

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

PER
U-18

1872-1975

ÉDITORIAL

- LE RIDEAU SE LÈVE SUR UN SPECTACLE DE CHOIX 1641
Edouard Desjardins

ARTICLES SPÉCIAUX

- L'ÉCHOCARDIOGRAPHIE : UNE MÉTHODE D'INVESTIGATION
CARDIOVASCULAIRE ATRAUMATIQUE INDISPENSABLE EN
CARDIOLOGIE PÉDIATRIQUE 1642
*Maurice Payot, André Bozio,
Francisco Espelta-Vela, Jean-Claude Fouron
et André Davignon*

- RECHERCHES RÉCENTES EN RUSSIE SUR LES RÊVES 1667
Emilie Ellenberger et Henri F. Ellenberger

- UNE ORIGINE MÉCONNUE ET FRÉQUENTE DE LOMBALGIES
BASSES : LES ARTICULATIONS INTERAPOPHYSAIRES DE
LA CHARNIÈRE DORSO-LOMBAIRE — RÔLE DES "POS-
TERIOR RAMI" DES NERFS RACHIDIENS D11-D12-L1 ... 1676
R. Maigne

- L'INTRODUCTION AU CANADA DE L'ÉLECTROCARDIO-
GRAPHIE 1685
Harold N. Segall

MÉDECINE SOCIALE

- IVAN ILLICH ET LE RAPPORT CASTONGUAY : DEUX
VISIONS DE LA SANTÉ ET DE LA MÉDECINE 1690
Gilbert Blain

MISE AU POINT

- L'UTILISATION DU LITHIUM EN PSYCHIATRIE 1694
Camille Laurin

- RETARD DE CROISSANCE INTRA-UTÉRINE : PHOBIE OU
RÉALITÉ? 1698

*Adrien Dandavino, Pierre Guimond
et Pierre Bastien*

FAITS CLINIQUES

- CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES TROUBLES DE LA REPO-
LARISATION PROVOQUÉS PAR LA SURDIGITALISATION,
CHEZ LE PATIENT PORTEUR D'UN CARDIOSTIMULATEUR
VENTRICULAIRE DROIT TRANSVEINEUX — À PROPOS
D'UN CAS 1704
Rafael Castan et Vincent Lavoie

REVUE GÉNÉRALE

- LES MÉFAITS IATROGÉNIQUES DU TALC 1708
Roger Gareau

TECHNIQUE

- STÉRILISATION TUBAIRE PAR LAPAROSCOPIE EN POST-
PARTUM 1723
Jacques Bergeron et Jean Blanchet

- NOUVELLES 1611

- ANTHOLOGIE 1629 et 1737
Gabriel Nadeau

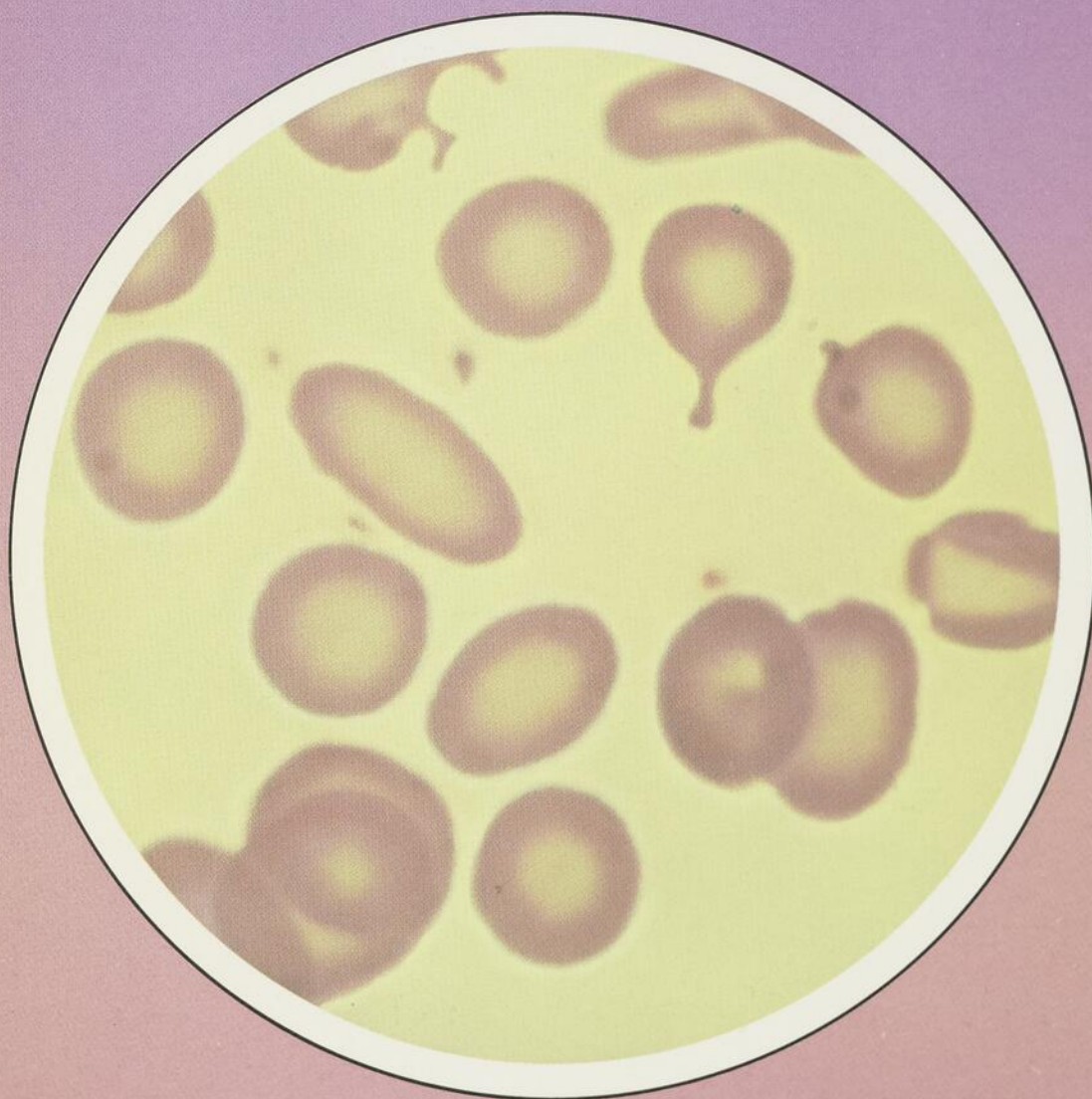
- NÉCROLOGIE 1728

La carence en fer est une affection largement répandue au Canada

Un rapport publié par
Nutrition Canada indique que:

“Un grand nombre de Canadiens souffrent d'une carence en fer”.

“L'ensemble de ces résultats indique une carence en fer importante et répandue chez les hommes ainsi que chez les femmes.”¹



Pour le traitement de la carence martiale...

Slow-Fe

Autre spécialité: SLOW-Fe folic.

C I B A
DORVAL, QUÉBEC

Informations et posologie à la page 1613

PER
U-18
FS

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

1872-1975

EDITORIAL

THE CURTAIN RISES ON CHOICE PAPERS 1641
Edouard Desjardins

SPECIAL ARTICLES

ECHOCARDIOGRAPHY: A NON-INVASIVE METHOD OF INVESTIGATION ESSENTIAL IN PEDIATRIC CARDIOLOGY 1642
Maurice Payot, André Bozio, Francisco Espelta-Vela, Jean-Claude Fouron and André Davignon

RECENT RESEARCHES IN DREAMS IN U.R.S.S. 1667
Emilie Ellenberger and Henri F. Ellenberger

NEW EXPLANATION OF THE MECHANISM OF LOW-BACK PAIN PROBLEMS: ROLE OF THE POSTERIOR RAMI OF D11, D12, L1 RACHIDIAN NERVES 1676
R. Maigne

THE INTRODUCTION OF ELECTROCARDIOGRAPHY IN CANADA 1685
Harold N. Segall

SOCIAL MEDICINE

IVAN ILLICH AND THE CASTONGUAY REPORT: TWO VIEWS ON HEALTH AND MEDICINE 1690
Gilbert Blain

RESTATEMENT OF QUESTIONS

THE USE OF LITHIUM IN PSYCHIATRY 1694
Camille Laurin

INTRAUTERINE GROWTH RETARDATION: PHOBIA OR REALITY? 1698
Adrien Dandavino, Pierre Guimond and Pierre Bastien

CASE REPORT

CONTRIBUTION TO THE STUDY OF REPOLARIZATION DISTURBANCES PROVOKED BY OVER-DIGITALIZATION IN A PATIENT WITH A RIGHT VENTRICULAR TRANSVENOUS PACEMAKER — CASE REPORT 1704
Rafael Castan and Vincent Lavoie

GENERAL REVIEW

IATROGENIC INCONVENIENCES OF TALCUM POWDER ... 1708
Roger Gareau

TECHNIC

POST-PARTUM TUBAL STERILIZATION PER LAPAROSCOPY... 1723
Jacques Bergeron and Jean Blanchet

SI VOUS DIAGNOSTIQUEZ UNE HYPERTENSION ESSENTIELLE PERMANENTE

PENSEZ AUX
AVANTAGES DE

SUPRES*
(méthyldopa et chlorothiazide)

EFFICACITÉ

SUPRES* contient deux agents qui se sont révélés efficaces pour réduire la tension artérielle tant en position couché que debout.

PROTECTION DES ORGANES VITAUX

SUPRES* contribue à protéger les organes vitaux contre les effets nocifs de l'hypertension.

SIMPLICITÉ DE LA POSOLOGIE

SUPRES* permet d'établir facilement la posologie, contrairement à certains autres antihypertenseurs qui nécessitent une posologie compliquée.

CONVIENT À UNE GRANDE VARIÉTÉ D'HYPERTENDUS

SUPRES* convient à une grande variété d'hypertendus, y compris ceux qui souffrent de maladies respiratoires chroniques ou d'insuffisance cardiaque congestive.

SUPRES*

(méthildopa et chlorothiazide)

INDICATIONS

Hypertension essentielle.

RÉSUMÉ POSOLOGIQUE

La dose d'attaque est habituellement de un comprimé SUPRES*-150 ou SUPRES*-250, deux fois par jour, pendant les 48 premières heures. Ensuite, l'on peut modifier la posologie quotidienne en y soustrayant un comprimé ou en y ajoutant un ou deux comprimés, de préférence à intervalles d'au moins deux jours, jusqu'à l'obtention d'effets satisfaisants. La dose quotidienne maximale que nous conseillons est de 3 g de méthildopa et de 1 à 2 g de chlorothiazide (12 comprimés SUPRES*-150 ou 8 comprimés SUPRES*-250 respectivement). Quand la dose maximum ne parvient pas à maîtriser de façon adéquate l'hypertension, l'on conseille d'y ajouter du méthildopa seul afin d'obtenir le maximum d'effets antihypertensifs. Les malades dont la fonction rénale est altérée peuvent nécessiter de plus petites doses que les sujets dont la fonction rénale est normale. Chez des personnes plus âgées, atteintes d'affections artériosclérotiques vasculaires graves, on a attribué des syncopes à une sensibilisation accrue; on peut éviter ces réactions en diminuant la dose de SUPRES*.

S'il est nécessaire d'accroître la dose, l'on conseille de commencer par la prise du soir afin d'atténuer les effets sédatifs (ces effets ont parfois lieu au tout début du traitement ou lorsqu'on augmente la dose) sans aggraver l'hypotension orthostatique du matin.

SUPRES* peut à l'occasion causer de l'accoutumance au début ou vers la fin du traitement; toutefois elle se produit surtout entre le deuxième et troisième mois. En accroissant la posologie de SUPRES* ou celle de l'un ou de l'autre des composants de façon individuelle, l'on réussit souvent à équilibrer la tension artérielle.

Substitution d'agents antihypertensifs

On peut donner SUPRES* à des hypertendus traités aux thiazides en cessant simplement l'administration de ces derniers. Le traitement au SUPRES* peut être institué chez des malades soumis à des ganglioplegiques ou à la guanéthidine en décroissant dès le début la posologie de moitié avec sevrage graduel au fur et à mesure que l'on ajoute SUPRES*. L'adjonction graduelle de SUPRES* peut assurer une période de transition sans à-coups, de pair avec une maîtrise optimale de la tension. Il est possible d'amorcer un traitement au SUPRES* chez la plupart des malades auxquels on administre déjà des antihypertenseurs (par exemple la réserpine, l'hydralazine et des antihypertenseurs qui appartiennent au groupe des inhibiteurs de la mono-amino-oxydase), en cessant l'administration de ces médicaments. Dans le cas de traitement antihypertensif antérieur, on doit limiter la dose d'attaque de SUPRES*-150 ou SUPRES*-250 à un comprimé par jour en l'augmentant au besoin à intervalles d'au moins deux jours.

CONTRE-INDICATIONS

Affection hépatique en évolution telle que l'hépatite aiguë et la cirrhose évolutive; sensibilité reconnue au chlorothiazide ou au méthildopa; phéochromocytome; inapproprié dans les cas d'hypertension bénigne ou labile réagissant à un traitement au moyen de sédatifs légers ou de diurétiques dérivés du thiazide employé seul; anurie; grossesse et allaitement (voir "Mise en garde"). Utiliser avec prudence chez des sujets ayant des antécédents de maladie ou d'insuffisance hépatiques.

MISE EN GARDE

Les thiazides traversent le placenta et sont présents dans le sang ombilical. C'est pourquoi l'usage de SUPRES* en présence de grossesse avérée ou soupçonnée exige que l'on soupèse les avantages pour la mère en regard des risques éventuels pour le fœtus: ictere du fœtus ou du nouveau-né, thrombocytopenie et d'autres réactions défavorables observées chez l'adulte.

Comme les thiazides apparaissent dans le lait de la mère, supprimer le médicament pendant l'allaitement ou demander à la mère de cesser d'allaiter. Les études sur le méthildopa en présence de grossesse sont encore limitées.

Le chlorothiazide peut déclencher ou aggraver l'hyperazotémie. Le médicament peut produire des effets cumulatifs chez les malades souffrant d'insuffisance rénale. Interrompre le médicament si l'on note de l'hyperazotémie ou de l'oligurie pendant le traitement d'une néphropathie évolutive grave. Utiliser avec prudence en présence d'insuffisance hépatique ou de maladies évolutives du foie parce que les moindres perturbations de l'équilibre hydro-électrolytique peuvent déclencher un coma hépatique.

Des réactions d'hypersensibilité peuvent se présenter chez des malades ayant des antécédents d'allergie ou d'asthme bronchique. On a rapporté que les dérivés des sulfamides, y compris les thiazides, peuvent déclencher ou exacerber le lupus érythémateux disséminé.

Il faut surveiller étroitement toute modification de la tension artérielle surtout au début du traitement quand le chlorothiazide est utilisé en même temps que d'autres antihypertenseurs. Il faut réduire de moitié au moins la posologie de ces médicaments, surtout des ganglioplegiques, parce que le chlorothiazide potentialise leur action.

On doit administrer des comprimés de potassium à enrobage entéro-soluble seulement lorsque c'est indiqué ou lorsqu'il n'est pas possible de recourir à un supplément suffisant de potassium au régime alimentaire. On a rapporté des lésions non spécifiques de l'intestin grêle consistant en sténose avec ou sans ulcération après l'usage de comprimés de potassium à enrobage entéro-soluble seuls ou associés à des diurétiques

buccaux. Ces lésions ont causé de l'obstruction, des hémorragies et des perforations. Il a souvent fallu recourir à la chirurgie et des décès sont survenus. En cesser immédiatement l'emploi en présence de douleurs et de distension abdominales, de nausées, de vomissements ou d'hémorragies gastro-intestinales.

PRÉCAUTIONS

Méthildopa: De rares cas d'anémie hémolytique acquise se sont produits. S'il y a lieu de soupçonner de l'anémie, on doit faire la détermination du taux d'hémoglobine ou une hématocritie ou les deux à la fois. En présence d'anémie, il faut procéder à des épreuves en vue de déceler s'il y a hémolyse. Cesser la médication s'il y a évidence d'anémie hémolytique. On obtient d'habitude une prompte rémission de l'anémie en cessant l'administration du méthildopa ou en instaurant un traitement aux corticostéroïdes. Rarement, des décès sont survenus.

On a rapporté une épreuve directe de Coombs positive chez certains malades suivant un traitement continu au méthildopa. On n'a pas déterminé le mécanisme exact de cette réaction ni sa portée. La fréquence de cette épreuve positive a varié de dix à vingt pour cent; si elle doit se produire ce sera généralement dans les 12 mois après l'instauration du traitement. Les résultats de cette épreuve redeviennent négatifs dans les semaines ou les mois suivant l'arrêt du traitement. S'il faut recourir à une transfusion, le fait de connaître cette réaction sera utile pour évaluer l'épreuve croisée de compatibilité sanguine, car on peut être en présence d'une incompatibilité mineure. Si l'épreuve indirecte de Coombs est négative, on pourra faire la transfusion de ce sang qui d'autre part serait compatible. Si l'épreuve indirecte de Coombs est positive, l'opportunité de la transfusion doit être décidée par un hématologiste ou un spécialiste dans ce domaine.

On a rarement observé une leucopénie réversible avec effet, principalement sur les granulocytes. De rares cas d'agranulocytose clinique ont été rapportés. Les numérations des granulocytes et des leucocytes ont repris rapidement des valeurs normales après l'interruption de la médication.

Occasionnellement, une fièvre s'est produite au cours des trois premières semaines de traitement, quelquefois associée à l'éosinophilie ou à des anomalies dans une ou plusieurs des épreuves de la fonction hépatique. Il peut se produire de l'ictère avec ou sans fièvre, habituellement dans les deux ou trois mois qui suivent le début du traitement. On a rarement rapporté des cas de nécrose hépatique mortelle. Des biopsies du foie pratiquées chez plusieurs malades présentant un dysfonctionnement hépatique ont révélé un foyer microscopique de nécrose compatible avec une hypersensibilité au médicament. Procéder à des épreuves de la fonction hépatique, à des numérations leucocytaires ainsi qu'à des déterminations de la formule sanguine différentielle périodiquement au cours des six à douze premières semaines de traitement ou chaque fois qu'une fièvre inexplicable se présente; cesser l'administration du médicament si une fièvre, des anomalies dans les épreuves de la fonction hépatique ou un ictère apparaissent.

Le méthildopa peut potentialiser l'action d'autres médicaments antihypertensifs. Observer les malades avec attention afin de déceler les réactions secondaires ou les manifestations inhabituelles d'idiosyncrasie au médicament.

Il peut être parfois nécessaire de réduire les doses d'anesthésiques dans le cas des malades traités au moyen du méthildopa. Si, au cours de l'anesthésie, de l'hypotension se manifeste, on peut habituellement la maîtriser à l'aide de vasopresseurs. Les récepteurs adrénergiques restent sensibles pendant le traitement au méthildopa.

De l'hypertension peut parfois se manifester chez les malades traités à l'aide du méthildopa et qui subissent une dialyse, car ce procédé élimine le médicament.

