans le sang. A ce moment il n'y a plus d'acide ascorbique dans les surrénales et c'est pour cette raison que Long croit que l'acide ascorbique n'est pas indispensable à la production d'hormones corticales. Vogt (73) après avoir fait des déterminations de vitamine C dans le plasma du sang venant des surrénales, dans des conditions d'hypersecretion de ces dernières, conclut également qu'il n'y a pas de rapport entre la quantité de vitamine C et celle des hormones corticales dans le sang sortant des surrénales.

Par contre Giroux souligne que la symptomatologie du scorbut ressemble en plusieurs points à celle d'une insuffisance de la cortico-surrénale. Ceci indique peut-être qu'un manque de vitamine C empêche la fabrication d'hormones corticales. Donc, comme le souligne Ratsimamanga (48), certains auteurs, dont Deane et Giroux, pensent que la présence d'acide ascorbique dans les cellules corticales semble liée à la propriété de produire des hormones corticales tandis que Vogt et Sayers n'acceptent pas encore cette interprétation.

De toutes façons une chose reste certaine : c'est que la diminution de l'acide ascorbique que l'on observe dans les surrénales n'est pas due à une conversion de la forme réduite de cette vitamine à sa forme oxydée (53). En effet, il a été démontré que les variations de la vitamine C que l'on observe au niveau des surrénales, restent les mêmes que l'on se

serve de la méthode de Bessy (8) qui détermine l'acide ascorbique réduit ou de celle de Roe et Keuther (49) qui décèle l'acide ascorbique total (oxydé et réduit).

Malgré le grand nombre de travaux faits sur les mécanismes impliqués dans le syndrome général d'adaptation, plusieurs aspects du problème restent donc irrésolus.

5° Les expériences que nous rapporterons dans le présent travail ont été entreprises dans le but de préciser davantage les relations qui existent entre l'acide ascorbique et les hormones de la cortico-surrénale.

Deuxième partie

TRAVAIL EXPÉRIMENTAL

I

LE CHOLESTÉROL DES SURRÉNALES D'ANIMAUX EXPOSÉS AU FROID ET TRAITÉS A L'ACIDE ASCORBIQUE

Introduction

Il y a quelques années Dugal et Thérien (18) ont prouvé que « la résistance et l'adaptation du cobaye au froid dépendent, en partie du moins, de la quantité de vitamine C administrée chaque jour (les animaux recevant plus d'acide ascorbique maigrissant moins ou engraisant plus facilement) et qu'un plus grand besoin de cette substance se fait sentir à mesure que la température baisse ». Depuis ce temps toute une série d'expériences ont été effectuées dans notre laboratoire afin de préciser le rôle de la vitamine C dans la résistance et l'acclimatation au froid (63). C'est ainsi qu'on a pu constater qu'au froid, l'acide ascorbique :

- 1° inhibe l'hypertrophie de la surrénale ;
- 2° empêche partiellement l'atrophie du thymus, très marquée chez les témoins ;
- 3° cause une augmentation du poids de la rate, contrairement à ce qui arrive chez les témoins qui montrent une diminution ;

4° diminue la concentration d'histamine dans les surrénales et les reins ;

5° diminue de façon très significative l'hypotension caractéristique des premières heures ou des premiers jours (suivant les conditions) d'exposition au froid.

Ces résultats démontrent l'effet bienfaisant de l'acide ascorbique sur la résistance au froid. Sachant, d'une part, l'importance des surrénales dans la résistance au *stress* et, d'autre part, la relation qui semble exister entre la cortico-surrénale et l'acide ascorbique, nous avons cru logique de chercher si l'acide ascorbique modifiait l'activité des surrénales au froid.

Bien qu'il ait été démontré que cette vitamine empêche au froid l'hypertrophie des surrénales, ce résultat cependant ne nous disait pas si on bloquait ou non en même temps l'activité du cortex de cette glande. C'est ce problème théorique que nous avons voulu résoudre en étudiant les variations du cholestérol des surrénales d'animaux exposés au froid et recevant de fortes doses d'acide ascorbique. Dans les conditions où nous opérons, le cholestérol était évidemment le seul témoin possible de l'activité surrénale. Les résultats que nous avons obtenus par la méthode de dosage chimique du cholestérol nous ont amené, comme nous le verrons plus loin, à nous servir par la suite de la méthode histologique.

A. — COURTES EXPOSITIONS AU FROID.

a) *Variations du cholestérol observées par la méthode chimique de dosage :*

Technique :

Tous les animaux furent anesthésiés à l'éther. Les surrénales ont été prélevées, dégagées, complètement séchées et pesées sur une balance Roller-Smith. Immédiatement avant de peser les surrénales, nous les avons séchées à la température de la chambre, sur un papier filtre, afin d'enlever toute trace de sang.

Les dosages de cholestérol furent faits sur une seule surrénale, c'est-à-dire la gauche ; la droite a été conservée pour les coupes histologiques que nous étudierons plus loin. Comme nous voulions faire des

dosages de cholestérol de chaque surrénale pour nous rendre compte si nos résultats étaient statistiquement significatifs ou non, nous nous sommes heurté à deux difficultés. D'abord, puisque nous ne pouvions faire qu'environ six dosages de cholestérol par jour, il nous a fallu conserver les surrénales. Nous les avons mises dans la formaline à 5% comme l'a fait Nicols (41) en se fiant au travail de Rogers (50). De plus, étant donnée la petite quantité de cholestérol dans une surrénale de rat, nous ne pouvions faire de détermination précise sur une seule de ces glandes à la fois. Nous avons donc ajouté une quantité connue de cholestérol, opération qui n'altère en rien les résultats comme nous avons pu nous en rendre compte nous-même : en effet nous avons extrait le cholestérol de six surrénales ensemble, et nous avons divisé l'extrait en trois parties. Nous avons ensuite fait des déterminations sur : a) une de ces parties ; b) une autre à laquelle nous avons ajouté auparavant 0.1 mg de cholestérol ; et, enfin, c) la troisième où 0.2 mg de cholestérol avait été ajoutés. Nos résultats nous ont montré qu'en enlevant 0.1 mg à b) et 0.2 mg à c), nous retrouvons la valeur obtenue en a). Donc le fait d'ajouter une quantité connue de cholestérol à un aliquot de concentration inconnue n'altère en rien les résultats.

La méthode employée pour le dosage de cholestérol est celle de Schœnheimer et Sperry, modifiée par Sperry (54). En voici le principe : on extrait le cholestérol avec un mélange acétone-alcool qui précipite en même temps les matières protéiques et les phospholipides. Puis, comme on veut connaître le cholestérol total (libre et estérifié), on saponifie avec un alcali l'ester de cholestérol. Enfin le cholestérol, qui est précipité par la digitonine, est mesuré par l'intensité de couleur bleu-verdâtre qui se forme lorsqu'on le traite avec un mélange d'anhydride acétique et d'acide sulfurique. Nous n'avons pas fait de déterminations séparées du cholestérol libre et estérifié parce qu'il est admis que dans les surrénales 90% du cholestérol est estérifié et que les variations possibles du cholestérol des surrénales, lorsque ces dernières sécrètent plus ou moins d'hormones, ne concernent que la phase estérifiée (46).

Résultats :

I. *Rats*. Nous avons fait trois expériences où des rats exposés à un froid de 2°C. y demeuraient 24, 48, et 72 heures.

1. Expérience de 24 heures :

Nous avons employé deux groupes de dix animaux de 100 à 150 grammes qui furent exposés pendant 24 heures à un froid de 2°C. L'un de ces groupes recevait 150 mgs d'ascorbate de sodium en 24 heures, à raison de trois injections intrapéritonéales de 0.5 c.c. chacune et l'autre du succinate de sodium en trois injections de même volume total et de même concentration en sodium que celles du premier groupe.

La solution d'acide ascorbique contenait 38 grammes de succinate de sodium et 50 grs d'acide ascorbique dissous dans 500 c.c. d'eau bidistillée.

Chaque groupe de rats exposés au froid avait un groupe témoin à température normale.

Le tableau 2 résume les résultats que nous avons obtenus lors de cette première expérience. Si l'on compare le groupe traité à l'acide ascorbique au froid à son témoin à température normale on constate une chute très marquée et statistiquement significative du cholestérol des surrénales. Il n'y a aucune diminution chez le groupe traité au succinate de sodium. Donc, après une exposition de 24 heures au froid les surrénales du groupe recevant l'acide ascorbique montrent une grande diminution de cholestérol, significative, témoignant d'une activité accrue par rapport aux témoins.

2. Expérience de 48 heures :

Nous nous sommes servi d'animaux d'environ 200 grammes que nous avons exposés à un froid de 2°C. pendant 48 heures. Les solutions injectées étaient différentes de celles de l'expérience précédente. Celle d'ascorbate de sodium contient 100 mgs d'ascorbate de sodium par c.c. d'eau bidistillée, ce qui fait 150 mgs par jour (3 injections de 0.5 c.c.).

Celle de bicarbonate de sodium contient 47.5 grs de bicarbonate de sodium dans 1 litre d'eau bidistillée, ce qui fait 71.25 mgs par jour (3 injections de 0.5 c.c.).

Ces deux groupes, comprenant environ 20 animaux chacun, recevaient donc des injections de même concentration en sodium.

Nous avons ajouté en plus, dans cette expérience, un troisième groupe témoin, composé de 9 animaux, qui ne recevait aucune injection.

TABLEAU 2

Influence de l'acide ascorbique sur la teneur en cholestérol des surrénales de rats exposés à un froid de 2°C. pendant 24 heures.

Traitement	Nombre de rats	Cholestérol % **	Cholestérol total	Différence entre les groupes	Cholestérol %		Cholestérol total	
					Diff.	t	Diff.	t
Ascorbate au froid	10	1.55 ±0.2*	0.279 ±0.014		-36.8	3.86	-31.5	3.28
Ascorbate à T° normale	8	2.45 ±0.1	0.406 ±0.036					
Succinate au froid	10	1.67 ±0.19	0.270 ±0.035		+1.83	0.30	-4.3	0.1
Succinate à T° normale	10	1.64 ±0.26	0.282 ±0.035					

* Écart type

** Cholestérol % : indique la quantité de cholestérol (mgs) contenu dans 100 mgs de poids humide de surrénale.

Chaque groupe au froid avait son groupe témoin à température normale.

Le tableau 3 résume les résultats que nous avons obtenus dans cette deuxième expérience. En comparant le groupe traité à l'acide ascorbique à son témoin à température normale on constate une chute très marquée du cholestérol des surrénales qui est significative pour les valeurs de cholestérol exprimées en pourcentage.

Cette différence s'explique ainsi : lorsqu'on exprime nos résultats en valeur absolues, les variations dans un même groupe sont plus grandes que lorsqu'on les exprime en pourcentage. En d'autres termes, si nous avons par exemple des surrénales de 15, 20, 25, 30 et 35 mgs contenant chacune 4% de cholestérol, nous aurons en exprimant nos résultats en cholestérol total des valeurs de 0.6, 0.8, 1.0, 1.2 et 1.4 mgs. Comme on peut le voir les variations des valeurs de cholestérol total sont plus grandes que celles du cholestérol %. C'est pourquoi la différence de 26%, mentionnée au tableau 3, que l'on observe en exprimant nos valeurs en cholestérol % est statistiquement significative, tandis que cette même différence ne l'est pas si l'on exprime nos résultats en cholestérol total.

Il n'y a pas de diminution significative du cholestérol chez le groupe qui reçoit du bicarbonate de sodium et chez celui qui ne reçoit rien.

Dans ces deux expériences, on constate donc chez les animaux qui reçoivent de l'ascorbate au froid une chute marquée du cholestérol des surrénales. Ceci n'a pas lieu chez les animaux qui reçoivent du succinate ou du bicarbonate.

3. *Expérience de 72 heures :*

Sauf le temps d'exposition au froid qui est ici de 72 heures, les conditions d'expérience sont identiques à celles de l'expérience précédente. Chaque groupe était formé d'environ 25 animaux.

Le tableau 4 résume les résultats que nous y avons obtenus. Nous avons donc pour le groupe qui reçoit de l'ascorbate les mêmes résultats dans cette troisième expérience que dans les deux précédentes. Nous constatons en effet une chute marquée et significative du cholestérol des surrénales de rats exposés au froid. Cependant, le groupe qui ne reçoit rien réagit de la même façon que le groupe qui reçoit de l'acide ascorbique.

TABLEAU 3

Influence de l'acide ascorbique sur la teneur en cholestérol des surrénales de rats exposés à un froid de 2°C. pendant 46 heures.

Traitement	Nombre de rats	Cholestérol %	Cholestérol total	Différence entre les groupes	Cholestérol %		Cholestérol total	
					Diff.	t	Diff.	t
Ascorbate au froid	19	2.25 ±0.32	0.410 ±0.054	/	-26.95	2.55	-26.26	1.84
Ascorbate à T° normale	23	3.08 ±0.229	0.556 ±0.058					
Bicarbonate au froid	21	2.83 ±0.327	0.530 ±0.064	/	-9.00	0.62	-7.20	0.48
Bicarbonate à T° normale	23	3.11 ±0.290	0.573 ±0.063					
Témoins au froid	9	2.93 ±0.34	0.548 ±0.073	/	-19.87	1.52	-21.04	1.24
Témoins à T° normale	11	3.65 ±0.33	0.694 ±0.092					

TABLEAU 4

Influence de l'acide ascorbique sur la teneur en cholestérol des surrénales de rats exposés à un froid de 2°C. pendant 72 heures.

Traitement	Nombre de rats	Cholestérol %	Cholestérol total	Différence entre les groupes	Cholestérol %		Cholestérol total	
					Diff.	t	Diff.	t
Ascorbate au froid	25	2.24 ±0.167	0.395 ±0.031		-29.56	3.67	-27.65	4.38
Ascorbate à T° normale	26	3.18 ±0.195	0.546 ±0.015					
Bicarbonate au froid	22	2.77 ±0.354	0.525 ±0.076		-10.04	0.68	-1.50	0.10
Bicarbonate à T° normale	24	3.10 ±0.329	0.533 ±0.033					
Témoins au froid	26	2.09 ±0.173	0.411 ±0.042		-33.43	3.27	-21.26	1.43
Témoins à T° normale	25	3.14 ±0.271	0.522 ±0.065					

Pour le groupe témoin qui reçoit du bicarbonate la baisse du cholestérol dans les surrénales bien qu'assez marquée n'est pas significative.

La figure 1 représente graphiquement les trois derniers tableaux.

a) Comme on peut le constater, il n'y a, chez le groupe témoin, aucune baisse significative du cholestérol % durant les trois premiers jours d'exposition au froid (figure 1a). Chez le groupe qui reçoit de l'acide ascorbique, cette baisse est très marquée et toujours significative. Chez le groupe qui ne reçoit rien il n'y a de chute significative du cholestérol qu'au bout de 72 heures d'exposition au froid.

b) On observe des variations semblables en analysant les variations du cholestérol total, sauf chez le groupe traité à l'acide ascorbique où la baisse du cholestérol, bien que très marquée, n'est pas significative après 48 heures d'exposition (figure 1b).

II. *Cobayes.* Nous avons fait trois expériences semblables, où nous nous sommes servi de cobayes mâles, pesant entre 250 et 350 grammes. Nous avons dans chaque expérience deux groupes de 9 animaux chacun : l'un de ces groupes recevait 2 fois par jour, 0.1 c.c. d'une solution d'acide ascorbique à 12.5%, et l'autre, 2 fois par jour également, 0.1 c.c. d'une solution d'acide ascorbique à 1%.

A chaque expérience un groupe fut exposé au froid (-1 à $0^{\circ}\text{C}.$), pendant 24 heures, tandis qu'un groupe témoin de même poids et traité de la même façon fut gardé à température normale.

Les dosages de cholestérol ont été faits sur 9 surrénales en même temps. Nous n'avons pas fait de détermination de cholestérol sur chaque surrénale séparément parce que tous les animaux ont été sacrifiés en même temps et que nous ne connaissions pas de méthode pour conserver les surrénales. Ce n'est que quelque temps plus tard que Nicols (41) a publié la méthode de conservation des surrénales dans la formaline à 5%. C'est d'ailleurs cette méthode que nous avons adopté par la suite comme nous l'avons mentionné plus haut.

Le tableau 5 résume les résultats que nous avons obtenus pour ces trois expériences. On constate que chez le groupe qui reçoit le plus d'acide ascorbique le cholestérol a diminué dans les surrénales, tandis que chez le groupe qui reçoit environ 10 fois moins d'acide ascorbique par jour, le cholestérol n'a pas changé par rapport à la température

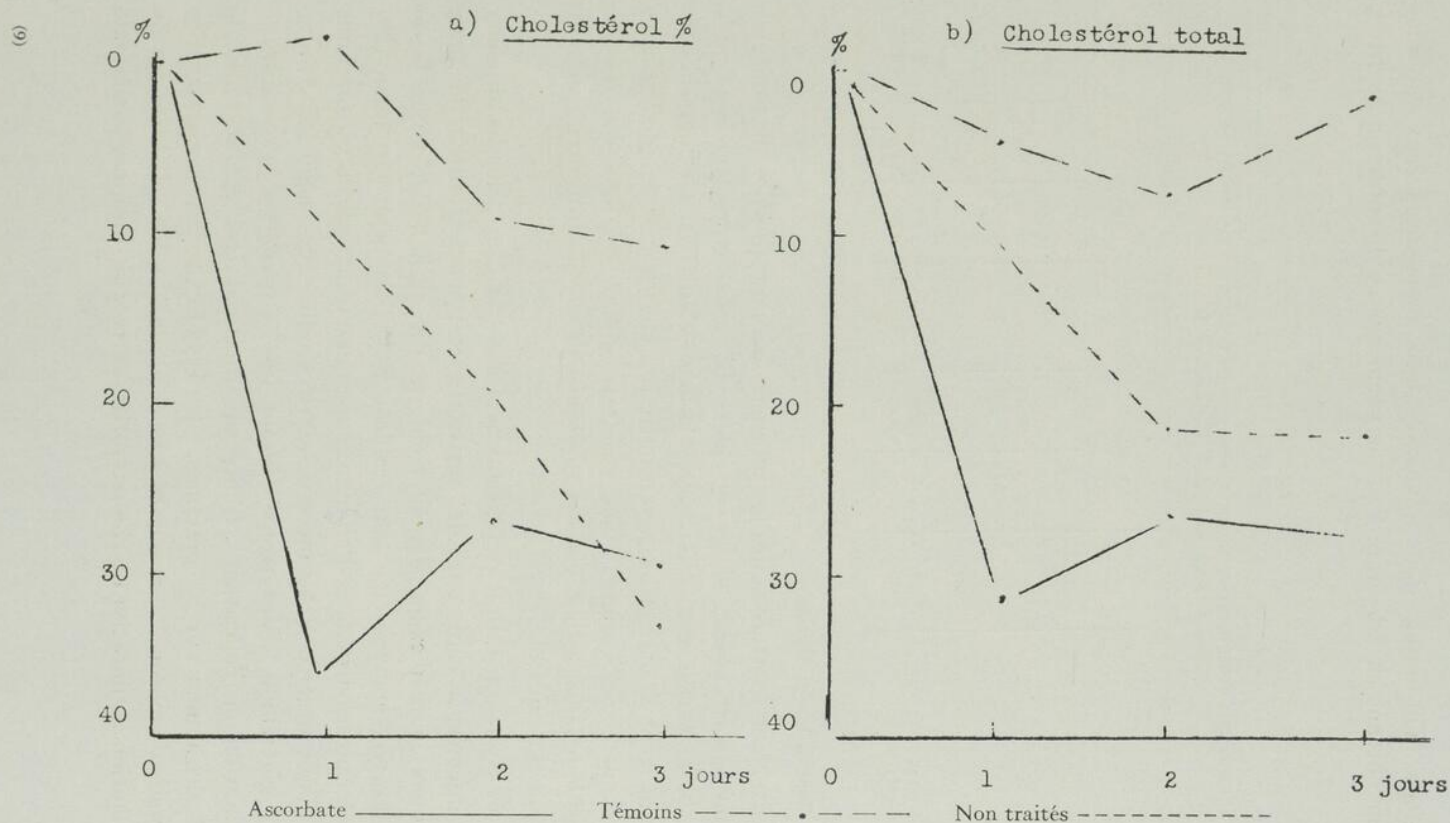


Figure 1. — En ordonnées : % de variation par rapport aux animaux semblablement traités, à la température normale.

normale. On obtient donc ici des résultats analogues à ceux que nous avons obtenus chez les rats après le même temps d'exposition au froid.

TABLEAU 5

Influence de l'acide ascorbique sur la teneur en cholestérol des surrénales de cobayes exposés à un froid de 0°C. pendant 24 heures.

	Nombre d'animaux	Groupe à 25 mg/jour			Groupe à 2 mg/jour		
		Température normale	Froid	Différence %	Température normale	Froid	Différence %
Cholestérol %.....	27	6.34	5.08	-19.87	4.65	4.77	+2.52
Cholestérol total.....	27	4.22	3.45	-18.25	3.68	3.66	-0.55

Conclusions et discussion :

a) Nous constatons dès les premiers jours d'exposition au froid une diminution du cholestérol des surrénales chez les animaux traités à l'acide ascorbique tandis que cette baisse n'a lieu qu'au troisième jour chez les animaux non traités et ne se rencontre pas chez le groupe qui reçoit du bicarbonate de sodium. Nos résultats indiquent donc que l'acide ascorbique favorise l'activité des surrénales durant les trois premiers jours d'exposition au froid.

b) Nous constatons en plus aux tableaux 1 et 2 que, chez les animaux non injectés, le cholestérol des surrénales reste normal durant les deux premiers jours d'exposition au froid, tandis qu'il baisse d'une façon significative au troisième jour (tableau 3). Flexner et Grollman (20) en colorant les surrénales d'animaux exposés au froid avec l'acide osmique, qui décele diverses substances réductrices telles que l'acide ascorbique et le glutathion, n'ont trouvé durant les 24 premières heures aucune diminution de coloration. L'intensité du froid était de 10°C. et le poids des animaux de 200 grammes. En 1944 Levin (34), en exposant des animaux d'environ 280 grammes à un froid de 0° à 5°C. n'obtint pas de diminution significative du cholestérol des surrénales, dosé par la méthode

chimique, durant les trois premiers jours d'exposition. Dosne (15), cependant, après avoir exposé des animaux de 150 grammes à un froid de -3° à 5°C . constata par la méthode histologique une grande diminution du cholestérol et de l'acide ascorbique dans le cortex surrénal, dès la première heure d'exposition et ce jusqu'au septième jour. Long (36) constata aussi une diminution du cholestérol des surrénales après six heures d'exposition à un froid de -1°C . Nous n'avons pu savoir cependant quel était le poids des animaux.

Levin et Flexner ne trouvent donc pas de variations du cholestérol et de l'acide ascorbique dans les surrénales durant les premiers jours d'exposition au froid tandis que Dosne, Long et nous-même constatons une diminution de ces deux substances dans les surrénales. L'explication de cette contradiction n'est pas actuellement, selon Levin (34), complètement apparente. Nous croyons cependant que cette contradiction est due au fait que l'intensité du froid, par rapport au poids des animaux, n'est pas aussi grande dans les expériences de Levin et Flexner que dans les autres.

Il nous semble donc à la lumière de nos propres expériences et de celles que nous venons de citer que la diminution du cholestérol et de l'acide ascorbique des surrénales, après une exposition à de basses températures, est plus ou moins hâtive et prononcée suivant l'intensité du froid et aussi suivant le poids de l'animal.

De ces quatre premières expériences nous pouvons tirer la conclusion générale suivante : l'ascorbate de sodium, loin d'empêcher les réactions d'adaptation nécessaires à un organisme soumis au froid, semble au contraire les favoriser.

En d'autres termes, l'ascorbate de sodium déclenche, dès les premiers jours au froid, des réactions de défense que nous n'observons que plus tard chez les animaux non traités. Ce décalage expliquerait partiellement pourquoi l'acclimatation au froid des animaux qui reçoivent de l'ascorbate de sodium se fait plus rapidement.

b) Variations du cholestérol observées par la méthode de dosage histologique :

Nous avons donc trouvé, par la méthode de dosage chimique, que l'acide ascorbique injecté à des rats d'environ 200 grammes, exposés à un

froid de -2°C . pendant 1, 2, ou 3 jours accélère la chute du cholestérol des surrénales. Pour savoir si cette diminution avait lieu dans une zone du cortex surrénal plutôt que dans une autre, nous avons fait l'étude histologique des variations de cholestérol dans les mêmes conditions d'exposition. Avant de rapporter nos résultats, rappelons que le cortex de la surrénale comprend trois zones :

1° *Zone glomérulée :*

C'est la plus externe, et elle est formée de cellules groupées en lobules séparés. Le fait que cette zone conserve sa structure normale chez des animaux hypophysectomisés porte à croire qu'elle n'est pas contrôlée par l'hypophyse. En plus, les travaux de Greep et Deane (13) donnent à penser que la zone glomérulée sécrète la désoxycorticostérone (DCA). Notons enfin que le rapport Na/K semble régulariser l'activité sécrétrice de cette zone (4). Nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

2° *Zone fasciculée :*

Elle fait suite à la glomérulée dont elle est séparée par une zone de transition. Cette zone fasciculée est formée de travées ou fascicules radiaires. L'atrophie très marquée de cette zone chez les animaux hypophysectomisés, atrophie qui peut être corrigée par injection d'ACTH, démontre sa dépendance vis-à-vis de la pituitaire. Les oxycorticostéroïdes seraient sécrétés par cette zone (13).

3° *Zone réticulée :*

Elle est située entre la fasciculée et la médullaire. Les travées radiaires rencontrées dans la zone fasciculée perdent leur ordonnance régulière dans la zone réticulée. Cette zone, contrairement à la fasciculée et à la glomérulée, est très peu soudanophile et sa signification morphologique et fonctionnelle demeure obscure.

Technique :

Nous nous sommes servi des mêmes animaux qu'à l'expérience précédente de 48 heures (page 1081). Tandis que sur la surrénale gauche nous faisons ces déterminations par la méthode chimique, la surrénale droite était conservée dans la formaline à 5%. Nous avons fait nos coupes histologiques sur cette dernière surrénale. Ces coupes de $15\ \mu$ ont été faites sur le microtome à congélation et colorées au Soudan IV. Il est

généralement reconnu que les variations du cholestérol dans les surrénales sont parallèles aux variations des substances soudanophiles. Pour indiquer l'intensité de la coloration décelée par cette méthode, nous avons adopté une échelle arbitraire calibrée de 0 à 6.