Dans de rares cas, on a observé des mouvements choréo-athétosiques involontaires chez les malades traités à l'aide du méthildopa et souffrant d'une affection cérébrovasculaire bilatérale grave; il faut arrêter le traitement dès l'apparition de tels symptômes. Le méthildopa produisant une fluorescence dans l'urine, aux mêmes longueurs d'onde que les catécholamines, on peut croire, à tort, à la présence de concentrations élevées de ces substances dans l'urine et poser, de ce fait, un diagnostic erroné de phéochromocytome. Le méthildopa ne doit donc pas être employé comme moyen de diagnostic du phéochromocytome.

Chlorothiazide: Surveiller attentivement les signes de déséquilibre hydrique et électrolytique en particulier lorsque le malade vomit à l'excès ou lorsqu'il reçoit des liquides par voie parentérale. Indépendamment de la cause, les signes avant-coureurs sont les suivants: sécheresse de la bouche, soif, faiblesse, léthargie, somnolence, nervosité, douleurs ou crampes musculaires, fatigue musculaire, hypotension, oligurie, tachycardie et troubles gastro-intestinaux. Conseiller aux malades une ingestion appropriée d'électrolytes. En présence d'hypercalcémie ou d'hyponatémie, prendre les mesures qui s'imposent.

De l'hypokaliémie peut survenir (surtout lorsque la diurèse est subite) dans les cas de cirrhose grave, de traitement concomitant aux corticostéroïdes ou à l'ACTH ou d'ingestion insuffisante d'électrolytes. L'hypokaliémie peut sensibiliser ou intensifier la réaction cardiaque aux effets toxiques de la digitale. On peut éviter ou traiter l'hypokaliémie en administrant du chlorure de potassium ou au moyen d'aliments riches en potassium. Pour toute carence en chlorure, on propose de réduire l'ingestion d'eau plutôt que d'augmenter l'ingestion de sel sauf dans de rares cas où l'hyponatémie peut constituer une menace pour la vie du malade. Dans les cas graves de déplétion de chlore et de sodium, l'emploi d'une quantité appropriée de sel constitue le traitement de choix.

Les thiazides peuvent augmenter la sensibilité à la tuberculine. L'effet antihypertensif du médicament peut augmenter chez le patient qui a subi une sympathectomie. Le

chlorothiazide peut diminuer la sensibilité des artères à la norépinéphrine mais cette diminution n'est pas suffisante pour annuler l'efficacité thérapeutique de ce vasopresseur. L'hypotension orthostatique est possible; elle peut être potentialisée par l'alcool, les barbituriques ou les stupéfiants. Les thiazides peuvent diminuer le taux d'iode lié aux protéines plasmatiques sans manifestations de troubles thyroïdiens.

On a observé au niveau des glandes parathyroïdes des modifications pathologiques avec hypercalcémie et hypophosphatémie chez un petit nombre de malades soumis à un traitement prolongé aux thiazides. Des lithiases rénales, de la résorption osseuse, des ulcérations gastro-intestinales ne se sont pas présentées. L'effet produit par l'interruption du traitement aux thiazides sur les niveaux sériques de calcium et de phosphore peut être utile pour déterminer si une intervention chirurgicale sur les glandes parathyroïdes s'impose chez ces malades.

Les thiazides peuvent produire chez certains malades l'hyperuricémie ou déclencher une crise de goutte. Chez les diabétiques les besoins d'insuline peuvent être modifiés; de même, un diabète sucré latent peut devenir manifeste.

RÉACTIONS DÉFAVORABLES

Méthildopa

Troubles cardio-vasculaires: L'angine de poitrine peut s'aggraver. Réduire la posologie si des symptômes d'hypotension orthostatique apparaissent. Il se produit occasionnellement de la bradycardie. **Troubles neurologiques:** On a observé quelquefois des symptômes associés à une baisse efficace de la tension artérielle dont les vertiges, les étourdissements et les symptômes d'insuffisance cérébrovasculaire. La sédation, habituellement passagère, se manifeste au début du traitement ou lorsque la posologie est augmentée; de la même façon, la céphalée, l'asthénie ou la faiblesse sont des symptômes passagers que l'on peut noter au début du traitement. Les symptômes rarement signalés sont la paresthésie, le parkinsonisme, les troubles psychiques comprenant cauchemars, psychose ou dépression légère et réversible et un seul cas de paralysie bilatérale de Bell. **Troubles gastro-intestinaux:** Les réactions passagères habituellement soulagées par la diminution de la posologie sont les suivantes: légère sécheresse de la bouche ainsi que des symptômes gastro-intestinaux comprenant distension, constipation, flatulence et diarrhée; on a rarement signalé des nausées et des vomissements. **Troubles hématologiques:** On a signalé un résultat positif de l'épreuve directe de Coombs, de l'anémie hémolytique acquise, de la leucopénie et de rares cas de thrombocytopenie. **Troubles toxiques et allergiques:** On a parfois rapporté de la fièvre associée au médicament, des anomalies des épreuves de la fonction hépatique accompagnées d'ictère et d'atteintes hépatocellulaires (voir "Précautions") ainsi qu'une augmentation de l'urée sanguine. On a rarement signalé de l'éruption cutanée, de la sensibilité de la langue ou une glossophytie, de la pancréatite et de l'inflammation des glandes salivaires. **Troubles endocriniens et métaboliques:** On a rapporté, quoique rarement, le gonflement des seins, la lactation, l'impuissance, une diminution de la libido, une augmentation du poids et de l'œdème à laquelle on peut remédier en administrant des diurétiques à base de thiazides. Il faut cesser le traitement si l'œdème progresse ou si des signes de congestion pulmonaire apparaissent. **Troubles divers:** On relève à l'occasion de l'enchifrènement, de l'arthralgie légère et de la myalgie. Il peut arriver que l'urine exposée à l'air devienne foncée.

Chlorothiazide

Réactions du système gastro-intestinal: anorexie, irritation gastrique, nausées, vomissements, crampes, diarrhée, constipation, ictère (ictère par cholestase intrahépatique), pancréatite et sialadénite. **Réactions du système nerveux central:** étourdissements, vertiges, paresthésie, céphalée et xanthopsie. **Réactions hématologiques:** leucopénie, agranulocytose, thrombocytopenie et anémie aplastique. **Réactions du système cardio-vasculaire:** hypotension orthostatique (intensifiée par l'ingestion d'alcool, de barbituriques ou de stupéfiants). **Réactions d'hypersensibilité:** purpura, photosensibilité, éruption cutanée, urticaire, angéite nécrosante (vasculite, fièvre, troubles respiratoires et réactions anaphylactiques). **Réactions diverses:** hyperglycémie, glycosurie, hyperuricémie, spasmes musculaires, faiblesse, agitation et vision temporairement brouillée.

Dès que les réactions défavorables revêtent un caractère modéré ou grave, réduire la posologie des thiazides ou en interrompre l'administration.

MONOGRAPHIE SUR DEMANDE

PRÉSENTATION

N° 8758—SUPRES*-150, à 150 mg de chlorothiazide et 250 mg de méthildopa; comprimés ovales, biconvexes et laqués, de couleur beige, dont une surface porte un phi; présentés en flacons de 100 et de 500.

N° 8759—SUPRES*-250, à 250 mg de chlorothiazide et 250 mg de méthildopa; comprimés ovales, biconvexes et laqués, de couleur verte, dont une surface porte un phi; présentés en flacons de 100 et de 500.

(MC-351a)

*Marque déposée

MEMBRE

ACIM

Frosst

MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899
CHARLES E. FROSST ET CIE
KIRKLAND (MONTREAL) QUÉBEC

L'UNION MÉDICALE DU CANADA

5064, avenue du Parc, Montréal H2V 4G2 — Tél.: 273-3065

RÉDACTION : COLLABORATEURS

Jean-Marie Albert⁵
André Archambault⁷
Pierre Audet-Lapointe⁷
Raymond Barcelo⁷
Maurice Bélanger³
Jacques Bernier⁷
Martial Bourassa⁷
Jacques Cantin⁷
Jean Chagnon⁷
Claude Chartrand⁷
Luc Chicoine⁷
Gilles Dagenais⁹
Louis Dallaire⁷
Pierre Daloz⁷
André Davignon⁷
Lise Frappier-Davignon⁷
Ghislain Devroede¹¹
Charles Dumas⁷
Robert Elie⁷

Maurice Falardeau⁷
Pierre Franchebois⁷
Michèle Gagnan-Brunette⁷
Jacques Gagnon⁷
Marc-André Gagnon⁷
Paul-A. Gagnon⁷
Réjean Gauthier⁷
Claude Goulet⁷
Fernand Grégoire⁷
Pierre Grondin⁷
Otto Kuchel⁷
Claude Laberge¹⁰
Lucette Lafleur⁷
Yves Lamontagne⁷
Gilles Lamoureux⁷
Louis-E. Laplante⁷
Pierre Lavoie⁷
René Lebeau⁷
Bernard Leduc⁷

Guy Lemieux⁷
Jacques Letarte⁷
Jacques Lorrain⁷
André Lussier¹¹
Gérard Mignault⁷
André Moisan¹⁰
Yves Morin¹⁰
Réginald Nadeau⁷
André Panneton¹²
Gilbert Pinard⁷
Roger Poisson⁷
Harry M. Pretty⁷
Gilles Richer⁷
Paul Roy⁷
Maurice St-Martin⁷
Paul Stanley⁷
Jacques Trudel⁷
Jacques Turcot⁷
Jacques Van Campenhout⁷

RÉDACTEUR EN CHEF:
Edouard Desjardins⁷

ASSISTANT RÉDACTEUR EN CHEF:
Marcel Cadotte⁷

RÉDACTEUR EN CHEF ÉMÉRITE:
Roma Amyot⁷

RÉDACTEURS ADJOINTS:
Jacques Cantin⁷
Camille Dufault⁷
Paul Dumas⁷

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION:
Marcel Cadotte⁷

MEMBRES HONORAIRES

Guy Albot⁹
Jean-L. Beaudoin¹⁰
Albert Bertrand⁷
Pierre Bois⁷
Paul Bourgeois⁷
Georges Brouet⁹
Paul-Louis Chigot⁹

Jean-François Cier⁶
Rosario Fontaine⁷
Claude Fortier¹⁰
Gustave Gingras⁷
Adélar Groulx⁷
Albert Jutras¹
Raoul Kourilsky⁹

Richard Lessard¹⁰
Paul Letondal⁴
Jean-Jacques Lussier⁸
Gilles Pigeon¹¹
Francis Tayerau²

MEMBRES DE LA CORPORATION

Roma Amyot⁷
Paul-René Archambault⁷
André Barbeau⁷
Jean-Marc Bordeleau⁷
Jean-Réal Brunette⁷
Marcel Cadotte⁷
Serge Carrière⁷
Roland Charbonneau⁷
Michel Chrétien⁷
Paul David⁷

Edouard Desjardins⁷
Camille Dufault⁷
Origène Dufresne⁷
Roger R. Dufresne¹¹
Paul Dumas⁷
Michel Dupuis⁷
Jacques Genest⁷
Ghislaine Gilbert⁷
Jules Hardy⁷
Murat Kaludi⁷

Simon Lauzé⁷
Jean-Louis Léger⁷
Charles Lépine⁷
Marcel Rheault⁷
Rosario Robillard⁷
Claude C. Roy⁷
Pierre Smith⁷
Léon Tétreault⁷
Florent Thibert⁷
André Viallet⁷

Clé — lieu de résidence : 1 — Amos; 2 — Bordeaux; 3 — Chicoutimi; 4 — Deux-Montagnes; 5 — Joliette; 6 — Lyon; 7 — Montréal; 8 — Ottawa; 9 — Paris; 10 — Québec; 11 — Sherbrooke; 12 — Trois-Rivières.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRÉSIDENT :
Jean-Réal Brunette

VICE-PRÉSIDENT :
Simon Lauzé

TRÉSORIER :
Serge Carrière

SECRÉTAIRE :
Marcel Cadotte

CONSEILLERS :
Edouard Desjardins
Jules Hardy
Murat Kaludi

SECRÉTAIRE ADMINISTRATIVE :
Gabrielle Faucher

PUBLICITÉ

Roger Bergeron, Enr.
5915, rue Arthur-Chevrier
Montréal, Qué. H1G 1R4
Tél.: 322-2110

membre du 

Dépôt légal: Bibliothèque Nationale du Québec — RADAR

ISSN 0041-6959

nouvelles

LE DOCTEUR HENRI-F. ELLENBERGER, PROFESSEUR INVITÉ À LA SORBONNE DE PARIS

Le docteur Henri-F. Ellenberger, psychiatre de l'Hôtel-Dieu de Montréal et professeur de criminologie à l'Université de Montréal, a été désigné pour donner pendant trois mois, soit du 15 octobre 1975 au 15 janvier 1976, à titre de professeur associé, des cours à la Sorbonne de Paris (Université René-Descartes) sur l'histoire et l'évolution de la psychiatrie dynamique.

Durant son séjour, le docteur Ellenberger animera à la Clinique Psychiatrique Sainte-Anne un séminaire consacré à l'ethno-psychiatrie.

NOMINATION DE PROFESSEURS ÉMÉRITES À LAVAL

On nous apprend que les docteurs Jean-Paul Dugal et Pierre Jobin ont été nommés professeurs émérites à l'Université Laval.

(Au Fil des Événements, 4/9/75)

RENOUVELLEMENT DU MANDAT DU DOYEN GILLES PIGEON

Le docteur Gilles Pigeon, doyen de la Faculté de Médecine de l'Université de Sherbrooke, a été renommé pour une nouvelle période de quatre ans.

HONNEUR CONFÉRÉ AU DOCTEUR ANDRÉ BARBEAU

Le docteur André Barbeau, professeur titulaire de neurologie et Directeur du département de neuro-biologie à l'Institut de recherches cliniques de Montréal vient d'être nommé au Conseil exécutif de l'American Academy of Neurology, organisme qui groupe 4,815 membres pratiquant la neurologie et les sciences neurologiques aux États-Unis et au Canada. Il est le seul Canadien membre de ce Conseil et le premier Canadien français à y siéger.

NOUVEAUX MEMBRES ÉMÉRITES DE L'A.M.L.F.C.

À la séance inaugurale du Congrès de Sherbrooke, le 15 octobre 1975, trois médecins: les docteurs Richard Gaudet de Sherbrooke, Jean-Baptiste Jobin de Québec et Eugène Thibault de Verdun ont été proclamés membres émérites de l'A.M.L.F.C.

NOMINATION DU DOCTEUR THÉRÈSE MORAIS-ROCHON

Le Conseil universitaire de Laval a nommé récemment le docteur Thérèse Morais-Rochon, membre du bureau de l'École des sciences infirmières.

(Au Fil des événements, 4/9/75)

L'I.N.R.S.-SANTÉ ET LES JEUX OLYMPIQUES DE 1976

Les experts de l'INRS-Santé se préparent pour les Jeux Olympiques de 1976 dans leurs laboratoires d'analyses et de tests situés sur le campus de l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu.

L'INRS-Santé est chargé du dépistage des drogues chez les athlètes participants aux Jeux.

Le docteur Léon Tétrault, directeur de l'INRS-Santé, est membre du Comité aviseur de la direction de la Santé du COJO et expert conseil du Comité de contrôle du doping. Le docteur Robert Dugal, professeur à l'INRS-Santé, est membre de la direction de la Santé à titre de directeur du programme de contrôle du doping et le docteur Michel Bertrand, aussi professeur à l'INRS-Santé, est directeur adjoint du programme.

(Le Réseau)

NOMINATIONS AU CASF

Le ministre des Affaires sociales, M. Claude-E. Forget, rend publique la nomination de trois nouveaux membres du Conseil des affaires sociales et de la famille faite par le lieutenant-gouverneur en Conseil.

Les nouveaux membres sont: M. André Boyer, de Montréal, conseiller social au bureau du Service social de la Commission des écoles catholiques de Montréal et président du Conseil central de Montréal de la société Saint-Vincent-de-Paul; M. André Beaudoin, de Québec, directeur de l'école de service social de l'Université Laval; le docteur Lorraine Trempe, de Montréal, médecin, journaliste médicale et membre du conseil d'administration de l'Association des médecins de langue française du Canada et de l'Association médicale du Québec.

NOMINATIONS AU CONSEIL DE RECHERCHES MÉDICALES DU CANADA

L'Honorable Marc Lalonde, ministre responsable devant le parlement du C.R.M., vient d'annoncer les nominations de cinq nouveaux membres du Conseil de recherches médicales et les renominations de deux membres à des mandats de trois ans.

Le Conseil se compose du président du C.R.M. et de 21 membres nommés par le Gouverneur général en conseil.

Nouveaux membres:

William E. Alexander, B.S.P., M.S., Ph.D., doyen de Pharmacie, Université de Toronto; Danielle Bourgaux-Ramoisy, M.D., professeur agrégé, département de microbiologie, Université de Sherbrooke; Thomas E. Cuddy, M.D., M.Sc., F.R.C.P.(C), F.A.C.C., professeur de médecine, Université du Manitoba; Louis-J. Poirier, O.C., B.A., M.D., Ph.D., D. de l'Université de Rennes, professeur et directeur, département d'anatomie, Université Laval; Leslie S. Valberg, M.D., M.Ss., F.R.C.P.(C), F.A.C.P., professeur de médecine, Université de Western Ontario; Barry C. McBride, B.Sc., M.Sc., Ph.D., assistant-professeur de biologie

et de microbiologie, University of British Columbia; Lorraine Sweatman, B.A., Winnipeg, Manitoba; Pierre Bois, M.D., Ph.D., doyen de la Faculté de médecine, Université de Montréal, vice-président; William R. Awrey, M.D., omnipraticien, Henderson General Hospital, Hamilton; Margaret R. Becklake, M.B., B.Ch., M.D., F.R.C.P., professeur de médecine expérimentale, McGill University; Jean de Margerie, B.A., M.D., D.Phil., F.R.C.S.(C), F.A.C.S., professeur et directeur, département d'ophtalmologie, Université de Sherbrooke; Sergey Fedoroff, B.A., M.A., Ph.D., professeur et chef du département d'anatomie, University of Saskatchewan; Jacques Genest, C.C., M.D., F.A.C.P., F.R.C.P.(C), F.R.S.C., F.R.S.M., directeur scientifique, Institut de recherches cliniques de Montréal; Nathan Kaufman, M.B.E., M.D., F.R.C.P.(C), professeur et chef du département de pathologie, Queen's University; Dorothy Kergin, B.Sc.N., M.P.H., Ph.D., doyen des Sciences de la Santé (Nursing), McMaster University; Mary S. Lamontagne, B.Sc., Québec; Bernard Langer, M.D., F.R.C.S.(C), F.A.C.S., professeur agrégé de chirurgie, Université de Toronto; Franklin W. Lovely, D.D.S., M.Sc., F.R.C.D.(C), professeur et chef du département de chirurgie orale, Faculté de Dentisterie, Dalhousie University; Keith L. MacCannell, M.D., B.Sc. (Méd.), Ph.D., F.R.C.P.(C), vice-doyen à la recherche, Faculté de Médecine et de Thérapeutique, University of Calgary; Ernest E. McCoy, M.D., F.R.C.P.(C), professeur et chef du département de pédiatrie, University of Alberta; Hugh McLennan, Ph.D., professeur de physiologie, University of British Columbia.

Esquisses biographiques

Le docteur Danielle Bourgaux-Ramoisy est née en Belgique. Elle a été diplômée en médecine de l'Université libre de Bruxelles en 1961 et elle fut nommée spécialiste en microbiologie de la même université en 1966. Boursière de recherche à l'Institute of Virology de l'University of Glasgow en 1964-1965, elle retourna à l'Université libre de Bruxelles comme assistant et chef des travaux au département de microbiologie jusqu'en 1968. Le docteur Bourgaux-Ramoisy vint à l'Université de Sherbrooke en 1968 et elle est maintenant professeur agrégé au département de microbiologie. Elle s'occupe de recherche en virologie.

Le docteur Louis-J. Poirier, 57 ans, né à Montréal, bachelier ès lettres en 1941 et diplômé en médecine en 1947 de l'Université de Montréal, a obtenu un Ph.D. en neuroanatomie de l'University of Michigan en 1950. Il a détenu différents postes au département d'histologie à l'Université de Montréal durant les années 1950 à 1965. En 1965, il se joignit à l'Université Laval à titre de professeur de physiologie expérimentale. Il est maintenant professeur et directeur du département d'anatomie ainsi que directeur des laboratoires de neurologie. Ses intérêts de recherche sont en neurologie.

(Communiqué)

LANCEMENT DU VOLUME DU DOCTEUR GUSTAVE GINGRAS

Le 8 septembre était lancé à l'immeuble Sogides, le livre du docteur Gustave Gingras : « Combats pour la survie ». Une foule très nombreuse de collègues, de patients et d'amis du directeur de l'École de réadaptation qui est également directeur de l'Institut de réhabilitation de Montréal, étaient présents, parmi lesquels on remarquait le vice-

recteur à la recherche, Maurice L'Abbé et l'éditeur parisien Robert Laffont, maison qui a édité le livre. Il raconte, écrite par lui-même, son aventure : c'est le combat pour la survie de milliers d'hommes. Il dirige le sauvetage de 10,000 Marocains paralysés pour avoir absorbé de l'huile frelatée. Il expérimente de nouveaux procédés, notamment le bras myo-électrique pour les victimes de la thalidomide, il crée au Vietnam des centres de réadaptation pour les populations civiles.

Il devient ainsi, à travers le monde, le symbole de la réadaptation. Aujourd'hui, lauréat du Prix Lasker pour services auprès des handicapés, il occupe la chaire de médecine physique et de réadaptation à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal et dirige l'École de réadaptation qu'il a fondée à la même université.

NOMINATION DE M. JEAN LUPIEN AU POSTE DE SOUS-MINISTRE DE LA SANTÉ À OTTAWA

On nous apprend la nomination de M. Jean Lupien au poste de sous-ministre de la Santé nationale à Ottawa.

Né à Montréal, il étudia à l'Université d'Ottawa, fut journaliste, puis administrateur.

Il était depuis 1971 assistant senior du sous-ministre de l'Environnement à Ottawa.

NOMINATION DE M. ANDRÉ CHARRON À LA PRÉSIDENTIE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'INSTITUT ARMAND-FRAPPIER

Le directeur de l'Institut Armand-Frappier, le docteur Aurèle Beaulnes, est heureux d'annoncer la nomination de M^e André Charron, C.R., comme président du conseil d'administration de l'IAF.

M^e Charron est président de Lévesque, Beaubien Inc. et administrateur de plusieurs compagnies ainsi que directeur de sociétés sans but lucratif.

Connu jusqu'au 1^{er} juin 1975 comme l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal, l'IAF a été fondé en 1938 et est devenu l'une des dix unités constituantes de l'Université du Québec en 1972. L'IAF poursuit en parallèle quatre orientations complémentaires : la recherche appliquée à la médecine préventive et à l'industrie, l'enseignement supérieur, les services de diagnostic et d'expertise offerts aux hôpitaux, à l'industrie et à la population en général, et la production de vaccins, sérums, milieux de culture et autres produits biologiques.

(Communiqué)

LE DOCTEUR ANDRÉ BOUDREAU QUITTE L'OPTAT PRIS EN CHARGE PAR L'ÉTAT

En vertu d'une décision gouvernementale, l'Optat cessera d'exister en tant qu'entité autonome dès après le 10^e Congrès de la Fondation canadienne sur l'alcool et la dépendance aux drogues.

Le docteur André Boudreau était le président fondateur d'Optat.

CONDITIONS DE PUBLICATION

Les manuscrits soumis à L'Union Médicale du Canada doivent être envoyés en **deux exemplaires**, dactylographiés sur un seul côté d'un papier, à double espace et avec une large marge. Les articles doivent être originaux et complétés par un **résumé** substantiel rédigé en **français** et en **anglais**. Il est très important de donner au bas de la première page la clé des abréviations.

L'acceptation ou le refus des manuscrits relèvent du Comité de rédaction. Le Comité de rédaction se réserve le privilège d'apporter au texte les corrections de style nécessaires, mais aucun changement important ne sera fait sans le consentement de l'auteur.

Les auteurs recevront les épreuves d'imprimerie de leur texte, auxquelles ils sont priés de faire le minimum de corrections et de les retourner au siège social de L'Union Médicale du Canada le plus rapidement possible.

L'auteur principal doit indiquer sa qualification académique la plus importante qu'il inscrira en sous-titre ou en renvoi de bas de page, avec le nom complet du département hospitalier ou universitaire auquel il appartient. Il doit également fournir sur une feuille détachée le **titre anglais** de son article et son adresse postale.

L'Union Médicale du Canada assume les frais de **quatre illustrations** (clichés et tableaux) pour chaque article; tout supplément est aux frais de l'auteur. Chaque illustration doit porter au verso, écrits au crayon de plomb, le nom de l'auteur et les mentions: haut et bas. Les photographies doivent être nettes en noir seulement et imprimées sur papier glacé. Les dessins et graphiques doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier blanc et le lettrage devra être fait en caractères assez grands pour être encore lisibles, une fois réduits au format du journal. Les légendes explicatives des illustrations seront dactylographiées sur une feuille indépendante du texte de l'article.

Les **tirés à part** doivent être commandés par l'auteur sur le papillon qui accompagne les épreuves d'imprimerie. Il est important de les commander avant la publication de l'article, sous peine de devoir payer un supplément pour une nouvelle composition typographique.

Tous les changements de texte entraînent des frais supplémentaires qui sont à la charge de l'auteur.

Les **références bibliographiques** doivent être numérotées et être restreintes aux publications les plus importantes. Le Journal se réserve le droit de les limiter à un nombre convenable.

L'Union Médicale du Canada suggère qu'un **index des abréviations** accompagne tout article qui les emploie. La **bibliographie** doit être conforme à la coutume établie: nom de l'auteur, titre, nom du périodique, son volume, les pages (première et dernière), le mois, le jour s'il s'agit d'un hebdomadaire, l'année.

"L'Union Médicale du Canada" paraît tous les mois.

L'abonnement est de trente-cinq dollars par année (quarante dollars pour l'étranger).

Publicité: Le texte des annonces doit aller sous presse quinze jours avant la date de publication.

Le barème des annonces est fourni sur demande à Roger Bergeron, publicitaire, 5064, avenue du Parc. Téléphone: 322-2110.

Tout annonceur qui n'observe pas l'éthique professionnelle est exclu de notre publicité, et nous saurons gré à nos lecteurs d'attirer notre attention sur toute dérogation à cette ligne de conduite.

Tout ce qui regarde la rédaction et l'administration doit être adressé franco aux bureaux de "L'Union Médicale du Canada", 5064, avenue du Parc. — Téléphone: 273-3065.

**COURRIER DE LA DEUXIÈME CLASSE —
ENREGISTREMENT No 2134.**

Port de retour garanti.

Pour le traitement de la carence martiale

Slow-Fe®

Formule: Chaque comprimé Slow-Fe est dosé à 160 mg de sulfate ferreux desséché USP (équivalent à 50 mg de fer ferreux) dans une préparation spéciale à libération lente. Le fer contenu dans la préparation est libéré de façon uniforme et continue en l'espace d'une heure et demie en moyenne, ce qui constitue un laps de temps optimal, permettant une absorption maximale. Les comprimés sont enrobés d'une pellicule.

Indications: Traitement des états de carence martiale. Les comprimés Slow-Fe ont été formulés de manière à assurer une meilleure tolérance que les comprimés de sulfate ferreux ordinaires, ce qui rend le médicament particulièrement indiqué pour le traitement prolongé. Des réactions secondaires telles que les nausées et l'irritation gastro-intestinale étant réduites au minimum, le traitement se révèle d'un avantage particulièrement appréciable dans la grossesse, les troubles gastro-intestinaux — comme par exemple en présence d'ulcère gastro-duodénal — la convalescence et en gériatrie où l'on a souvent besoin de corriger une anémie ferriprive simple.

Posologie et administration: La libération lente du fer contenu dans le comprimé Slow-Fe permet d'assurer l'absorption de la dose nécessaire à raison d'une seule prise quotidienne. Le comprimé Slow-Fe est formulé de manière à ce que la substance active ne soit dégagée qu'en quantité infime dans l'estomac, ce qui supprime la nécessité de prescrire la médication au moment des repas ou immédiatement après.

Traitement préventif: Un seul comprimé par jour est suffisant pour maintenir l'apport en fer nécessaire durant la grossesse et dans les cas de carence martiale simple.

Traitement curatif: Suivant le degré de gravité de la carence martiale, un ou deux comprimés Slow-Fe par jour, habituellement en une seule prise. Dans les anémies légères, par exemple celles où le taux d'hémoglobine est supérieur à 75%, un comprimé par jour suffira en général. Dans les anémies modérées ou plus sévères, on donnera deux comprimés par jour jusqu'à ce que les valeurs de l'hémoglobine soient revenues à la normale. Il peut falloir jusqu'à huit semaines environ pour que le processus physiologique de stockage du fer rétablisse le bilan hémoglobinique. Ensuite, on pourra réduire la dose d'entretien à un comprimé par jour chez la plupart des patients et on continuera l'administration durant 12 à 16 semaines pour reconstituer les réserves de fer.

Enfants: Un comprimé Slow-Fe est la dose qui convient pour les enfants qui peuvent avaler un petit comprimé.

Effets secondaires: Les symptômes gastro-intestinaux tels que nausées et irritation gastro-intestinale — qui se produisent habituellement avec les autres préparations de fer en comprimés — ne sont en général pas à prévoir avec Slow-Fe.

Traitement du surdosage: On a réduit au minimum les risques d'absorption accidentelle de comprimés Slow-Fe chez l'enfant en les enrobant d'une pellicule presque insipide au lieu de les dragéifier et en leur donnant une couleur jaunâtre qui les rend moins attirants. De plus, le conditionnement en plaquette d'aluminium à alvéole individuelle pour chaque comprimé fait que l'enfant peut difficilement se procurer par ce moyen des quantités importantes de comprimés. Néanmoins, en cas de surdosage accidentel, on instituera le traitement habituellement employé dans l'intoxication martiale. Comme le fer n'est libéré que lentement, les risques d'absorption de fer ionique à des niveaux toxiques sont moindres et on dispose de ce fait d'une marge de temps plus grande pour effectuer un lavage gastrique; l'emploi d'un agent chélateur du fer tel que Desferal® (déféroxamine CIBA) donnera également de très bons résultats. Pour tous détails sur le traitement de l'intoxication martiale, voir la documentation CIBA sur le Desferal®.

Contre-indications: La thérapie martiale est contre-indiquée en présence d'hémochromatose, d'hémosidérose et d'anémie hémolytique.

Précautions d'emploi: Comme toutes les préparations de fer à administration orale, Slow-Fe peut aggraver l'ulcère gastro-duodénal, l'entérite régionale et la colite ulcéreuse.

Présentation: Les comprimés Slow-Fe sont conditionnés en plaquettes de 30 et présentés en unités de 30, 120 et 4,800.

Référence bibliographique: 1. Enquête nationale sur la nutrition au Canada. Un rapport présenté par Nutrition Canada au Ministère de la Santé nationale et du Bien-être, Ottawa, Information Canada, 1973.

**Toute maison
de produits
pharmaceutiques,
importante,
se spécialise
dans un certain
domaine.**

Le nôtre est la
thérapeutique des
céphalées.



SANDOZ

Un médicament pour chaque type de céphalée.

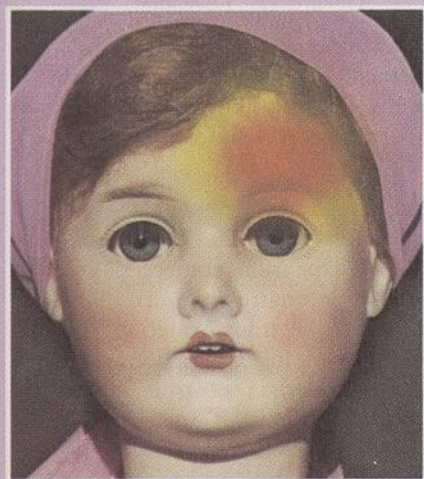
Céphalées vasculaires

de type migraineux

☐ **CAFERGOT®** dragées

☐ **GYNERGÈNE®**
dragées
et injections

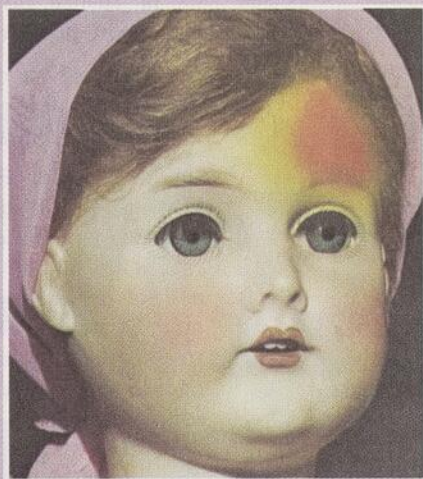
**MIGRAINE CLASSIQUE,
COMMUNE, OU
HISTAMINIQUE**



◇ **CAFERGOT®-PB**
dragées et
suppositoires

**MIGRAINE CLASSIQUE,
COMMUNE, OU
HISTAMINIQUE**

(accompagnée de tension
nerveuse, de nausées et de
vomissements)



☐ **SANSERT®** dragées

**TRAITEMENT
PROPHYLACTIQUE DES
MIGRAINES
FRÉQUENTES ET
RECURRENTES**

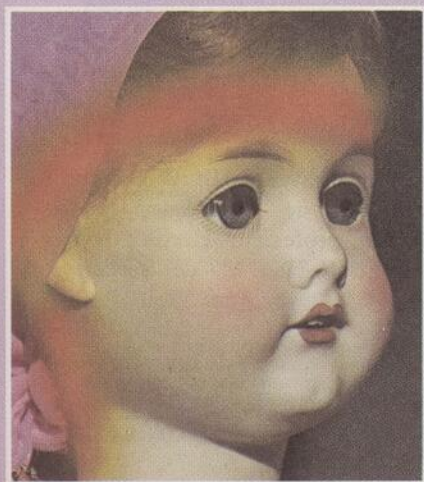


Céphalées non vasculaires

◇ **FIORINAL®** et
N **FIORINAL® -C**
comprimés ou
capsules

**CÉPHALÉE PAR
CONTRACTION
MUSCULAIRE**

(céphalée de tension)



◇ **FIORINAL®** et
N **FIORINAL® -C**
comprimés ou
capsules

(céphalées associées à la
dysménorrhée, à la sinusite,
aux maladies fébriles, au rhume
et à la grippe, aux excès
d'aliments ou d'alcool, etc.)



*Renseignements complets,
sur demande.*

*Poupée: appartenant
à la collection de
Victoria Furniture Co.,
Montréal, Qué.*

SANDOZ



SANDOZ (CANADA) LIMITÉE, DORVAL, QUÉBEC

NOUVELLES ADMISSIONS DE MÉDECINS AU CONSEIL DES MÉDECINS ET DENTISTES DE L'HÔTEL-DIEU DE QUÉBEC

On nous communique les nominations suivantes:

Membres actifs: docteur Jean-Yves Bhérier, médecine générale, docteur Michel Morissette, médecine générale, docteur Claude Radoux, médecine générale, docteur John Warren, médecine générale, docteur Réal Noël, néphrologie.

Membre conseil: le docteur Marcel Martin, recherche et chirurgie générale.

Nominations de chefs de service:

Renouvellement du mandat du docteur Albert McKinnon comme chef du Département de médecine générale, pour une durée de 4 ans à partir du 8 juillet 1975.

Nomination du docteur Yvan Drolet comme chef du Service de laboratoire d'hématologie, pour une durée de 4 ans à partir du 28 juillet 1975.

MÉDECINS HYGIÉNISTES DU TRAVAIL

Voici la liste des chefs de département de santé communautaire nommés « médecins hygiénistes du travail » aux termes de la Loi des établissements industriels et commerciaux:

Dans la région du Bas St-Laurent et de la Gaspésie: docteur Michel Pelletier de l'Hôtel-Dieu de Gaspé, docteur Michel Vézina de l'Hôpital St-Joseph de Rimouski.

Dans la région du Saguenay-Lac-St-Jean: docteur Paul Desmeules de l'Hôpital de Chicoutimi; docteur Léopold Riverin de l'Hôtel-Dieu de Roberval.

Dans la région de Québec: docteur Richard Boudreau de l'Hôtel-Dieu de Rivière-du-Loup; docteur Monique Rioux-Lacroix de l'Hôpital du St-Sacrement; docteur Jean-Paul Leclerc de l'Hôpital St-Joseph de Beauceville; docteur Arthur Richard de l'Hôtel-Dieu de Montmagny; docteur Roger T. Roberge de l'Hôtel-Dieu de Lévis; docteur Émilien Rochette de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus; docteur Jean Rochon du Centre hospitalier de l'Université Laval.

Dans la région de Trois-Rivières: docteur Alexandre Beaudet de l'Hôpital régional de la Mauricie (Shawinigan); docteur Gilles Lagacé de l'Hôpital Ste-Marie à Trois-Rivières; docteur Julien Lamoureux de l'Hôpital Ste-Croix, à Drummondville.

Dans la région des Cantons de l'Est: docteur Léonard Langlois du Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke.

Dans la région métropolitaine de Montréal: docteur Roger Cadieux de l'Hôpital Christ-Roi de Verdun, docteur Marcel Cantin de l'Hôpital du Sacré-Cœur de Cartierville; docteur Paul Landry de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont; docteur Isabelle Laporte de l'Hôpital Ste-Justine; docteur Richard Marsan de l'Hôpital St-Luc.

Dans la région des Laurentides-Lanaudière: docteur Raymond Carignan du Centre hospitalier St-Eusèbe, à Joliette; docteur Normand Vermette de l'Hôtel-Dieu de St-Jérôme.

Dans la région sud de Montréal: docteur Yves Carrier de l'Hôpital du Haut-Richelieu à Saint-Jean; docteur

Gaétan Gauthier de l'Hôtel-Dieu de Valleyfield; docteur Jean-Guy Hévey de l'Hôpital Honoré-Mercier de St-Hyacinthe; docteur Henri Labrie, de l'Hôpital Charles-Lemoyne à Greenfield Park.

Dans la région de l'Outaouais: docteur Michel Dalpé-Charron de l'Hôpital du Sacré-Cœur à Hull.