Résultats :

a) Nous constatons d'abord l'étroite coïncidence des résultats obtenus par les méthodes chimique et histologique de dosage du chole-

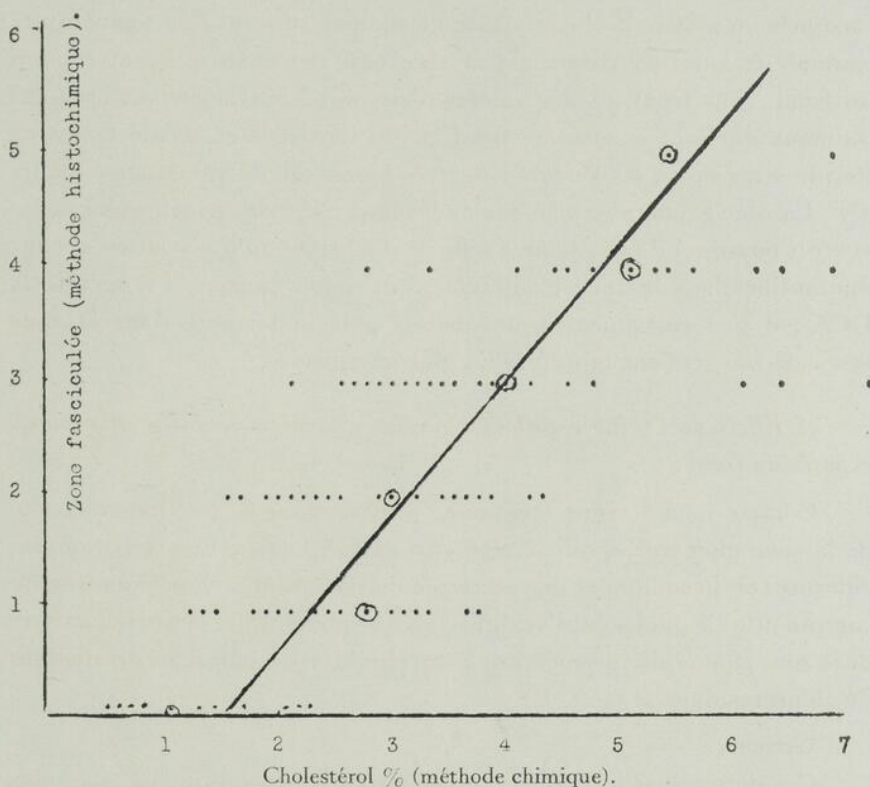


Figure 2. — Relations entre les méthodes clinique et biochimique de dosage du cholestérol des surrénales.

stérol. Dans la figure 2, où sont groupées 90 déterminations, nous avons en abscisse les valeurs du cholestérol décelées par la méthode chimique et en ordonnée les valeurs correspondantes observées, par la méthode histologique, dans la zone fasciculée. Dans cette zone qui contient le

plus de cholestérol, nous voyons donc que les valeurs observées correspondent dans les deux méthodes.

b) Nous nous rendons compte en plus que la baisse du cholestérol observée par la méthode chimique, lorsqu'on expose au froid des rats recevant de l'acide ascorbique, se manifeste certainement en très grande partie dans la zone fasciculée du cortex. En effet nous trouvons pour les normaux une valeur moyenne de 3.0 (figure 3) ; pour ceux qui reçoivent de l'acide ascorbique à température normale, de même que chez ceux auxquels on injecte du bicarbonate de sodium au froid et à température normale et aussi pour ceux qui ne reçoivent rien mais qui sont exposés au froid, nous trouvons des valeurs d'environ 2.5. Cependant chez nos animaux qui sont exposés au froid et qui reçoivent en même temps de l'acide ascorbique, les valeurs sont très basses i.e. de 1.0 environ (figure 4). La zone glomérulée bien que moins large est tout de même plus dense et c'est pourquoi il nous semble difficile d'affirmer qu'il n'y ait eu aucune diminution dans la zone glomérulée, qui, selon Deane, (13) sécrète la DCA ; il y a certainement une baisse plus importante dans la zone fasciculée où seraient fabriqués les glucocorticoïdes.

c) Effets de l'acide ascorbique sur les chlorures sanguins d'animaux exposés au froid :

Comme nous l'avons mentionné antérieurement, une hyperactivité de la zone glomérulée, qui sécréterait la DCA, amène une rétention des chlorures et du sodium et une excrétion du potassium. Pour nous rendre compte jusqu'à quel point l'acide ascorbique influençait, au froid, l'activité de la zone glomérulée du cortex de la surrénale, nous avons fait des dosages de chlorures dans le sang.

Technique :

Ces déterminations furent faites sur les mêmes animaux que nous avons utilisés dans les expériences qui sont décrites à la page 1081.

Nous avons dosé les chlorures dans le sérum sanguin en nous servant de la méthode de Volhord-Harvey modifiée par Keys (31).

Résultats :

Il n'y a dans aucun cas de différences significatives entre les valeurs des chlorures sanguins pour les groupes étudiés (tableau 6).

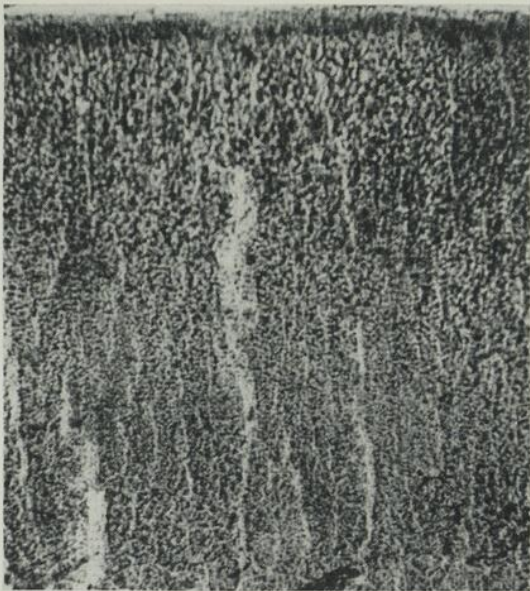


Figure 3. — Surrénale d'animal normal.



Figure 4. — Surrénale d'animal exposé au froid pendant 48 heures et traité à l'acide ascorbique.

Il ne semble donc pas y avoir d'hyperactivité de la zone glomérulée qui sécréterait la DCA.

TABLEAU 6

Effets de différents sels de sodium sur les chlorures sanguins d'animaux exposés au froid.

Traitement	Chlorures m.e./l.	
	24 heures	48 heures
Ascorbate de sodium au froid.....	86.9	86.25
Ascorbate de sodium T° normale.....	88.8	85.57
Succinate de sodium au froid.....	87.3	86.95
Succinate de sodium T° normale.....	87.8	84.55

d) *Effets de l'acide ascorbique sur l'activité de la phosphatase alcaline du foie d'animaux exposés au froid :*

Green (23) en 1941 a énoncé la théorie suivante : « Toute substance qui, en quantité minime, produit des effets biologiques marqués, le fait en participant à un système enzymatique, ou en l'affectant d'une façon spécifique ». Suivant cette théorie on devrait s'attendre normalement à ce qu'il y ait une relation entre les enzymes et les hormones.

Cette hypothèse a été prouvée pour la première fois par les expériences classiques de Cori (12). Il a démontré en effet que l'action de l'hexokinase est inhibée, soit *in vivo*, soit *in vitro*, par l'hormone diabétogénique et que cette inhibition est antagonisée par l'insuline. Depuis

ce temps plusieurs travaux sont venus renforcer cette hypothèse. C'est ainsi qu'il a été prouvé que l'injection d'extraits du cortex de la surrénale produit une augmentation très marquée de la phosphatase alcaline du foie (32). Comme l'on sait que certaines hormones du type de la corticostérone causent une gluconéogénèse à partir des matières protéiques, des auteurs ont suggéré (61) que certaines hormones de la cortico-surrénale devaient influencer le métabolisme des glucides en affectant la phosphatase alcaline. Tout récemment Herlant (25) a constaté une augmentation d'activité de la phosphatase alcaline de différents tissus d'animaux exposés à divers agents endommageants et il attribue ceci à une hyper-sécrétion de corticostéroïdes de la surrénale.

Or nous avons démontré, en étudiant les variations de cholestérol pendant l'exposition au froid, que l'acide ascorbique favorise l'hyper-activité de la zone fasciculée du cortex surrénal (qui sécrète les hormones du type de la corticostérone). Ces constatations nous ont porté à croire que l'acide ascorbique influencerait peut-être, par l'intermédiaire des surrénales, l'activité de la phosphatase alcaline durant l'exposition au froid.

Technique :

Nous avons expérimenté sur des rats de même poids et dans les mêmes conditions que dans l'expérience précédente de 48 heures. Après cette période, les animaux furent sacrifiés et une partie du foie fut prélevée, pesée et extraite aussitôt dans un homogénéisateur Waring avec de l'eau bidistillée. Après incubation à 37°C. pendant 4 heures, l'extrait fut centrifugé et les déterminations de la phosphatase alcaline faites sur un aliquot du liquide surnageant (56).

Résultats :

Nous constatons (tableau 7) : 1° que le froid augmente l'activité de la phosphatase alcaline du foie chez les groupes traités au bicarbonate et à l'ascorbate de sodium par rapport au groupe témoin non injecté, mais qu'il ne change pas l'activité de cette même enzyme chez ce groupe témoin ; 2° que l'ascorbate de sodium n'affecte en rien l'activité de la phosphatase alcaline du foie chez des animaux à température normale, tandis que le bicarbonate de sodium la fait augmenter.

TABLEAU 7

Effets de différents sels de sodium sur l'activité de la phosphatase alcaline.

Traitement	Nombre de rats	Phosphatase alcaline (mg P/heure/gr poids humide)	Différence entre les groupes (%)	t
Ascorbate au froid.....	21	1.27 ±0.13	+39.7	2.2
Témoins au froid.....	21	0.91 ±0.09		
Bicarbonate au froid.....	21	1.38 ±0.15	—	—
Ascorbate à température normale.....	21	1.15 ±0.12	+15.0	1.0
Témoins à température normale.....	21	1.00 ±0.104		
Bicarbonate à température normale.....	20	1.46 ±0.13	—	—

Conclusions et discussion :

Le froid n'amène donc pas de variations dans l'activité de la phosphatase alcaline du foie chez le groupe témoin. Ce résultat n'est nécessairement pas contraire à ceux trouvés par Herlant. En effet, bien que cet auteur ait trouvé une augmentation d'activité de la phosphatase alcaline chez des rats soumis à un froid de même intensité que celui dont nous nous sommes servi, notons cependant que le poids de ses animaux était d'environ 100 grammes tandis que les nôtres pesaient en moyenne 200 grammes. Donc, si l'on admet que l'hyperactivité des surrénales augmente l'activité de la phosphatase alcaline du foie, il nous reste à penser que, chez notre groupe témoin, cette hyperactivité n'a pas été suffisamment grande pour amener des variations dans la phosphatase alcaline.

e) Effets de différents sels de sodium sur l'activité de la phosphatase alcaline du foie d'animaux gardés à la température normale :

Comme nous venons de le constater, le bicarbonate de sodium fait augmenter, à la température normale, la phosphatase alcaline du foie

tandis que l'ascorbate de sodium n'a aucun effet. Afin de préciser le rôle du sodium sur l'activité de cette enzyme, nous avons fait l'expérience suivante.

Protocole :

Nous avons préparé quatre groupes de 8 rats mâles. Ces animaux d'environ 200 grammes furent gardés à température normale et reçurent 3 fois par jour, durant 2 jours, 0,5 c.c. des solutions suivantes :

- le groupe I, du NaCl à 9%,
- le groupe II, du NaCl (3.3 gr/100 c.c.),
- le groupe III, du $\text{Na}^2\text{C}^4\text{H}^4\text{O}^4 \cdot 6\text{H}^2\text{O}$ (7.65 gr/100 c.c.),
- le groupe IV, du NaHCO^3 (4.69 gr/100 c.c.).

Résultats :

Le tableau 8 résume les résultats obtenus dans chaque groupe.

On constate qu'en comparant le groupe IV aux groupes I, II, ou III il n'y a dans aucun cas de différence significative.

TABLEAU 8

Effets de différents sels de sodium sur l'activité de la phosphatase alcaline du foie à température normale.

Groupe	I	II	III	IV
Phosphatase alcaline (mg. P./heure/gr de poids humide).....	1.50 ±0.093	1.42 ±0.125	1.35 ±0.144	1.38 ±0.125

Conclusions :

Les chlorure et succinate de sodium augmentent à température normale, tout comme le bicarbonate de sodium, l'activité de la phosphatase alcaline du foie.

(A suivre)

HISTOIRE DE LA MÉDECINE

HISTOIRE

de la

FACULTÉ DE MÉDECINE DE LAVAL *

par

Ch.-M. BOISSONNAULT

II

CRÉATION DE LAVAL

Lorsque, le 26 mars 1663, il fonde le *Séminaire de Québec*, François de Montmorency Laval établit, par le fait même, en Amérique, un centre de culture dont le rayonnement doit, un jour, s'étendre jusqu'aux confins de ce continent. En moins de deux siècles, cette maison d'enseignement et d'éducation devient une véritable école de haut savoir. La *Charte royale* que, le 8 décembre 1852, publie la reine d'Angleterre, le spécifie en propres termes : « amplement dotée et pourvue de moyens suffisants pour atteindre ses fins sans assistance de la Législature provinciale », cette institution possède déjà « une école de Théologie et des classes de Sciences et de Littérature (maintenant) fréquentées par plus de quatre cents élèves » ainsi que « des bibliothèques précieuses et étendues, des

* Cf. *Laval Médical*, 17 : 538, 679, 803 et 968 (avril, mai, juin et septembre) 1952.

collections riches et coûteuses de toutes sortes d'appareils de Physique et autres nécessaires pour l'enseignement des Sciences »¹. Aussi, la *Charte royale* se borne-t-elle à lui concéder le pouvoir de conférer des degrés et de jouir de « tous les autres privilèges généralement consacrés aux Universités », stipulant en même temps que « dans tous et chaque acte ou procédé fait et accompli en vertu de cette charte, le dit « Séminaire de Québec » soit appelé, désigné et connu sous le nom de *Université Laval* ».

Ce n'est pas sans une vive inquiétude que les directeurs du *Séminaire de Québec* ont accepté la lourde tâche « d'ériger le Séminaire en Université ». Le 20 mars 1852, le supérieur du Séminaire en fait part en ces termes à l'archevêque de Québec, M^{gr} Pierre-Flavien Turgeon : « Tous les Directeurs du Séminaire sont persuadés que l'existence d'une université catholique dans le pays serait une chose excellente pour la gloire de Dieu ; mais ils ne sont pas aussi sûrs que le bien de la religion et celui de notre maison demandent que ce soit le Séminaire de Québec qui devienne cette université. Ils ne peuvent se cacher qu'avec des moyens pécuniaires assez bornés, un personnel insuffisant même pour l'œuvre dont ils sont maintenant chargés, il leur serait impossible, d'ici bien longtemps, sans une protection toute particulière de Dieu, de remplir les devoirs que leur imposerait le grand nom d'université. De plus, si le projet s'effectue, ils le savent, ce ne sera qu'avec une grande opposition : des intérêts rivaux se croiront lésés ; la préférence accordée au Séminaire sur les autres collèges du pays, froissera certains sentiments d'amitié et de reconnaissance ; enfin, des intérêts de localité feront qu'il n'y aura peut-être que les citoyens de Québec qui estimeront l'université bien placée chez nous. » C'était prévoir fort exactement ce qui, à brève échéance, devait se produire.

Par ailleurs, il était urgent d'établir en cette partie du pays une institution de haut savoir dans laquelle les catholiques pussent recevoir un enseignement conforme à leurs besoins et à leurs croyances et nulle maison, plus que le *Séminaire de Québec*, n'était en mesure d'instituer

1. Université Laval de 1854 à 1876, recueil de documents conservés à la Bibliothèque générale de l'Université Laval, à Québec, LE 3 L 27 C486. On y trouve une traduction de la *Charte* et de substantiels extraits de la correspondance échangée à propos de la fondation de cette institution.

immédiatement les chaires indispensables. Devant l'insistance de l'épiscopat, le 4 avril 1851, par une résolution inscrite au registre des délibérations de son conseil, le vieux séminaire fondé par François de Montmorency Laval se déclare « disposé à faire ce que pourra exiger de lui le bien de la religion et du pays ».

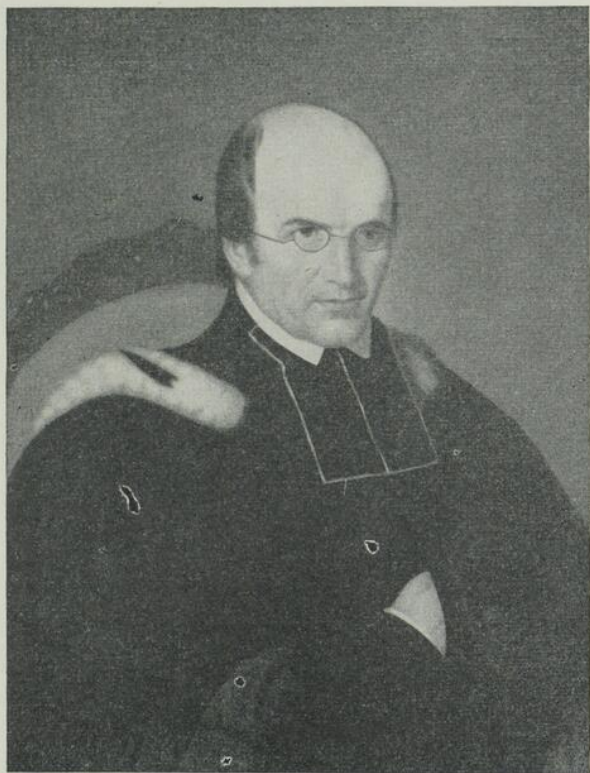
C'est ainsi que, conformément au vœu exprimé le 31 mars 1851 par l'évêque de Montréal, M^{gr} Ignace Bourget, le *Séminaire de Québec*, fut « *plaudentibus omnibus*, choisi pour être l'Université catholique de notre Amérique britannique »². La reine, elle-même, le déclare : elle ne concède la Charte qu'à la « condition expresse et formelle que les pouvoirs, autorités, privilèges et droits accordés par les présentes, ne diminuent ou n'affectent d'aucune autre manière que ce soit les pouvoirs, droits et privilèges du dit Séminaire de Québec tel qu'il en « jouissait auparavant ». En même temps, elle lui confère les droits et privilèges des Universités de l'Empire. Quelques mois plus tard, soit le 6 mars 1853, par une *indulte*, Sa Sainteté Pie IX délègue à l'archevêque de Québec « le droit de conférer les degrés en théologie ».

L'administration de l'université, de par la charte, appartient à un conseil composé du supérieur et des directeurs du Séminaire de Québec, qu'ils « soient ou ne soient pas Professeurs dans la dite Université, et des trois plus anciens Professeurs des différentes Facultés de Théologie, de Droit, de Médecine et des Arts dans la dite Université ».

Pourvue de l'existence juridique, l'université Laval commence aussitôt de s'organiser. Le conseil institue d'abord les règlements qui découlent de la Charte. Le 13 décembre 1853, il décrète que chacune des Facultés aura un conseil composé de tous les professeurs ordinaires de cette Faculté, c'est-à-dire de ses professeurs réguliers.

A peine ces dispositions étaient-elles prises que le docteur Jean Blanchet, le 16 décembre, est nommé professeur ordinaire à la Faculté de médecine. Praticien éminent, il deviendra le premier doyen de la Faculté. Les autres professeurs de médecine sont Charles-Joseph Frémont, James-Arthur Sewell, Jean-Zéphirin Nault, Étienne Landry. Le docteur Alfred Jackson ne devait être nommé que le 24 mai 1854, près de quatre mois avant l'inauguration officielle de l'Université.

2. Lettre autographe conservée aux archives du séminaire.



ABBÉ LOUIS-JACQUES CASAULT
(Montmagny, 1808 et Québec, 1862),
premier recteur de l'Université.

QUÉBEC,
Musée de l'Université Laval,
d'après un portrait
de Théophile Hamel, peintre à Québec.

C'est en effet le 21 septembre 1854 que l'on posa la pierre angulaire de la nouvelle institution, en présence des plus hautes autorités religieuses et civiles de l'époque, à l'issue d'une messe solennelle célébrée par l'archevêque. Selon le *Journal de Québec* ³, « on remarquait dans le chœur sept évêques et plus de deux cents prêtres et dans l'enceinte de Notre-Dame presque toutes les sommités politiques et civiles ». La nécessité d'un enseignement qui a Dieu et la religion pour principe et pour fin, tel fut le thème du sermon de circonstance prononcé par l'évêque de Toronto, M^{gr} de Charbonnel, prélat d'origine française qui allait bientôt troquer l'hermine pour la bure du Capucin.

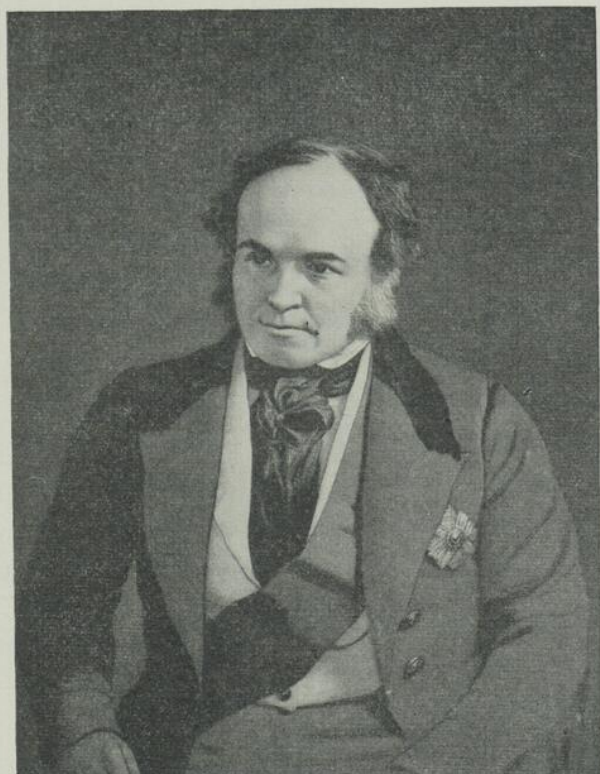
Après la pose de la pierre angulaire, « le cortège processionnel ⁴ se rendit dans la grande cour du séminaire où des bancs étaient disposés autour d'une estrade sur laquelle étaient placés l'archevêque, le gouverneur (Elgin) et le recteur ». Il s'agissait d'une assemblée convoquée afin de décerner aux premiers professeurs laïques nommés par l'Université le titre de docteur. « Puisqu'on les a trouvés capables de préparer les élèves aux grades académiques, déclare le recteur, il n'est pas étonnant qu'on les ait jugés dignes de les obtenir eux-mêmes. » Ils le sont en effet, continue l'abbé Louis-Jacques Casault « et, s'ils en ont été privés jusqu'à présent, c'est seulement parce que, par le passé, il n'existait pas dans le pays d'établissement qui eut le pouvoir de les leur conférer. Aujourd'hui que l'Université Laval a ce pouvoir, elle croit faire un acte de convenance et de justice, en accordant à chacun d'eux le grade de docteur dans sa Faculté ».

« Un grade moins élevé, celui de bacheliers ès arts, » fut aussi « conféré à deux jeunes ecclésiastiques qui » venaient de terminer « leurs cours d'études classiques ». Comme ce sont les prémisses de la Faculté des arts de l'université, on a jugé convenable de différer les promotions jusqu'à ce jour pour le rendre plus solennel, souligne le *Journal de Québec*.

« Ce n'est pas par un désir de vaine ostentation, poursuit le recteur, mais parce que l'on a pensé que rien n'était plus propre à montrer au pays l'importance de l'œuvre qui commence, que la présence à cette cérémonie des personnes les plus éclairées et les plus haut placées dans

3. *Le Journal de Québec*, 23 septembre 1854.

4. *Le Canadien*, 23 septembre 1854.



Lord ELGIN,
gouverneur général du Canada, au moment de l'octroi de la Charte royale
de l'université Laval.

la société . . . Ce motif, dit Casault, justifiera l'Université au jugement de toutes les personnes qui composent cette assemblée. » Le recteur exprime en outre « la reconnaissance de tous les membres de l'Université pour la charte qui a constitué cette institution et qu'il reconnaît devoir à la puissante recommandation de Son Excellence », lord Elgin, gouverneur du Canada. Elgin, qui allait bientôt retourner en Europe, prononça lui aussi un discours dont tous les journaux du temps ont promis de publier le texte sans apparemment l'avoir fait ⁵.

Il appartenait à l'un des hommes politiques les plus en vue de ce temps, Augustin-Norbert Morin, de faire l'éloge du Séminaire de Québec. Ancien élève de cette institution, il en retraça l'histoire, soulignant le fait que le Séminaire, dès cette époque, grâce aux abbés Gravé, Lahaille, Robert, Jérôme Demers, Jean Holmes, Horan, Casault, « avait déjà depuis longtemps mis les études comme le matériel au niveau de tous les besoins du pays ».

L'archevêque de Québec termina la série des allocutions par les paroles suivantes :

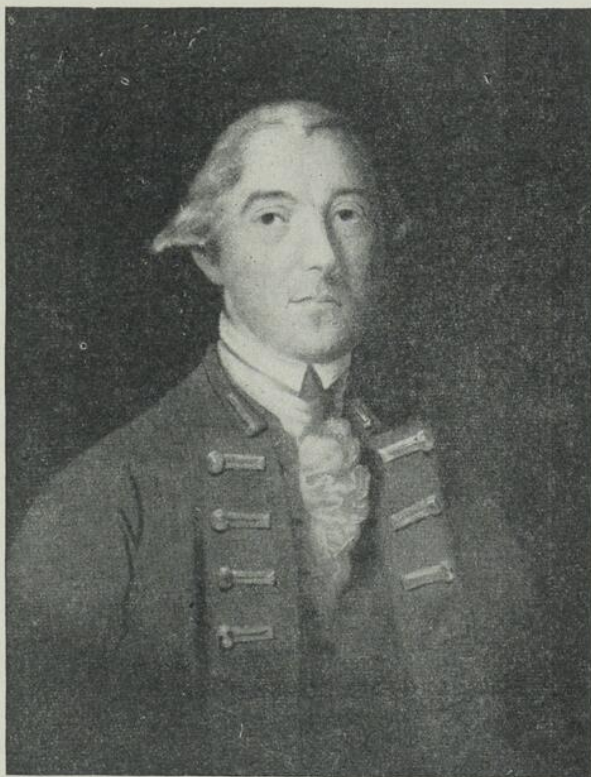
« Par cet acte solennel, dit M^{gr} Turgeon, la mémoire du fondateur est honorée, les efforts des membres de la maison couronnés et le succès de l'œuvre confirmé dans l'extension qu'elle a prise. Les hautes destinées que lui annonce Son Excellence en sont un garant et serviront d'encouragement et d'émulation aux professeurs et aux élèves. L'État a prêté son concours à un établissement d'utilité publique fondé par la religion ; ce sont ces actes qui attirent les bénédictions du Ciel et rendent un pays grand et prospère. »

III

NAISSANCE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

La vraie démocratie est celle qui permet à chaque génération de s'abreuver aux sources de la science et des humanités, car les connais-

5. « Il est regrettable qu'on n'ait pas alors publié ce discours, dont le *Canadien* fait aussi le plus grand éloge. » Lord Elgin, nous dit-il en substance, fit un hommage délicat à l'Université, et il discourt sur les lettres par des paroles qui « imitèrent ce qu'elles ont de plus touchant et de plus beau ». (Cf. *L'Université Laval et les fêtes du Cinquantenaire*, par C. Roy, p. 54).



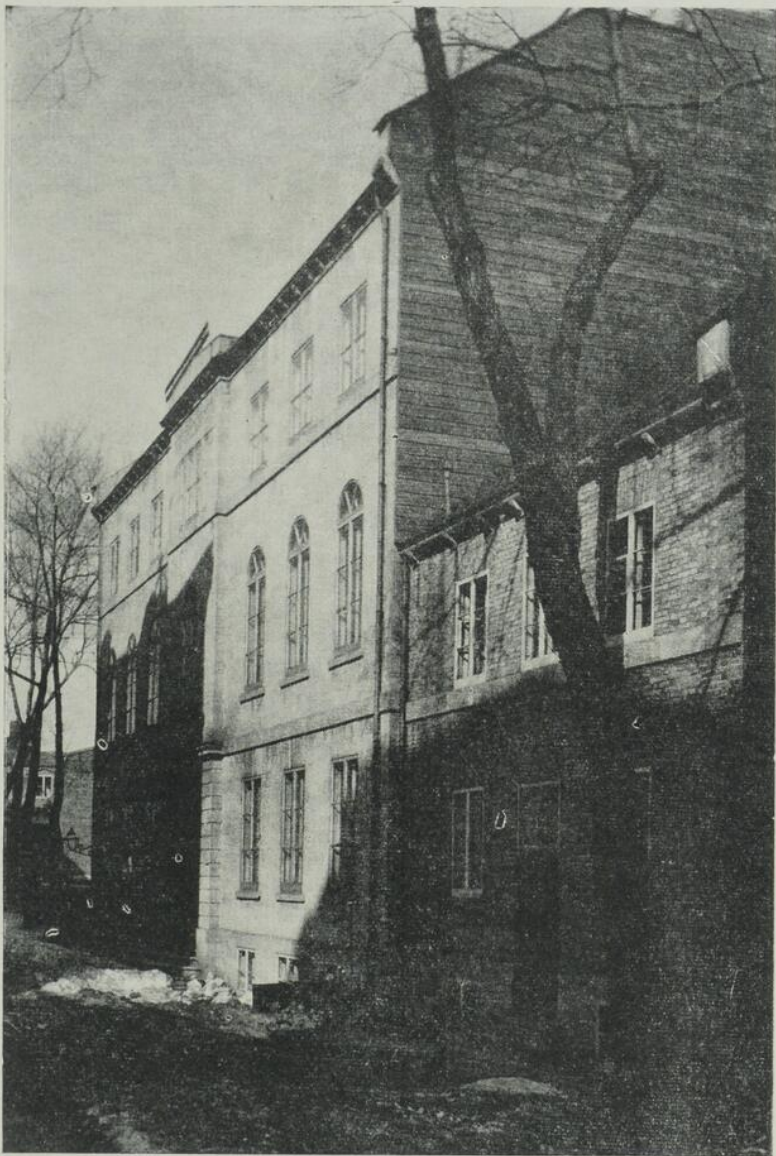
Lord DORCHESTER (Guy Carleton),
gouverneur général du Canada pendant l'invasion du pays par les
troupes de la Révolution.

ces humaines ne doivent pas être l'apanage d'une minorité exclusive : ce que la société exige de ses membres, elle doit le leur donner par l'instruction. Depuis les débuts de la Nouvelle-France, le Séminaire de Québec s'efforce de fournir, aux jeunes Canadiens, qui veulent s'instruire, toutes les facilités requises. L'établissement de l'université Laval, en 1852, vient compléter son œuvre.

La création d'une Faculté de médecine ouvre à tous ceux qui projettent de se livrer au soulagement des malades la porte des sciences médicales. Par la fusion de l'École de médecine de Québec, qui reçoit un octroi gouvernemental de deux cent cinquante livres, avec la nouvelle Faculté, l'enseignement de la médecine se trouve mis sur pied. Trois grands édifices vont abriter l'université, la nouvelle école de médecine et le pensionnat : « Le principal corps de logis de l'université est un bâtiment de trois cents pieds de longueur, sur une largeur moyenne de cinquante pieds et une élévation de quatre-vingts pieds au-dessus du sol. Rien au monde n'égale la magnificence du coup d'œil dont on jouit sur l'élégante et vaste terrasse qui le couronne. Cette immense construction contient les bibliothèques, musée, cabinet de physique, laboratoire, amphithéâtres, salons des conseils universitaires, et chambres des professeurs, plus une salle publique de cent pieds de longueur, sur quarante-huit de largeur et vingt-cinq de hauteur, avec galeries... L'École de médecine a soixante-quinze pieds de front, soixante de profondeur et quatre étages ; elle contient une bibliothèque, un musée d'anatomie et de pathologie, un amphithéâtre d'anatomie, des salles pour les cours et des chambres pour les professeurs » ¹.

Moins de cinq ans après l'établissement de l'université, on estime à près de quarante mille le nombre de volumes contenus dans les différentes bibliothèques. Quant au musée médical, il renferme déjà une collection complète des instruments de chirurgie fabriqués à Paris par Mathieu. Pourvu d'un cabinet de matière médicale et de pharmacie, ce musée compte en outre près de mille pièces naturelles ou artificielles. L'enseignement de la physique dont certains cours sont obligatoires pour les étudiants en médecine constitue l'une des branches les mieux outillées qui soient. Le cabinet de physique, estime-t-on en effet, est l'un des plus

1. *Journal de l'Instruction publique*, Montréal (Bas-Canada), juillet 1859.



L'ancien Pavillon de médecine de l'Université Laval (Québec).

complets de l'Amérique du nord. Des herbiers nombreux et bien choisis permettent d'excellentes études de botanique.

C'est le 25 septembre 1854 que le docteur Jean Blanchet, doyen de la jeune Faculté, inaugure les cours par un discours dans lequel il brosse un tableau des sciences médicales de son temps et des diverses matières qui seront enseignées par les premiers professeurs. Les connaissances pré médicales que doit posséder un candidat à l'étude de la médecine, le programme dressé par la Faculté, la conduite exigible d'un étudiant

en médecine et les avantages que comporte l'étude de la médecine pour l'individu et pour la société, tels sont les sujets que le doyen développe dans son discours d'inauguration ².



Premier doyen
de la Faculté de médecine.

Le médecin doit posséder une bonne connaissance des humanités gréco-latines ; il lui faut savoir la langue anglaise et la langue française, véhicules des sciences contemporaines. Les mathématiques permettent à l'esprit d'acquérir « une méthode rigide et stricte de raisonner ». Les lois physiques sont indispensables au praticien puisque les différents organes de l'homme n'en sont que l'application : l'optique, l'acoustique, la circulation du sang, la respi-

ration « sont indubitablement des fonctions vitales aussi bien que des fonctions mécaniques ; ... même les parties les plus simples de ces fonctions, les mécaniques, ne peuvent être comprises sans la connais-

2. *Journal de Québec*, 28 septembre 1854. « La science médicale est d'une vaste étendue, de même qu'elle est d'une importance suprême et pour l'acquisition des connaissances multipliées qu'elle embrasse, l'esprit de l'étudiant doit être originairement bien constitué, précédemment instruit dans certaines branches préparatoires de connaissance, et propre à une étude prolongée. La médecine est une profession et savante et honorable ; les sujets qu'elle embrasse sont plus nombreux et diversifiés que ceux d'aucune autre profession, et l'investigation de tels sujets tend à un degré éminent, à élever et à développer l'esprit. De toutes les sciences la médecine est la moins isolée ; elle est incorporée et alliée avec presque tous les autres départements des sciences naturelles ; et plus l'étudiant en médecine est instruit dans les autres branches des connaissances humaines, moins de difficulté il éprouve en poursuivant ses études médicales, et il est probable aussi qu'il est celui qui doit promouvoir et les intérêts et étendre les bornes de la science. »

sance de l'hydraulique et de la pneumatique. Les mouvements ordinaires de nos corps même, quoiqu'ils paraissent faciles à comprendre, ne peuvent être compris, ou philosophiquement expliqués, sans la connaissance de ce que l'on appelle, dans la philosophie naturelle, les puissances mécaniques ».

Le doyen de la Faculté de médecine ne s'en tient pas à ces renseignements. Il expose en outre que la minéralogie, la botanique et la zoologie fournissent quantité « d'agents thérapeutiques » et que, par conséquent, ce sont des sciences que le médecin doit posséder.³

Serviteur indispensable de l'humanité, le médecin doit d'abord apprendre la chimie et l'anatomie, ces deux branches fondamentales de la médecine sans lesquelles l'étudiant ne saurait comprendre les autres : l'anatomie, déclare le docteur Blanchet, est d'une importance primordiale, car « sans elle toutes vos autres connaissances médicales sont presque sans utilité. Le mot *anatomie*, dans son acception la plus étendue, signifie la science de l'organisation ». Vous étudierez, tour à tour, dit-il, « l'anatomie comparée et humaine, l'anatomie générale et spéciale, l'anatomie descriptive et chirurgicale, et l'anatomie philosophique ou transcendante »⁴.

3. « Dans vos études préparatoires, je comprendrai aussi la minéralogie, la botanique et la zoologie. Ces sciences sont très alliées à la médecine : presque tous nos agents thérapeutiques sont dérivés des objets dont elles traitent. La géologie jette une lumière étendue sur la statistique médicale, département intéressant de la jurisprudence médicale ; et la connaissance de la zoologie indispensable à l'étude de l'anatomie comparée, et conséquemment est utile à l'étude de l'anatomie humaine, car ces deux sujets sont seulement différentes branches de la même science. Je suis aussi fortement disposé à comprendre dans vos études préparatoires l'art du dessin ; art d'agrément en lui-même, et d'une grande importance pratique à l'étudiant en médecine. Dans chaque département des sciences médicales, vous serez appelés à étudier la forme, le volume, et la situation relative des existences matérielles, et quelle langue orale ou écrite peut être comparée aux délinéations du pinceau pour exprimer telles qualités ou telles relations des choses : d'ailleurs la pratique de cet art fait naître une exactitude d'observation utile dans chaque département des sciences de même que dans la médecine. »

4. « L'anatomie humaine repose sur la base de toutes vos investigations dans les sciences médicales ; elle est la fondation sur laquelle toutes vos connaissances médicales sont appuyées — elle est l'étoile polaire à laquelle vous devez vous confier dans l'obscurité des difficultés et des dangers pratiques. Comme département primaire de la médecine, la chimie demande votre prompt considération ; et heureusement pour le jeune étudiant, un cours de chimie est entouré d'attraits toujours nouveaux, toujours constants. La chimie est la science des parties constituantes et élémentaires des corps ; c'est pourquoi elle conduit à la connaissance intime de tous les objets qui se trouvent dans la nature. Non seulement elle communique une connaissance réelle de tous ces objets ; mais, ce qui est plus encore, elle nous fournit le pouvoir presque illimité de les modifier et de les changer, et de les faire servir à l'avantage des hommes dans les affaires ordinaires de la vie, dans les arts et dans les sciences ; il est juste de dire que celui qui

Évidemment, le premier doyen entend créer une école de médecine aussi progressive que l'état des sciences médicales, en 1853, le permet. On ne saurait s'en étonner. Il connaît parfaitement la médecine de son temps, l'ayant étudiée à Londres et à Paris. Il a suivi les cours de Dupuytren à l'Hôtel-Dieu et la clinique chirurgicale de Larrey à l'Hôpital du Gros Caillou⁵, vers 1818. Il avait alors vingt-deux ans, étant né le 17 mai 1795 à Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud du mariage de Joseph Blanchet, cultivateur, avec Marie-Pélagie Cloutier. A dix-sept ans, il quittait le séminaire où il venait de faire ses études et commençait de s'initier à la médecine sous la direction de son oncle, le célèbre docteur François Blanchet. A Londres, il bénéficia des leçons de quatre médecins célèbres : Astly Cooper, William Blizard, Curry et Blundell. En 1820, après un examen sévère, il obtenait le diplôme du Collège royal des chirurgiens de Londres. On ne saurait donc être surpris de l'entendre expliquer ce que doit comprendre le programme d'étude d'une Faculté de médecine.

Après avoir insisté sur la chimie et l'anatomie, il attire l'attention de ses auditeurs sur les autres branches de l'enseignement médical : physiologie, chirurgie, pathologie, obstétrique, matière médicale, pratique de la médecine, médecine forensique.

Le discours d'inauguration du docteur Blanchet constitue un excellent résumé de la manière dont on enseignait la médecine au milieu du XIX^e siècle. Il n'insiste guère sur les devoirs du médecin envers la collectivité. Cependant, il en avait le droit, car nul plus que lui ne mérita

entend parfaitement la chimie, bien qu'il ne connaisse rien de plus, ne peut passer ni pour un homme ignorant, ni pour un membre inutile dans la société. Comme une branche de la médecine, la chimie ne peut être trop hautement estimée. Sans la connaissance de la chimie, vous ne pouvez comprendre la nature de quelques fonctions animales, la composition de nos agents thérapeutiques les plus actifs, la nature des produits morbides engendrés par les maladies, ni voir votre route dans les difficultés de la médecine forensique (sic). Si l'anatomie grandit, et est incorporée avec toutes les autres branches de la médecine ; si, en particulier, elle est le *punctum saliens* de la physiologie, la clef de la chirurgie, de la pathologie et de l'art obstétrique ; la chimie se répand de même, dans toutes les branches, et se lie et s'entremêle plus particulièrement avec la matière médicale, la pratique de la médecine et la jurisprudence médicale. Si la pyramide des sciences médicales a sa base déployée au loin sur les fondations stables de l'anatomie, la chimie cimente les différentes espèces dont la pyramide est composée, et donne de la solidité et de la durabilité à la structure entière. »

5. *Journal de l'Instruction publique*, juin 1957. *Biographie de Jean Blanchet*, par J.-C. TACHÉ.

mieux le beau titre de *Médecin des pauvres* que la population de Québec, à l'unanimité, lui avait donné.

De retour d'Europe, Jean Blanchet exerça son art en société avec son oncle et professa l'anatomie à l'Hôpital des émigrés, alors situé à l'endroit où l'on a construit depuis lors l'église Saint-Jean-Baptiste de Québec. A la mort de François Blanchet, son neveu s'installa dans sa résidence à l'angle des rues du Palais et des Pauvres et y demeura le reste de ses jours. Pendant l'épidémie de choléra, en 1832, il se dévoua sans crainte aux soins des pestiférés : « Il serait impossible de dire à combien de fatigues et de dangers il fut exposé pendant les plusieurs mois que dura le fléau : nuit et jour il était sur pied, et, tombant de lassitude, il se relevait pour courir à qui demandait son secours, sans voir dans ceux qui l'appelaient, pauvres ou riches, autre chose que des frères et des concitoyens. »

Député de Québec de 1834 à 1837, il renonça à la politique lors de l'insurrection et se consacra entièrement à la pratique de son art : « tenant le sceptre de la chirurgie à Québec, médecin hors ligne, accoucheur célèbre, il avait la clientèle la plus vaste qu'il soit possible à un praticien de servir, et tout le monde et ses confrères plus que tous les autres s'étonnaient qu'il put y suffire ».

Jean-Charles Taché, dans sa *Biographie de Blanchet*, après avoir rappelé le dévouement dont fit preuve ce médecin durant les épidémies de choléra, raconte un incident qui illustre bien la haute conception que Blanchet se faisait de ses devoirs de médecin. Un jour, écrit-il, « un carosse attelé à deux chevaux échauffés par une course rapide, s'arrête à la porte d'une pauvre maison, sise à l'extrémité de l'un des faubourgs, et l'un de nos plus riches citadins en descend et frappe à la porte de l'humble logis ». Il est agité, visiblement très inquiet. Dans la maison gît sur un lit de souffrance une malheureuse femme, atteinte de choléra, et sur le point d'accoucher.

Le docteur Jean Blanchet est à son chevet. En entendant les coups à la porte, le pauvre malade s'écrie : « On vient vous chercher, Docteur ! Ah ! par pitié, ne m'abandonnez pas . . . »

— Non, mon amie, répond le médecin des pauvres. Pour aucune raison, je ne vous abandonnerai.

La porte s'entrebaille :

— Mon cher docteur, dit une voix, hâtez-vous de monter dans ma voiture : mon père est bien malade.

— Impossible, mon cher monsieur, réplique Jean Blanchet. J'ai ici une pauvre malade qui requiert tous mes soins.

— Mais je vais envoyer mon domestique en toute hâte chercher un autre médecin pour votre malade, et alors, n'est-ce pas, vous viendrez voir mon père ? Vous savez qu'il a confiance en vous. Vous êtes notre médecin.

— Je suis aussi le médecin de cette pauvre femme, de répondre le praticien. Impossible de la laisser ; après, je serai à vos ordres.

Et Taché de conclure : « Le brave citoyen s'inclina devant cette fermeté du devoir ; et Dieu récompensant son respect pour cette vertu publique et son amour pour son père, sauva celui-ci dont Jean Blanchet est demeuré le médecin. »

Tel est l'homme qui devint le premier doyen de la Faculté de médecine de Laval. Il allait en diriger les débuts avec autant de zèle, de générosité et d'esprit public que de science. Les règlements universitaires⁶ spécifient que « la conduite des Professeurs tant ordinaires qu'extraordinaires doit être exemplaire et leur enseignement ne renfermer rien d'opposé à la morale et à la foi de l'Église catholique ». Le nouveau doyen était tout désigné pour veiller au respect de ces règlements.

Si chaque Faculté relève d'un conseil composé de ses professeurs ordinaires, il appartient au doyen désigné par le conseil universitaire d'exercer une surveillance constante, non seulement sur l'enseignement scientifique de sa Faculté, mais aussi de réprimer les désordres et les abus qui peuvent survenir. S'il n'y parvient pas, il doit les dénoncer au conseil qu'il préside et si le redressement qui s'impose n'a pas lieu, il doit référer ses constatations au conseil général de l'université. D'autre part, le conseil général est tenu de soumettre au conseil de la Faculté « toutes les affaires qui l'intéressent »⁷.

Le conseil de la Faculté de médecine, au moment de son entrée en fonction comprend les docteurs Jean Blanchet, Charles Frémont, James

6. Décision du 13 décembre 1853 (Conseil universitaire).

7. *Registre du conseil universitaire*, 13 décembre 1853.

Sewell, Zéphirin Nault, Étienne Landry. Praticiens éminents, ils avaient une vraie noblesse de caractère et du savoir-vivre. Lorsqu'il fut question de leur entrée à la Faculté de médecine, tout en se déclarant flatté « d'être appelés à remplir des chaires dans une institution » universitaire, institution « que nous désirons voir naître, grandir et prospérer », écrivent-ils⁸, ils font immédiatement « observer que depuis plusieurs années ils travaillent de concert avec d'autres collègues », ajoutant que les mêmes intérêts les unissent ensemble. « Il nous serait pénible de voir ces liens se rompre sans de bien graves raisons », poursuit la lettre collective. « En supposant que chacun de nous doive occuper dans l'université la même chaire qu'à l'École de médecine de Québec, les chaires de toxicologie et de jurisprudence médicale restent vacantes. Le docteur Painchaud en remplit avec zèle la première depuis que nous existons comme institution. Nous croirions nous rendre coupables de désertion si nous n'élevions pas la voix pour réclamer en sa faveur une place dans l'université, libre à lui d'en refuser l'honneur s'il voit que l'heure de se reposer est enfin venue pour lui. »

Les cinq médecins déclarent qu'ils ne sauraient se soustraire à ce devoir de bienséance et d'amitié. Ils proposent ensuite le docteur Alfred Jackson comme professeur de jurisprudence médicale : « ... nous sommes intimement convaincus que personne à Québec ne pourrait y faire plus d'honneur que notre collègue », affirment les auteurs de la lettre⁹.

Le dix décembre 1853, cette question se trouve réglée et les professeurs désignés transmettent leur adhésion au recteur. Le docteur Nault écrit :

« J'ai l'honneur d'accuser réception de la vôtre lettre de ce jour relativement à l'université Laval et m'invitant à y prendre part. J'apprécie grandement l'honneur que me fait l'Université et je me rends avec plaisir à sa demande. Je puis ajouter que je me considère heureux de pouvoir contribuer dès son commencement à l'exécution d'un projet que j'ai eu à cœur de voir réussir, persuadé que ce sera un honneur et un bonheur pour le pays. Sans entrer

8. Lettre collective des docteurs Frémont, Sewell, Nault, Blanchet et Landry au recteur, 15 octobre 1853. Archives du Séminaire, 100-CG.

9. « Nous vous somettons respectueusement Notre prière ; vous comprendrez sans peine les motifs qui nous engagent à vous l'adresser et de notre côté nous espérons qu'à moins de raisons bien puissantes vous voudrez bien nous l'accorder et nous associer à ces deux collègues » (100-CG).

dans d'autres considérations en la considérant seulement sous le point de vue National, on prévoit *tout* de suite le grand bien qu'elle va procurer à nos jeunes compatriotes qui se destinent aux professions libérales, des avantages qu'ils étaient obligés d'aller chercher à l'étranger, bien des fois, comme l'expérience l'a prouvé, à leur grand détriment. Un second bien, Elle servira, je l'espère, à démontrer les ressources intellectuelles du Canada et à prouver que l'enseignement sous la direction du clergé catholique peut marcher de pair avec celui des autres pays » ¹⁰.

Les autres professeurs désignés acceptent avec autant d'empressement, sinon plus. Ils savent tous cependant que les émoluments ne seront guère considérables. Dans sa lettre d'invitation ¹¹, le recteur a bien précisé que « durant les quatre années qui suivront immédiatement la première ouverture des cours, le Séminaire ne pourra accorder aucun traitement aux professeurs de la Faculté de médecine, . . . il leur abandonnera entièrement les sommes payées par les élèves pour leur instruction médicale » ¹². En ce temps-là, l'inscription coûte une piastre et cinquante et son renouvellement cinquante sous. La Faculté de médecine exige seize piastres par terme strictement payable à l'avance, l'étudiant n'étant admis aux cours que sur présentation d'un reçu acquitté. L'Hôpital de la Marine réclame trois piastres. Chacun doit déboursier quatre dollars pour la salle de dissection ¹³ et verser le tarif suivant : un cadavre complet, huit piastres ; « un sujet ouvert », cinq piastres ; un fœtus, cinq chelins ¹⁴. Il y a trois termes par an.

Ainsi se trouve résolu un problème qui avait inquiété grandement M^{gr} Flavien Turgeon. La Faculté de médecine, « devant nécessiter de grandes dépenses dès son début, écrivait l'évêque de Québec à Auguste-Norbert Morin, *secrétaire provincial* du temps, ce sera une raison de n'en pas presser l'établissement. Une autre raison de la différer est qu'il existe dans cette ville une école de médecine à laquelle le Séminaire ne voudrait pas faire compétition. Cependant, s'il arrive qu'elle cesse, le

10. Nault à Casault, 10 décembre 1853, ASQ, 100-CN.

11. Casault à Nault, ASQ, 100-CM.

12. *Ibid.*, « Je joins à cette lettre, écrit le recteur, une copie de notre charte et une autre d'un règlement adopté l'été dernier par le Conseil. J'espère que, avec ces deux pièces et la connaissance que vous avez prise de divers projets de règlements qui vous ont été communiqués, vous pourrez facilement apprécier les conséquences de votre nomination ».

13. *Annuaire de Laval*, 1858-59, p. 40.

14. Registre du conseil général, 13 mars 1854.

Séminaire *devra* être préparé à la remplacer » ¹⁵. Moins de deux ans plus tard, on l'a vu, la solution est trouvée et appliquée.

Si les professeurs « ont la générosité de consentir à ne recevoir aucun salaire pendant quatre ans » ¹⁶, le Séminaire a quand même de grandes dépenses à rencontrer. La construction des nouveaux édifices et l'achat du matériel indispensable à l'enseignement dans les diverses Facultés exigent des déboursés substantiels. Étienne Landry, l'un des professeurs de la Faculté de médecine, vient de se voir confier la « mission d'acheter en Europe pour ladite Faculté des livres, des instruments et des modèles, et aussi de recueillir, dans les principaux établissements scientifiques de l'Angleterre, de la France et de la Belgique, tous les renseignements dont la dite Faculté ou l'Université pourrait retirer quelque utilité » ¹⁷. Landry est « autorisé à employer huit mille piastres pour ces divers objets » ¹⁸. Toutefois, il ne doit acheter que les instruments de chirurgie « qu'on ne trouve pas ordinairement ici chez les praticiens » ¹⁹.