(Communiqué)

INAUGURATION DES NOUVEAUX LOCAUX DE L'INSTITUT DE RECHERCHES CLINIQUES DE MONTRÉAL

Le premier ministre Pierre-Elliott Trudeau a inauguré l'expansion de l'Institut de recherches cliniques de Montréal le 7 octobre à 17 h. Le vice-premier ministre et ministre de la Justice du Québec, M. Gérard-D. Lévesque, était également présent.

A l'occasion de cet événement, cinq éminents hommes de science, dont deux gagnants du prix Nobel, participèrent à un symposium, le 16 octobre, à l'Institut.

Me Marcel Piché, OC, c.r., président du conseil de l'Institut, a dit que la surface utile de l'immeuble avait été augmentée de 88,000 pieds carrés. Elle était auparavant de 65,000 pieds carrés. L'expansion comprend une annexe de quatre-vingt-six pieds sur quatre-vingt-dix, abritant la nouvelle clinique externe; la transformation des troisième et quatrième étages où sont logées la mécanique additionnelle et une animalerie moderne; et trois étages supplémentaires — les cinquième, sixième et septième — dont deux de laboratoires et l'autre réservé à l'administration.

Les travaux ont aussi permis de consacrer plus d'espace aux anciens laboratoires et de reloger adéquatement certains services auxiliaires, entre autres l'équipement audiovisuel, la bibliothèque et l'illustration médicale.

Huit nouveaux laboratoires de recherche ont été aménagés, ce qui en porte le nombre à vingt. D'ici deux ans, l'Institut en comptera trente.

Au cours de la cérémonie d'inauguration, le Premier ministre Trudeau a dévoilé une immense murale en céramique de l'artiste canadien réputé Jordi Bonet. L'œuvre illustre les diverses étapes du développement des nouveaux médicaments.

La murale, de vingt-quatre pieds sur huit, orne l'un des murs de la salle d'attente. En 1967, l'Institut avait commandé une première murale à Bonet pour rendre hommage à quatre chercheurs qui avaient marqué de façon particulière la médecine canadienne.

Le symposium du 16 octobre a eu lieu dans l'auditorium de l'Institut de 14 h. à 17 h. et il était présidé par l'honorable Lucien Tremblay, Juge en chef du Québec et président du comité d'éthique de l'Institut.

Les conférenciers furent les professeurs Ulf von Euler, de Stockholm, et Julius Axelrod, de Washington, tous deux lauréats du prix Nobel; le professeur Harold Copp de Vancouver; le professeur Choh Hao Li, de Berkeley (Californie); et le docteur Karl Beyer, de West Point (Pennsylvanie).

(Communiqué)

Un problème qui prend de l'ampleur:

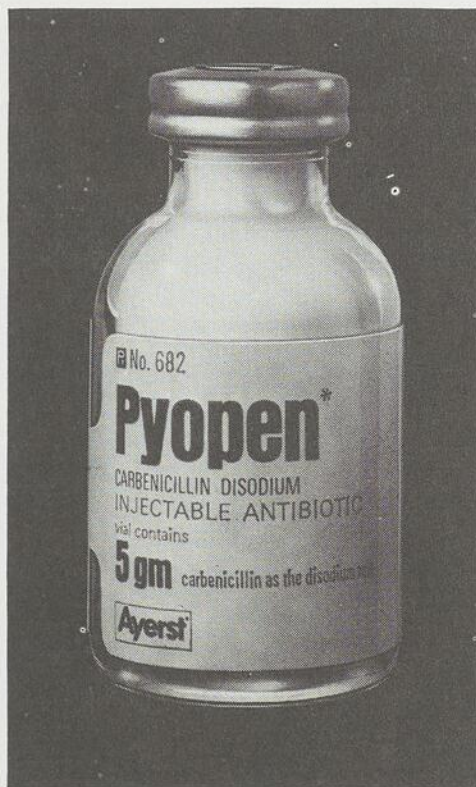
LES INFECTIONS GRAM NÉGATIVES

Une considération qui gagne en importance

PYOPÈNE*

INJECTABLE

(carbénicilline)



Les infections gram négatives, et en particulier les septicémies gram négatives, posent, dans les hôpitaux, un problème de plus en plus sérieux par leur fréquence croissante.

Jusqu'à très récemment, tout traitement existant comportait un risque de toxicité relié à l'importance des doses. Ce problème a été résolu par la mise au point d'une pénicilline efficace contre les micro-organismes gram négatifs, PYOPÈNE. Cet agent est pratiquement libre de toxicité reliée aux prises et particulièrement de réaction néphro- ou ototoxique.

PYOPÈNE représente un progrès important en thérapeutique. En effet, pour la première fois, une substance allie la sécurité de la pénicilline à une action bactéricide sur les *Pseudomonas aeruginosa* et sur les micro-organismes gram négatifs particulièrement les souches de *Proteus* résistant aux autres antibiotiques.

PYOPÈNE est recommandée dans le traitement des infections massives et graves causées par des souches sensibles de *Ps. aeruginosa* et de *Proteus* (*P. vulgaris*; *P. rettgeri*; *P. morganii*): septicémie; infections des voies respiratoires; méningite; infections des voies urinaires; péritonite; brûlures et plaies infectées.

En présence de *Ps. aeruginosa* ou de *Proteus* déterminée par antibiogramme, prescrivez PYOPÈNE. L'efficacité alliée à l'absence de toxicité due à l'importance des doses font de PYOPÈNE la pénicilline indispensable en milieu hospitalier 365 jours par année (et même 366).

MEMBRE



"déposé



Il n'y a pas de substitut pour la qualité

Ayerst*

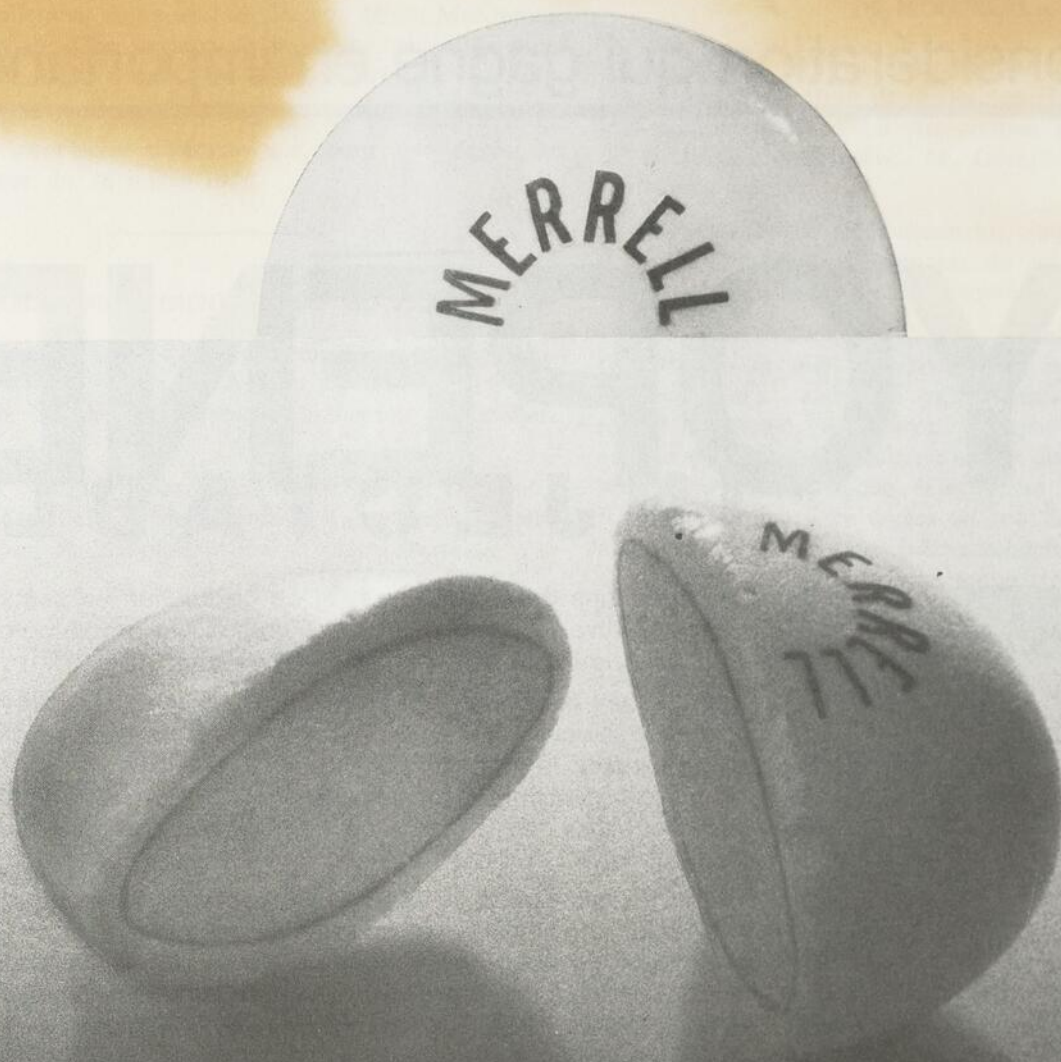
CONTRE-INDICATIONS, PRÉCAUTIONS ET RÉACTIONS INDÉSIRABLES: celles de la pénicilline G. Les réactions indésirables spécifiques rapportées avec PYOPÈNE sont les suivantes: douleur au siège de l'injection intramusculaire; thrombophlébite après administration intraveineuse prolongée; éruption érythémateuse, maculopapulaire ou urticarienne généralisée ou localisée au siège de l'injection intramusculaire; hausse occasionnelle des transaminases glutamiques oxalacétiques dans le sérum et des taux de phosphatase alcaline.

On a rapporté une propension au saignement chez ceux qui ont subi un traitement prolongé avec de fortes doses. **PRÉSENTATION: PYOPÈNE injectable:** flacons d'1 et de 5 grammes de carbénicilline sous forme de sel disodique. Renseignements détaillés et bibliographie délivrés sur demande.

LABORATOIRES AYERST,

division de Ayerst, McKenna & Harrison, Limitée, Montréal, Canada Fabrication canadienne selon accord avec BEECHAM INC.

Bendectin: conçu exclusivement pour les nausées matinales



Seul le Bendectin possède un enrobage spécial

L'enrobage spécial du Bendectin en retarde l'effet anti-émétique, de sorte que la dose prise le soir agit le lendemain matin—au moment où la malade en a le plus besoin. L'activité maximale

d'un produit qui n'est pas doté de cet enrobage peut être passée le lendemain matin.

Assurez-vous que votre patiente enceinte, souffrant de nausées matinales, reçoit réellement

le Bendectin que vous prescrivez. Cherchez le comprimé qui porte l'empreinte Merrell.

Merrell

Bendectin

Antinauséux

DESCRIPTION—Chaque comprimé à délitement progressif contient:

Chlorhydrate de dicyclomine (Bentylol®)— antispasmodique	10 mg
Succinate de doxylamine (Decapryn®)— antihistaminique	10 mg
Chlorhydrate de pyridoxine	10 mg

ACTION—Le Bendectin réunit l'action de trois différents produits à effets distincts: l'antispasmodique calme le spasme gastro-intestinal qui accompagne les nausées; l'antihistaminique est chimiquement apparenté à d'autres médicaments servant à maîtriser les nausées et le mal des transports; enfin le chlorhydrate de pyridoxine remédie à la carence en vitamine B₆ qui peut se produire au cours de la grossesse. L'enrobage spécial du Bendectin en retarde l'action antiémétique, de sorte que la dose prise le soir produit son effet le lendemain matin, au moment où la patiente en a le plus besoin.

INDICATION ET EMPLOI CLINIQUE—Nausées et vomissements de la grossesse.

CONTRE-INDICATIONS—Le Bendectin est contre-indiqué chez les personnes qui souffrent de rétention urinaire franche, d'ulcère gastro-duodénal causant une sténose, d'une obstruction du pylore ou du duodénum, d'hypertrophie de la prostate ou de cardiospasme.

PRÉCAUTIONS—Vu le risque de somnolence, on prescrira le Bendectin avec prudence à toute personne qui conduit une automobile ou qui opère une machine. Le Bendectin doit également être employé avec prudence si le patient boit de l'alcool ou prend d'autres médicaments inhibiteurs du système nerveux central ou chez les patients épileptiques.

EFFETS SECONDAIRES—Les effets secondaires possibles sont ceux des ingrédients considérés individuellement. Chez les personnes particulièrement sensibles, le chlorhydrate de dicyclomine peut produire des effets atropiniques tels que la sécheresse de la bouche, la vision trouble, la soif ou les étourdissements. On a relevé, en de rares occasions, des cas de fatigue, de sédation, d'éruptions, de constipation, d'anorexie, de nausées et de vomissements, de maux de tête et de dysurie.

Le succinate de doxylamine peut provoquer de la somnolence, du vertige, de la nervosité, des douleurs épigastriques, des maux de tête, des palpitations, de la diarrhée, de la désorientation, de l'irritabilité, des convulsions, de la rétention urinaire ou de l'insomnie.

Quant au chlorhydrate de pyridoxine, c'est une vitamine à laquelle on ne reconnaît généralement aucun effet adverse.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION—Adultes: 2 comprimés de Bendectin au coucher. Si le cas est grave ou si la patiente a des nausées durant la journée, ajouter 1 comprimé de Bendectin le matin, suivi d'un autre dans l'après-midi.

FORME POSOLOGIQUE—Comprimés en flacons de 100 et 500.

Marque: Bendectin

Renseignements sur le produit—septembre 1973

Merrell

THE WM. S. MERRELL COMPANY
Division de Richardson-Merrell
(Canada) Ltd., Weston, Ontario. M9L 1R9

4-230F



Imprimé en septembre 1974

LA CONFÉRENCE À LA MÉMOIRE DU DOCTEUR LOUIS-PHILIPPE MOUSSEAU

M. Alexandre Law, chef du département de chirurgie orthopédique au London Hospital, a donné le 8 octobre 1975 la conférence à la mémoire du docteur Louis-Philippe Mousseau.

Cette causerie donnée au Henry Marshall Tory Building portait sur « la chirurgie dans la maladie de Marie Strumpell ».

Elle voulait honorer la mémoire du docteur Mousseau, chef du département de chirurgie de l'Edmonton General Hospital de 1937 à 1961, assistant professeur de chirurgie à l'Université d'Alberta et gouverneur pendant six ans.

LE DOCTEUR WILLIAM SPELLACY, CONFÉRENCIER À L'HÔPITAL SAINTE-JUSTINE

Le docteur William Spellacy, directeur du département d'obstétrique-gynécologie de l'Université de la Floride, à Gainesville, a donné le 23 septembre 1975 une conférence à l'Hôpital Sainte-Justine, sous les auspices du département de gynécologie-obstétrique de l'Université de Montréal.

Il a traité du sujet suivant: « Progrès récents dans le traitement du diabète durant la grossesse ».

NOMINATIONS UNIVERSITAIRES ET HOSPITALIÈRES À L'HÔTEL-DIEU DE MONTRÉAL

Les autorités de l'Université de Montréal font connaître les nominations suivantes comme professeurs à la Faculté de Médecine:

Professeur émérite: le docteur Georges-Étienne Cartier.

Professeurs titulaires à plein temps géographique: le docteur Jean-Panet Fauteux (chirurgie), le docteur Pierre Nadeau (médecine).

Professeurs titulaires de clinique: le docteur Carroll-A. Laurin (chirurgie), le docteur Léopold Long (médecine), le docteur Michel Chrétien (médecine).

Professeurs agrégés à plein temps géographique: le docteur Denis Bourbeau (chirurgie), le docteur Jacques Cantin (chirurgie), le docteur Marcel Rheault (chirurgie).

Professeurs agrégés de clinique: le docteur Roger Dufresne (psychiatrie), le docteur André Fontaine (radiologie), le docteur André Grégoire (radiologie), le docteur Jean-Paul Bossé (chirurgie), le docteur Colette Perras (chirurgie), le docteur Paul Cartier (chirurgie).

Se conformant aux recommandations du Comité exécutif du Conseil des médecins et dentistes, le Conseil d'administration de l'Hôtel-Dieu a procédé à la nomination des médecins dont les noms suivent: les docteurs Louis-A. Corriveau (chirurgie — ophtalmologie), Louis Drouin (médecine — clinique de première ligne), Marc Favreau (médecine — médecine interne), Michel Gélinas (radiologie — radiothérapie), Pierre Larochelle (médecine — médecine interne), Élie Tawil (radiologie — radiothérapie).

Le 15 juin 1975, le docteur Rodrigue Stébenne, membre actif depuis 1972, a été nommé professeur-adjoint de clinique au département de psychiatrie.

Les médecins dont les noms suivent font maintenant partie du personnel médical de l'Hôtel-Dieu de Montréal: les docteurs Harry Bard, département d'obstétrique-gynécologie, Gilbert Cérat (arrivée en septembre 1975), laboratoires, Bernard Doray, département d'obstétrique-gynécologie, Robert Duguay, département de psychiatrie, Jacques Provost (arrivée mi-juillet), département de chirurgie.

CONFÉRENCIERS PFIZER DE L'INSTITUT DE RECHERCHES CLINIQUES DE MONTRÉAL

Le 29 septembre 1975, le docteur Jacques Barlizet, de l'hôpital Henri-Mondor de l'Université de Paris-Val de Marne, a parlé des « Données modernes sur la fonction mnésique: mécanismes et méthodes d'investigation ».

Le docteur W. McFate Smith, du San Francisco General Hospital, était le conférencier Pfizer le lundi 6 octobre 1975. Il a parlé du sujet suivant: « Design, Organization and Factors involved in the Drug Trials for Mild Hypertension ».

Le professeur J.L. de Gennes, de Paris, a donné la conférence Pfizer le lundi 27 octobre 1975, sur « l'étude de la fréquence et du type d'hyperlipidémies familiales latentes dans 50 cas d'accidents thrombotiques sous traitement œstroprogestatif-contraceptif par pilule » et « hyperlipidémies mixtes résistantes au traitement ».

Le 25 septembre 1975, le docteur E.B. Adams, de l'Université de Durban, Afrique du Sud, a traité de l'amibiase.

Le 17 octobre 1975, le docteur Denis Gospodarowicz, de The Salk Institute, a donné un travail intitulé: « Control of division of mammalian cells *in vitro* and *in vivo* ».

Les conférenciers Pfizer de l'Institut de Recherches Cliniques de Montréal furent, le 11 septembre 1975, le docteur Alan D. Cherrington, du département de physiologie et de médecine de Vanderbilt University à Nashville, Tennessee, et, le 15 septembre 1975, le docteur J.E. Rall, du National Institute of Health.

Le premier donna un travail intitulé: « Somatostatin as a tool to study the hormonal control of carbohydrate metabolism » et le second parla de: « Thyroglobuline: Structure and function of a non-enzyme protein » et de « The Natural History of thyroiditis, adolescent goiter and thyroid nodularity in children ».

NOMINATION DU DOCTEUR SEAN MURPHY

Le docteur Sean B. Murphy, ophtalmologue montréalais de grande réputation, vient d'être nommé directeur du département d'ophtalmologie de la Faculté de médecine de l'université McGill. Docteur Murphy reste ophtalmologue en chef de l'hôpital Royal Victoria, poste qu'il occupe depuis 1970.