Landry se fait fort de rapporter « la plus belle collection d'instruments qui soit en Amérique, et aussi pratique, si je puis dire le mot, que celle que possède la Faculté de médecine de Paris, qui renferme dans sa collection un grand nombre d'instruments bons à rien » ²⁰. Quant aux livres, l'envoyé de Laval plaide en faveur d'achats massifs : « Plus l'achat sera considérable, plus vous aurez atteint sûrement le but sur lequel vous tendez, plus nous aurons de la satisfaction et des moyens à notre disposition, et moins mon voyage sera senti par le Séminaire. Quant à moi, la satisfaction de me montrer en Canada avec une jolie collection de livres, d'instruments et de pièces pathologiques, me fera oublier mes ennuis, mes fatigues et mes veilles. Ce sera ma récompense. »

15. Turgeon à Morin, ASQ, 100-AH.

16. ASQ, 101-AA.

17. *Lettre de recommandation du docteur Landry partant pour l'Europe*, 17 décembre 1853, ASQ, 100-CT. « C'est pourquoi, Nous, Recteur de la dite université Laval, prions toutes les personnes bienveillantes dont le dit Jean-Étienne Landry, Écuyer, croirait l'aide ou les conseils utiles à l'accomplissement de sa mission, de vouloir bien, dans l'intérêt de la science et de l'humanité, l'assister par tous les moyens que peuvent leur fournir leurs lumières, leur autorité et leur influence dans la société ; promettant, en retour, la reconnaissance profonde de tout le corps Universitaire et, dans l'occasion, les bons offices de chacun des membres qui le composent. » On voit que Laval traitait bien M. Landry.

18. ASQ, 101-AA.

19. ASQ, 101-J. Casault à Landry, 24 février 1854.

20. J.-E. Landry à L.-J. Casault, 1 février 1854, ASQ, 101-E.

Le choix des « pièces qui doivent composer le Musée » lui donne beaucoup de soucis. Il hésite entre la cire et le carton-pâte. La première lui « semble, apparemment mieux se prêter à la reproduction fidèle des maladies cutanées ; mais elle a un inconvénient, elle jaunit en vieillissant et les couleurs rouges ou roses perdent et leur fraîcheur et pâlisent. Les pièces en plâtre ou en papier mâché n'ont peut être pas cet inconvénient, mais elles lui paraissent bien loin de la nature et . . . laissent beaucoup à désirer » 21.

Le sort de la bibliothèque scientifique de l'École de médecine le préoccupe d'autant plus qu'elle contient « des ouvrages très dispendieux » qu'il est inutile d'acheter en Europe si l'université hérite de cette collection 22. Landry dont le séjour à Paris commence alors d'être connu reçoit un jour « la visite de Mr. Hudelo chimiste, préparateur en chef du lycée Louis-le-Grand. Il avait entendu dire que l'Université avait besoin d'un professeur de toxicologie » 23.

Landry paraît avoir carte blanche : « nous devons tout laisser à votre prudence, écrit le recteur, et nous y comptons assez pour être persuadés que vous ne voudrez pas payer la collection au dessus de sa

21. « Dans ma perplexité, j'ai consulté plusieurs médecins, même de la Faculté et comme toujours ils ont été partagés dans leurs opinions ; les uns préférèrent la cire, les autres le carton ou le plâtre, d'autres enfin ne voudraient ni de l'un ni de l'autre, mais préféreraient, d'après nature, toutes les maladies que ces pièces sont destinées à reproduire. Je ne suis pas encore moi-même arrêté dans mon choix. Je vais observer davantage. Je puis d'autant plus le faire qu'un grand nombre, la plupart même des pièces que l'on fabrique ainsi se trouvent aujourd'hui toutes faites.

« Quant aux pièces pathologiques naturelles dont je vous ai parlé dans ma dernière lettre, j'ai eu occasion, dans un dîner de Médecins de demander à quelques-uns d'eux s'ils la connaissent ; on m'a répondu affirmativement et on m'en a parlé favorablement. Cependant on a trouvé que le prix que Mr. Guy demandait était élevé. Si j'avais la faculté d'employer une somme additionnelle pour des pièces naturelles, je voudrais faire un examen très minutieux de cette collection et la faire estimer par des juges compétents. Ces pièces sont principalement et presque exclusivement des pièces osseuses. Si, au contraire, le Séminaire ne peut point faire cette dépense, nous pourrions prendre des arrangements avec le chef des travaux anatomiques ici qui pourrait nous faire l'envoi, de temps à autre, de pièces pathologiques qu'il se chargerait de recueillir et de nous expédier après leur avoir fait subir une première préparation dans l'alcool. Elles nous seraient envoyées dans un baril bien fermé. On a déjà adopté ce mode pour un établissement des États-Unis, et je vois que chaque pièce ainsi préparée revenait à une vingtaine de francs » (Landry à Casault, 1 février 1854, ASQ 101-E).

22. « Vous m'aviez dit que \$600 étaient la somme que l'on devait d'abord dépenser en achat de livres ; dois-je compter \$600. ici ou dois-je faire la part sterling, et compter alors un chiffre moins haut ce qui devra nécessairement encore me faire modifier ma liste. J'ai calculé sur \$600 sterling et j'en ai fait ainsi avec les autres sommes. En un mot, j'ai calculé pour dépenser ici \$600. en livres, par exemple, ce qui ferait plus de cette somme en Canada, comme de raison. » (ASQ 101-E).

23. ASQ 101-E.



Le docteur ÉTIENNE LANDRY,
l'un des organisateurs de la Faculté de médecine.
En 1852, chargé de se rendre en Europe afin d'y recueillir les livres et les
instruments indispensables, il jeta les bases de l'organisation matérielle
de l'enseignement médical.

valeur » 24. Dans la même lettre, il lui annonce que mille louis (\$1,000.) seront mis à sa disposition dont sept cents à Paris et trois cents à New-York. En même temps, le recteur adresse à Landry « une lettre de change de la valeur de cinq cent soixante et douze louis, quatorze shélings et six deniers sterlin » 25. A ce moment, le Séminaire a des dépenses considérables à rencontrer, mais les directeurs de la maison entendent bien faire les choses et n'hésitent jamais : « Les trois cents louis qui resteront pour compléter deux mille cinq cents, le *nec plus ultra* de la somme qui vous est allouée pour voyage et achats de toutes espèces, ajoute le recteur, ne devront être payés qu'au printemps et même plus tard, si vous pouvez obtenir du crédit soit pour la collection de préparations pathologiques, soit pour les livres. » 26 En même temps, Casault annonce à Landry que l'université hérite de la bibliothèque de l'ancienne école de médecine. Le voyage de Landry s'avéra satisfaisant. Il acheta les livres requis, « des collections d'ostéologie, ainsi qu'une magnifique collection d'instruments de chirurgie fabriqués tout exprès pour l'établissement » 27.

L'essor de la Faculté de médecine se trouva bientôt endeuillé par la disparition de son premier doyen. Déjà, dans sa lettre du 24 février 1854, le recteur annonçait à Landry la maladie du docteur Jean Blanchet : « Votre Doyen . . . est bien malade et même en danger, dit-on. » L'éminent médecin venait de subir « une attaque de fièvre typhoïde » 28. Il en « ressentit les effets pendant six mois », nous dit son biographe, ce qui n'empêcha pas Blanchet de participer cette année-là à une campagne électorale à la fin de laquelle il fut élu député de Québec à la Chambre d'Assemblée. En septembre, il prononçait le discours d'inauguration de la Faculté de médecine, mais « au printemps de 1855, il commença à ressentir les atteintes de la terrible maladie de la pierre, qui le forcèrent d'interrompre presque entièrement l'exercice des fonctions multiples dont il était investi » 29.

24. Casault à Landry, 24 février 1854, ASQ 101-J.

25. Apparemment Casault emploie indifféremment les mots louis ou piastres, leur accordant la même valeur. Cf. Lettres des premier et 17 février 1852 ASQ 101-G et 101-J.

26. ASQ 101-J.

27. ASQ 102-B.

28. Jean-Charles TACHÉ, *ibid.*

29. *Ibid.*

Landry, revenu de Paris, devint le médecin de Blanchet. En mai 1856, il dut opérer son client et doyen. C'était une opération que le docteur Blanchet avait lui-même pratiquée une quinzaine de fois. Aussi, au moment où Landry allait l'ouvrir, il entendit son patient lui dire d'une voix calme et sûre : « Mon cher docteur, la sûreté avant la célérité. » Blanchet avait toujours suivi cette maxime dans les différentes opérations qu'il avait faites. A cette devise du bon chirurgien, il devait probablement une grande partie de ses succès dans les cas les plus difficiles : il avait « pratiqué plus de cinquante fois les différentes opérations de la hernie, et nous avons nous-même assisté à une ablation du maxillaire supérieur faite par lui avec parfaite réussite sur une dame dans un cas d'ostéosarcome »³⁰.

Le 22 avril 1857, à l'âge de soixante-deux ans, Jean Blanchet, célibataire, s'éteignait après avoir reçu les derniers sacrements des mains de son évêque. « Comme médecin, écrit Taché, Jean Blanchet se place parmi les hommes les plus distingués qu'ait produits le Canada. Son immense pratique en obstétrique lui a fourni un champ d'observation qui s'étendait au chiffre considérable de 12,000 cas. C'est surtout comme chirurgien qu'il était connu ; son aphorisme de prédilection était : *sat cito si sat bene*, « c'est assez tôt fait, quand c'est bien fait ».

IV

ÉVOLUTION DE L'ENSEIGNEMENT SOUS FRÉMONT ET TASCHEREAU

Fondée dans l'intention d'élever le niveau des études professionnelles et de protéger, pendant leur cléricature, la foi et les mœurs des élèves qui

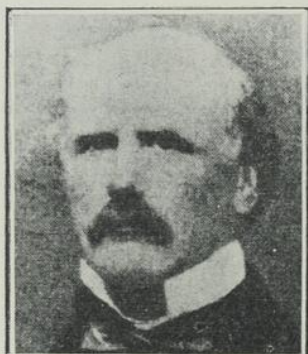
30. « Jean Blanchet est mort garçon ; sa famille, c'étaient les enfants de ses frères qu'il a comblés de bienfaits, ses pauvres et ses élèves, dont deux sont ses neveux, et l'un, M. Hilarion Blanchet, est son successeur dans la pratique.

« Les funérailles du docteur Blanchet ont eu lieu à Québec : les dépouilles (sic) mortelles du défunt ont été accompagnées d'abord de sa demeure à la cathédrale, puis, de l'église au cimetière Saint-Charles, à la suite du service, par un concours immense de citoyens. Les professeurs et élèves de l'Université Laval et du Séminaire de Québec, au nombre d'à peu près trois cents personnes, suivaient le corps ; les coins du poêle étaient tenus par MM. les docteurs Painchaud, Morin, Bardy, Sewell, Nault et Landry. Le service funèbre auquel assistait Sa Grâce Monseigneur l'archevêque avec toute sa maison, a été chanté par M. le curé de Québec. » (*Biographie de Jean Blanchet*, par J.-C. TACHÉ).

se destinent aux études professionnelles¹, l'université Laval progresse rapidement. Déjà, les premiers règlements, rédigés par le recteur, Louis-Jacques Casault, s'avèrent excellents. Il suffira d'y faire, de temps à autres, les modifications exigées par l'évolution des circonstances pour qu'ils répondent aux besoins de l'enseignement et de la collectivité.

Au moment où Charles-Jacques Frémont succède à Jean Blanchet, soit le 9 septembre 1856, la Faculté de médecine compte six professeurs ordinaires et un professeur extraordinaire, Hubert Larue, appelé à jouer un grand rôle dans le développement des sciences au Canada. Les nouveaux venus sont les docteurs Alfred Jackson et Charles-Eusèbe

Lemieux, le premier enseigne la tocologie ou art des accouchements, le second la pathologie générale et la physiologie, Hubert Larue la médecine légale et l'hygiène.



CHARLES FRÉMONT
1856-1863

Frémont est un médecin en vue de son temps. Né le 17 octobre 1806 à Québec, il étudie la médecine à Montréal sous le docteur Stevenson²; sitôt qu'il est admis à l'exercice de son art, il s'établit à la Pointe-Lévis. Ni les querelles, ni « les jalousies qui ravalent si souvent la profession médicale », observe le docteur Sewell³, ne l'atteignent. Il n'y participe pas et sa conduite impose le respect et

l'estime. Tout jeune médecin, Frémont, qui jouit de l'amitié de Gosford, est nommé assistant de James Douglas à l'Hôpital de la marine et des émigrés⁴, celui-ci devant diviser son salaire avec son second. Quand il apprend le nom et l'âge de Frémont, le vieux médecin proteste et Gosford revient sur sa décision, désignant Painchaud qui avait plus d'expérience. Douglas, qui préférerait expliquer lui-même ses paroles et ses gestes, alla exposer ses vues à Frémont qui ne s'en émut point, répliquant que la situation lui avait été offerte à la demande d'un ami.

1. *Annuaire de l'U. L.*, N° 6, 1862-62, p. 35.

2. *Ibid.*, N° 2, 1858-59.

3. *Laval médical*, septembre 1944, p. 462.

4. *Ibid.*, p. 463.

« A compter de ce moment, et jusqu'à sa mort, mes relations avec Frémont furent très intimes », écrit Douglas. « C'était un homme honnête, droit, très intelligent, un gentilhomme qui possédait une connaissance approfondie de son art. »⁵

Frémont devient en effet l'assistant régulier de Douglas qui ne fait plus d'opération sans l'avoir à ses côtés. A l'hôpital, on ne goûte guère cette façon de procéder⁶. Les critiques n'empêchent pas Douglas d'utiliser Frémont. Il se déclare plus sûr de lui avec ce jeune médecin et n'emploie même pas le tourniquet, convaincu qu'il épargne ainsi le sang des malades. A qui le blâme, Douglas jure devant Dieu qu'il doit à Frémont le succès de ses nombreuses opérations. Il lui attribue également plusieurs cures qui, dit-il, n'auraient jamais réussi sans lui. La promptitude du jeune praticien dépasse de beaucoup celle de la majorité des chirurgiens de son temps.

Le nouveau doyen apporte à la Faculté de médecine une expérience considérable. Il jouit d'un prestige et d'une autorité remarquables, ce qui va lui permettre d'orienter le travail scientifique vers un niveau encore plus élevé et de faire respecter les règlements. L'une des premières mesures adoptées durant son décanat porte sur les cliniques chirurgicales. Jusqu'à cette date, les étudiants en médecine fréquentent l'Hôtel-Dieu. Désormais, ils iront à l'Hôpital de la marine. L'été, cette institution « offre, durant la navigation, une grande variété de maladies et d'opérations chirurgicales les plus propres à initier les élèves dans l'art si difficile de la médecine »⁷.

Pendant cette période, le conseil universitaire s'occupe de régler les conditions d'admission aux Facultés. Il le fait avec beaucoup de tact et de précautions, tenant compte, et des circonstances particulières d'un début d'enseignement supérieur, et des exigences de la science : « L'Uni-

5. *Journal and Reminiscences of James Douglas*, pp. 146 et 147.

6. « One of the witnesses criticized him because — as was claimed — he « slighted and insulted the whole staff of visiting physicians by bringing Dr. Frémont, not connected with the Hospital, to assist at operations ». He replied : « It is perfectly true that not « sometimes », but always I got Dr. Frémont to assist me in operations as well in Hospital as in private practice. He has invariably assisted me for the last sixteen or seventeen years. I never had other assistance than his. I never use a tourniquet, and in my operations felt unbounded reliance that with his cooperation no unnecessary loss of blood would occur. » (DOUGLAS, *ibid.*, p. 172.)

7. ASQ 102-B. Pour la liste des élèves allant à l'École de la marine, voir Mss. U. n° 6, T78.

versité Laval tient et tiendra toujours plutôt à la qualité qu'à la quantité des diplômes qu'elle accorde. C'est le seul moyen de conserver au titre de gradué la valeur morale qu'il tire uniquement de l'opinion qu'a le public des qualifications requises pour l'obtenir. »⁸ Jusqu'à janvier 1859, le degré de bachelier ès arts n'est pas requis des étudiants en médecine⁹. A compter du 16 juin 1858, « les jeunes gens qui désirent étudier la médecine pourront être admis à l'inscription lors même qu'ils n'auraient fait au collège qu'un an de philosophie pourvu qu'ils aient suivi des cours de Logique, de Métaphysique, de Morale et de cette partie des mathématiques requise » par un règlement antérieur : arithmétique, algèbre, géométrie, trigonométrie¹⁰.

Jusqu'en 1863, licenciés et docteurs peuvent obtenir leurs titres « sans baccalauréat ès arts pourvu qu'ils aient conservé les deux tiers des points à l'un des deux examens pour le dit baccalauréat ès arts, soit dans le premier pour les étudiants en droit, soit dans le second pour les étudiants en médecine ».

Sous le décanat de Frémont, les programmes d'études sont révisés, améliorés et complétés. Le 19 décembre 1860, création d'un cours d'anatomie microscopique¹¹, établissement d'un cours de manipulations cliniques confié au docteur Hubert Larue¹², le 4 décembre 1850, enregistrement de la charte royale de l'université Laval dans les archives de la province (Bas-Canada), le 9 avril 1862, création du poste de vicerecteur de l'université, telles sont quelques-unes des mesures adoptées durant cette période. Entre temps Louis-Alfred Simard obtient sa licence en médecine *avec grande distinction*¹³, et Alfred Lachaine *avec distinction*¹⁴.

Au début de l'université, les élèves de la Faculté de médecine doivent suivre, à la Faculté des arts, les cours suivants : philosophie et

8. Elzéar-Alexandre Taschereau, ASQ 102-B.

9. Registre du Conseil universitaire à la date indiquée.

10. De nouveaux règlements sont inscrits dans l'*Annuaire de 1859*.

11. ASQ 101-CE. « Le Séminaire est disposé à payer pour le cours d'anatomie microscopique un terme tous les deux ans ou un demi-terme, chaque année. » (9 sept. 1860, S.M.) Le 8 janvier 1861, le cours est créé (CI).

12. « Les cliniques du docteur Larue seront payées à raison de cinq dollars par an. » (10 mai 1867 S.M.E.)

13. CU, 8 octobre 1860.

14. CU, 8 juillet 1861.

sciences physiques (2^e, 3^e et 4^e année), chimie et botanique (1^{re} année), physique, astronomie, minéralogie et géologie (pour les élèves n'ayant pas terminé leurs études collège) ¹⁵. C'est l'un des savants les plus réputés de l'Amérique du nord en ce temps-là qui professe la chimie et les sciences secondaires. Dès mars 1855, alors qu'il étudie en Europe, le Séminaire retient Thomas Sterry Hunt et lui offre les conditions suivantes : cent livres pour ses cours de chimie ¹⁶ et pension gratuite au pensionnat de l'université ¹⁷.

Géologue et chimiste, né à Norwich, Connecticut le 5 septembre 1826, Thomas Sterry Hunt fit ses études à Yale et, en 1846, devint membre du *Geological Survey of Canada* dont il fit partie jusqu'en 1872 ¹⁸. Professeur de chimie à Laval jusqu'en 1862 et à McGill jusqu'en 1868, il enseigne ensuite la géologie au *Massachusetts Institute of Technology* de Boston, puis revient en Canada et se consacre aux recherches : chimie et géologie l'occupent constamment. Membre de plusieurs sociétés savantes, président de l'*American Institute of Mining Engineers* (1877) et de l'*American Chemical Society* (1880), il publie un grand nombre d'ouvrages scientifiques ¹⁹.

Sterry Hunt a été, dès les débuts, un ami de l'université. A sa mort, il lui lègue huit mille dollars ²⁰. Pendant son séjour à Boston, il reste en correspondance avec M^{gr} Thomas-Étienne Hamel et répète souvent qu'il n'aime guère la capitale du Massachusetts. A son avis, l'Institut bostonnais de technologie est fort mal dirigé. Aussi l'abandonne-t-il après avoir refusé la chaire de professeur de géologie et de minéralogie ²¹. Hunt et Hubert Larue ont assuré le développement scientifique de Laval.

15. *Annuaire*, n° 2, 1858-59, p. 32.

16. SM, 17 décembre 1858.

17. S.M.E., 5 mai 1856.

18. W. WALLACE, *Dictionary of Canadian Biographies* ; J. DOUGLAS, *Memoir of Sterry Hunt*, Philadelphie, 1898. Cf. *Mémoires Soc. royale* 1892 ou ROSE, *Cy. Can.*

19. Ses principaux ouvrages sont : *A new basis for chemistry*, Boston, 1887 ; *Chemical and geological essays* (1875) ; *Mineral physiology and physiography*, 1886 ; *Systematic mineralogy*, 1891. Hunt a fait autorité en son temps. Voir dans l'*Annuaire de Laval* le jugement que porte sur lui Mgr J.-C.-K. Laflamme, année 1892-93 ou n° 36.

20. *Journal Séminaire*, vol. iv, p. 141, 23 février 1892. Deux ans plus tôt, soit le 22 mai 1890, il avait demandé à Mgr Hamel s'il pouvait « léguer à l'Université Laval une portion de sa petite fortune, soit \$3,000.00 ou \$4,000.00. » Cf. Testament de Hunt (ASQ 154).

21. Université, 84, n° 76, 18 mars 1875.

Ce sont les cours de Hunt que les premiers médecins formés par la Faculté de médecine de Laval ont suivis. C'est lui qui les a initiés à la chimie. Son successeur a été Hubert Larue. Celui-ci avait étudié à Louvain « la jurisprudence médicale et la chimie aux frais du Séminaire, à condition qu'il rembourserait ces frais plus tard sur ses gages comme professeur »²².

L'aménagement du pavillon de médecine a eu lieu au temps de Sterry Hunt et de Larue. Dès les débuts, des tapis recouvrent les parquets des chambres des professeurs de médecine et de droit, un paratonnerre protège le pavillon que surveille un gardien²³. En 1860, l'École de médecine est pourvue d'une glacière²⁴. Trois ans plus tard, on installe une pompe qui dessert à la fois le pavillon de médecine et le pensionnat²⁵. Enfin, en 1864, la Faculté acquiert un mannequin orthopédique d'une valeur de six cents francs²⁶. Quant au pensionnat, il est meublé de tables, de sofas et de chaises²⁷. Le salon est décoré de rideaux que l'on achète « à la condition qu'ils ne demeureront pas toujours pendus »²⁸. Il y a un billard « pour les élèves du pensionnat », billard « installé temporairement dans la salle supplémentaire pour les cours à l'École de médecine à la condition expresse que les directeurs y seront autant que possible lorsque la salle sera ouverte et que les élèves n'y fumeront pas »²⁹.

Le pavillon de la Faculté accueille, à cette époque, les différentes associations qui se cherchent une salle. Il donne l'hospitalité à la Société littéraire³⁰. En 1861, le Père Cornillau y prêche une retraite³¹. Il est vrai que le docteur Hubert Larue est l'animateur de tous les mouvements intellectuels : il participe à toutes les organisations universitaires. En décembre 1860, il « demande aux professeurs de la Faculté des arts de se

22. S.M. 4 juin 1855.

23. S.M. 29 janvier 1856.

24. S.M. 2 décembre 1860.

25. S.M.E. 30 décembre 1863.

26. S.M.E. 2 septembre 1864.

27. S.M. 13 juillet 1855.

28. S.M. 2 décembre 1860.

29. S.M.E. 4 octobre 1863. « Le dîner du Pensionnat aura lieu à l'avenir à midi ; le souper à 6 hrs. »

30. S.M. 13 novembre 1859.

31. *Journal, Séminaire*, vol. 1, 27 mars 1861.

joindre aux professeurs de la Faculté de médecine, afin d'aller présenter leurs souhaits du nouvel an à l'abbé Elzéar-Alexandre Taschereau, recteur de l'université Laval »³². Quelques années plus tard, on l'autorise à « mettre sa chambre à la disposition des membres de la Société des médecins, comme chambre de lecture, une fois par semaine de midi à sept heures »³³.

Le recteur, à qui Larue conduit ses confrères de l'université à la fin de 1860, est un éducateur émérite, un véritable chef. Rien de ce qui touche aux Facultés, à l'enseignement universitaire durant son rectorat, ne laisse Elzéar-Alexandre Taschereau indifférent. Longtemps secrétaire de Laval, il en connaît parfaitement l'administration et veille avec beaucoup de soin au développement de chacune des écoles. Avec Frémont, il a joué un rôle important dans le remaniement du programme. Le 7 mars 1861, il écrit à la Faculté ce qui suit : « La fin du second terme approchant, je crois devoir appeler l'attention de la Faculté sur les graves inconvénients qui résultent d'un examen commencé trop tôt. Le nombre des leçons s'y trouve diminué et les élèves, libres avant le temps, perdent de précieux instants et sont exposés à tous les dangers de l'oisiveté.

« Il semble qu'avec huit professeurs il devrait être possible de former deux jurys complets qui, siégeant en même temps, pourraient facilement terminer l'examen dans les trois jours assignés sur l'annuaire, les 25, 26 et 27 mars. Il est aussi grandement à désirer que la liste des élèves soit faite d'avance et coordonnée de manière que les élèves soient libres le plus tard possible. La Faculté ne pourrait-elle pas fixer d'avance les heures des séances afin qu'elles puissent être affichées, ainsi que la liste des élèves dans l'ordre où ils devront se présenter devant chaque jury ? » Probablement afin de réfuter d'avance les objections possibles, Taschereau ajoute : La Faculté de droit a résolu de siéger les trois jours de 8 à 9 du matin et de 7 à 9½ le soir, lundi et mardi, et à 2 heures p.m. mercredi »³⁴.

Méthodique et réfléchi, Taschereau insiste ensuite sur la nécessité de « coordonner les différents cours de manière qu'il n'y ait pas de répé-

32. Université, 77, n° 97, 31 décembre 1860.

33. S.M.E. 11 juin 1865.

34. ASQ 101-CG.

tition et de double emploi. Il y a bien, ajoute le recteur, certaines matières liées étroitement à plusieurs cours : maintenant que chaque professeur a fait son cours une ou plusieurs fois, il est facile à chacun d'en présenter à la Faculté un sommaire afin que les parties communes à plusieurs cours soient attribuées à un seul avec les instructions nécessaires pour que celui-là les développe suffisamment pour les autres cours ».

Si le recteur fait ces observations, c'est que, déjà, certains élèves ont reproché à leurs professeurs de se répéter. Ils ont constaté « que les mêmes matières leur étaient enseignées dans plusieurs cours, tandis que certaines autres matières ne trouvaient pas de place » dans le programme régulier³⁵. Il est vrai que les cours de la Faculté de médecine augmentent alors d'année en année. Dans un mémoire qu'il rédige avant son départ pour l'Europe, en 1862, Taschereau rappelle que « le nombre des cours fut fixé à ce que la loi exige rigoureusement, *et que bientôt on l'augmenta considérablement* »³⁶.