Né en Angleterre, le professeur Murphy obtint le BS de Harvard en 1943 et le MDCM de McGill en 1947. Après avoir terminé l'internat à l'hôpital Royal Victoria, il devint « fellow » en neurochimie et neuroanatomie à l'Institut neurologique de Montréal. Entre 1950 et 1952 il était successivement résident adjoint et résident à l'Institut d'ophtalmologie du Presbyterian Hospital de New York. De 1953 à 1955 il servit à titre de chef du département d'ophtalmologie de l'Aviation Royale du Canada à l'hôpital Rockliffe des trois armes à Ottawa.

En plus d'exercer ses responsabilités en médecine, le docteur Murphy est président du Musée des beaux-arts de Montréal.

Le programme de résidence de McGill est dispensé dans trois hôpitaux universitaires et un hôpital affilié, à savoir les hôpitaux Royal Victoria, Montreal General et Montreal Children's ainsi que le Jewish General. Outre le service d'ophtalmologie pédiatrique à l'hôpital Montreal Children's, ces hôpitaux assurent des cliniques pour spécialités secondaires dans diverses branches de l'ophtalmologie.

(Communiqué)

MISE À JOUR EN GASTROENTÉROLOGIE

Vendredi le 31 octobre 1975 et samedi le 1^{er} novembre 1975 auront lieu des Journées médicales de mise à jour en gastroentérologie à l'hôpital St-Luc, auditorium du Pavillon Édouard-Asselin, 1112, rue Sanguinet à Montréal sous la direction scientifique du docteur François Martin.

Le programme provisoire est le suivant:

Vendredi 31 octobre 1975:

Session I: ŒSOPHAGE — Modérateur: Alain Farley.

Dysphagies et Physiologie œsophagienne: François Martin — La radiologie dans les maladies œsophagiennes: Halim Mheir — Reflux gastro-œsophagien (avec ou sans hernie): Alain Farley — Complications et traitement du reflux gastro-œsophagien: Daniel Tassé.

Session II: MALADIE ULCÉREUSE — Modérateur: Roméo Lafrance.

Considérations étiopathogéniques de la maladie ulcéreuse: François Martin — Ulcère gastrique: Évaluation diagnostique: François Martin — Ulcère gastrique: Approche thérapeutique biogastrique: Alain Farley — Ulcère gastrique: La place de la chirurgie: Daniel Tassé — Ulcère duodénal: Évaluation diagnostique et approche thérapeutique: Alain Farley — Ulcère duodénal: Approche thérapeutique de l'ulcère compliqué: Roméo Lafrance — Table ronde: Alain Farley, Roméo Lafrance, Halim Mheir, François Martin et Daniel Tassé.

Session III: LES MALADIES DU GRÊLE — Modérateur: Michel Gagnon.

La physiologie de l'assimilation: Michel Gagnon — Suspicion et diagnostic de la mal assimilation: Michel Gagnon — La radiologie du grêle: ses frontières: Halim Mheir — Maladies infectieuses intestinales: diagnostic du traitement: Michel Laverdière — Diarrhées chroniques: approche pratique: Michel Gagnon.

Session IV: LES MALADIES DU CÔLON — Modérateur: Denis Bernard.

Rectorragies en pratique courante: Alain Farley — L'apport de la radiologie dans les maladies coliques: Halim Mheir — Diverticulopathies: Denis Bernard — Polypes du côlon et cancer colique: Denis Bernard — Table ronde: Denis Bernard, Alain Farley, Michel Gagnon, Michel Laverdière, Halim Mheir

Samedi 1^{er} novembre 1975

Session V: FOIE ET VOIES BILIAIRES — Modérateur: André Viallet.

L'alcoolisme et les maladies du foie: Jean-Gil Joly — Les hépatites virales: Denis Marleau — L'hypertension

portale: Pierre-Michel Huet — Approches diagnostiques des icères: André Viallet — Périodes de questions et réponses: « Colles pour les professeurs ».

Session VI: LE PANCRÉAS — Modérateur Pierre Lavoie.

Physiologie et physiopathologie du pancréas: Michel Gagnon — Radiologie des voies biliaires: Halim Mheir — Pancréatographie et cholangiographie rétrograde: Alain Farley — Le syndrome postcholécystectomie: Pierre Lavoie — La pancréatite chronique récidivante: Pierre Lavoie — Les diètes en gastroentérologie: François Martin — Gastrologie et gastroentérologie: François Martin — Table ronde: Alain Farley, Michel Gagnon, Pierre Lavoie, Halim Mheir, François Martin.

QUÉBEC SE PENCHE SUR L'INTOXICATION AU MERCURE

Une équipe de spécialistes, chargée d'enrayer les risques d'intoxication par le mercure, vient d'être formée, a-t-on annoncé au ministère des Affaires sociales.

Ce comité d'étude et d'intervention, qui se réunira à Québec, devra déterminer les causes précises de l'intoxication par le mercure qu'elles soient naturelles, industrielles ou conséquentes aux activités humaines.

Le comité mettra sur pied des équipes médicales et scientifiques pour évaluer l'étendue de ce phénomène au Québec et y trouver des solutions.

Au nombre des experts nommés au comité, on note le docteur Albert Nantel, directeur du Centre régional de toxicologie de l'université Laval et le docteur André Barbeau, neurologue à l'Institut de recherches cliniques de Montréal.

Le docteur Barbeau s'est rendu au Japon étudier la maladie de Minamata, une intoxication mercurielle.

JOURNÉE CLINIQUE CHIRURGICALE AU ROYAL VICTORIA HOSPITAL DE MONTRÉAL LE 20 NOVEMBRE 1975

Une journée chirurgicale aura lieu au Royal Victoria Hospital de Montréal le 20 novembre 1975, à laquelle participeront les docteurs Jean-Guy Beaudoin, Harry S. HIMAL, Lloyd D. MacLean, Peter W.A. Mausell, A. Peter H. McLean, Jonathan L. Meakins, Edmond D. Monaghan, Henry R. Shibata, Harry M. Shizgal, Lawrence A. Stein, John H. Webster, Marvin J. Wexler, William E. Wilson, tous du Royal Victoria Hospital, et le professeur invité Doyd M. Nyhus, chirurgien en chef de University of Illinois Hospital et professeur de chirurgie à University of Illinois.

12^e JOURNÉE CLINIQUE ANNUELLE

La 12^e Journée clinique annuelle a eu lieu le 8 octobre 1975, sous le thème « Diète et maladie » au Montreal Jewish General Hospital.

SÉMINAIRE SUR L'IMPLANTATION D'UNE LENTILLE OCULAIRE

Un séminaire sera tenu à l'hôtel Reine Elizabeth de Montréal le 15 novembre 1975 sur l'implantation d'une lentille oculaire: la technique, les soins pré et post-opératoires, ainsi que les résultats éloignés.

Les participants actifs du séminaire seront Miles Galin, Henry Kirschman, Norman Jaffe, Marvin L. Kwitko et Donald Praeger.

Le docteur Marvin L. Kwitko de Montréal se tient à la disposition des intéressés.

29^e CONGRÈS ANNUEL DE L'ASSOCIATION DES CONSEILS DES MÉDECINS ET DENTISTES DU QUÉBEC

Samedi le 8 novembre 1975, le thème du congrès de l'Association des Conseils des médecins et dentistes du Québec portera sur: La place du médecin dans le milieu hospitalier.

Le congrès se tiendra au Château Frontenac de Québec.

LE VI^e CONGRÈS D'ANATOMIE

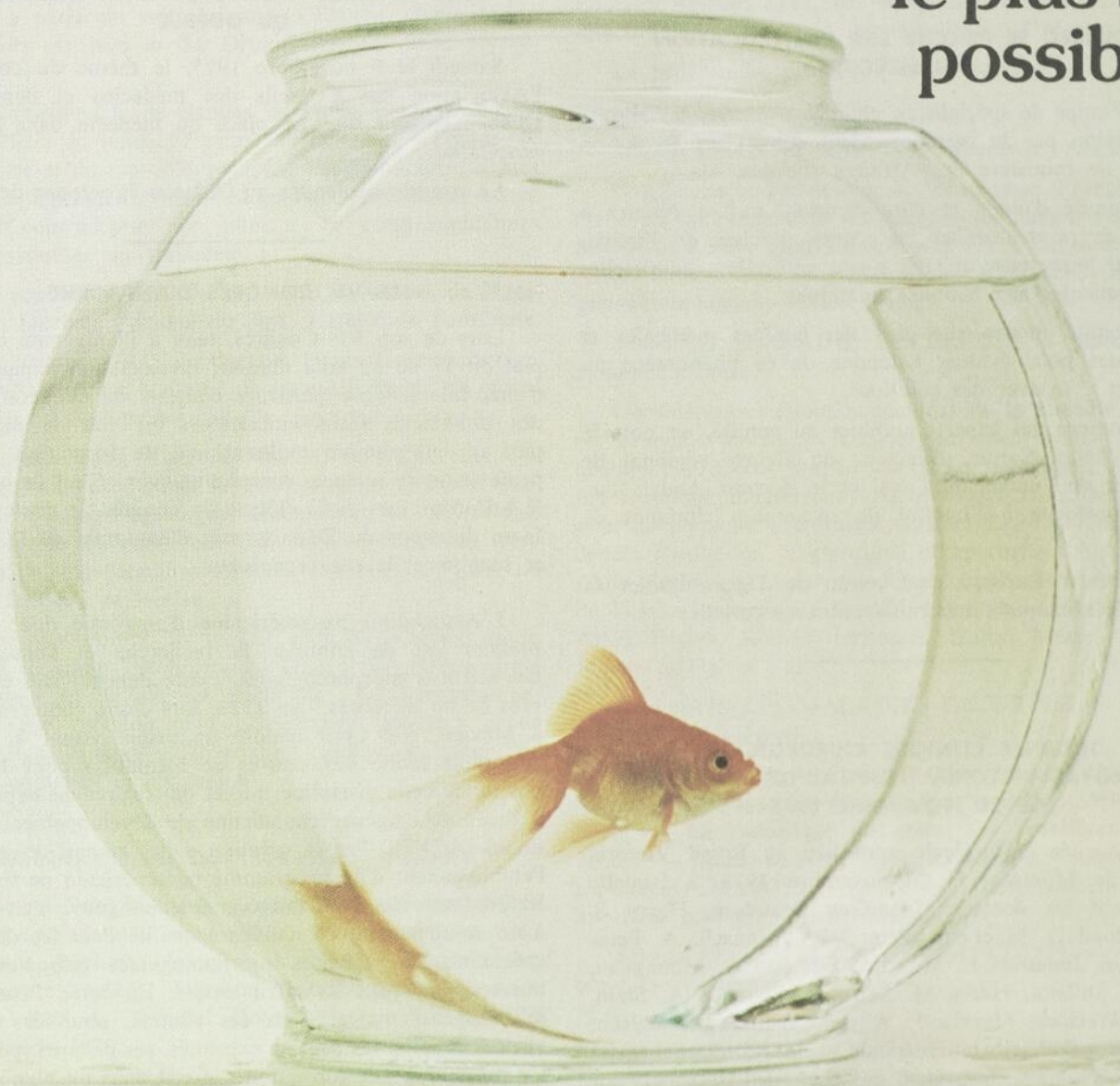
Lors de son VI^e Congrès, tenu à l'Université de Montréal du 17 au 22 août dernier, l'Association panaméricaine d'anatomie a signé plusieurs contrats de coopération avec des universités latino-américaines en vue de mettre sur pied un programme multinational de formation pour les professeurs de sciences morphologiques. C'est ce qu'a révélé à Forum, lors de la clôture du congrès, le docteur Pierre Jean, directeur du Département d'anatomie de l'U. de M. et secrétaire de cet organisme.

L'Association panaméricaine d'anatomie dont l'objectif premier est de stimuler la recherche et l'enseignement des sciences morphologiques, existe depuis 1966 et compte plus de 80 membres. En 1973, lors d'une conférence tenue à Mexico, elle avait adopté un projet visant à créer en Amérique latine des centres de formation pour les enseignants de cette discipline; projet qui fut réalisé depuis grâce à l'aide de l'Agence canadienne de développement international (ACDI). Par la création de ce réseau de centres et l'établissement d'un programme panaméricain de formation, les étudiants des pays latino-américains peuvent avoir accès à un enseignement de meilleure qualité dans les différentes spécialités des sciences morphologiques puisqu'une seule université ne peut les offrir toutes. En outre, l'Association se charge d'envoyer dans ces centres, pour des périodes variées et selon les besoins exprimés, ses propres spécialistes. Ce programme de formation s'inscrit dans un plan d'ensemble de la Fédération des Associations panaméricaines des Facultés de médecine.

Quant au congrès lui-même, il a réuni à Montréal 340 anatomistes, médecins, professeurs et chercheurs de 22 pays des trois Amériques. Ils se sont entretenus d'anatomie microscopique, d'embryologie et d'histologie. Les matinées étaient consacrées à des symposia sur les structures des choses vivantes, les après-midis à des communications brèves au cours desquelles les chercheurs de plusieurs départements

Il est bon de retrouver son petit monde...

le plus tôt possible.



Pour votre patient, un prompt rétablissement veut dire: bientôt se retrouver avec son petit monde. Nourrir son poisson rouge, retrouver sa famille. En somme tout simplement reprendre goût à la vie. Pour vous, le prompt rétablissement de vos patients veut dire plus de temps avec votre famille et vos amis. Chez Smith

& Nephew, nous prenons le temps de fabriquer soigneusement des produits plus efficaces pour le rétablissement de vos patients. Consultez notre représentant, il pourra mieux vous renseigner sur la gamme des produits et des services Smith & Nephew.

Les produits Smith & Nephew. Pour le rétablissement de vos patients.



**Les Produits
Smith & Nephew.
Pour le rétablissement
de vos patients.**

ELASTOPLAST*

Bandages élastiques adhésifs;
diachylons et pansements.

AIRSTRIP*

Pansements, pansements de
rechange.

ELASTOCRÈPE*

Bandages en coton crêpé
élastique B.P.C.

ELASTOLEX* -SAN*

Bandages élastiques.

VISCOPASTE

Bandes imprégnées de pâte de
zinc et gélatine du type Unna.

ICHTHOPASTE*

Bandages imprégnés de pâte de
zinc et Ichthammol.

PARAGON*

Ruban adhésifs.

JELONET*

Gaze imprégnée de paraffine
molle.

GYPSONA* Régulier

Bandes et attelles plâtrées.

GYPSONA* LPL

Bandes et attelles plâtrées
(à faible perte de plâtre.)

GYPSONA* SS

Bandes et attelles plâtrées
(super-solidité).

GYPSONA* Extra

Bandes et attelles plâtrées
(renforcées de polymère).

PLASTAZOTE*

Polyéthylène thermoplastique
pour immobilisation.

SAN* -SPLINT

Matériel à immobilisation isoprène.

SUPER-CRINX*

Bandages extensibles souples.

DUCHESSE

Piqués

CELLOLITE*

Couvertures calorifuges en coton.

MINIMS*

Gouttes ophtalmiques à dose
unique.

FLAMAZINE*

Crème de sulfadiazine d'argent
à 1% p/p micronisée.

NIVEA*

Crème

ATRIKO*

Crème et lotion.

* Marque déposée de Smith & Nephew Ltd.

SMITH & NEPHEW LTD.

2100 - 52e avenue
Lachine, Québec H8T 2Y5
Canada

de la Faculté de médecine et de la Faculté des arts et des sciences ont pu exposer les résultats de leurs travaux. Des kiosques et des ateliers de travail ont permis aux anatomistes présents de se familiariser avec l'utilisation des techniques audio-visuelles dans l'enseignement de l'anatomie.

(Forum, 12 septembre 1975)

**NOUVELLE SUBVENTION
DES « FONDATIONS JOSEPH-RHÉAUME »
À L'INSTITUT DE CARDIOLOGIE DE QUÉBEC**

Les « Fondations Joseph-Rhéaume » ont accordé encore une fois la somme de \$3,000 pour des travaux de recherches à l'Institut de cardiologie de Québec. Ces travaux de recherches sont actuellement orientés sur les causes, les approches diagnostiques et thérapeutiques, sur la prévention des maladies cardio-vasculaires et particulièrement de la maladie coronarienne. Ces maladies sont responsables du plus grand nombre de décès dans notre population.

C'est la quatrième année consécutive que les « Fondations Joseph-Rhéaume » contribuent à l'essor de la recherche de l'Institut de cardiologie de Québec à l'hôpital Laval.

On se souvient que monsieur Rhéaume qui est décédé en 1947 à Rivière-des-Prairies était un chef d'entreprise bien connu. En plus de son sens des affaires, il a manifesté un vif intérêt pour les travaux orientés vers le développement des connaissances humaines. Monsieur Rhéaume a réalisé que chacun d'entre nous avait un rôle important à jouer pour favoriser l'épanouissement des individus et par conséquent, de notre société. Pour concrétiser ce désir, il a établi en 1943, une fondation dont les revenus seraient utilisés pour les travaux des différentes institutions au service de notre population. Les membres de l'Institut de cardiologie de Québec tiennent à souligner leur gratitude pour ce don des « Fondations Joseph-Rhéaume ».

(Communiqué)

NOMINATION AU COMITÉ DE DÉONTOLOGIE

Le docteur André Villeneuve, professeur agrégé au Département de psychiatrie de la Faculté de médecine de l'Université Laval a été nommé membre du Comité consultatif de déontologie du Conseil des arts du Canada. Le docteur Villeneuve est aussi membre du Département de psychiatrie de l'hôpital de l'Enfant-Jésus et de la Division de recherches de l'hôpital Saint-Michel-Archange.

**SUBVENTION DE \$50,000
AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DE SHERBROOKE**

Le ministre des Affaires sociales a annoncé que son ministère a accordé récemment une subvention de \$50,000 au C.H.U. de Sherbrooke qui utilisera l'acupuncture comme traitement à titre expérimental.

(Communiqué)

Le Glucophage.* **Tout le monde est d'accord.**



C'est le traitement oral logique, efficace et sûr du diabétique adulte et du diabétique obèse.

Quinze ans d'utilisation clinique dans plus de 70 pays et 300 études cliniques le confirment: le Glucophage est maintenant reconnu partout comme une arme de première force dans la lutte menée à l'échelle de l'univers contre le diabète.

Le mode d'action particulier du Glucophage, sa différence pharmacologique importante, son absence d'effets toxiques majeurs, son action durable, son excellente tolérance, son efficacité chez le diabétique obèse et le fait qu'il n'élève pas le taux d'acide lactique et ne cause pas d'hypoglycémie en font un antidiabétique à la fois éminemment efficace et remarquablement sûr.

La monographie du produit et de nombreuses autres publications scientifiques postées sur demande sont, à cet égard, dignes de votre attention. A lire, en particulier, "Quatre années d'étude du Glucophage chez 47 patients diabétiques" du Dr F. Joncas, diabétologue à l'Hôpital Maisonneuve de Montréal et professeur agrégé de médecine à l'Université de Montréal.

Ce travail, publié dans "L'Union Médicale du Canada (tome 101, janvier 1972, pages 65 à 70) confirme l'espoir que le monde médical peut mettre dans le Glucophage pour mieux contrôler le diabète.

LABORATOIRES
FRANCA

920 est, rue Port-Royal, Montréal,
Canada, Membre: ACIM

* Marque originale de Chlorhydrate de Metformine utilisée dans plus de 70 pays.
Droit d'utilisation pour le Canada: Laboratoires Franca Inc.

GLUCOPHAGE

Nouveau médicament antidiabétique oral

Classification:

Le GLUCOPHAGE (chlorhydrate de Metformine) est un antidiabétique oral de la famille des biguanides.

Pharmacologie:

Le GLUCOPHAGE est rapidement absorbé et excrété. Le produit n'est pas métabolisé et est excrété inchangé dans les urines. Le GLUCOPHAGE abaisse la glycémie du diabétique mais non celle de l'homme normal. Contrairement aux sulfonurées, l'hypoglycémie n'a jamais été rapportée à la posologie normale chez le diabétique traité au GLUCOPHAGE seul. Selon l'opinion la plus répandue le GLUCOPHAGE favorise l'utilisation du glucose périphérique et exerce son activité par l'intermédiaire de l'insuline. Ainsi le GLUCOPHAGE améliore le coefficient K d'assimilation glucidique et le coefficient d'efficacité insulinaire.

Le GLUCOPHAGE entraîne chez le diabétique obèse hyperinsulinémique une tendance très nette à la normalisation de la sécrétion d'insuline parallèle à celle de la glycémie.

Expérimentalement, le GLUCOPHAGE n'exerce, en dehors de ses activités métaboliques propres, aucune action notable sur l'organisme.

Contrairement aux sulfonurées, le GLUCOPHAGE ne stimule pas la sécrétion pancréatique d'insuline.

Indications:

- 1) Diabète adulte, stable, sans complications et non cétosique, ne pouvant être contrôlé par la diète seule.
- 2) Le GLUCOPHAGE est particulièrement indiqué chez le diabétique obèse, car en plus de son action spécifique sur le diabète lui-même, il entraîne fréquemment une baisse importante de poids chez ces patients.
- 3) Le GLUCOPHAGE peut être administré seul ou associé aux sulfonurées, dans les cas d'échecs primaires ou secondaires à un traitement aux sulfonurées utilisées seules. L'usage conjugué du GLUCOPHAGE et d'une sulfonurée peut s'avérer particulièrement efficace chez les diabétiques âgés qui n'auraient pas obtenu les résultats désirés de l'un ou de l'autre médicament utilisé séparément. Ce traitement conjugué représente dans certains cas une alternative au traitement à l'insuline. Les deux médicaments agissent probablement en synergie, la sulfonurée stimulant la libération d'insuline des cellules bêta du pancréas et le GLUCOPHAGE potentialisant son action sur les tissus périphériques.
- 4) Adjuvant de l'insuline: dans certains cas le GLUCOPHAGE peut permettre de supprimer l'insuline. Souvent l'addition du GLUCOPHAGE au traitement permet de réduire les doses d'insuline, particulièrement dans les cas qui sont mal stabilisés avec l'insuline seule.

Utilisation clinique:

Le GLUCOPHAGE est utilisé à travers le monde depuis 1957. De très nombreuses études cliniques révèlent que le GLUCOPHAGE se caractérise comme suit:

Il ne cause pas d'hypoglycémie lorsqu'utilisé seul chez le diabétique. Il favorise la perte de poids chez l'obèse et cet effet n'est pas relié à la posologie et n'est pas la manifestation d'une propriété anorexiant du médicament.

Il conserve son activité durant des traitements à long terme.

L'acidose lactique n'a jamais été rapportée avec le GLUCOPHAGE.

Effets secondaires:

Goût métallique dans la bouche, gêne épigastrique, nausées et vomissements.

La diarrhée et des éruptions cutanées ont été rarement rapportées. Aucune réaction toxique grave n'a été rapportée.

Précautions:

En cas de vomissements: cesser temporairement le traitement et reprendre en instituant une posologie progressive. Utiliser avec prudence chez les patients souffrant de maladie d'Addison et chez les patients qui tolèrent mal l'alcool et les sédatifs.

Comme avec tous les autres hypoglycémisants oraux, on recommande des examens périodiques du patient incluant l'héogramme, les fonctions hépatiques et ophtalmiques afin de prévenir ou de minimiser les complications à court ou à long terme.

Discontinuer le traitement en présence d'élévation importante de la lactacidémie.

Contre-indications:

Le GLUCOPHAGE, utilisé seul, est contre-indiqué en présence de diabète cétosique, juvénile, insulino-prive. Le GLUCOPHAGE est contre-indiqué dans les cas d'acidose grave, de coma, et de diabète très instable. Durant les périodes graves de stress telles que: infections graves, traumatismes, opérations chirurgicales, etc., un changement temporaire à l'insuline est recommandé. Le GLUCOPHAGE est contre-indiqué durant la grossesse, dans les cas de jaunisse, de maladies hépatiques et rénales graves. Le GLUCOPHAGE est contre-indiqué en présence de complications pré-existantes particulières au diabète telles que: la rétinopathie, la névropathie, la néphropathie et les états de diabète latent ou conditions pré-diabétiques.

Posologie et administration:

Le GLUCOPHAGE est administré par voie orale. La posologie quotidienne usuelle est de 0.5 gramme trois fois par jour mais peut varier de 0.5 gramme à 3 ou 4 grammes par jour. Le médicament est mieux toléré lorsqu'il est administré aux repas. Selon les résultats obtenus, il peut être nécessaire d'augmenter la dose (dans les limites indiquées ci-haut); cette augmentation doit être graduelle sur une période de 10 jours afin de prévenir les troubles gastro-intestinaux.

Présentation:

Comprimé blanc, rond, convexe, sécable, identifié "Franca". Chaque comprimé contient 0.5 gm de chlorhydrate de Metformine. Flacons de 100 et 500 comprimés.

UN PROGRÈS IMPORTANT DANS LE TRAITEMENT DE L'ASTHME

On vient de réaliser un des plus importants progrès dans le traitement de l'asthme; il s'agit de l'introduction au Canada d'un agent qui permet d'entreprendre un traitement ainti-inflammatoire assez tôt pour éviter la détérioration respiratoire et le risque de dommages permanents aux poumons et ceci, sans aucun des effets systémiques secondaires que l'on associe d'ordinaire à la thérapie à l'aide de stéroïdes oraux. Une conférence de presse a eu lieu le 2 octobre à Toronto avec la participation des invités suivants:

Le docteur Timothy J.H. Clark, spécialiste de renommée mondiale pour les maladies respiratoires et médecin consultant (respirologie), Guy's Hospital et Brompton Hospital, Londres, Angleterre;

Le docteur Irvin Broder, immunologue, professeur adjoint de médecine, Université de Toronto, et directeur de l'Institut de recherche Gage;

Le docteur Cecil Collins-Williams, directeur de la clinique d'allergie, Toronto Sick Children's Hospital, et professeur adjoint de pédiatrie, Université de Toronto;

Le docteur William Mahon, chef du service de pharmacologie, Toronto General Hospital, et professeur adjoint de pharmacologie et de médecine, Université de Toronto.

Ces spécialistes présentèrent un court exposé sur les problèmes et le traitement de l'asthme, ainsi que sur un nouveau médicament, le dipropionate de bécloéthasone, mis au point par Allen and Hanburys, qui promet de révolutionner le traitement de l'asthme chronique.

(Communiqué)

SYMPOSIUM D'ÉCHOCARDIOGRAPHIE TENU À QUÉBEC

Un symposium d'échocardiographie s'est tenu à Québec au Centre municipal des congrès de l'Hôtel Hilton, les 8, 9 et 10 septembre dernier.

Cet événement médico-scientifique qui regroupait des experts québécois, canadiens, américains et européens a été organisé par l'Institut de cardiologie de Québec.

Un programme élaboré couvrant à peu près tout ce que cette technique d'investigation peut comporter a été conçu par les docteurs Serge Gagné, Jean-Louis Laurenceau et Yves Marquis de l'Institut de cardiologie de Québec. Ce programme qui s'adressait spécifiquement aux médecins ayant un intérêt en échocardiographie a réuni comme conférenciers invités d'éminents spécialistes de la Clinique Mayo, de John's Hopkins, d'hôpitaux de Calgary, d'Halifax et de Bordeaux dans le but d'échanger leurs connaissances sur ce mode d'investigation et d'en faire une mise à jour.

L'Institut de cardiologie de Québec a acquis au cours des quatre dernières années, dans ce domaine, une renommée internationale et une expérience qui le place à l'avant-garde dans ce domaine parmi les centres canadiens. Ces faits ont incité les échocardiographistes de l'Institut à organiser ce symposium à Québec, symposium qui faisait suite au 5^e « Entretiens de cardiologie de langue française », réunion internationale de cardiologie qui avait lieu à Montréal du 4 au 6 septembre dernier.

(Communiqué)

HORMONES DU CERVEAU ET FERTILITÉ, CROISSANCE ET FONCTIONS THYROÏDIENNES

C'est sous les auspices de l'Université Laval, du Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL), de la Société canadienne d'endocrinologie et du métabolisme et de la Société internationale de neurobiologie que se sont réunis, du 21 au 24 septembre dernier, à l'hôtel Le Concorde de Québec, environ 200 chercheurs et cliniciens intéressés aux mécanismes de la régulation hormonale.

Venus du monde entier, ces spécialistes ont exposé alors leurs plus récentes contributions à la compréhension de la chaîne de réactions qui permet au cerveau de contrôler, via les glandes endocrines, l'activité des tissus et organes relevant du système hormonal. Les discussions firent également état des apports de cette connaissance à l'étendue des traitements cliniques d'un très grand nombre de maladies. Parmi les autres sujets traités, nous retrouvons la stérilité, le contrôle des naissances, la croissance et même le diabète.

Le docteur Fernand Labrie qui dirige le groupe de recherche en endocrinologie de l'Université Laval avait assumé le rôle de président du comité local d'organisation.

Il y a presque deux ans, le Conseil de recherche médicale du Canada (CRM) accordait à l'équipe du docteur Labrie une aide financière considérable devant s'étendre sur cinq années. Le groupe devenait alors le premier à être établi pour le C.R.M. en endocrinologie.

(Communiqué)

LAURÉATS DU SALON DES ARTS LORS DU CONGRÈS 1975 DE L'ASSOCIATION MÉDICALE DU CANADA

Le jury vient de rendre son verdict et de proclamer les lauréats pour 1975 du Salon des arts réservé aux travaux des médecins qui sont les docteurs L.E. Ranta de Vancouver, W.M. Pfeiffer de Saint-Lambert, Paul Morin de Saint-Hyacinthe, W.M. Franks de Toronto, Ian Revell de Kingston, H.J. Shimizu d'Edmonton, G.K. Higgins de Calgary, Richard Whittaker de Montréal, dans le domaine de l'art traditionnel; les docteurs A.J. Webster de Beamsville, Ontario, H.H. King de Vernon, B.C., F.N. Oosman de Cudworth, Sask., K.J. Tompkins de Welland, W.L. Tew de London, Ontario, D.W. Boettger d'Edmonton, A.J.W. Alcock de Winnipeg, R.J. Mason de Windsor, C.J. Evans de Moose Jaw, J.F. Mehl d'Ottawa, dans la section des transparents en couleur; le docteur W.G. Hobbs de Gainsborough dans la section du portrait; les docteurs G.H. Valentine de London, R.V. Worling de Willowdale, François Dubuc de Maria et Jean-Pierre Jean de Montréal dans le domaine de la photographie monochrome, les docteurs Gary Urano de Winnipeg et D.B. Carruthers d'Elmsdale dans celui de la photographie en couleur.

ASSOCIATION DES PSYCHIATRES DU QUÉBEC

L'assemblée des délégués pour 1975 comporte les élus suivants:

Région 1 — Bas St-Laurent-Gaspésie: René Boisvert, hôpital St-Joseph, Rimouski.

Région 2 — Saguenay-Lac St-Jean: Paul-André Gauthier, Inst. Roland-Saucier, Chicoutimi-Nord.

Région 3 — Québec: André Beaudoin, St-Michel-Archange; Pierre Lessard, Cl. Roy-Rousseau; Jacques Thivierge, Hôtel-Dieu du S.C.

Région 4 — Trois-Rivières: Paul Casavant, hôpital Ste-Marie, Trois-Rivières.

Région 5 — Cantons de l'Est: Pierre Gagné, hôpital de Sherbrooke.

Région 6 — Laurentides: Jean-Marie Albert, hôpital St-Charles, Joliette. — Rive-Sud: Jean-Pierre Berthiaume, hôpital Honoré-Mercier, St-Hyacinthe. — Montréal: Georges Aird, Saint-Luc; Robert Charette, Saint-Jean-de-Dieu — Elie G. Debbane, Allan Memorial — Pierre Gagnon, Jewish General — Jacques Garant, Allan Memorial — Léon-M. Larouche, Albert Prévost — Roger Leduc, Albert-Prévost — Richard Michaud, Hôtel-Dieu.

Région 7 — Outaouais: Claude Ménard, C.H. Pierre-Janet, Hull.

COLLOQUE INTERNATIONAL SUR LA FORMATION DU CALCUL RÉNAL

Du 29 mars au 1^{er} avril 1976 se tiendra à Davos, Suisse, un colloque international sur la formation du calcul rénal. Écrire au secrétaire: docteur H. Fleisch, service de patho-physiologie, Mertenstrasse 35, CH-3008 Berne/Suisse pour renseignements supplémentaires.

ATTRIBUTION DES BOURSES DE VOYAGE H.K. DEITWEILER ET MERCK SHARP & DOHME PAR LE COLLÈGE ROYAL EN 1975

Les bourses de voyage Deitweiler viennent d'être attribuées à neuf bénéficiaires; elles comportent une somme de \$25,000.

La Bourse Merck Sharp & Dohme de six mille dollars a été décernée au docteur Harvey J. Guyda, de Montréal, pour un stage au Centre d'études des maladies du métabolisme chez l'enfant, situé à l'hôpital des Enfants malades de Paris, qui sera dirigé par le professeur Pierre Royer. Le docteur Guyda, diplômé en 1962 à l'Université du Manitoba, est un « fellow » depuis 1972 en pédiatrie du Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada.

La bourse résulte de l'octroi au Fonds d'éducation du Collège Royal par la maison Merck Sharp & Dohme.

Les boursiers Deitweiler du Collège Royal sont: 1) les docteurs André Robitaille de Québec, diplômé en 1969 de l'Université Laval, qui fera un stage en rhumatologie pédiatrique à Taplow, Berkes, Angleterre; 2) A.S. Boyd d'Edmonton, diplômé en 1942 de la Faculté de Médecine de Glasgow, où il passera plusieurs mois à faire des études sur le strabisme; 3) P.A.F. Morrin de Kingston, qui fera un stage à l'hôpital Necker de Paris en néphrologie dans le service du professeur Jean Hamburger; 4) R.L. Walley de St. John's, qui fera des études en obstétrique et gynécologie à Harvard; 5) Claude C. Roy de l'hôpital Sainte-Justine de Montréal, qui passera treize mois en gastro-entérologie pédiatrique dans le service du professeur Pierre Ferrier, à l'hôpital Cantonal de Genève; 6) David E.L. King d'Ottawa,

Valium Valium

L'anxiété: ce fut la toute première indication pour 'Valium' 'Roche'. Mais depuis, 'Valium' 'Roche' s'est révélé plus qu'un tranquillisant efficace.

Ainsi, on a découvert que les propriétés myorelâchantes et anxiolytiques de 'Valium' 'Roche' sont utiles dans bien d'autres domaines comme l'anesthésie, l'obstétrique et la gynécologie, la neurologie, l'odontologie.

La recherche continue et des travaux cliniques bien documentés ont permis d'utiliser 'Valium' 'Roche' dans des états aussi différents que l'alcoolisme, le tétanos et l'état de mal épileptique.

'Valium' 'Roche', c'est plus qu'un tranquillisant. Découvert, testé et documenté par Hoffmann-La Roche.

Valium® Roche® plus qu'un tranquillisant

'Valium' 'Roche', à l'instar
d'autres benzodiazépines
comme Librium* et Dalmane**,
allie l'efficacité à
une excellente marge
thérapeutique.

'Valium' 'Roche' (diazépam) en bref

Indications L'anxiété modérée dans les états dominés par la tension, l'excitation, l'agitation, la peur ou l'agressivité. Spasmes musculaires d'origine centrale ou périphérique. **Contre-indications** Myasthénie, glaucome, hypersensibilité connue au médicament et, faute de données cliniques suffisantes, chez les nourrissons de moins de 6 mois.

Réactions adverses Somnolence, ataxie, fatigue, étourdissements, élocution pâteuse, tremblements, hypotension, tachycardie et phlébite. Réactions paradoxales chez les patients psychiatriques.

Précautions S'abstenir d'alcool pendant le traitement. La prudence s'impose s'il faut faire preuve d'acuité mentale et de réflexes rapides. En traitement prolongé, on conseille de pratiquer périodiquement des hémogrammes et des tests de la fonction hépatique. Il faut être très prudent en administrant 'Valium' à des grands déprimés ou aux patients qui présentent des tendances suicidaires.

Posologie (voie orale) Selon la gravité des symptômes. Adultes: 2 - 10 mg, 2 à 4 fois par jour. Malades âgés et fragiles - 2 mg, 1 ou 2 fois par jour au début; augmenter graduellement la dose selon le besoin et la tolérance. Enfants: 1 mg - 2,5 mg, 3 ou 4 fois par jour au départ; augmenter la dose graduellement selon le besoin et la tolérance.

Voie parentérale Anxiété ou tension aiguë, troubles émotionnels non psychotiques: 2 - 10 mg i.m. ou i.v. Répéter au bout de 3 ou 4 heures au besoin. Sevrage alcoolique brusque: 10 mg i.m. ou i.v. au départ, puis 5 - 10 mg i.m. ou i.v. au bout de 3 ou 4 heures au besoin.

Soulagement des spasmes musculaires: 5 - 10 mg i.m. ou i.v. au départ répéter au bout de 3 ou 4 heures au besoin. **État de mal épileptique et convulsions graves récurrentes:** 5 - 10 mg i.m. ou i.v. répéter au bout de 2 à 4 heures au besoin. **Enfants:** 2 - 10 mg i.m. ou i.v., ou 0,25 mg/kg. **Personnes âgées ou fragiles:** 2 - 5 mg i.m. ou i.v.

Présentation Comprimés à 2, 5 et 10 mg; 100, 1000. Suspension, 5 mg/5 ml; 100 et 400 ml. Ampoules, 10 mg/2 ml; 5, 25. Seringues jetables, 10 mg/2 ml, conditionnement unitaire, 10.

Renseignements complets sur demande.

* Marque déposée du chlórdiazépoxide 'Roche'

** Marque déposée du flurazépam 'Roche'

* Marque déposée



Hoffmann-La Roche Limitée
Vaudreuil, Québec

qui passera un an à Londres à faire des études en médecine locale; 7) Francis J. Jarrett de Kingston, qui fera des recherches en psychiatrie à Edimbourg; 8) Michel Lefrançois de Montréal, ophtalmologiste, qui fera un stage de six mois dans le service des docteurs Jules Baum et Dohlman au New England Medical Center de Boston et à Retina Foundation, Eye and Ear Hospital de Boston. Le docteur Lefrançois est diplômé en 1969 de l'Université de Montréal; 9) Nabil Mansour de Roberval, diplômé de Beyrouth en 1968 qui poursuivra des études en gynécologie et obstétrique à Londres, au St. Mary's Hospital, sous la direction du docteur Beard.