Dès cette époque, l'hygiène attire l'attention de Laval qui institue un cours de 72 leçons portant sur la médecine préventive. Le nouveau cours d'anatomie microscopique ou histologie comprend autant de leçons, de sorte que les étudiants en médecine reçoivent, à compter de cette époque, deux mille quarante-huit leçons, soit plus du « double de ce qu'exige la loi »³⁶. En ce temps-là, « les cours de clinique se font l'hiver à l'Hôtel-Dieu et l'été à l'Hôpital de la Marine... les étudiants sont aussi exercés aux manipulations pharmaceutiques, soit par un professeur, soit par un pharmacien habile ».

Apparemment, la médecine est alors la seule profession pour laquelle « la loi exige impérieusement que *les médecins* aient suivi certains cours déterminés, sans lesquels il leur est impossible d'obtenir la permission de pratiquer comme médecin dans cette province. Il fallait donc absolument que les étudiants non inscrits allassent dans une autre institution suivre les cours qui n'avaient pu leur être donnés durant les deux années qu'ils avaient passées ici. On crut qu'il valait encore mieux paraître favoriser ces jeunes gens qui n'avaient point fait d'études classiques,

35. 7 mars 1861.

36. ASQ 102-B. Il s'agit d'un *Mémoire sur l'université Laval* commencé en mars et avril 1862 par Taschereau avant son départ pour Rome et non terminé. Il a été remplacé par le mémoire imprimé rédigé principalement par MM. Hamel et Légar.

que de les exposer aux dangers que leur foi et leurs mœurs courent quand ils ne sont soumis à aucune surveillance » 37.

En d'autres termes, un étudiant en médecine qui n'a pas « fait un cours complet et régulier d'études classiques » ne saurait s'inscrire à la Faculté. Il peut, toutefois, obtenir l'autorisation de poursuivre ses études médicales, mais il ne peut « prétendre à aucun diplôme universitaire. En cela, on ne leur fait aucune injustice puisqu'en subissant les examens devant le bureau provincial, ils peuvent parvenir également à pratiquer la médecine ». Que fallait-il entendre alors par un cours classique? La loi était muette à cet égard : « Supposez un Collège incorporé où les langues anciennes dites classiques tiennent un rang bien humble ; cependant, aux yeux de la loi, les élèves de cette institution auront absolument le même privilège que ceux d'une autre institution où l'on suit un plan d'études beaucoup plus étendu et plus conforme à l'idée que l'on attache à ce mot de classique. » 38

On retrouve des lacunes de ce genre dans la loi de l'admission à l'exercice de la médecine qui prescrit « quatre années d'études et la fréquentation de certains cours déterminés quant à leur objet et quant au nombre de leçons. Or, comme la loi ne dit rien de plus, ajoute le recteur, il peut se faire que l'on suive tous ces cours en deux sessions de six mois chacune, y compris une petite vacance et quelques semaines consacrées aux examens. On suit jusqu'à six cours par jour, tout en fréquentant les hôpitaux et donnant journallement deux ou trois heures à la dissection. A part ces deux sessions, les élèves passent le reste des quatre années légales au sein de leur famille sous la direction souvent nominale d'un médecin patron avec lequel ils sont censés étudier. De cette manière, l'étude de la médecine ne coûte pas beaucoup d'étude, ni d'argent. Reste à savoir si elle vaut même ce qu'elle coûte ! » 38.

37. « Un peu plus tard, il fut question de prolonger cette permission de suivre les cours au delà de deux ans et de suivre le cours entier de Droit ou de Médecine. La demande fut refusée par rapport aux étudiants en droit, de peur que le certificat de cours complet et régulier de Droit suivi dans la faculté ne leur procurât un avantage que l'on voulait réserver à ceux-là seuls qui auraient fait un cours complet d'études classiques et pris une inscription régulière. Cette détermination ne renfermait aucune injustice envers ces jeunes gens qui, en suivant l'ordre voulu par la loi, peuvent toujours parvenir à la profession d'avocat ou de notaire sans même suivre le cours. D'autre part, on trouvait juste et convenable et tout à fait conforme au but de l'Uté, de réserver tous les privilèges à ces jeunes gens qui auraient cultivé plus longtemps leur intelligence dans un collège et se seraient conformés à toutes les règles pour se faire inscrire. » (ASQ 102-B.)

38. ASQ 102-B.

La Faculté de médecine, par ailleurs, donne alors un cours de quatre ans (dix mois chacun), ce qui équivaut à trente-sept mois. On a vu plus haut que « le nombre des leçons y est plus que double de celui que la loi exige ». Il va de soi qu'un tel « régime ne convient qu'aux jeunes gens studieux ou dont les parents ont assez d'empire et de bonne volonté pour y obliger leurs enfants ». Et le recteur de conclure par ces mots : « n'est-il pas déplorable que la loi confie la vie des citoyens à des jeunes gens dont les études n'ont été que superficielles ? ».

A cette époque, le nombre des médecins augmente assez rapidement. Alors que le Bas-Canada compte en 1851 quatre cent dix médecins et chirurgiens ; en 1871, ce chiffre a presque doublé, car il est de 780. La cité de Québec en compte 33 seulement au recensement de 1851 et plus du double lors de celui de 1871.

	1851	1861	1871
Bas-Canada.....	410	603	780
Cité de Montréal.....	49	92	134
Cité de Québec.....	33	49	72

Le compte-rendu de ces dénombremments ne donne la répartition territoriale des médecins et chirurgiens que par district de recensement ou district électoral. « Pour fins du recensement, les villes de Montréal et Québec s'étendaient à tout le territoire compris dans les limites de la municipalité et ne comprenaient pas, par conséquent, les agglomérations environnantes. » *

Devant l'augmentation rapide des membres de la profession médicale, l'Université se trouve justifiée d'exiger des connaissances de plus en plus vastes de la part des étudiants. Elle favorise les élèves qui ont fait leur cours classique en leur permettant « de faire coïncider la première année du cours avec la dernière année de philosophie, privilège qui est accordé par la loi, mais qui offre bien peu d'avantages et beaucoup

* Communiqué à l'auteur par M. Omer Lemieux, directeur du recensement, à Ottawa. On trouvera ci-après un tableau de la répartition des médecins et chirurgiens au cours des trois décennies 1851, 1861, 1871.

d'inconvénients »³⁹. L'Université entend que ses degrés soient « la récompense d'un travail quotidien, soutenu et fait avec un succès suffisant pour que, aux examens partiels de chacun des trois termes de l'année académique, l'élève ait mérité la note *bien* ou *très bien*. Nommer un bachelier en droit ou en médecine, c'est donc nommer un élève qui s'est constamment bien appliqué à l'étude successive de chacun de ses traités, pendant la plus grande partie du temps consacré à l'étude de chaque spécialité »⁴⁰.

Quant à la licence, elle constitue le couronnement de l'enseignement universitaire : « Pour y parvenir, il ne suffit pas d'avoir possédé successivement chacune des parties de l'enseignement de la Faculté : il faut aussi prouver que l'on a des idées claires et précises sur tout l'ensemble aussi bien que sur tous les détails de cet enseignement. »⁴¹

Différant de la licence, le doctorat n'exige ni la fréquentation des cours ni « un examen sur l'ensemble des connaissances d'une faculté ; c'est la récompense d'un travail spécial, élaboré dans le silence du cabinet, laissé au choix du candidat et dont la matière peut être fort restreinte . . . ce travail doit être fort sérieux, fertile en enseignements théoriques et pratiques . . . ». Lorsque l'université décerne le doctorat, elle « annonce solennellement et avec confiance à tout le pays, qu'il peut compter, non plus sur un élève qui connaît ce que les autres ont produit, mais sur un homme qui a conduit à maturité ses propres travaux »⁴².

39. *Mémoires sur l'Université Laval avec pièces justificatives*, pp. xj et xji, Québec, Typographie d'Augustin Côté et Cie, 1862.

40. *Ibid.*, p. XV.

41. *Ibid.* « Le licencié n'a plus de leçons à recevoir de l'Université. Il est venu lui demander une direction et une méthode capables de le diriger dans ses travaux subséquents : il peut donc s'y livrer à loisir et se mettre bientôt au niveau de la science actuelle dans la spécialité à laquelle il s'est livré. Bien plus, le Licencié, en conquérant son grade avec honneur, a fait preuve de talents suffisants pour que la patrie puisse attendre de lui des travaux originaux. » (*Mémoire* . . . , p. xvj.)

42. « En 1855, après plus de deux années d'attente, l'Université Laval vit bien qu'il s'écoulerait probablement encore un temps assez long, avant d'arriver à une entente avec la majorité des collèges ; mais, pour ne pas priver leurs élèves de l'avantage de suivre les cours, elle accorda provisoirement l'inscription, sans examen, à tous ceux qui présenteraient un certificat d'études complètes, faites avec succès, dans un collège classique. Mais quels sont les collèges classiques ? L'Université n'a pas voulu elle-même faire cette démarcation ; elle prit, sans en approfondir le mérite, la liste adoptée par M. le surintendant de l'Instruction publique, en y ajoutant le Collège de Montréal. Ainsi les élèves des collèges de Montréal, de Nicolet, de Saint-Hyacinthe, de Sainte-Thérèse, de Sainte-Anne, de Sainte-Marie de Montréal, et de l'Assomption, peuvent obtenir l'Inscription sur un simple certificat de leurs supérieurs respectifs. » (*Mémoire* . . . , p. xxxvj.) *Vide supra* n. 37.

Rccensements de 1871, 1861 et 1851, Québec.

District	1871	1861	1851
	Médecins et chirurgiens	Médecins et chirurgiens	Médecins et chirurgiens
1. Argenteuil.....	7	5	—
2. Arthabaska.....	7	2	—
3. Bagot.....	11	9	—
4. Beauce, E.....	7	}	}
5. Beauce, W.-O.....	2		
6. Beauharnois.....	7	7	19
7. Bellechasse, N.....	6	}	}
8. Bellechasse, S.....	—		
9. Berthier.....	15	11	21
10. Bonaventure.....	4	—	—
11. Brome.....	7	8	—
12. Chambly.....	15	16	12
13. Champlain, N.....	2	}	}
14. Champlain S.....	9		
15. Charlevoix.....	8	6	—
16. Châteauguay.....	12	13	—
17. Chicoutimi.....	4	2	—
18. Compton.....	11	6	—
19. Deux-Montagnes.....	12	13	2
20. Dorchester, E.....	2	}	}
21. Dorchester, W. - O.....	2		
22. Drummond.....	7	6	6
23. Gaspé, Centre.....	1	}	}
24. Gaspé, S.....	1		
25. Gaspé, W. - O.....	—	—	2
26. Hochelaga.....	17	9	—
27. Huntingdon, E.....	4	}	}
28. Huntingdon, W. - O.....	3		
29. Iberville.....	7	9	—
30. Iles de la Madeleine.....	1	—	—
31. Jacques-Cartier.....	11	11	—
32. Joliette.....	15	9	—
33. Kamouraska.....	6	10	16
34. Labrador.....	—	—	—
35. Laprairie.....	9	6	—
36. L'Assomption.....	14	13	—
37. Laval.....	7	3	—
*38. Lévis.....	7	}	}
39. Lévis.....	5		
40. L'Islet.....	6	3	7
41. Lotbinière.....	8	5	4
42. Maskinongé.....	—	—	—

* Leinster 1951, 14.

Recensements de 1871, 1861 et 1851, Québec.

Districts	1871	1861	1851
	Médecins et chirurgiens	Médecins et chirurgiens	Médecins et chirurgiens
43. Mégantic.....	11	5	5
44. Missisquoi.....	22	25	14
45. Montcalm.....	5	4	—
46. Montmagny.....	8	4	—
47. Montmorency.....	6	4	3
*48. Montréal, Centre.....	14	} 92	} 49
49. Montréal, E.....	52		
50. Montréal, W. - O.....	68		
51. Napierville.....	5	8	—
52. Nicolet.....	18	11	4
53. Ottawa, Centre.....	3	} 9	} 7
54. Ottawa, E.....	—		
55. Ottawa, W. - O.....	10		
56. Pontiac, N.....	—	} 2	} —
57. Pontiac, S.....	6		
58. Portneuf.....	10		
59. Comté de Québec.....	4	7	4
60. Québec, Centre.....	46	} 49	} 33
61. Québec, E.....	17		
62. Québec, W. - O.....	9		
63. Richelieu.....	13	11	22
64. Richmond.....	9	7	—
65. Rimouski, E.....	2	} —	} 7
66. Rimouski, W. - O.....	4		
67. Rouville.....	11		
68. Saguenay.....	—	11	12
69. Shefford.....	14	—	14
70. Sherbrooke.....	10	12	5
71. Soulanges.....	6	3	17
72. Stanstead.....	22	7	—
73. Saint-Hyacinthe.....	17	14	21
74. Saint-Jean.....	9	14	13
75. Saint-Maurice, N.....	—	10	—
76. Saint-Maurice, S.....	8	} 4	} 5
77. Témiscouata.....	8		
78. Terrebonne.....	14		
79. Trois-Rivières.....	5	7	14
80. Vaudreuil.....	7	7	—
81. Verchères.....	17	7	10
82. Wolfe.....	2	14	8
83. Yamaska.....	11	1	—
TOTAL.....	780	11	9
		603	412

** Montréal 1951, 5.

Ainsi, dès ses débuts, Laval prend toutes les précautions requises pour assurer, non seulement le respect de ses titres, mais le prestige de son enseignement. Dans certains quartiers, on trouve l'Université sévère. Cependant, elle ouvre ses portes à tous les jeunes gens qui, voulant étudier la médecine ou le droit, lui présentent un certificat d'études classiques portant la signature du supérieur de leur collège. Le nombre des élèves s'accroît lentement. « . . . Quelques élèves de Sainte-Anne, de Saint-Hyacinthe, de Sainte-Marie de Montréal et de Sainte-Thérèse, se présentèrent aux examens, la plupart avec un succès qui aurait dû en encourager d'autres ; mais le nombre en diminua, au lieu d'augmenter. »⁴³

Évidemment, le coût des études universitaires paraît prohibitif à certains « parents, qui, après avoir sacrifié une partie de leurs revenus à donner l'éducation classique à leurs enfants, trouvent bien pénible de payer encore une pension assez élevée, durant trois ou quatre longues années »⁴⁴.

Serviteur bénévole et généreux de la collectivité, le Séminaire de Québec fonde un certain nombre de *demi-bourses* qu'il offre aux bacheliers ès arts, aux élèves inscrits après examen ou en vertu d'un certificat du supérieur de l'institution dans laquelle ils ont complété leurs études classiques. De plus, les bacheliers ès arts, « qui conservent les quatre-vingtièmes de la somme totale de leurs points, . . . peuvent : 1° concourir pour le prix du Prince de Galles (au moins £12 donnés en argent) ; 2° suivre gratuitement les cours d'une des Facultés, tant qu'ils obtiennent la note *très-bien* aux examens qui se font à la fin de chaque terme. Les candidats, de quelque collège ou de quelque partie du pays qu'ils viennent, peuvent aspirer à ces lucratifs honneurs »⁴⁵. D'ailleurs, le Séminaire avait accordé, outre les vingt demi-bourses dont il est question plus haut, « trente-trois autres à des élèves peu fortunés »⁴⁶. Il avait dépensé, de 1852 à 1860, la jolie somme de \$292,361.57, ce qui, pour l'époque, représente un montant très considérable. Les édifices avaient

43. *Mémoires* . . . , p. xxxvj.

44. *Ibid.*, p. xxxviii.

45. *Mémoire* . . . , p. xxxviii.

46. Tous les chiffres reproduits ici proviennent du *Mémoire* de 1862.

coûté \$208,421.90, le seul musée de médecine \$8,120. Au cours de l'année académique 1860-61, les professeurs de la Faculté de médecine reçurent \$5,233.33. En regard du total des dépenses encourues durant cette seule année (\$14,626.81), les recettes de Laval n'atteignent que \$3,083.33. Devant des chiffres aussi éloquentes, l'érudit peut oublier la frigidité de la méthode historique et proclamer que le Séminaire de Québec avait bien mérité de la Nation canadienne. C'était là l'œuvre d'une institution qui comprend ses devoirs et ne lésine pas.

V

LARUE, PREMIER DOCTEUR DE LAVAL

Le 15 juin 1859, François-Hubert-Alexandre Larue obtient le titre de docteur en médecine ; un mois plus tard, à l'occasion d'une imposante cérémonie destinée à commémorer le bi-centenaire de l'arrivée à Québec de Mgr François de Montmorency Laval, l'Université lui confère solennellement le degré qu'il vient de mériter. « Le jour choisi pour la cérémonie actuelle, déclare le docteur James Sewell qui remplace le doyen Frémont, est un jour admirablement adapté ; étant le deux centième anniversaire de l'arrivée dans ce pays du Prélat dont cette université porte le nom, du prélat qui fut le fondateur du Séminaire de Québec, la plus ancienne institution collégiale de ce continent, du prélat aux successeurs duquel, dans la personne des Messieurs du Séminaire, la ville de Québec, la province et ne peut-on pas dire le monde, sont redevables de l'établissement et du maintien de cette Université, dont nos descendants pourront être fiers. » ¹

1

Né le 25 mars 1833 à Saint-Jean, île d'Orléans, Hubert Larue fait ses études au Séminaire de Québec, sa médecine à Laval, sa chimie à

1. *Journal de l'Instruction publique*, Montréal, Bas-Canada, juillet 1859. « Ceux qui, le 15 juin 1859, ont vu recevoir le premier docteur de l'Université Laval, M. H. Larue, ont conçu une haute idée de la capacité et de la science exigées pour arriver à l'honneur suprême conféré par cette institution. » (*Mémoire* . . . , p. xviii.)

Louvain et à Paris². Il devait également étudier la médecine légale en Belgique. Dès sa première lettre, il se montre mécontent et l'écrit tout de go à l'abbé Thomas-Étienne Hamel : « Il me semble qu'on aurait bien dû prendre de meilleures informations à Québec avant de m'envoyer étudier la Médecine légale dans une université où on ne traite cette branche que comme une branche secondaire. Je croyais en arrivant ici qu'on allait me mettre immédiatement dans un laboratoire pour tripoter et manipuler ; mais pas du tout. Bien qu'il y ait un cours de manipulations chimiques indiqué sur leur programme néanmoins il n'est pas donné. Quant à la Médecine légale, on en donne un cours de trois mois, quant à la toxicologie qui est la partie la plus importante de la Médecine légale, elle est donnée aussi durant ces trois mois d'une manière toute superficielle². »

Aimant son pays de toute son âme, convaincu que l'univers devait le connaître, Larue, constatant que le recteur et les professeurs de Louvain, devaient « chercher dans leurs souvenirs pour se rappeler ce qu'est Québec et l'Université Laval », en conçut un tel dépit qu'il vit tout en noir : les élèves, bien qu'ils communient tous les matins, sont canailles⁴, ivrognes, habitués des estaminets ; « un élève ne se gêne pas de rentrer à la Pédagogie ivre et de gambader devant le Président »⁵. Quant aux mœurs, il en fait un tel tableau qu'on peut se demander s'il ne veut pas tout simplement obtenir l'autorisation d'aller étudier à Paris. A le lire, on jurerait que le recteur de Louvain lui-même lui conseille de se rendre en France⁶ : « Monsieur, je vous dirai franchement que vous ne trouve-

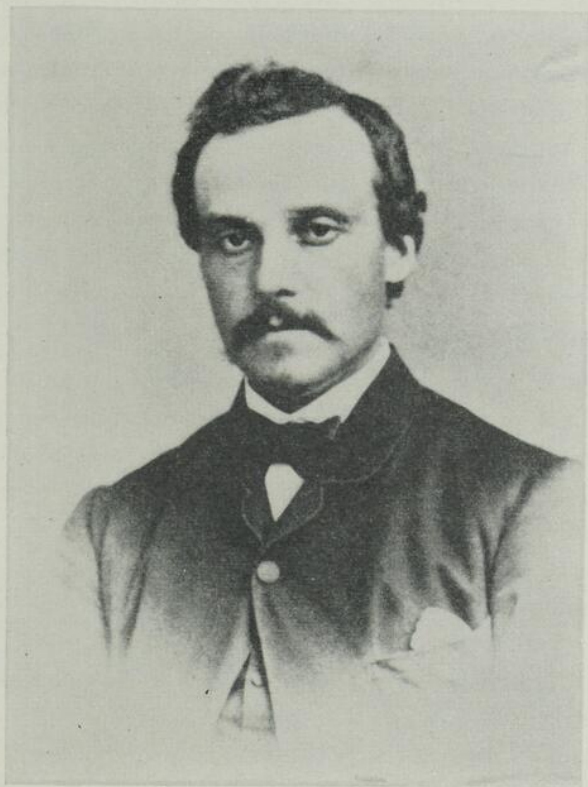
2. LARUE, François-Alexandre-Hubert (1833-1881). Médecin, écrivain, l'un des fondateurs des *Soirées canadiennes* (1861-65), auteur de divers ouvrages dont il faut mentionner : *Les chansons historiques du Canada* (1863), *Mélanges historiques, littéraires et d'économie politique* (2 vols, Québec, 1870-71) ; *Histoire populaire du Canada*, 1875 ; *De la manière d'élever les jeunes enfants du Canada*, 1876 ; *Petit manuel d'agriculture, d'horticulture et d'arboriculture*, Québec, 1878 ; *Voyage sentimental sur la rue Saint-Jean*, Québec, 1879. Cf. WALLACE, Can. Biog., Jean du SOL, *Le Docteur Hubert Larue*, Québec, 1912 ; *Nouvelles Soirées canadiennes*, janvier 1882 ; *Dom. Ann. Reg.*, 1880-81. *Bull. Rech. hist.*, 1906.

3. Université 80, n° 88, Larue à Hamel, 4 décembre 1855.

4. Larue à Hamel, 4 décembre 1855, Université 80, n° 88.

5. Le même au même, U. 80, n° 91.

6. Même au même, U. 80, n° 88. « J'ai été envoyé en Europe pour un but ; or je ne puis le remplir à Louvain, or, je puis le remplir à Paris ; donc il faut que j'y retourne. N'allez pas vous imaginer que je fais de la blague, et que je veux retourner à Paris, parce que je m'ennuie à Louvain, au contraire, je me plais bien ici ; je compte déjà quatre ou cinq amis et les cours, surtout ceux de Clinique, sont au-dessus de tout éloge. Mais encore une fois, je n'ai pas été envoyé ici pour étudier la Chimie. » (Larue à Hamel, 4 déc. 1855, U. 80, n° 88.)



HUBERT LARUE,
premier docteur de l'université Laval, élève des universités de Louvain
et de Paris, humaniste, chimiste et écrivain.

rez pas à Louvain, ni en Belgique, ce que vous cherchez ; c'est à Paris qu'il faudra aller pour se préparer à n'importe quelle espèce de Professeurat et, ici même, on envoie les gens à Paris, pour s'y préparer. »

Quelques jours plus tard, Larue est réconcilié avec la Belgique : il a reçu de l'argent et oublié qu'il avait fallu, en arrivant, « acheter poêle, bois, bassin, lit, etc. »⁷. En désespoir de cause, Larue annonce au recteur de Louvain qu'il doit quitter cette université⁸. En conséquence, on s'occupe de lui. Le 7 décembre 1855, il peut écrire : « En vertu de mon coup d'état de l'autre jour, j'ai passé deux heures au laboratoire cet après-midi, et une heure ce matin, de sorte qu'à présent, en comptant l'heure et demie que dure le cours, je passerai trois à quatre heures par jour au laboratoire, ce qui, joint à quatre ou cinq heures consacrées à l'étude de la chimie spécialement tous les jours, porte à huit ou neuf heures le temps que je pourrai y consacrer. »⁹

Non seulement Larue est satisfait de la nouvelle tournure des événements, mais il éprouve maintenant une certaine admiration à l'égard de ceux qu'il dénonçait à son arrivée à Louvain : « Les Professeurs sont des savants, dans la force du terme ; et les élèves feraient baisser le nez à tout ce qu'il y a de Professeurs et d'élèves à Québec », écrit-il¹⁰. « Aussi, malgré la bonne opinion que j'eusse de moi, en venant ici, je leur suis grandement inférieur, mais avec du travail, ça viendra. Ils consacrent à l'étude onze heures par jour bien comptées, quelquefois douze. C'est la longueur d'études ordinaire des élèves qui passent pour ne pas perdre leur temps ici. J'en connais quatre ou cinq qui se lèvent à quatre heures du matin. Il est bon de vous dire que je n'ai pas encore poussé l'exagération si loin. »

7. *Ibid.*

8. U. 80, n° 89.

9. U. 80, n° 90. « Cet après-midi, j'ai préparé plusieurs préparations avec le Préparateur, entre autres de l'oxygène et du Protoxyde d'Azote. J'espère de plus qu'avec le temps, je les importunerai assez, qu'ils me laisseront pénétrer au laboratoire, quand je voudrai, ce que je n'ai pu encore obtenir. » Les soulignés sont de Larue.

10. U. 80, n° 90. Dès janvier 1856, la colère le reprend : « Je voudrais bien voir une fois les élèves du Pensionnat de Québec transportés à ma place. Je voudrais les voir manger dans des assiettes de plomb, avoir des domestiques pour les servir à table qui ont un doigt de crasse sur les doigts. Je voudrais les voir manger toujours les mêmes mets pendant neuf mois de l'année ; voir leurs chambres balayées une fois par semaine, l'école une fois par année ; je voudrais les voir s'éclairer à l'huile, manger du pain noir. » (U. 80, n° 91.)

L'étude requiert tout son temps. Il doit même renoncer aux cours pratiques, « l'enseignement théorique de la chimie étant, affirme-t-il ¹¹, tellement bon, tellement complet, que je n'emploie pas moins de cinq ou six heures tous les jours, rien que pour copier mes notes prises au cours ; et comme il me faut ensuite étudier mes cliniques, il ne me resterait pas assez de temps ».