(Communiqué)

LES « SCHOLARSHIPS » CRM : 1975

Les médecins suivants au palmarès des « Scholarships » du CRM entreront en fonction durant l'année en cours. Ils sont nommés pour cinq ans aux départements tels qu'indiqués.

« Scholars » et lieux d'exercice

Gilles Bleau, Ph.D., Montréal 1972: département d'obstétrique et gynécologie, Université de Montréal — Paul Brazeau, Ph.D., Sherbrooke 1971: département médecine expérimentale, McGill University — Marc-G. Caron, Ph.D., Miami, 1973: département de physiologie, Université Laval — Attar S. Chawla, Ph.D., McGill 1970: département de physiologie, McGill University — L. Fernando Congote, Dr. rer. nat., Marburg 1970: département de médecine expérimentale, McGill University — Virginia M. Wiewert, D.D.S., Alberta 1966, M.Sc., Northwestern 1970: faculté dentaire, University of British Columbia — John W. Downie, Ph.D., Manitoba 1972: département d'urologie et de pharmacologie, Queen's University — Bryan T.S. Eaton, Ph.D., Queen's 1973: département de microbiologie et d'immunologie, Queen's University — David Goltzman, M.D., McGill 1968: département de médecine expérimentale, McGill University — Philip F. Halloran, M.D., Toronto 1968, F.R.C.P.(C) 1973: département de médecine, University of Toronto — P.-Michel Huet, M.D., Paris 1967, Ph.D., McGill 1973: département de médecine, Université de Montréal — Thomas G. Kennedy, Ph.D., New South Wales 1970: département d'obstétrique et gynécologie et de physiologie, Uni-

versity of Western Ontario — Ramji L. Khandelwal, Ph.D., Manitoba 1972: faculté dentaire, University of Manitoba — Theodore C.-Y. Lo, Ph.D., Toronto 1973: département de biochimie, University of Western Ontario — Terence F. McDonald, Ph.D., Dalhousie 1971: département de physiologie et de biophysique, Dalhousie University — Rozanne H. Poulson, Ph.D., Wales 1968: département de biochimie, University of British Columbia — Gary A. Quamme, D.V.M., Saskatchewan 1969, Ph.D., McGill 1974: département de médecine expérimentale et physiologie, McGill University — Serge Rossignol, M.D., Montréal 1966, Ph.D., McGill 1973: département de physiologie, McGill University — Brent A. Schacter, M.D., Manitoba 1965, F.R.C.P.(C) 1971: département de médecine, Université du Manitoba — Josef P. Skala, M.D., Prague 1964, Ph.D., British Columbia 1973: département de pédiatrie, University of British Columbia — Allan M. Smith, Ph.D., McGill 1969: département de physiologie, Université de Montréal — Patrick Vinay, Ph.D., Montréal 1975: département de médecine, Université de Montréal — Simon N. Young, Ph.D., London 1971: département de psychiatrie, McGill University.

(Communiqué)

XIII^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA S.M.I.E.R. LYON (FRANCE), 6, 7, 8 MAI 1976

Le XIII^e congrès international de la S.M.I.E.R. (Société Médicale Internationale d'Endoscopie et de Radiocinéma) aura lieu à Lyon, du 6 au 8 mai 1976, sous la présidence du professeur Pierre Mounier-Kuhn, en liaison avec la Réunion de la Société de broncho-œsophagologie de langue française (Président, professeur J. Gaillard).

Thème: L'apport de l'endoscopie, de la radiologie, de la cinématographie et de la thermographie au diagnostic précoce du cancer.

Langues officielles: français, anglais (traduction simultanée).

Secrétaire général-trésorier: professeur agrégé J.P. Haguenaer, Clinique O.R.L., hôpital de la Croix-Rousse, 69317 Lyon Cedex 1 (France).

Agence: Lycotour, Maison de Lyon, Place Bellecour, B.P. 254, Lyon R.P., 69223 Lyon, Cedex 1.

anthologie

LE DERNIER CHIRURGIEN DU ROI À QUÉBEC ANTOINE BRIAULT

1742-1760

Gabriel NADEAU

Note de la Rédaction

Nous continuons avec le présent texte la série des articles historiques publiés par le docteur Gabriel Nadeau dans L'Union Médicale du Canada de juin 1951. Il s'agit d'un travail princeps intitulé: Le dernier chirurgien du roi à Québec: Antoine Briault.

Faisons place, avec sa permission, à l'écrit sur les médecins militaires en Nouvelle-France.

E.D.

SOMMAIRE DES PREMIERS CHAPITRES

Avant-propos

Chap. I et II

L'organisation médicale de la ville de Québec.

Le médecin du roi — les chirurgiens — les barbiers, les perruquiers et les fraters — les apothicaires — les sages-femmes — les nourrices.

Les hôpitaux, les hospices, les infirmeries — le service de santé dans les institutions religieuses non hospitalières — les édits et ordonnances qui réglementaient la pratique de la médecine.

Chap. III, IV et V

L'hôpital de l'Hôtel-Dieu de Québec.

Les salles des malades — l'apothicairerie — les services de médecine et de chirurgie — l'administration — le personnel hospitalier.

Chap. VI et suiv.

La biographie de Briault.

AVANT-PROPOS

Le chirurgien du roi à Québec occupait sans contredit dans l'organisation médicale de la Nouvelle-France la charge la plus importante. Certes, le médecin du roi, son vis-à-vis, jouissait d'un prestige plus grand, il recevait, du moins jusqu'à la Guerre de Sept Ans, un traitement plus élevé; mais les fonctions que remplissait à la tête de la colonie le chirurgien entretenu par la Cour étaient plus utiles, ses services plus indispensables. Ce paradoxe s'explique par la nature des tâches communément dévolues au chirurgien à cette époque; il s'explique surtout par des raisons d'ordre local, Québec étant à la fois capitale du pays, place forte, port maritime et siège d'amirauté.

Il convient de bien situer le chirurgien dans la hiérarchie médicale de l'Ancien Régime. C'était un homme de la classe ouvrière; il n'exerçait pas une profession, mais un métier; il se rangeait donc parmi les gens de métier, sur le

même pied que les armuriers par exemple, les charpentiers, les cordonniers. Le médecin, lui, appartenait à une profession honorable et libérale. On s'avilissait socialement en s'employant à la chirurgie. Le médecin pouvait devenir baron, comte ou marquis, car son état « procédait du travail de l'esprit et non de l'ouvrage des mains »; mais il était interdit au chirurgien d'aspirer à la noblesse. Son métier l'excluait même de la bourgeoisie.

Les chirurgiens étaient les serviteurs des médecins qui les méprisaient et exigeaient d'eux le respect et l'obéissance, et une subordination qu'ils n'étaient pas loin de croire établie par Dieu lui-même. *Deus creavit de Caelo medicinam!* Combalusier, régent de la Faculté de Paris, écrivait en 1748, au moment où les chirurgiens secouaient enfin la tutelle séculaire des médecins, le pamphlet suivant, contresigné par Martinenq son doyen: *La Subordination des chirurgiens aux médecins démontrée par la nature des deux professions et par le bien public.*

Le docteur en médecine dédaignait les tâches serviles et se confinait dans les rôles nobles. Il enseignait l'anatomie, mais se gardait de toucher au cadavre. Pendant qu'il parlait du haut de sa chaire, un préparateur, le plus souvent un chirurgien, maniait le scalpel.

Le docteur eut dérogé en faisant acte de chirurgie. S'il avait été chirurgien avant de recevoir le bonnet, il devait promettre de ne plus se souiller les mains à ce métier. Bien plus, à Paris, c'est par un *acte passé devant notaire* qu'il renonçait à faire partie du corps des chirurgiens « afin de conserver pure et intacte la dignité de la corporation médicale ». À propos d'une petite Algonquienne souffrant d'ascite, l'annaliste des Ursulines de Québec écrit en 1671: « Mr de Bonamour luy fit ouvrir le ventre ». Ces mots *luy fit* suffisent à nous convaincre que Bonamour était docteur en médecine. Il eut manqué à sa dignité en pratiquant lui-même la paracenthèse. Même la saignée constituait un acte déshonorant pour tout médecin. En 1748 un orfèvre de Paris ayant été frappé d'apoplexie, le docteur Dumoulin fut appelé. Il ordonna deux saignées. Pendant qu'on courait après un chirurgien pour pratiquer ces saignées, l'orfèvre expira.

Le traitement des maladies vénériennes, traitement purement médical, était laissé aux chirurgiens parce que, intéressant des organes « que la bienséance ne veut pas que l'on nomme », ces maladies étaient réputées honteuses. Pendant longtemps d'ailleurs — et ceci nous éclaire encore sur la mentalité d'un âge révolu — le vénérien, avant de recevoir son traitement, subissait la peine du fouet pour avoir péché, ou payait une amende.

L'obstétrique avait d'abord été du ressort des sages-femmes. Quand les chirurgiens s'en mêlèrent, certains médecins, au nom de la morale, voulurent leur défendre une spécialité que la Nature, selon eux, réservait aux femmes seules. Philippe Hecquet fut de ceux-là. Il écrivit un ouvrage qui avait pour titre *L'Indécence aux hommes d'accoucher les femmes*, dans lequel il montrait, par des raisons de physique, de morale et de médecine, que les mères n'exposaient ni leur vie ni celle de leurs enfants en se passant ordinairement d'accoucheurs. Hecquet servit de modèle à LeSage pour son personnage du docteur Sangrado dans *Gil Blas*. Le romancier ne pouvait mieux choisir. Cet ineffable

vécût pendant vingt-cinq ans d'herbes et de légumes et soutint un jour que le tabac, le tabac à priser comme le tabac à fumer, rompait le jeûne. En passant, rattachons Hecquet à notre histoire. La Mère Duplessis de Sainte-Hélène, supérieure de l'Hôtel-Dieu de Québec au temps de Briault, l'avait connu à Chevreuse où elle passa son enfance et par la suite elle entretenait une longue correspondance avec sa parente d'Abbeville.

On a dit des chirurgiens, comme du Tiers-État en 89, qu'ils n'étaient rien et qu'ils voulaient devenir tout. C'est vrai qu'ils n'étaient rien. À l'origine ils faisaient tous la barbe. Il leur fallut cinq siècles de lutte pour s'élever jusqu'au niveau des médecins qu'ils allaient dépasser quand la Révolution éclata. La Faculté de médecine les couvrait de ses dédains. Tenus pour de méprisables artisans indignes de cirer les bottes d'un médecin, ils produisirent cependant Ambroise Paré et créèrent la chirurgie française. L'audace ne leur fit pas défaut, mais cette audace légitime s'appuyait sur l'amour de la science et du progrès.

Pendant que les chirurgiens amélioraient leurs positions en se perfectionnant dans leur art, les médecins refusaient de bouger. Remplis de leur dignité, parlant latin, proclamant la prééminence de leur état, ils étendaient leur hautain despotisme sur tout ce qui concernait l'art de guérir et s'entêtaient dans un respect fanatique de la tradition, qui avait tout progrès en horreur.

On bafouait la Faculté au théâtre, on la ridiculisait en littérature; elle restait inébranlable et incorrigible, continuant à soutenir avec la même ardeur des opinions inouïes et gardant un enseignement devenu arriéré. Elle avait sa Bible: les œuvres d'Hippocrate; ses Pères de l'Église: Galien, Celse, Philarète, Théophile, Avicenne, et ses dogmes intangibles; elle fulminait des décrets et faisait appel au bras séculier contre les médecins hérétiques qu'elle avait excommuniés et contre ses ennemis les apothicaires et les chirurgiens. Tel le Pape donnant sa bénédiction *Urbi et Orbi*, à Rome et au Monde, elle accordait à ses docteurs le droit d'exercer dans Paris et par toute la Terre, *Ubique Terrarum*. Elle fut l'artisan de sa propre décadence et on a pu dire avec raison que, même si la tourmente révolutionnaire ne l'avait pas emportée, elle se serait éteinte parce que son immobilisme l'eût fait périr.

Pour ce qui regarde la Nouvelle-France, il est difficile de mettre les médecins et les chirurgiens en parallèle car, pendant tout le régime français, deux médecins seulement ont exercé leur art dans l'étendue de la colonie — trois, si l'on compte Bonamour qui s'empressa de repasser en France peu après son arrivée. Et de ces deux médecins, Sarrazin, le mieux connu, avait été chirurgien et le resta jusqu'à la fin de sa vie en dépit des préjugés attachés à ce métier. L'histoire de la médecine chez nous est donc avant tout une histoire de chirurgie et de chirurgiens.

Antoine Briault, dont nous esquissons la biographie, ne s'est signalé par rien d'extraordinaire. Sa carrière n'en fut pas moins des mieux remplies, comme le montrent ses états de service.

Diplômé de l'École de santé de Rochefort
Chirurgien de la Marine
Chirurgien de l'Hôpital de Rochefort
Chirurgien du roi à Québec
Chirurgien-major de la ville
Chirurgien de la garnison
Chirurgien de la prison

Chirurgien des sauvages domiciliés
Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu
Chirurgien en chef de l'Hôpital-Général
Médecin du roi à Québec par brevet

Pour mieux faire comprendre le rôle qu'il a joué à Québec en même temps que l'importance de ses fonctions, nous avons cru qu'il fallait d'abord reconstituer le cadre médical dans lequel il se mouvait. Ce cadre est double: l'un englobe l'organisation médicale de la ville; l'autre, plus étroit, celle de l'Hôtel-Dieu.

Chapitre I

L'ORGANISATION MÉDICALE DE LA VILLE DE QUÉBEC

Sommaire:

Le Médecin du roi — Les Chirurgiens — Les Barbiers, les perruquiers, les fraters — Les Apothicaires — Les Sages-femmes — Les Nourrices.

« On ne peut pas dire, a écrit Thomas Chapais en parlant de la médecine sous le régime français, que la profession médicale fût vraiment organisée au Canada, telle qu'elle l'était en France »¹.

Cela est vrai dans une certaine mesure et cette carence n'a pas lieu de surprendre, car elle était inévitable. Exiger pour la colonie l'organisation qui existait déjà en France où elle avait pris des siècles à naître, à grandir, à se perfectionner, ce serait méconnaître les lois qui président au développement des sociétés. Cette observation s'entend aussi bien de la médecine que des autres professions et des métiers. On trouvait en France, dans la métropole comme dans les villes universitaires de province, des facultés de médecine, des écoles de chirurgie, des collèges de médecins, des communautés de chirurgiens, des bibliothèques, des jardins botaniques, des hôpitaux spécialisés. Rien de semblable chez nous; le contraire eût été une anomalie, pour ne pas dire une monstruosité.

Tout de même, une organisation médicale a fonctionné au Canada. Suffisante pour les besoins des habitants, elle s'est élargie à mesure que la colonie a gagné en étendue et en population et ses divers éléments, jamais amorphes ni chaotiques, présentaient un agencement distribué avec une sage économie et solidement hiérarchisé.

La Nouvelle-France, sous le rapport de l'organisation médicale, n'eut jamais rien à envier aux autres colonies de ce continent, ses contemporaines. Et plus d'une ville de France, dépassant Québec et Montréal en importance, était moins bien partagée.

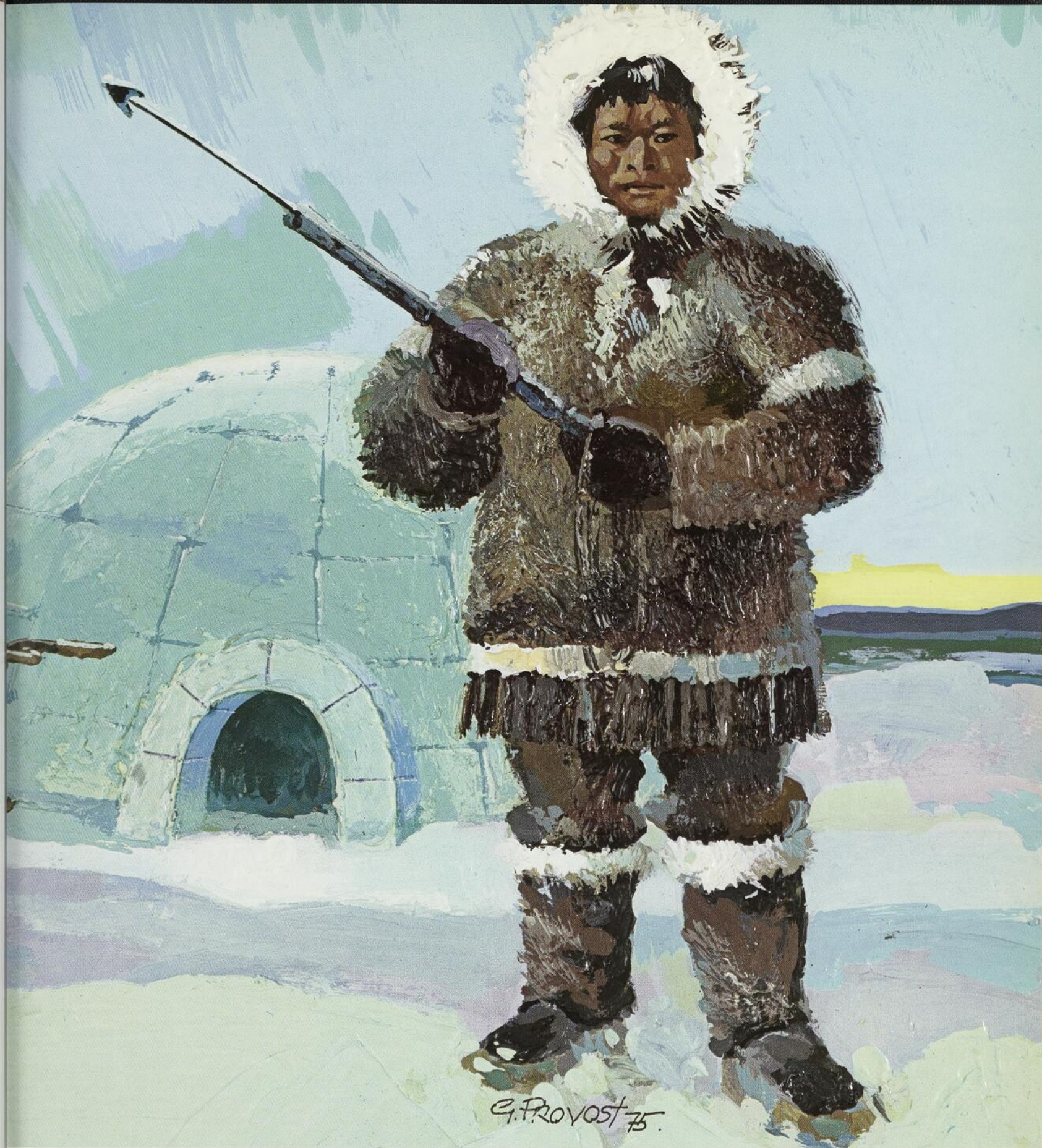
En 1742, Québec comptait avec sa banlieue environ 4 700 habitants répartis entre 950 familles. C'était à peu près la dixième partie de la population totale de la colonie. Nous allons expliquer ce qu'en était l'organisation médicale.