Quoiqu'il en soit, vers la fin d'avril, Larue s'installe à Paris, à l'École de médecine et ne tarit pas d'éloges au sujet du laboratoire. Il y travaille de dix heures du matin à cinq heures du soir en compagnie de trois ou quatre élèves, « tous américains » ¹². Bien accueilli par le professeur de manipulations qui lui a garanti un cours de médecine légale suffisant pour lui permettre d'*aller enseigner la Chimie partout*, Larue est plein d'espérance d'autant plus qu'il pourra bientôt suivre, pendant six semaines, des leçons « d'anatomie microscopique ».

2

Le séjour de Larue dans les universités de Louvain et de Paris est un bienfait pour la médecine canadienne puisqu'il apporte à Québec les notions scientifiques les plus récentes ; c'est aussi un acheminement puisque, dès son retour, il assume une place prépondérante dans les conseils de la Faculté. Le 15 juin 1859, il soutient avec éclat sa thèse de doctorat en médecine devant les sommités médicales de l'époque ¹³. « L'examen des différentes espèces de suicides », ses causes, les divers « moyens proposés par les écrivains les plus respectables pour établir le diagnostic du suicide », un relevé « statistique de tous les cas de suicide, commis

11. U. 80, n° 91. « Ce cours de manipulations est surtout en rapport avec la médecine légale ; et sur la représentation que je lui (au professeur) ai faite que je me destinais non seulement à professer la médecine légale, mais aussi la Chimie, il m'a répondu que quand j'aurai fait toutes les manipulations nécessaires pour la Médecine légale que je pourrais quitter l'Europe, et aller enseigner la Chimie partout. » (3 avril 1856 U. 80, n° 92.)

12. *Ibid.*

13. « Aujourd'hui, le quinzième jour du mois de juin de l'année 1859, en présence de MM. les docteurs et professeurs de la Faculté de médecine, Charles Frémont, doyen, James Arthur Sewell, Jean-Étienne Landry, Alfred Jackson, Charles-Eusèbe Lemieux, Monsieur François-Alexandre-Hubert LaRue, licencié en médecine, après avoir subi un examen en deux séances, d'une heure et demie chacune, sur une Thèse présentée par lui, ainsi que sur des questions ayant trait aux différentes tranches de la Médecine, et après s'être conformé, en tous points aux Règlements de l'Université, a été jugé à l'unanimité digne d'être promu aux honneurs du Doctorat. » (ASQ 101-BK.)

dans le Bas-Canada » de 1847 à 1857, telles sont les trois parties de la thèse développée par Hubert Larue devant les professeurs de la Faculté de médecine ¹⁴. L'auteur définit d'abord son sujet : « Le suicide (*se occidere*), écrit-il, est l'acte par lequel un individu met fin à sa propre existence ; quelque soit l'état d'esprit où il se trouve au moment de cet acte, quels que soient les moyens auxquels il a recours pour l'accomplir. »

Larue reconnaît trois sortes de suicides : le premier, volontaire et criminel, dit-il, est celui que le suicidé commet en pleine connaissance ; le deuxième relève de l'aliénation mentale ; Larue considère comme *suicide volontaire excusable* celui de « ces veuves de l'Orient qui se font consumer toutes vivantes sur le bûcher de leur mari ». Enfin, il reconnaît que le suicide peut être *involontaire et accidentel*. Cela arrive « quand la volonté n'a nullement présidé à la mort, comme chez certains aliénés, et que cette dernière est plutôt le résultat d'une impulsion purement mécanique. C'est cette dernière espèce qui n'existe pas pour le philosophe, mais exclusivement pour le médecin » ¹⁵.

Larue trouve dans le fait que l'Église range le suicide « dans la catégorie des crimes » la preuve qu'il peut être *volontaire*, partant criminel et sans folie. Selon lui, « les souffrances physiques, les revers de fortune, les humiliations de l'amour-propre, les chagrins domestiques » n'en sont que le mobile occasionnel. L'absence de véritables principes religieux et philosophiques en est la cause véritable, écrit-il.

Néanmoins, Larue est « loin de croire, . . . que la volonté, libre et indépendante préside le plus ordinairement à cette funeste détermination ». L'aliénation mentale lui paraît la cause la plus fréquente des suicides. L'influence des saisons et des climats, le rôle de l'âge : puberté et maturité, les progrès de la civilisation, la contagion mentale permettent ensuite à Larue d'examiner, dans autant de chapitres, les différentes impulsions psychologiques qui peuvent aboutir au suicide. Il conclut par ces paroles : « La religion seule a le pouvoir d'enchaîner la volonté,

14. Université Laval, *Thèse pour le doctorat en médecine*, présentée et soutenue le 15 juin 1859, par F.-A.-H. LaRue, licencié en médecine, *Du suicide*. Québec, de l'Imprimerie de Saint-Michel et Darveau, 11, rue Lamontagne, basse-ville, 1859. Épigraphe : « Le sentiment religieux, en général, est le préservatif le plus efficace du suicide. » (E. LISLE.)

15. LARUE, *Du Suicide*, p. 15.

parce qu'elle commande aux passions ; sa voix parle assez haut, même au milieu des tempêtes de l'âme, pour en apaiser les soulèvements. »¹⁶

Dans le second chapitre de sa thèse, Larue décrit les différents moyens utilisés par les malheureux qui se suicident : suspension, submersion, blessures, asphyxie, empoisonnements, etc. Dans le troisième chapitre, il examine les statistiques du Bas-Canada touchant les suicides. En 1850, dit-il la population totale était de 890,261 âmes, dont 669,528 d'origine française et 220,733 d'origine britannique. Il y avait 746,866 catholiques et 143,395 protestants de diverses dénominations.

De 1846 à 1858, il y a eu dans le Bas-Canada 153 suicides dont 90 à Montréal, 49 à Québec, 11 à Trois-Rivières et 3 à Saint-François, soit 78 catholiques et 35 protestants ou 81 britanniques et 72 canadiens. Comparant ces chiffres avec ceux de certaines villes étrangères, Larue arrive à la conclusion suivante : à Québec, il y a un suicidé pour 28,392 personnes ; à Montréal, un par 19,788 ; à Boston, un par 12,500, à Londres, un par 5,000 ; à Paris, un par 2,178. Seuls les chiffres de Québec et Montréal représentent l'année 1857, les autres varient entre 1827 pour Boston et 1838 pour Londres et Paris. Quelle est la part des circonstances locales ? Larue ne le dit pas.

3

En somme, la thèse du docteur Larue présente toutes les caractéristiques d'un travail véritablement scientifique fondé sur des documents authentiques et véridiques. Aussi, reçut-il des compliments de toutes parts. Bien plus l'Université décida de l'associer à la célébration du bicentenaire du Séminaire de Québec. « Ce fut presque un événement, par la nouveauté du fait, par la force, par le brillant de la soutenance. Et Québec apprit avec joie qu'un de ses fils lui arrivait outillé supérieurement pour lui faire grand honneur ; du coup aux yeux d'un bon nombre, il fut un homme quasi célèbre : le Dr Larue. »¹⁷

Adressant la parole au nom de la Faculté de médecine, le docteur James-Arthur Sewell rend d'abord hommage au Séminaire de Québec et à son fondateur. Grâce à ce prélat et à son œuvre, dit-il, « notre jeunesse

16. Paroles de Chauveau et Hélie citées par Larue.

17. Jean du SOL, *Le docteur Hubert Larue*, p. 5.

n'est plus dans la nécessité de laisser le toit paternel, pour aller, à grands frais, chercher hors de son pays la haute instruction... nos enfants trouvent aujourd'hui à la porte de la maison de leur père les avantages que, naguère, ils étaient obligés d'aller demander à l'étranger ». L'Université Laval complète le Séminaire : « J'ai déjà eu, dans une autre circonstance et parlant à la Faculté de médecine, l'occasion d'insister sur l'importance qu'il y a d'exiger une éducation classique complète de ceux qui se destinent à l'étude des sciences médicales ¹⁸.

« Les noms honorés des Børrhave, des Heller, des Harvey, des Sauvage, des Cullen, des Broussais, des Hunter, des Corvisart, des Munro, des Richardson, des Graves, des Cruvilhier, des Cooper, des Dupuytren, des Alison, des Laënnec, des Stockes, des Abercrombie et d'une foule d'autres, furent alors mis devant les yeux des élèves, pour leur faire voir que ces grands hommes se sont distingués par leur science et par la culture des lettres, et j'en ai conclu que le succès éminent dans l'étude et la pratique de la profession est nécessairement lié, dans une grande mesure, avec une éducation classique du premier ordre. »

La qualité prime la quantité. C'est pourquoi l'Université Laval exige de ses élèves un bagage considérable de connaissances : « Il n'y a pas sur ce continent, proclame le docteur Sewell en cette année 1859, un seul collège, ni une seule université qui ait pour l'admission, soit à l'étude, soit à la licence, soit au doctorat, des exigences aussi sévères que celles de notre université. Ce serait même une question de savoir si les anciennes universités de la Grande-Bretagne (si on en excepte l'université de Londres) demandent autant que nous à leurs élèves... »

« L'examen qui précède l'Inscription, qui correspond à l'Immatri-culation des collèges anglais : — Cette épreuve se fait au moyen de deux examens distincts, l'un portant sur les études littéraires, l'autre sur les études scientifiques. — Le premier comprend le latin, le grec, l'histoire et la géographie, la littérature proprement dite, la rhétorique, le français et l'anglais : — Le second comprend les mathématiques, l'histoire naturelle, la philosophie, l'astronomie et la chimie. »

A cette époque, le titre de bachelier ès arts n'est pas indispensable. On peut acquérir le titre de docteur sans posséder celui de bachelier,

18. *Journal de l'Instruction publique*, juillet 1859.

« mais cet état de chose doit finir à une période déterminée par les statuts de l'Université, après quoi il sera de rigueur de passer successivement tous les degrés intermédiaires pour arriver au plus élevé. En cela l'Université a devancé toutes les institutions de ce continent et elle peut, à bon droit, se sentir fière de cette initiative ».

Dans certains milieux, on blâmait alors Laval de cette sévérité. A ce sujet, le docteur Sewell nous apprend que le conseil universitaire estime qu'il vaut mieux « n'admettre qu'un seul gradué par année, lequel puisse dans le monde faire honneur à Laval, que d'en recevoir cinquante, pour courir le risque d'avoir à rougir de plusieurs » et Sewell de citer les paroles du recteur : « Laval, dans ses gradués, ne regarde pas à la quantité, mais à la qualité. »

A Laval, en 1859, l'année universitaire « comprend une période de dix mois de labeurs, tandis que dans les autres institutions de ce genre sur ce continent, elle ne dépasse pas six mois et que, pour plusieurs universités des États-Unis, cette année n'a qu'une durée de quatre mois. Il est facile de comprendre et d'apprécier la différence dans l'intérêt des études et de l'élève »¹⁹.

Le titre de docteur que l'on confère à François-Hubert-Alexandre Larue en cette fête ne s'obtient que deux ans après l'octroi de la licence. Tout candidat au doctorat « doit soutenir publiquement une thèse dont le sujet reste à son choix, puis il est soumis à un examen général sur les diverses branches de la science. Bien que cet examen soit très sévère, il n'est cependant pas aussi minutieux que celui qui précède l'octroi de la licence ; l'objet étant plus particulièrement de s'assurer que le candidat depuis sa sortie de l'Université n'a pas discontinué l'étude de sa profession ». Ces conditions, Larue les a remplies et voici qu'il vient en remercier son *alma mater* :

19. Discours de Sewell. « On compte dans cette université (Laval) trois degrés en médecine, savoir le Baccalauréat, la Licence et le Doctorat. Le premier de ces degrés s'obtient à la suite de deux années d'études et l'épreuve réussie de six examens ; mais il est question d'exiger dorénavant trois années d'études et neuf examens, un à la suite de chaque terme universitaire. Pour obtenir ce degré, il faut avoir conquis à chaque examen et sur chaque branche des connaissances médicales, les notes très bien ou bien. On voit par là que celui qui obtient ce degré ne le possède qu'après l'avoir noblement gagné. Qu'on me permette de faire remarquer combien est sûr ce moyen de surveiller les progrès de l'élève et quel sujet d'émulation les étudiants trouvent dans la pratique de ces examens de chaque terme. Le degré de licencié en médecine s'obtient à la suite de quatre années d'études universitaires. »

« Premier élève gradué de l'Université Laval, je me sens aujourd'hui doublement heureux : d'abord par la manière si flatteuse dont vous venez couronner mes humbles efforts, et en second lieu, par l'heureuse coïncidence de mon admission au doctorat en médecine, avec une époque si remarquable, à tous égards, puisque nous célébrons le 200^e anniversaire de l'arrivée en Canada de l'un des plus grands bienfaiteurs de ce pays, M^{gr} de Montmorency Laval.

« Et, en effet, cette Université, qu'est-elle ? . . . N'est-elle pas la continuation de cette même œuvre, commencée il y a deux siècles, par les travaux et par le dévouement de cet homme, tant illustre déjà par sa noble origine, mais devenu cent fois plus illustre encore, non moins par le vif éclat de ses qualités personnelles que par les titres si nombreux qu'il s'est acquis à la reconnaissance éternelle de tous ceux qui s'intéressent réellement au bien-être de ce pays, à quel qu'origine qu'ils appartiennent.

« Ces édifices si grandioses, que nous envierait plus d'une ville européenne, et où je vois réunis aujourd'hui, et l'élite de notre société canadienne, et tans d'hommes si recommandables pour l'étendue de leurs connaissances, et par les services signalés qu'ils rendent encore tous les jours à leur pays ; cette salle splendide, où je constate avec bonheur la présence d'un digne prélat, que l'Université réclame avec orgueil, comme l'un de ses premiers et illustres fondateurs ; ces musées dont la richesse et la variété ne le cèdent à ceux d'aucune autre institution sur ce continent américain ; ces bibliothèques si précieuses et si considérables tout cela, dis-je, n'est-ce pas encore, n'est-ce pas toujours la continuation de l'œuvre commencée, il y a deux siècles par M^{gr} de Laval ; quand, faisant abattre le premier de ces arbres qui couronnaient alors l'endroit où nous sommes à l'instant même, il se dit : « Là je bâtirai un collège, là j'élèverai un monument destiné à l'éducation de la jeunesse de ma patrie adoptive ; là, renouvelant cet adieu éternel que j'ai déjà fait à tous ces honneurs auxquels me donnent droit les titres de ma naissance, là je veux vivre et mourir. »

Le nouveau docteur rend hommage à la Faculté de médecine de Laval et à ses professeurs « qui, il y a quinze ans, *ont* fondé la première École de médecine de Québec, . . . qui, pendant dix années consécutives, l'*ont* si courageusement soutenue et supportée, et cela sans autre rémunération que la conscience d'avoir servi *leur* pays et d'avoir contribué à rehausser l'éclat de cette noble carrière médicale qu'ils *poursuivent encore* avec tant d'honneur ».

Et le jeune docteur termine par un appel à ses jeunes compatriotes, appel dans lequel il brosse un tableau précis de l'enseignement supérieur à cette époque dans les villes de Québec et de Montréal :

« Jeunes du Canada, voilà ce qu'on a fait pour nous. Combien ne devons-nous pas nous sentir glorieux, en songeant qu'il n'est pas

besoin maintenant d'aller mendier à l'étranger le pain de l'intelligence, mais que notre jeune patrie, qui ne compte encore pourtant que quelques milliers d'habitants, nous offre elle-même, tous les moyens possibles et désirables de nous instruire ! Voyons plutôt : Montréal a ses collèges, son école normale, ses sociétés littéraires, son École de médecine canadienne, son université McGill ; Québec a aussi son collège, son école normale, ses instituts, son université. Un champ vaste et fertile est donc ouvert devant nous ; la mine précieuse est là, qui n'attend plus que le travail du travailleur ; ne négligeons donc pas de si précieux avantages. Mais aussi rappelons-nous toujours que la science et le savoir sont des armes également bienfaisantes et dangereuses : bienfaisantes quand elles sont dirigées par une éducation religieuse, morale et véritablement philosophique ; dangereuses, au contraire, quand cette éducation ne nous a pas enseigné la manière de nous en servir pour le bien.

« A l'œuvre donc ; n'épargnons ni temps, ni peines, ni sueurs, ni fatigues, et que notre devise soit toujours : Religion, Honneur et Patrie. »

VI

LA QUERELLE DE L'HOPITAL DE LA MARINE

Le cinq mai 1857, par une décision du conseil de la Faculté de médecine, l'Hôpital de la marine devient un centre d'enseignement clinique, interne et externe. Deux professeurs de Laval ont mission de donner ces cours au rythme de trois leçons chacun par semaine « en alternant l'un avec l'autre pour chaque leçon, de manière que les élèves en aient une tous les jours, dimanches et fêtes exceptés » ¹. Ces cours se donnent « depuis le mois de Mai inclusivement jusqu'au mois d'Octobre aussi inclusivement, les vacances non comprises ».

Déjà, l'influence de l'université de Louvain se fait sentir et le nouveau règlement spécifie ceci : « Les Professeurs se conformeront entièrement dans leurs leçons à la méthode en usage pour les cliniques de l'université de Louvain, et les leçons ne dureront pas moins d'une heure et demie ou plus. »

La Faculté fixe en outre le salaire des professeurs à « cent louis pour les deux, toute la durée des cliniques, pourvu qu'il ne soit pas donné moins de quatre-vingt-cinq leçons chaque été. Ce salaire sera considéré comme fixe et ne devra pas être augmenté après l'année académique

1. ASQ 101-AN.

1857-58 »². Les élèves de Laval, moyennant trois dollars par an, reçoivent l'autorisation d'assister à la visite des malades par les chirurgiens et médecins de l'Hôpital de la Marine, d'écouter leurs commentaires sur chaque cas et de procéder à l'examen du patient³.

1

Institution destinée aux soins des malades et des blessés⁴, l'Hôpital de la marine offre une si grande variété de cas de toutes sortes que les étudiants en médecine de Montréal veulent en profiter et, chaque été, viennent y suivre des cours cliniques. En 1862, trois professeurs de Laval, Landry, Sewell et Jackson, enseignent l'art de guérir les malades et les blessés au lit même des patients. Depuis quelque temps, les jeunes gens de McGill suivent les cliniques de l'Hôpital de la marine en même temps que les élèves de Laval. Rien dans les règlements de l'Hôpital de la marine ne prescrit aux médecins cliniques⁵ de donner des leçons. La carte d'admission donne à l'étudiant le privilège d'accompagner ces médecins, d'assister à tous les examens, à toutes les opérations et aux autopsies. Les règlements de l'institution stipulent que l'étudiant ne peut rester dans les salles que le temps de la visite ; en l'absence du médecin clinique, il leur faut une autorisation expresse du chirurgien de la maison.

Dûment autorisée par les administrateurs de l'institution, l'université Laval confie l'enseignement clinique à deux de ses médecins déjà

2. *Ibid.*

3. ASQ 102-AN. Toute la querelle s'est déroulée dans les journaux du temps. Les différentes lettres adressées par deux étudiants de McGill au *Morning Chronicle* et les réponses du secrétaire de l'Hôpital, de l'étudiant C.-A. Delage et du docteur Étienne Landry se trouvent dans le carton 102 aux archives du Séminaire collées sur de grands feuillets. « It happens that several of the Government salaries officials of that Hospital (Marine), are unfortunately also salaried Professors of Laval, viz : Drs. Landry, Sewell and Jackson », écrivent les étudiants de McGill. La carte d'admission se lisait comme suit : « Mr. . . . has entered as a pupil to attend the medical and surgical practice of this hospital for the period of . . . months. »

4. L'hôpital, selon Littré, est un *Établissement où l'on reçoit gratuitement des pauvres, des infirmes, des enfants, des malades*. En terme de marine, c'est une infirmerie. Particulièrement, dans le langage administratif, dit en outre Littré, *maison de charité établie pour donner des soins gratuits aux malades indigents, par opposition à hospice où on ne reçoit pas les malades*. Dans le *Concise Oxford Dictionary of Current English*, 3rd Edition, au mot *Hospital* on lit ceci : *Institution for care of the sick and wounded*. C'est l'acceptation actuelle dans la province de Québec.

5. « Médecin clinique, celui qui visite les malades par opposition à celui qui donne des consultations. » (LITTRÉ.)



Québec vu de Lévis, vers l'année 1858, d'après un cliché de Jules Benoît dit Livernois.

attachés à l'Hôpital de la marine et tolère que les étudiants en médecine qui le désirent profitent des leçons ainsi données. Les cliniques se tiennent auprès des lits : le professeur désigne un étudiant qu'il charge de l'examen du patient sous sa propre direction, veillant à ce que l'élève procède d'une façon méthodique. L'élève indique le traitement à suivre et doit exposer les motifs de son diagnostic et de ses prescriptions. Le malade devient alors son patient et, chaque jour, cet étudiant doit noter l'évolution de la maladie et prescrire les modifications de traitement requises. Il doit rédiger l'histoire de la maladie, soumettre ses observations au professeur qui les vérifie, rectifie, s'il y a lieu, et discute avec l'élève. La mise au point étant faite, on inscrit la dernière version dans le registre destiné à cette fin.

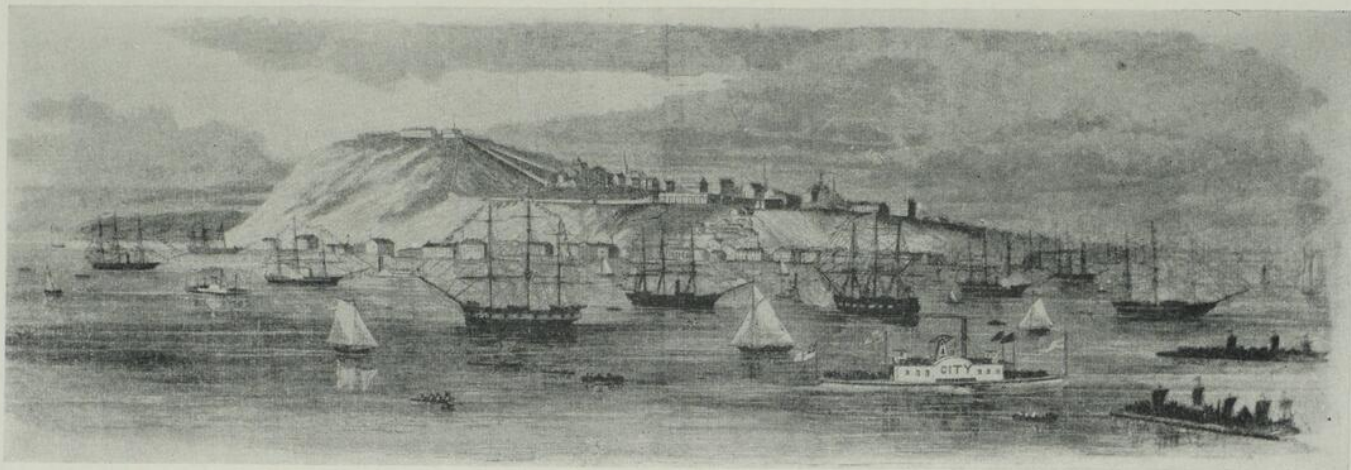
Deux étudiants de McGill, durant l'été de 1862, convaincus que les médecins de l'Hôpital de la marine dépendent du gouvernement, par conséquent des contribuables, protestent contre ce système et refusent de se pourvoir d'une carte d'admission aux cliniques⁶. A cela, les professeurs répondent qu'ils font la visite des salles à titre de médecins de l'institution, mais qu'ils commentent les différents cas en qualité de professeurs de la Faculté.

Voulant défendre les deux étudiants de McGill, le docteur Marsden fit observer que Douglas avait donné pendant trente ans des leçons cliniques sans exiger un sou. C.-A. Delage, étudiant en médecine, lui répliqua immédiatement qu'il se fourvoyait. Pendant trente ans, Douglas agit comme médecin clinique de l'Hôpital de la marine, mais ne donna jamais de cours réguliers au chevet des malades. A certains intervalles, Douglas enseigna la médecine dans l'amphithéâtre de l'institution donnant des conférences sur la pratique chirurgicale et même sur la théorie ; il exigeait dix dollars par an et nul étudiant ne pouvait suivre les cours sans avoir, au préalable, acquitté son dû.⁷

Il y a une grande différence entre la visite des patients et des cours cliniques. Le programme imposé à ses professeurs cliniques par Laval comporte une leçon quotidienne sur la théorie et la pratique de la médecine.

6. *Morning Chronicle*, 13 juin 1863, 16 juin 1862.

7. « If Dr. Marsden be any way timid in receiving these assertions, I shall furnish him with the names of several who fulfilled the conditions aforesaid. Dr. Marsden cannot surely but be aware that there is a wide difference between a visit to the patients and a course of clinical lectures. » (DELAGE, *ibid.*)



Québec en 1860, pendant la visite du Prince de Galles.
(Gravure de Holcomb et Davis, d'après un cliché de Jules Livernois.)

cine alors que, durant une visite, le médecin est libre de donner ou de ne pas donner d'enseignement aux étudiants. Il en est, à cette époque, qui profitent de cette liberté et ne font aucun commentaire. C'est leur droit strict : rien dans les règlements de l'institution ne les oblige à donner des cours, ni même à communiquer leurs impressions à qui que ce soit, déclare le jeune Delage.

Les élèves de Laval achètent une carte d'admission et versent des honoraires supplémentaires pour les cours cliniques. Est-il équitable, demande Delage, d'autoriser les élèves d'une autre institution à suivre ces cours sans bourse délier? En résumé, ce n'est pas l'Hôpital de la marine, ce n'est pas le gouvernement, mais bien l'Université seule qui fait donner ces cours. Sans elle, ils n'auraient point lieu. Il n'y aurait que des visites de patients, ce qui diffère complètement des leçons cliniques.

Selon Delage, deux étudiants, Bligh, neveu du docteur Marsden, et Bender, tous deux de Montréal, avaient refusé de se conformer aux prescriptions de l'institution qui défrayait le coût des leçons cliniques et les professeurs avaient alors décidé de procéder d'abord à leur visite régulière des patients et de ne donner leurs cours qu'en second lieu. Malgré cela, Bligh et Bender prirent sur eux d'assister aux leçons. Devant cette obstination, le docteur Landry les invita à se retirer. Sur leur refus, il quitta la salle. Cet acte d'insubordination eut lieu en présence des étudiants, des malades et des gardiens. Mis au courant, les commissaires prévinrent les deux insubordonnés qu'ils devraient s'excuser ou quitter la maison ⁸.

Apparemment, Landry, déterminé à évincer Bligh et Bender, avait parcouru les diverses salles en vingt minutes, demandant simplement aux patients comment ils se sentaient. Cette visite rapide terminée, il avait recommencé en compagnie des étudiants de Laval. Quelques minutes plus tard, Bligh et Bender qui avaient découvert le truc entraient dans une salle où professait Landry et se plaçaient au milieu des élèves de Laval. En les apercevant, Landry aurait interrompu son cours et aurait dit : « Messieurs, la visite est terminée ; je donne en ce moment un cours clinique pour lequel je suis payé par l'université Laval ; si vous

8. Delage dans *Morning Chronicle*, 16 juin 1862.

persévérez à suivre ces leçons, je vous rapporterai aux commissaires. » C'est alors que les deux montréalais auraient persisté et que Landry aurait quitté la salle.

Le 12 juin 1862, il y eut réunion des commissaires et le secrétaire Wells invita les deux insubordonnés à se rendre devant les administrateurs de l'Hôpital de la marine. J. W. Bligh, interrogé par le docteur Sewell, déclare qu'il ne doit pas obéissance aux professeurs de Laval et que Landry, en lui ordonnant de quitter la salle où se donnait la clinique, agissait comme professeur de Laval.

Selon Étienne Landry, Bligh et Bender avaient décidé d'imposer leurs vues aux commissaires de l'institution. Bien plus, ils ne voulaient pas se plier aux règlements parce qu'ils ne pouvaient fournir une preuve suffisante de leurs connaissances, le cours classique étant requis de toute personne désireuse d'obtenir de Laval le titre de médecin.

« Que le nombre des étudiants soit considérable ou infime, le salaire des professeurs de Laval est le même, déclare Landry dans une lettre reproduite par le *Morning Chronicle*, le 8 juillet 1862. A Québec, tous savent que les médecins sont désintéressés. La perte d'un ou deux élèves ne saurait les affecter. Chacun reconnaît que les étudiants ont le droit d'accompagner le médecin clinique dans ses visites des patients et de s'instruire en recueillant ses paroles. Rien ne s'accorde avec mes idées, écrit Landry, et nul ne leur nie ce droit. D'autre part, vous admettez que, la visite finie, si le professeur assume ses fonctions, il a le droit strict d'expulser tous ceux qui ne se conforment point aux règlements qui régissent les cours cliniques. C'est là encore une fois ma propre manière de voir et j'ai agi conformément à cette règle. »⁹

9. « I have reason to expect from your impartiality that you will give to this rectification a place in the columns of your interesting journal, in which I have also been condemned « without hearing ». Nevertheless I do not complain, as it has furnished me with an occasion of rectifying certain errors which might have had some weight with those who have studied the question through the medium of the Press only. The individuals who for some time back have caused my name to be brought before the public, who have exhausted their utmost powers in endeavoring to pick a quarrel with the Laval University, or with some of its professors, for purposes of their own, will most probably profit of this occasion to return to the charge with their ordinary weapons. I have, however, neither time nor inclination for these epistolary combats, and shall leave them free scope. Moreover, I have narrated the fact simply ; those who witnessed them can testify to their veracity. No well disposed and disinterested persons will think it necessary for me to repeat what I have already said, and I care very little for the opinions or impressions of the rest, as it would be almost absurd to endeavour to convince them, or disturb their preconceived ideas. » (*Morning Chronicle*, July 8th, 1862.)

REVUE DES LIVRES

Les aliments d'origine animale destinés à l'homme, par Marcel JEAN-BLAIN, docteur vétérinaire, diplômé d'études supérieures de physiologie, agrégé des Écoles vétérinaires, professeur de zootechnie à l'École nationale vétérinaire de Lyon. Un fort volume (28 × 19) de 576 pages, avec 320 dessins et photos à tirage sur papier surglacé. *Librairie Vigot Frères*, éditeurs, 23, rue de l'École-de-Médecine, Paris (VI^e), France.

Cet ouvrage est une étude technique des aliments d'origine animale consommés par l'homme, destinée aux *médecins*, aux *pharmaciens*, aux *professeurs d'hygiène*, aux *vétérinaires*, aux *intendants militaires et civils*, aux *économistes*, aux *régisseurs* et, en général, à toutes les personnes qui s'intéressent à la composition, à la valeur alimentaire, aux qualités biologiques, aux qualités marchandes, à l'état sanitaire, aux altérations possibles des aliments. Chaque aliment est étudié depuis le moment de sa production ou de sa récolte jusqu'à celui où il va être soit consommé en nature, soit cuisiné et parfois celui où il est cuit.

A dessein, l'auteur et l'éditeur ont donné à ce livre une présentation très attrayante et une forme aussi simple que possible, afin qu'il puisse être compris d'un grand nombre de personnes ayant des formations intellectuelles différentes. Toutefois, ce n'est pas un livre de vulgarisation. Il renferme de nombreuses précisions et les personnes désirant accroître leurs connaissances sur un point particulier trouveront des indications fort utiles dans une bibliographie étendue.

Ce livre est abondamment et magnifiquement illustré (320 figures) par de nombreuses et belles photographies, pour la plupart originales, et par des dessins très soignés.

TABLE DES MATIÈRES DE L'OUVRAGE

INTRODUCTION.

Première partie

Les viandes de boucherie et de charcuterie. — Les volailles. — Les lapins. — Les gibiers. — Les préparations de charcuterie. — Les graisses d'origine animale autres que le beurre.

CHAPITRE PREMIER : *Généralités*. — Importance de la consommation. Les différentes sortes d'animaux destinés à la production de la viande. Intérêt des races spécialisées. Importance de l'âge des animaux de boucherie. Préparation des animaux pour la boucherie : engraissement, neutralisation sexuelle. Le sacrifice des animaux : l'abattoir, le sacrifice, l'habillage et l'éviscération. L'inspection sanitaire des viandes. Le rendement. Les qualités et les sortes. Les catégories. Le commerce des viandes. Le bas-étal.

CHAPITRE II : *Étude générale des viandes*. — Définition. Éléments constitutifs de la carcasse ; les os, les muscles, le tissu conjonctif, les tendons, les aponévroses, le tissu adipeux. Le suc musculaire. La maturation des viandes. La putréfaction des viandes. Les mouches et la viande. Les toxi-infections d'origine carnée. Le botulisme. Attendrissement artificiel des viandes. Considérations générales sur la valeur alimentaire des viandes et des abats.

CHAPITRE III : — *Étude spéciale des viandes de boucherie et de charcuterie*. — I. *Espèce bovine*. — Viande de bœuf, de vache, de taureau. Les qualités. Le découpage et les coupes du bœuf, de la vache et du taureau. 1. Coupe de Paris ; 2. Coupe de Lille ; 3. Coupe de Bordeaux ; 4. Coupe de Toulouse. Répartition en catégories des morceaux résultant de la découpe du bœuf, de la vache et du taureau. Poids des différentes parties d'un bœuf. Composition chimique des viandes de bœuf, de vache et de taureau. Viande de veau. Les qualités. Le découpage et les coupes du veau. 1. coupe de Paris ; 2. Coupe de Toulouse. Répartition en catégories des morceaux résultant de la découpe du veau. Poids des différentes parties d'un veau. Composition chimique des viandes de veau. — II. *Espèce ovine*. — L'odeur de mouton. Les qualités dans les viandes des animaux de l'espèce ovine. Le découpage du mouton : 1. Coupe de Paris ; 2. Coupe de Toulouse. — III. *Espèce caprine*. — IV. *Espèce porcine*. — Le découpage du porc : 1. Coupe de Paris ; 2. Coupe de Toulouse. Poids des différentes parties d'un porc. Composition de la viande de porc. — V. *Équidés*. — Historique. Caractère des viandes de cheval, d'âne, de mulet et de bardot. La vente des viandes d'équidés. Le découpage du cheval. Composition chimique des viandes de cheval, de mulet. VI. *Conseils généraux pour l'achat des viandes de boucherie*.

CHAPITRE IV : *Les viandes des animaux de basse-cour*. — *Les gibiers*. — I. *Espèce galline* : poulet, poulette, coq, poule, chapon, poularde. Composition chimique de la viande de poulet. Rendement. Comment faut-il acheter une volaille ? Le poussin de lait. Le poussin de Hambourg. — II. *Oies*. — III. *Canards*. — IV. *Dindons*. — V. *Pigeons*. — VI. *Pintades*. — VII. *Lapins domestiques*. — VIII. *Les gibiers*.

CHAPITRE V : *Les abats*. — *Le sang*.

CHAPITRE VI : *La cuisson des viandes*. — Digestibilité relative de la viande crue et de la viande cuite. Les modes de cuisson. Aspect économique de la cuisson des viandes. L'assainissement des viandes. De la composition et du rendement des viandes cuites.

CHAPITRE VII : *La conservation des viandes*. — I. Conservation par le froid. — Les viandes frigorifiées. — II. Conservation par le sel. — III. Conservation par cuisson et par stérilisation. Les défauts et les altérations des boîtes de conserves de viande. — IV. Conservation des viandes par dessiccation. Les poudres de viande. — V. Extraits de viandes. — VI. Conservation des viandes et des préparations de viande par le fumage.

CHAPITRE VIII : *Les principales préparations de charcuterie.* — I. Les saucissons. — II. Les jambons. — III. Les pâtés. — IV. Les rillettes. — V. Les hachis crus : les saucisses ; les cervelas. — VI. Les boudins blancs. — VII. Les andouilles et les andouillettes. — VIII. Les langues. — IX. Les tripes à la mode de Caen. — X. Le gras-double. — XI. La hure de porc. — XII. Le fromage de cochon. — XIII. Le bacon.

CHAPITRE IX : *Les graisses d'origine animale.* — I. Graisses de porc. Lard, panne, saindoux, huile de saindoux. — II. Graisse de bœuf. — III. Graisse de veau. — IV. Graisse de mouton. Oléopalmitine ou oléomargarine ; stéarine. — V. Graisse de cheval. — VI. La margarine.

Deuxième partie

Les laits. — *La crème.* — *Le lait écrémé.* — *Le beurre.* — *Le babeurre.* — *La caséine.* — *La présure.* — *Le lait caillé.* — *Les fromages.* — *Les laits fermentés.* — *L'intolérance aux produits laitiers.*

CHAPITRE PREMIER : *Les laits.* — Définition. Le lait de vache. Importance de la production en France. Avertissement. Caractères généraux. Constitution et propriétés physiques. Composition chimique. Les éléments du lait. Lait individuel. Lait de petit mélange. Lait de grand mélange. Densité ou poids spécifique du lait de vache. Acidité du lait de vache. Variations de la composition du lait. L'alimentation de la vache laitière et la qualité du lait. La santé de la vache laitière. L'hygiène de la vache laitière. La traite. Nécessité d'une pasteurisation ou d'une stérilisation du lait. Considérations générales sur la technique de la pasteurisation. Contrôle laitier et contrôle hygiénique du lait. Le lait homogénéisé. Comment acheter son lait. Valeur alimentaire du lait de vache. Allaitement des bébés au lait de vache. Le colostrum. Des laits anormaux. Les fraudes du lait. Réglementation de la vente des laits. Les conserves de lait de vache. Le lait de vache concentré sucré. Le lait de vache écrémé, concentré et sucré. Le lait de vache concentré, non sucré. Le lait de vache naturel, homogénéisé, stérilisé. Altérations des laits liquides en boîtes. Les laits de vache secs. Altération des laits secs. Le lait de chèvre. Le lait de brebis. Le lait de jument. Le lait d'ânesse.

CHAPITRE II : *La crème.* — *Le lait écrémé.* — *Le beurre.* — *Le babeurre.* — *Le babeurre médical.* — *La caséine.*

CHAPITRE III : *La présure.* — *Le lait caillé.* — *Les fromages.*

CHAPITRE IV : *Les laits fermentés.* — *Kéfir.* — *Yoghourt.* — *Lait fermenté par Bacillus acédophilus.*

CHAPITRE V : *L'intolérance aux produits laitiers.*

Troisième partie

Les œufs. *L'œuf de poule.* — Importance de la production des œufs de poule. Constitution de l'œuf. Composition chimique. Propriétés physiques de l'œuf, du blanc et du jaune. Influence de l'alimentation et de l'hygiène des poules sur la qualité des œufs. Valeur alimentaire. Le mirage. Diverses qualités d'œufs dans le commerce. Œufs de conserve. Principales modifications et altération des œufs de poules. L'œuf de cane.

Quatrième partie

Les poissons. — *Les crustacés.* — *Les mollusques.* — *Les ascidies.* — *Les échinodermes.* — *Les grenouilles.* — *Les tortues.* — *Les mammifères marins.*

CHAPITRE PREMIER : *Les poissons comestibles*. — Importance du poisson dans l'alimentation des Français. Classification des poissons. Principales espèces de poissons comestibles vendues en France. Facteurs agissant sur la qualité du poisson. Pêches permanentes et pêches saisonnières. Caractère du poisson frais. Caractères du poisson en voie de putréfaction. Déchets laissés par les poissons. Composition chimique des poissons. Facteur de variation de la composition des poissons. Valeur alimentaire. La laderie boinriocéphalique. L'intolérance au poisson. Les poissons vénéneux. Accidents provoqués par la manipulation des poissons vénéneux. Accidents causés par la poisson putréfié. La pâte de poisson. La galantine de poisson. Les principales conserves de poissons : I. Conservation des poissons par le froid. — II. Préparation des conserves de poissons par le salage. — III. Préparation des conserves de poissons par le fumage. — IV. Préparation des conserves de poisson à l'huile. — V. Préparation des conserves de poissons au naturel. — VI. Préparation des conserves de poissons au vin blanc. Les œufs et les laitances de poissons.

CHAPITRE II : *Les crustacés comestibles*. — I. Famille des astacidés. A. Les écrivisses. B. Les homards. C. Les langoustines. — II. Famille des palinuridés. A. Les langoustes. B. Les cyllares. — III. Famille des carididés. — IV. Famille des cancrivores. — V. Famille des portunides. — VI. Famille des majidés. — VII. Famille des pagurides. — VIII. Famille des galathéidés. — IX. Famille des quillidés. — X. Famille des lépadidés. Composition chimique des crustacés. Valeur alimentaire des crustacés. Choix des crustacés par le consommateur. Changement de couleur des crustacés à la cuisson. Conserves de crustacés.

CHAPITRE III : *Les mollusques comestibles*. — 1. *Classe des lamellibranches* : Les moules. Importance de la consommation. Caractères zoologiques des moules. Composition chimique. Valeur alimentaire. Intoxication par les moules. Fièvre typhoïde et fièvre paratyphoïde. Comment faut-il acheter les moules? Préparation des moules. Les huîtres. Importance de la consommation. Caractères zoologique des huîtres. Composition chimique. Valeur alimentaire. Empoisonnement par les huîtres. Fièvre typhoïde et fièvre paratyphoïde. Comment acheter et consommer les huîtres. Les pectens. Les chlamys. Les bucardes. La grande palourde. Les clovisse ou palourdes. Les mactrés. Les donaces. Les praires. 2. *Classe des gastéropodes* : Les bigorneaux. Les gibbules. Les haliotides. La grosse bigorne. Les murex. Les patelles. Les escargots. 3. *Classe des céphalopodes* : Les poulpes. La sèche. Le calmar. La sépiole.

CHAPITRE IV : *Les ascidies*. — *Les échinodermes*. — *Les grenouilles*. — *Les tortues*. — *Les mammifères marins*.

Cinquième partie

Le miel. — Importance de la production française. Définition. Les matières premières servant à l'élaboration du miel. Caractères du miel. Composition chimique. Valeur alimentaire. Usages.

Tables d'alimentation.

BIBLIOGRAPHIE.

TABLE DES NOMS.

TABLE DES 320 FIGURES.

TABLE DES MATIÈRES.

Goitre et pathologie thyroïdienne, par Lucien BRULL, professeur de clinique médicale à l'université de Liège. Un volume de 108 pages, avec diagrammes et tableaux. *Masson et Cie*, éditeurs, 120, boulevard Saint-Germain, Paris (VI^e), France.

L'auteur s'est livré à une longue étude sur les dysthyroïdiens qu'il a pu étudier de 1929 à 1948 à la clinique et à la polyclinique médicales de l'université de Liège, l'ensemble représentant 4,134 cas. S'appuyant sur cette riche expérience, il donne dans cet ouvrage les traits les plus caractéristiques des affections thyroïdiennes telles qu'elles se sont présentées à lui dans ces cliniques.

Sont analysés l'âge et les conditions d'apparition, l'hérédité, les facteurs prédisposants, l'évolution spontanée ou influencée par les médications, la symptomatologie locale et générale, l'incidence de toxicité, ses modes d'apparition et d'évolution, l'action des principaux traitements utilisés par l'auteur ces 20 dernières années.

Certains aspects particuliers du problème ont été également étudiés : thyroïde et hématopoïèse, thyroïde et appareil circulatoire, etc... Il s'agit d'une étude à la fois clinique et statistique : de nombreux tableaux et des diagrammes soutiennent l'exposé.

DIVISIONS DE L'OUVRAGE

Introduction. — L'incidence du goitre en Belgique. Le goitre de la puberté. — Les goitres toxiques. — Quelques aspects de la symptomatologie de la thyrotoxicose : Nutrition, hyperthyroïde et coma basedowien. L'exophtalmie. Goitre soi-disant non toxique et état du cœur. Thyroïde et tension. Thyroïde et psychisme. Métabolisme de base et hémoglobine. — Troubles mécaniques spontanés ou provoqués occasionnés par les goitres. — Myxœdèmes. — Infections, goitres simples et toxiques. — Thyroïdes et autres glandes endocrines. — Thérapeutique des thyrotoxicoses : Traitement du goitre toxique par les rayons X. Les antithyroïdiens de synthèse dans la maladie de Basedow. 9 cas de maladie de Basedow traités par l'iode radio-actif. Les indications opératoires dans le traitement des goitres. — Les actions thérapeutiques de la thyroïdine. — Conclusions générales. — Résumé anglais.

L'ornithose. Variété nouvelle de pneumonie atypique, par Georges-H. FALLET, de la clinique thérapeutique universitaire de Genève. Préface du docteur René-S. MACH. Un volume de 130 pages, avec 18 figures et une planche en couleurs. *Masson & Cie*, éditeurs, 120, boulevard Saint-Germain, Paris (VI^e), France.

Il n'est plus besoin de souligner aujourd'hui l'importance de la pneumonie dite atypique dans le cadre des pneumopathies aiguës. On

sait aussi qu'elle ne constitue pas une maladie autonome, due à un seul agent pathogène, mais qu'elle est l'expression nosologique de l'atteinte des voies respiratoires par plusieurs virus différents.

Le problème de l'étiologie, surtout depuis les recherches entreprises par les auteurs américains, au cours de la dernière guerre, commence à s'éclaircir et quelques-uns des virus responsables sont actuellement isolés.

Si la grippe, avec ses complications pulmonaires, est maintenant bien connue, si, de même, la fièvre du Queensland, due à *Rickettsia Burneti* a été très étudiée au cours de ces dernières années, l'ornithose, en revanche, maladie causée par les souches psittaco-ornithosiques, est une affection relativement peu diagnostiquée, du moins en Europe.

Considérée autrefois comme une affection rare, que seuls pouvaient contracter ceux qui se trouvaient en contact avec des perroquets, la psittacose et surtout l'ornithose sont décelées aujourd'hui chez des malades s'occupant d'autres oiseaux ou même chez des sujets n'ayant jamais présenté d'anamnétiques semblables.

C'est à l'étude clinique et expérimentale de l'ornithose qu'est consacré cet ouvrage richement illustré.

La maladie, répandue universellement chez un grand nombre d'oiseaux de différentes espèces, est le plus souvent de caractère sporadique et bénin. Chez l'homme, son tableau clinique et radiologique est habituellement celui d'une pneumonie atypique, dont le diagnostic étiologique repose avant tout sur la réaction de fixation du complément et l'isolement du virus. L'auteur en expose les différentes techniques.

L'agent pathogène, un des plus gros virus filtrables connu, fait partie du groupe psittacose-lymphogranulomatose inguinale. Ses caractères morphologiques, tinctoriaux et antigéniques particuliers sont étudiés.

Plusieurs chapitres sont consacrés à la question de l'épidémiologie, à celle de la prophylaxie et des méthodes modernes de la thérapeutique.

Enfin, l'auteur présente plusieurs observations personnelles d'ornithose chez l'homme, ainsi qu'une étude sérologique de cette affection chez les pigeons de la ville de Genève. Il termine par des recherches expérimentales aboutissant à l'isolement d'une souche de virus ornithosique.

L'incubation et les maladies du poussin, par Jean PERDRIX, docteur vétérinaire. Un volume in-8° (21 × 15) de 328 pages, avec 160 figures. *Librairie Vigot Frères*, éditeurs, 23, rue de l'École-de-Médecine, Paris (VI^e), France.

TABLE DES MATIÈRES

Livre I

LA FÉCONDATION ET LA GENÈSE DE L'ŒUF. — I. Appareil génital du coq. — II. Appareil génital de la poule. — III. La fécondation. — IV. L'hérédité normale. — V. L'œuf de poule.

Livre II

L'INCUBATION. — Généralités. Division. — i. Métabolisme de l'œuf en incubation. — ii. L'embryogenèse. — iii. L'incubation naturelle. — iv. L'incubation artificielle. — v. Pathologie de l'incubation. — vi. La culture des ultravirus dans l'œuf en incubation.

Livre III

LE POUSSIN ET SES MALADIES. — i. Le poussin d'un jour. — ii. L'élevage du poussin. — iii. Généralités sur la pathologie du poussin. — iv. Omphalite. — v. Pullorose et typhose. — vi. Salmonelloses. — vii. Infections microbiennes diverses. — viii. Congestion pulmonaire et pneumonie. — ix. Intoxication par l'oxyde de carbone. — x. Aspergillose et mycoses pulmonaires. — xi. Bronchite contagieuse. — xii. Laryngo-trachéite contagieuse. — xiii. Syngamose. — xiv. Hépatite d'origine alimentaire. — xv. Entérite. — xvi. Intoxication par le sel. — xvii. Affections diverses du tube digestif. — xviii. Muguet. — xix. Coccidose. — xx. Entéro-hépatite flagellaire (Histomonose). — xxi. Néphrite. — xxii. Goutte viscérale. — xxiii. Avitaminose A. — xxiv. Rachitisme. — xxv. Pérosis. — xxvi. Athrepsie. — xxvii. Paralysie de nutrition. — xxviii. Avitaminose B₁. — xxix. Encéphalomalacie de nutrition. — xxx. Encéphalomyélite infectieuse. — xxxi. Peste aviaire. — xxxii. Variole aviaire. — xxxiii. Dermate pellagreuse. — xxxiv. Picage et cannibalise. — xxxv. Avitaminose K. — xxxvi. Affections parasitaires externes. — xxxvii. Précis de diagnostic pratique. — Index alphabétique. — Table des matières.

CHRONIQUE, VARIÉTÉS ET NOUVELLES

Le Collège des médecins et chirurgiens
de la province de Québec

AVIS CONCERNANT LES SPÉCIALITÉS

Les Comités des spécialistes chargés de considérer les demandes de certification se réuniront au cours des mois de décembre 1952 et janvier 1953.

En conséquence, les médecins, dont les études et l'entraînement post-scolaires sont terminés, voudront bien présenter leurs requêtes avant le premier jour de décembre 1952 afin de nous permettre d'obtenir à temps tous les renseignements jugés nécessaires par les Comités concernés.

Pour les fins d'octroyer des certificats de compétence, le Bureau provincial de médecine du Québec reconnaît les spécialités suivantes :

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. — Anesthésie. | 13. — Urologie. |
| 2. — Dermatologie et syphiligraphie. | 14. — Chirurgie orthopédique. |
| 3. — Chirurgie générale. | 15. — Oto-rhino-laryngologie. |
| 4. — Médecine interne. | 16. — Pédiatrie. |
| 5. — Allergie. | 17. — Pathologie et/ou bactériologie. |
| 6. — Cardiologie. | 18. — Médecine physique. |
| 7. — Maladies pulmonaires et T.B. | 19. — Chirurgie plastique et reconstructive. |
| 8. — Gastro-entérologie. | 20. — Radiologie : diagnostique et/ou thérapeutique. |
| 9. — Neurologie et/ou psychiatrie. | 21. — Chirurgie thoracique. |
| 10. — Neuro-chirurgie. | 22. — Hygiène. |
| 11. — Obstétrique et/ou gynécologie. | |
| 12. — Ophtalmologie. | |

le registraire,
Jean PAQUIN, M.D.

Le programme fédéral de la Recherche sanitaire au Canada *

1. AIDE FÉDÉRALE A LA RECHERCHE SANITAIRE :

Une des plus grandes histoires de notre temps — une histoire qui promet beaucoup pour les progrès sanitaires de l'avenir — c'est l'histoire des réalisations du Canada dans le domaine de la recherche sanitaire. Ce sujet est si vaste que je dois me limiter principalement à ce que les gouvernements canadiens ont accompli au nom de la population.

Personne ne doit fermer les yeux sur la contribution très impressionnante et très méritoire faite d'année en année par les grandes fondations de recherche, les gouvernements provinciaux, l'industrie privée, les agences de santé bénévoles et les universités. Néanmoins, sans déprécier d'aucune façon ce que ces agences et ces gouvernements ont fait, je puis affirmer que *ce qu'il y a de plus remarquable à l'heure actuelle dans le domaine de la recherche sanitaire médicale et publique au Canada, c'est l'attention et l'appui grandissants qu'il reçoit de la part du gouvernement fédéral.*

Il y a cinq ans, le Canada dépensait, estime-t-on, moins d'un million de dollars par année pour la recherche sanitaire. *Cette année, le Canada dépensera au moins \$3,500,000 pour la recherche sanitaire, dont \$2,000,000 environ proviendront des fonds fédéraux.* L'exemple suivant fera mieux comprendre l'intérêt grandissant que le gouvernement fédéral porte à la recherche sanitaire.

Vous vous rappelez sans doute que, au mois de décembre 1949, sur l'avis du docteur Cameron, mon sous-ministre, et d'autres éminents médecins canadiens, j'ai demandé que le gouvernement appuie un programme concentré de recherche clinique sur les nouvelles drogues « miraculeuses » : l'ACTH et la cortisone. Quand j'ai fait part de nos plans au Parlement et au pays, certains les ont trouvés trop ambitieux. Mais ils sous-estimaient la capacité des hommes de science canadiens.

Les membres de cette Association se rappellent avec quelle excitation on a accueilli la découverte, il y a trois ans, de l'efficacité de ces drogues dans le traitement de l'arthrite déformante et d'autres affections. Une meilleure connaissance de leurs effets donne aux médecins une meilleure intelligence du merveilleux mécanisme de l'organisme humain.

Le gouvernement fédéral a affecté \$500,000 à la recherche sur les propriétés de l'ACTH et de la cortisone. Il a ainsi bâti de plusieurs années le programme de recherche au Canada.

Aux laboratoires Connaught de Toronto, la production de l'ACTH, subventionnée par le gouvernement fédéral, a si bien réussi que l'on en possède à l'heure actuelle, pour fins cliniques au Canada, des approvi-

* Discours prononcé par l'hon. Paul Martin, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social à la 72^e réunion annuelle de l'*Ontario Medical Association*, Hôtel Royal Connaught, Hamilton, Ontario à 12 h. 30 de l'après-midi (h. a. c.) le mercredi, 21 mai 1952.

sionnements limités. Je tiens à remercier ici les manufacturiers de ces deux drogues aux États-Unis d'avoir bien voulu en mettre immédiatement à la disposition des hommes de science et des médecins du Canada.

2. LES CANADIENS AU PREMIER RANG DE LA RECHERCHE SANITAIRE :

Le Canada s'est acquis une place enviable dans le domaine des progrès rapides de la science médicale au cours des récentes années. Les hommes de la science médicale au Canada se sont taillé une réputation internationale par leurs accomplissements dans le domaine des recherches.

Quelqu'un a dit, avec grande sagesse, que la santé publique peut s'acheter. Dans le domaine des recherches également, et jusqu'à certain degré, les découvertes sont proportionnées à l'effort dépensé. Je sais que je parle au nom du Canada en disant que le gouvernement fédéral a l'intention de mettre une partie suffisante de nos ressources nationales à la disposition de nos savants en médecine pour permettre de constamment reculer les frontières des découvertes scientifiques et apporter ainsi au plus grand nombre possible de nos concitoyens le soulagement de leurs souffrances.

Le Canada en est rendu aujourd'hui à une certaine étape de son progrès où il serait utile de reviser en entier le plan des recherches médicales. Un grand savant canadien, le docteur Wilder Penfield, soulignait il y a quelque temps qu'en regard du chiffre de la population, *l'aide fédérale qui est accordée à la recherche sanitaire au Canada est au moins égale à celle qui est accordée en Grande-Bretagne ou aux États-Unis et qu'il n'existe aucun programme comparable dans aucun autre pays du Commonwealth.*

On pourrait classer sous les quatre chefs suivants l'aide fédérale accordée au Canada en vue de travail de recherche :

1. le Conseil national de recherches ;
2. le Programme national d'hygiène ;
3. l'Office des recherches de la Défense ; et
4. les autres initiatives fédérales dans le domaine de la recherche sanitaire.

Je passerai en revue quelques-uns des points saillants de chacun de ces programmes.

3. LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES :

Dans l'histoire de la recherche sanitaire au Canada, le Conseil national de recherches occupe un rang honorable bien spécial. En ce qui regarde l'ancienneté, le programme du Conseil a été la première initiative fédérale dans ce domaine bien que ses dépenses pour la recherche sanitaire aient été un peu moins élevées que celles qui ont été faites en vertu du Programme national d'hygiène.

L'intérêt que porte le Conseil national de recherches à la recherche médicale remonte à environ 15 ans, au moment où Sir Frederick Banting est devenu membre du Conseil. Des médecins éminents ont été convoqués par le Conseil pour discuter de toute la question de la recherche médicale au Canada. Un comité adjoint de recherche médicale fut

alors constitué, sous la présidence de Banting, en vue de mener une enquête approfondie sur les moyens de recherche dans les écoles de médecine du Canada. Cette enquête se termina juste avant le début de la Deuxième grande guerre et un modeste programme de subventions fut institué pour encourager la recherche sanitaire fondamentale.

Après la guerre, le statut de ce comité de la recherche médicale fut élevé à celui d'un Service permanent, avec le docteur Collip comme directeur, et le docteur G. H. Ettinger, qui a préparé une excellente monographie sur la recherche médicale pour la Commission Massey, comme co-directeur.

Depuis lors, le Conseil a institué un programme très considérable de subventions aux recherches. Depuis le début, il a eu pour ligne de conduite d'appuyer les initiatives déjà existantes en matière de recherche et non pas de les centraliser ou d'en faire double emploi, à Ottawa. On accorde des subventions directes aux membres compétents du personnel médical pour leur permettre de poursuivre des recherches sur des projets approuvés. On réserve aussi un certain nombre de bourses universitaires pour les étudiants diplômés. Il existe quatre subventions consolidées destinées à des hommes de science éminents dirigeant des programmes déterminés de recherches, mais la plupart des subventions sont accordées par petits montants et à des projets entrepris dans les universités d'un bout à l'autre du pays. Il n'y eut pas moins de 125 de ces projets l'an dernier.

Le Conseil national de recherches, durant l'année financière en cours, a un budget de recherches médicales de plus de \$600,000. De ce montant, \$73,000 sont destinés à des recherches fondamentales sur l'ACTH et la cortisone, \$115,000 à des bourses universitaires et \$475,000 aux subventions consolidées et individuelles.

4. LE PROGRAMME NATIONAL D'HYGIÈNE :

Bien que le Conseil national des recherches ait été la première agence fédérale à appuyer le travail de recherche sur l'hygiène au Canada, un grand stimulant à la recherche a été donné ces dernières années par le Programme national d'hygiène de subventions fédérales, inauguré en 1948.

Depuis l'inauguration du Programme national d'hygiène, plus de 200 projets individuels de recherches sanitaires ont été entrepris, ce qui a occasionné une dépense fédérale excédant \$2,500,000.

Les travaux de recherches en vertu de ce programme ne sont pas restreints à la subvention relative à la recherche sur l'hygiène publique, en vertu de laquelle une somme de \$500,000 sera mise, cette année, à la disposition des provinces, en vue de projets approuvés. Une somme considérable de travaux de recherche reçoit également de l'appui en vertu de subventions à l'hygiène mentale, à la tuberculose, au cancer, aux enfants infirmes, aux maladies vénériennes et à la santé publique en général.

Ces projets font l'objet d'une précieuse orientation technique de la part de la Commission consultative de recherche du Conseil canadien d'hygiène publique, ainsi que d'autres organismes tels que l'Association

antituberculeuse canadienne, l'Institut national du cancer, la Commission consultative médicale du Conseil national de recherches, la Société canadienne de l'arthrite et du rhumatisme, les sociétés bénévoles d'aide aux enfants infirmes, et d'autres organismes intéressés.

Les demandes de subventions, toujours transmises par les provinces, sont appréciées d'après leur valeur scientifique, la compétence et l'intégrité des requérants, et la valeur prioritaire de chaque projet par rapport à l'ensemble pour tout le pays, des travaux de recherche, sur le plan fédéral. L'importance de chacune des subventions n'est soumise qu'à peu de restrictions, et il n'y a pas non plus de contingentement par province. Des subventions peuvent être accordées à quelque université, bureau de santé, ou centre de recherche que ce soit au Canada, où des recherches utiles peuvent s'effectuer, bien qu'on s'efforce de stimuler la recherche dans tous les coins du pays.

En plus d'appuyer des projets déterminés de recherche, le Programme national d'hygiène vise à atteindre deux autres buts importants de la recherche :

- a) Former des spécialistes canadiens de la recherche ;
- b) Faire connaître l'ensemble des besoins du Canada en fait de travaux de recherche.

a) Formation de spécialistes de la recherche :

Afin de remédier à la pénurie toujours sérieuse au Canada en fait de spécialistes de la recherche, une proportion croissante de la Subvention à la formation professionnelle et d'autres subventions sont mises à profit. Des 3,600 préposés à la santé qui ont déjà reçu ce genre de formation grâce à des subventions fédérales, un nombre toujours croissant s'oriente vers les travaux de recherche.

A cet égard, il est des plus encourageant de remarquer le surcroît d'importance que nos universités canadiennes accordent à la recherche. Depuis quelques années, nombre de nos institutions importantes ont mis sur pied des départements complets de recherche médicale, qu'elles ont placés sous la direction d'hommes de science réputés, tels que Collip, Best, Selyé, Doupe et Dugal.

b) Relevé des besoins en fait de recherche :

Aux débuts du Programme national d'hygiène, la plupart des questions d'hygiène mises à l'étude avaient trait aux travaux de laboratoire et aux soins hospitaliers. Mais à mesure que l'application du Programme s'est accélérée, la nature des projets soumis pour approbation s'est modifiée d'une façon significative. Par exemple, une forte proportion des fonds disponibles cette année en vertu de la subvention à la recherche en hygiène publique sera affectée à des relevés sur place et à des études épidémiologiques.

En d'autres mots, nos chercheurs de la santé ne se contentent pas aujourd'hui au petit bonheur aux problèmes individuels. Ils veulent connaître les besoins sanitaires précis et leur priorité relative. Les dix relevés provinciaux sur les services de santé, dont on a publié plusieurs rapports ces derniers semaines, ont été entrepris comme partie du

Programme national d'hygiène et financés au moyen de subventions fédérales qui ont coûté \$550,000 jusqu'ici. Ces recherches approfondies sur les besoins sanitaires de chaque province représentent, en fait, un inventaire minutieux des ressources du Canada en matière d'hygiène publique. Grâce aux relevés, chaque province s'est mise beaucoup mieux au courant de ses besoins médicaux et d'hygiène publique.

L'enquête nationale sur la maladie, dont on est en train d'analyser et de mettre en tableaux les résultats, fournira, elle aussi, une somme considérable de renseignements utiles pour les préposés à la recherche. *Ce projet de recherche, l'étude la plus fouillée de son genre qui ait jamais été entreprise*, représente un travail de collaboration du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, du Bureau fédéral de la statistique et de tous les gouvernements provinciaux. Le gouvernement fédéral a déjà dépensé plus de \$300,000 pour cette enquête, qui donnera une idée des principaux facteurs de la maladie dans les familles, à l'heure actuelle, et fournira ainsi des directives précises aux futurs travaux de recherche.

5. L'OFFICE DES RECHERCHES DE LA DÉFENSE :

Durant la dernière guerre, les savants en médecine du Canada, travaillant sous la direction coordonnée des forces armées et du Conseil national de recherche, ont consacré tous leurs efforts à résoudre les problèmes médicaux de la guerre moderne. On ne saurait dire quelle a été leur contribution en vies sauvées et en personnes remises en état de servir, mais on ne l'oubliera pas de sitôt. Les nombreux progrès réalisés en chirurgie et dans l'emploi de nouvelles drogues et de nouvelles techniques sont maintenant utiles à l'exercice de la médecine en temps de paix.

En 1947, pour coordonner tous les efforts en matière de recherches de défense, le gouvernement a établi l'Office des recherches de la défense, prolongement du ministère de la Défense nationale, sous l'habile direction du docteur O.-M. Solandt, lui-même, un spécialiste distingué de la recherche médicale. L'un des premiers gestes de l'Office a été de former une commission consultative des recherches médicales, sous la présidence du docteur R.-F. Farquharson.

Reconnaissant la complexité croissante de la guerre moderne, l'Office des recherches de la défense a institué en 1948 un programme de subventions aux recherches médicales de défense dans les universités. *Ce programme s'est développé à tel point qu'on dépense chaque année plus de \$300,000 à cette fin.* Avec le temps, ces études conduiront, elles aussi, à des découvertes qui — bien qu'elles ne soient peut-être appliquées au cours d'une nouvelle grande guerre — seront certainement utiles à l'humanité.

Les demandes de subventions adressées à l'Office sont considérées par une des seize commissions, composées des principaux spécialistes dans des domaines comme celui de l'hygiène alimentaire, des radiations, des brûlures et des blessures, du sang et de ses substituts. Il est intéressant de noter que le président de ce groupe de commission consultatives, le docteur C. H. Best, en parle comme des conseillers des *quatre* services de la défense : l'armée, la marine, l'aviation et la *défense civile*.



*Page(s) manquante(s)
ou non-numérisée(s)*

Veillez vous informer auprès du personnel de BAnQ
en utilisant le formulaire de référence à distance, qui se trouve en ligne :

https://www.banq.qc.ca/formulaires/formulaire_reference/index.html

ou par téléphone **1-800-363-9028**

**Bibliothèque
et Archives
nationales**

Québec 

**Recommandée et prescrite
par le Corps Médical dans le monde entier**

INDICATIONS :

ARTHRITISME

Rhumatisme aigu, chronique

Goutte

Diabète arthritique

Une bouteille par jour, soit :

un verre à jeun, un verre à chaque

repas et un verre le soir.

VICHY CELESTINS

EAU MINÉRALE ALCALINE NATURELLE — PROPRIÉTÉ DE L'ÉTAT FRANÇAIS

MALADIES DES VOIES URINAIRES

Gravelle urique et phosphatique

Une bouteille par jour comme
ci-dessus.

**Albuminurie des goutteux et des
graveleux**

Cystites. — Néphrites

Artério-sclérose au début

Une demi-bouteille par jour :
soit :

Un verre à jeun.

Un verre une demi-heure avant
le repas du midi.

Un verre le soir

MÉFIEZ-VOUS DES IMITATIONS — PRESCRIVEZ « CÉLESTINS »

Représentants exclusifs pour le Canada.

HERDT & CHARTON, Inc.

2027, avenue du Collège McGill,

Laval Médical, Québec, octobre 1952 - Vol. 17 - No 8

Montréal, Canada.

VIRALTONIC

STIMULANT PHYSIOLOGIQUE POLYVITAMINE

Dragées

Élixir

**Déficiences nerveuses — Fatigue intellectuelle — Fatigue musculaire
Anémies — Convalescence**

Vitamines et Minéraux :

Riboflavine.....	12 mgms.
Thiamine HCL.....	40 mgms.
Niacimide.....	400 mgms.
Fer ammonium citrate.....	1 gramme
Phosphate de manganèse.....	4 décigrammes
Sulfate de strychnine.....	2 mgms.
Sulfate de cuivre.....	traces
Élixir aromatique q. s.....	100 c.c.

Posologie :

Élixir : 1 à 2 cuillerées à thé avant les repas,
trois fois par jour.

Dragées : 2 à 4 dragées par jour.

Présentation :

Flacon 8 oz. Élixir ; flacon de 200 dragées.

PRÉPARÉ PAR LES LABORATOIRES JUNOD, GENÈVE, SUISSE.

HERDT & CHARTON, INC., MONTRÉAL.

OSMOPAK localise sûrement l'infection

FORMULE :

OSMOPAK est un pansement osmotique émollient composé de 58% de sulfate de magnésie, de 1 - 2% de benzocaïne et de 1 - 25,000 de vert brillant, dans une base miscible à l'eau.

OSMOPAK est recommandé dans tous les cas d'infection en général, clous, furoncles, plaies diabétiques, etc., et dans le traitement d'inflammation ou d'infections locales purulentes des mains, des pieds ou de tout autre tissu sous-cutané. L'OSMOPAK procure le maximum de drainage avec un minimum de perte de tissu. Il est aussi recommandé dans la cervicite et la vaginite.

Présentation : Pots de 115 et 577 grammes.

Échantillon médical et documentation sur demande.

Agents exclusifs au Canada :

HERDT & CHARTON, INC.,

2027, avenue du Collège-McGill, Montréal, P. Q.

Comme la défense civile relève du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, je puis confirmer que le docteur Best et ses commissions rendent des services inappréciables au docteur Charron et à d'autres hauts fonctionnaires du ministère qui s'occupent des problèmes médicaux complexes que comporte l'organisation de la défense civile.

Outre son programme de subventions, la Commission des recherches de la défense a inauguré un programme de recherches appliquées aux problèmes médicaux particuliers aux forces armées. Ce travail s'accomplit aux Laboratoires médicaux de l'Office des recherches de la défense, sous la direction du docteur M. G. Whillans. Les problèmes à l'étude comprennent le mal des mouvements, les effets du froid sur la locomotion, la toxicologie des agents de la guerre chimique, et l'élaboration d'une variété d'emballages de rations alimentaires pour les forces armées. On étudie aussi les problèmes qui ont trait à l'anoxie, aux recherches sur le personnel et le maniement des hommes, et aux vêtements.

Bien que le programme de recherches médicales de la Commission ait été, dès le début, étroitement coordonné avec ceux des autres organismes gouvernementaux, dès l'ouverture des hostilités en Corée, il a été décidé que l'on devait prendre des arrangements plus officiels. Il en est donc résulté l'établissement d'un comité de coordination des recherches médicales de la défense, avec le docteur Best comme président et le docteur comme suppléant.

Les médecins supérieurs des Services armés, du ministère des Affaires des anciens combattants, du ministère de la Santé nationale et du bien-être social, et du Conseil national de recherches, sont représentés sur ce Comité qui a pour fonction de coordonner les recherches médicales de la défense du Canada et de voir à ce que tous les moyens de recherche à la disposition du gouvernement soient utilisés le mieux possible pour résoudre les problèmes médicaux qui intéressent la défense nationale.

6. AUTRES INITIATIVES FÉDÉRALES EN MATIÈRE DE RECHERCHE SANITAIRE :

Je n'ai pas le temps de passer en revue ici, par le détail, les divers domaines où les ministères fédéraux, tels que celui de l'Agriculture, de la Santé nationale et du Bien-être social, et des Affaires des anciens combattants, effectuent des recherches sanitaires pour leur propre compte. Pour n'en mentionner que quelques exemples, d'importantes études se poursuivent constamment en ce qui regarde les responsabilités sanitaires fédérales relatives à la santé des Indiens et des Esquimaux, le génie sanitaire, et l'élaboration de normes améliorées pour les aliments et les drogues.

Le Laboratoire d'hygiène du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social est actif dans les domaines de la virologie, de la bactériologie et de l'immunologie. Plusieurs de ces études, telle l'immunisation des enfants, sont exécutées en collaboration étroite avec les universités et autres agences extérieures comme les laboratoires de recherches médicales Connaught, à Toronto, et l'Institut de microbiologie et d'hygiène à l'université de Montréal. Les Services de recherches du ministère

entreprennent également des études utiles sur les aspects socio-économiques des soins de santé.

En 1950, le ministère des Affaires des anciens combattants a organisé un programme de recherches cliniques dans ses hôpitaux et ses cliniques de tout le pays. Au cours des deux dernières années, une bonne partie du budget a été affecté aux recherches sur l'ACTH et la cortisone. Cette année, une somme de \$350,000 a été réservée aux divers projets de recherche, y compris des études avancées sur l'artériosclérose.

En plus d'apporter une aide financière directe au travail de recherche et d'exécuter une certaine somme de travail de recherche à son propre compte, le gouvernement fédéral joue un rôle important comme agence coordonnatrice. Toutes les subventions fédérales à la recherche ont été établies pour répondre à un besoin évident et l'on a pris le plus grand soin d'éviter le double emploi et d'utiliser aux meilleures fins possibles les aménagements déjà existants. La ligne de conduite générale des agences fédérales de subventions est d'encourager la recherche « appuyée » et non la recherche « dirigée ». *En d'autres mots, il s'agit d'accorder le maximum d'aide fédérale avec le moins de surveillance ou d'ingérence possible de la part du gouvernement.*

Dans toute cette méritoire activité, le gouvernement fédéral collabore amicalement avec les administrations provinciales. Les universités canadiennes contribuent d'une façon remarquable aux travaux de recherche. Elles suscitent des occasions d'effectuer de l'étude indépendante ; elles maintiennent les commodités de laboratoire requises et par l'entremise de leur enseignement elles conservent bien vivant l'esprit de la recherche.

Le gouvernement fédéral stimule aussi la recherche en aidant à coordonner les initiatives des divers organismes bénévoles intéressés à des questions particulières relatives à la santé. Par exemple, en 1947, je présidais, à titre de ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, les conférences nationales qui ont donné naissance à l'Institut national du cancer et à la Société canadienne de l'arthrite et du rhumatisme. En sus de leurs autres initiatives importantes, ces deux groupes bénévoles soutiennent des programmes de recherche de grande envergure.

7. PROGRÈS RÉCENTS DE LA RECHERCHE SANITAIRE :

Par suite des efforts concertés de l'État et des organismes de bienfaisance dans le domaine de l'hygiène, les derniers cent ans ont été témoins de découvertes médicales sans précédent. De nos jours, nombre de nouveaux produits pharmaceutiques, de techniques chirurgicales et de formes de traitement perfectionnées ont été découverts. Grâce au progrès sans exemple de la science médicale au Canada, durant les trente années qui se sont écoulées depuis la découverte de l'insuline par Banting et Best, des milliers de personnes qui auraient été sans défense et vouées à une mort certaine ont été ramenées à la santé, et un nombre indéterminé d'autres individus se sont vus offrir de nouvelles occasions d'accroître leur activité. *Fait en grande partie attribuable aux succès de la recherche médicale, la longévité de l'homme s'est accrue de vingt années depuis cent ans.*

ALENTÉRYL

Traitement de choix dans les :

DYSENTERIES BACILAIRES

DYSENTERIES AMIBIENNES

DYSPEPSIES FERMENTATIVES

DIARRHÉES ESTIVALES

ENTÉRITES

COLITES

Formules : Chaque comprimé contient :

Iodochloroxiquinoléine..... 0.25 gr.

Charbon adsorbant..... 0.15 g.

Présentation :

Flacon de 20 comprimés.

Flacon de 100 comprimés.

Posologie :

Un ou deux comprimés 3 fois par jour après les repas.

Préparé par les

LABORATOIRES JUNOD, GENÈVE, SUISSE.

Représentants exclusifs au Canada

HERDT & CHARTON, INC.

2027, avenue du Collège McGill,

-

-

Montréal.

GOUTTE - RHUMATISME - SCIATIQUE
UROPAZINE
GOUT - RHEUMATISM - SCIATICA



GRANULÉ EFFERVESCENT

*Hexaméthylènetétramine. Benzoate de Lithine, PIPÉRAZINE, Bicarbonate de Soude,
SOUFRE COLLOÏDAL*

SPÉCIALEMENT RECOMMANDÉE DANS LES CAS DE : CYSTITE,
PYÉLITE, GRAVELLE URIQUE ET DANS LES AFFECTIONS DES VOIES URINAIRES

Échantillon médical envoyé sur demande.

LES LABORATOIRES SPARTOL
Paris - Montréal.

Représentants exclusifs pour le Canada

HERDT & CHARTON, Inc.,

2027, avenue du Collège McGill,

- Montréal, Canada.

Les infections telles que la pneumonie, la syphilis et plusieurs autres ont cessé d'inspirer de la terreur. La variole, la diphtérie et probablement aussi la coqueluche ont effectivement été mises en échec. L'assainissement et la pasteurisation ont presque éliminé la fièvre typhoïde. Le rachitisme, qui constituait autrefois une sérieuse menace à la santé des humains, a presque disparu. Grâce à l'amélioration des méthodes préventives et des techniques chirurgicales, et à l'emploi de la streptomycine et de nouvelles drogues, on réalise actuellement de grands progrès en ce qui regarde l'éradication de la tuberculose.

Souvent, une découverte brillante annonce une époque nouvelle dans l'histoire de la médecine, comme lorsque Pasteur a découvert que la maladie était causée par des microbes, ou lorsque Lister a introduit l'antisepsie, ou lorsque Long et Morton ont élaboré l'anesthésie. Les isotopes radioactifs fournissent aux chercheurs une nouvelle technique passionnante d'investigation et maintenant, grâce surtout aux efforts de savants tels que Collip, Long, Selyé, Heard et Browne, le nouveau concept du comportement de l'organisme, découlant des études sur l'ACTH, la cortisone et les hormones apparentées, s'empare de l'imagination des chercheurs de l'hygiène.

8. LA RECHERCHE VEUT CONQUÉRIR DE NOUVEAUX MONDES :

De temps en temps, l'homme est porté naturellement à se plaindre de ce qu'il n'y ait plus de mondes à conquérir. Mais en toute humilité, comment pouvons-nous savoir combien de royaumes inimaginés sont juste hors de notre portée? Et en considérant l'intérieur de chaque univers atomique minuscule — la plus petite parcelle imaginable de notre monde — combien peu en savons-nous sur son énergie inlassable?

Nous sourions de l'insouciance de ceux qui, au XIX^e siècle et dans les siècles antérieurs, regardaient avec autant de morgue et de suffisance, les limitations de la science avant leur propre époque. Rappelons-nous aussi qu'en d'autres temps, ce même air de tolérance pourra être l'hommage rendu à notre niveau de connaissances, tout impressionnantes que celles-ci puissent nous paraître actuellement.

Qui sait ce que les découvertes de la recherche tiennent à la portée de notre main? Qui sait combien peu d'autres secteurs de la science médicale pourraient compléter notre compréhension des lois qui régissent le comportement de l'organisme humain, et répondre à des questions que l'humanité se pose désespérément depuis le commencement des temps?

La recherche médicale, tout comme l'accumulation des connaissances de toutes sortes, est un processus graduel qui ajoute les faits aux faits jusqu'à ce que, avec le temps, cette accumulation forme une vaste pyramide complète, un monument à l'homme qui pose le chapiteau, dont le nom vivra pour toujours, mais aussi à chacun qui a peiné sur les longues pentes comme l'un des travailleurs sans nom qui a apporté sa contribution à la masse des connaissances qui s'édifiait.

Depuis un demi-siècle, le Canada a réalisé d'énormes progrès dans le domaine de la recherche sanitaire. Nous rendons un juste hommage aux grands chefs de file dont nous connaissons les noms. Mais ces

progrès n'ont été rendus possibles que par les efforts non proclamés de centaines de chercheurs canadiens qui ont besogné sans bruit, patiemment, et le plus souvent sous le boisseau.

L'appui que les gouvernements et d'autres organismes ont accordé aux recherches au Canada a eu son importance certes, mais infiniment plus importantes ont été la vision, l'habileté et l'intégrité des hommes et des femmes qui se sont consacrés à la recherche sanitaire et à ses applications à l'exercice de la médecine. Honorons leur mémoire, chaque fois que nous distinguons parmi la foule ceux qui ont parachevé des programmes qui ont pris forme dans des milliers de cerveaux et de cœurs.