I — LES MÉDECINS

A — Le médecin du roi

Il s'appelait indifféremment: médecin du roi, médecin ordinaire du roi, médecin ordinaire, médecin de l'Hôtel-Dieu, médecin entretenu à Québec, médecin entretenu dans la colonie.

On pouvait être médecin du roi sans être médecin. C'est-à-dire qu'il n'était pas nécessaire d'être docteur en médecine pour occuper cet emploi. Il suffisait d'être chirurgien. Les



ORBENINE

**S'IMPOSE
D'EMBLÉE**

**PARCE QU'ELLE EST
LA PÉNICILLINE
QUI OFFRE DAVANTAGE**

Il n'y a pas de substitut
pour la qualité

Ayerst

ORBÉNINE

S'IMPOSE D'EMBLÉE

Tout comme l'esquimau, digne et fier, s'impose dans le Grand Nord Canadien, ainsi ORBÉNINE s'impose d'emblée au milieu des autres pénicillines.

ORBÉNINE EST EFFICACE:

Elle est douée d'une excellente absorption, elle est bactéricide et elle couvre un spectre étendu de germes gram positifs, notamment les pneumocoques, les streptocoques et tous les staphylocoques (tant pénicillino-sensibles que dits résistants).

ORBÉNINE EST SÛRE:

Elle offre la sécurité d'une pénicilline et partant, elle est particulièrement utile dans le traitement des enfants, des vieillards et des débiles. De plus, Orbénine étant une pénicilline, sa toxicité n'augmente pas avec l'importance des doses bien qu'il s'agisse d'un antibiotique à spectre moyen.

ORBÉNINE EST ÉCONOMIQUE:

Le prix d'ORBÉNINE est inférieur à celui de l'érythromycine, égal à celui de la pénicilline V et à peine supérieur à celui de la pénicilline G. Pour toutes ces raisons, ORBÉNINE est la pénicilline qui offre davantage.



ORBÉNINE* , la pénicilline qui offre DAVANTAGE!

DONNÉES THÉRAPEUTIQUES

INDICATIONS: Les infections à Gram positif les plus courantes, notamment les infections mixtes et inconnues; les streptocoques bêta-hémolytiques et les pneumocoques. Toutes les infections staphylocoques (micro-organismes tant sensibles que dits "résistants"). Dans les infections graves à staphylocoques (ostéomyélites, les endocardites, les pneumonies et les staphylocoques des diabétiques) si ce micro-organisme est l'agent étiologique probable et qu'on doit instaurer le traitement avant que le de l'antibiogramme ne soient connus, on administre d'abord L'ORBÉNINE injectable. On peut administrer L'ORBÉNINE orale ou passer à celle-ci lorsque la phase aiguë est révolue. **CONTRE-INDICATIONS:** à la pénicilline. **MISE EN GARDE:** Les connaissances actuelles indiquent que L'ORBÉNINE n'est pas toxique pour le foie, le rein ou la lignée rouge de la moelle; cependant, l'expérience clinique étant limitée à ce sujet, il est préférable de procéder à des prises de sang et à l'examen des fonctions hépatique et rénale à la fin de la thérapie prolongée. Lorsque la pénicilline atteint des concentrations excessives dans le liquide céphalo-rachidien, il est possible que surviennent des symptômes neurotoxiques tels que des spasmes myocloniques, l'hyperréflexie et même une perte de conscience. À moins que l'administration du médicament ne soit interrompue ou que la posologie ne soit réduite, le syndrome peut s'aggraver jusqu'à l'état de mal, le coma et la mort. La pénicilline ne traverse pas normalement la barrière hémato-encéphalique en quantité appréciable, mais qu'on administre des doses massives (atteignant plusieurs mégaunités par jour) en présence d'inflammation méningée, de lésion de la fonction rénale ou au cours de dérivation à l'aide du cœur-poumon artificiel, chez les vieillards, il est possible que surviennent les réactions toxiques décrites plus haut. Bien qu'il n'ait jamais rapporté de complications de cet ordre avec L'ORBÉNINE, il faut tenir compte de la possibilité que produisent. **REACTIONS INDESIRABLES:** Ce sont celles de la pénicilline G et par conséquent, à l'occasion, il est possible que surviennent les épiphénomènes suivants: érythème, nausées, selles molles, moniliasis, œdème aigu angio-neurotique de Quincke et plus rarement, l'anaphylaxie. **POSOLOGIE ORALE:** ADULTES: infections bénignes ou de gravité moyenne: 250 à 500 mg aux 6 heures. À prendre de préférence avant les repas. Maintenir la thérapie au moins 5 jours. Dans les infections graves, les prises peuvent être doublées. **ENFANTS:** de poids inférieur à 5 kg (11 livres): 250 mg par jour; de poids supérieur à 5 kg mais inférieur à 40 kg (85 livres): 50 mg/kg par jour. La dose quotidienne totale doit être divisée en prises égales administrées aux 6 heures. **POSOLOGIE PARENTÉRALE:** Consulter le dépliant de conditions d'emploi. **PRESENTATION:** ORBÉNINE: gélules (noir et orange) à 250 mg et à 500 mg. ORBÉNINE liquide: 125 mg/ml de pénicilline à la c. à thé (5ml) après reconstitution. ORBÉNINE injectable: 250 mg, 500 mg ou 2000 mg de c.i. par flacon. Renseignements supplémentaires et bibliographie fournis sur demande.

ORBÉNINE,
LA PÉNICILLINE
QUI OFFRE
DAVANTAGE!

Faites parvenir le bon de commande suivant aux
Laboratoires Ayerst, C.P. 6115, Succursale A, Montréal,
Canada et vous recevrez à titre gracieux, une reproduction
de l'illustration (Esquimau) prête à encadrer.

NOM _____

ADRESSE _____

Lettres moulées



Il n'y a pas de substitut
pour la qualité

Ayerst

Laboratoires Ayerst, division de Ayerst, McKenna & Harrison, Limitée, Montréal,
Fabrication canadienne selon accord avec BEECHAM INC.

médecins du roi à Montréal n'ont jamais été que des chirurgiens. À Québec, plusieurs d'entre eux ne furent pas docteurs en médecine. L'autorité royale pouvait faire d'un chirurgien, à la rigueur d'un apothicaire, un médecin. Elle ne pouvait pas le créer docteur en médecine ni au moyen d'un brevet lui communiquer la science d'une profession qui lui manquait; mais elle pouvait le créer médecin, comme elle pouvait créer notaire un vulgaire plumitif. De nos jours la loi peut accorder la licence, le droit de pratique à celui qui, pour une raison ou pour une autre, n'a pu obtenir son doctorat de médecine. Il en était de même en France sous les rois.

Un chirurgien muni d'un brevet de médecine ou d'une commission émanant du roi jouissait des mêmes droits et des mêmes privilèges qu'un docteur en médecine.

C'est faute de n'avoir pas distingué entre un médecin du roi, déjà docteur en médecine avant son brevet, et un médecin du roi qui n'était que chirurgien, que tant d'erreurs ont été commises par ceux qui se sont occupés de notre histoire médicale. Combien de nos chirurgiens ont été appelés médecins, dans le sens où nous l'entendons de nos jours! De là à les appeler docteurs il n'y avait qu'un pas. Appeler un chirurgien docteur! Autant donner du Révérend Père à un enfant de chœur, du Monseigneur à un simple tonsuré! La Faculté de Paris aurait éclaté d'un rire formidable en entendant un chirurgien coiffé du titre de docteur. Et avec raison. Appellerait-on docteur un cordonnier, un maître forgeron?

De tous ceux que le roi a entretenus à Québec seuls ont droit au titre de docteurs les médecins suivants: Bonamour, Sarrazin, Gauthier, Amable Chomel, Lebeau et enfin Gandoger de Foigny, médecin-désigné en 1759. Les autres n'y ont aucun droit, bien que brevetés médecins.

Quelles étaient les fonctions du médecin du roi à Québec et les attributions de sa charge?

1 — Son autorité pour les choses qui relevaient de la médecine s'étendait à toute la colonie, tandis que celui de Montréal avait juridiction seulement sur la ville et le gouvernement de ce nom. Le médecin du roi à Montréal était donc subordonné à celui de Québec, comme l'eut été celui des Trois-Rivières si la Cour en avait entretenu un à cet endroit. Voici comment s'exprime le ministre en parlant de Gauthier: «Le sieur Gauthier à qui la place de *médecin du roi en Canada* a été donnée». Le brevet de Timothée Sylvain, en 1724, porte qu'il exercera les fonctions de médecin du roi à Montréal «sous les ordres du sieur Sarrazin Médecin de Sa Majesté à Québec auquel il sera subordonné».

2 — Le médecin du roi avait préséance et autorité sur les chirurgiens. S'il était docteur en médecine, ces attributions découlaient du fait de son doctorat; s'il n'était que chirurgien avant son brevet ou sa commission, ce brevet ou cette commission lui assurait sur ses confrères en chirurgie la même autorité qu'un docteur en médecine.

3 — Il avait droit de surveillance sur les apothicaires. Ce droit comprenait l'inspection de leur boutique et le contrôle de leur pratique. Le métier de chirurgien était interdit aux apothicaires. Un chirurgien pouvait débiter des drogues, mais un apothicaire ne pouvait pas pratiquer la chirurgie, à moins évidemment qu'il n'eût fait au préalable des études en chirurgie.

4 — Il était médecin de l'hôpital du roi, c'est-à-dire de l'Hôtel-Dieu de Québec dont l'administration regardait non les Religieuses mais l'intendant. C'était la principale de ses fonctions.

5 — Il était avant tout le médecin des pauvres, mais il devait soigner aussi les soldats et les matelots, les matelots des vaisseaux du roi et ceux de la marine de guerre et de la marine marchande.

6 — Il lui était loisible de pratiquer en ville et alors il pouvait se faire payer pour ses services.

7 — Le médecin du roi était l'examineur-né des chirurgiens et des apprentis-chirurgiens de la colonie:

8 — Il était exempté du logement des gens de guerre, du service de la milice, de la tutelle et de la curatelle, en un mot, de toutes charges publiques.

9 — Il pouvait occuper de hauts emplois. Sarrazin fut appelé à siéger au Conseil supérieur. Gauthier le sera après lui. Berthier, devenu médecin par brevet, suivit les cours de droit que donnait le Procureur général Verrier, dans l'espoir d'être nommé conseiller comme Sarrazin qu'il remplaçait. Peut-être l'eut-il été sans l'épidémie qui l'emporta.

10 — Ses occupations paraprofessionnelles. Si le médecin du roi était docteur en médecine, par conséquent instruit et possédant une culture générale, la Cour attendait qu'il s'occupât d'histoire naturelle. De fait, elle lui en faisait presque une obligation.

Depuis longtemps le mouvement scientifique était en marche en France. La Cour favorisait les découvertes dans tous les domaines, en botanique, en entomologie, en chimie, en physique. Des savants, après avoir exploré leur pays, allaient faire des enquêtes au dehors. Jusqu'en Amérique. Sarrazin avait été membre correspondant de l'Académie des sciences. Gauthier le sera aussi. Quand le ministre annonce le départ de Chomel, docteur-régent de la Faculté de Paris, pour le Canada en 1757, il explique à Vaudreuil et à Bigot que ce médecin «a été chargé de ramasser quelques plantes, des graines et d'autres objets d'histoire naturelle pour les jardins particuliers du roi. Vous lui donnerez, ajoute-t-il, les facilités qui dépendront de vous à ce sujet».

Gandoger de Foigny, qui avait obtenu l'expectative de la charge de médecin, se proposait lui aussi d'agrémenter sa pratique par des études paramédicales. «Ce long voyage dans un continent où la nature est si digne d'être encore interrogée, nous dit son panégyriste, cette espèce de mission philosophique s'accordait merveilleusement avec l'envie qu'il avait d'acquérir de nouvelles connaissances, d'étudier le physique et le moral des hommes et des climats, et de jeter enfin sur les différentes parties de l'Univers le coup d'œil d'un Médecin et d'un Naturaliste».

Si l'on compare les médecins que le roi a entretenus au Canada avec ceux de ses autres colonies, des Antilles par exemple, il faut admettre que les nôtres n'ont guère montré de diligence dans leurs recherches et dans leurs travaux.

Mais les occupations scientifiques du médecin du roi restaient paraprofessionnelles. Elles n'avaient rien à faire avec ses fonctions de médecin. Il était nommé et payé pour soigner les malades, non pour herboriser ni pour vérifier le thermomètre de Réaumur ou l'opération de sa couveuse.

Au médecin qui voit
diverses dermatoses
en pratique quotidienne



deux mots ...

LOCACORTEN[®]-VIOFORME[®]

Lorsqu'il y a
infection ou
inflammation
de la peau...

LOCACORTEN[®]- VIOFORME[®]

- anti-inflammatoire
- antiprurigineux
- antifongique
- antibactérien

INDICATIONS

Traitement des dermatoses compliquées d'infections bactériennes et/ou fongiques, conjointement avec une couverture antibiothérapeutique par voie générale en cas de besoin. Recommandé pour la prévention des infections secondaires, notamment lors du traitement par pansements occlusifs. L'emploi du médicament est indiqué dans: les dermatomycoses, la folliculite, l'impétigo, la pyodermie et la dermatite infectieuse, ainsi que dans les affections suivantes: dermatite atopique, dermatite séborrhéique, névrodermite, dermatite eczématoïde, psoriasis, prurit anogénital, lichen simplex, lichen plan, névrodermite chronique, dermatite de contact (dermatite vénéneuse), dermatite nummulaire, dermatite de stase, acné, intertrigo et de nombreuses affections similaires.

La crème a un léger effet dessiccateur qui s'avère essentiellement utile dans les lésions humides et suintantes; elle s'emploie également aux régions intertrigineuses. L'onguent est particulièrement indiqué dans les lésions sèches accompagnées d'épaississement et de desquamation de la peau.

MODE D'EMPLOI ET POSOLOGIE

Faire des applications, en couche mince, sur la région atteinte, trois ou quatre fois par jour. Le cas échéant, recouvrir d'un pansement protecteur. Le traitement devra être poursuivi durant au moins quelques jours après la disparition des lésions.

EFFETS SECONDAIRES

Une irritation légère peut se produire, dans des cas exceptionnels. Avec les pansements occlusifs, on a observé quelques cas de vergetures. Le Vioforme peut provoquer, bien que rarement, des effets sensibilisants. Si une exacerbation de la lésion ou une réaction de type allergique se produit, on cessera les applications.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Comme d'autres composés iodés, le Vioforme peut fausser certains tests de la fonction thyroïdienne, tels que: l'évaluation de l'iodémie protidique (PBI), la fixation de l'iode radio-actif et le dosage de l'iode d'extraction butylique. On devra donc s'abstenir de pratiquer ces tests moins de trois mois après l'emploi de Locacorten-Vioforme. D'autres tests de la fonction thyroïdienne, tels que l'absorption de T_3 sur résine ou la détermination de la T_4 ne sont pas modifiés par le Vioforme.

Dans le traitement occlusif prolongé, la possibilité d'effets sur le métabolisme est un risque dont il faut tenir compte.

Le Locacorten-Vioforme peut tacher la peau, les ongles, le linge et décolorer les cheveux.

CONTRE-INDICATIONS

Tuberculose de la peau, varicelle, éruptions post-vaccinales, grossesse, et toutes les affections cutanées d'origine virale, en général. Il faut également éviter d'employer le Locacorten-Vioforme dans les affections oculaires et les dermatoses d'origine syphilitique.

PRÉSENTATIONS

Crème, renfermant 3% de Vioforme[®] (iodochlorhydroxyquin) et 0.02% de Locacorten[®] (pivalate de fluméthasone) dans un excipient lavable à l'eau; tubes de 15 et 50 g.

Onguent, renfermant 3% de Vioforme[®] et 0.02% de Locacorten[®] dans un excipient de vaseline; tubes de 15 et 50 g.

Gouttes otiques en flacons-stilligouttes de 10 ml en plastique contenant une solution titrée à 0.02% de Locacorten et à 1% de Vioforme.

B — Les médecins de la pratique civile

Parce que de nos jours un chirurgien est docteur en médecine au même titre qu'un médecin, on a cru qu'il en était de même sous le régime français. On a donc appelé médecins des praticiens qui n'étaient que chirurgiens. Il faut le répéter et le répéter encore: les chirurgiens appartenaient à la classe ouvrière, c'étaient des artisans, des hommes de métier.

À la date qui nous occupe, il n'y avait pas de médecins-docteurs en médecine dans la ville de Québec. Bien plus, pendant toute la durée du régime français il n'y en eut jamais un seul. Et non seulement à Québec mais dans toute l'étendue de la Nouvelle-France.

II — LES CHIRURGIENS

A — Le chirurgien du roi

Il était désigné de plusieurs manières: chirurgien du roi, chirurgien entretenu, chirurgien gagé du roi, chirurgien ordinaire de Sa Majesté, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu, chirurgien-major de Québec. Sous ces appellations différentes c'était le même personnage. Ses fonctions étaient nombreuses.

1 — Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

D'abord et avant tout il était chirurgien à l'Hôtel-Dieu. Avec le médecin du roi il constituait le « bureau médical » de l'hôpital. Aucun chirurgien de la ville n'était admis à pratiquer à l'hôpital à moins que ce ne fût comme apprenti-chirurgien ou gagnant-maîtrise. Si on était forcé d'appeler un chirurgien, au cours d'une épidémie par exemple, c'était avec l'autorisation du chirurgien du roi.

Il n'y avait pas de chirurgien-aide-major à l'Hôtel-Dieu. Cette charge sera créée d'autorité par Bigot pendant la Guerre de Sept Ans, parce que Briault se trouvait débordé de travail. L'aide-majorité fut donnée à Aman Pezès. Pezès et Briault constitueront alors à eux seuls le « bureau médical » de l'Hôtel-Dieu, car Gauthier était mort et Briault avait été breveté médecin à sa place.

2 — Chirurgien de la place

Le chirurgien du roi était chirurgien de la ville considérée en tant que place militaire. Il devait donc soigner les officiers de l'état-major, non seulement lorsqu'ils étaient malades à l'Hôtel-Dieu mais à leur domicile, s'ils logeaient en ville. Joseph Benoist, chirurgien-major à Montréal, se plaignait de cette corvée au ministre en 1737. « Messieurs les officiers, disait-il, prétendent que je suis obligé d'aller chez eux et les soigner gratis. Il est spécifié par mon brevet que je soignerai messieurs les officiers et non l'endroit. J'aurai l'honneur de représenter à Votre Grandeur que l'hôpital est considérable par la quantité de soldats qui y sont malades. La plupart des officiers demeurent aux deux extrémités de la ville. Pendant que je fais ma visite à l'hôpital, l'on vient me chercher pour un officier bien malade, quelquefois plusieurs. Je ne sais auxquels courir, si c'est aux soldats qui sont malades à l'hôpital ou aux officiers qui le sont chez eux. J'espère, Monseigneur, que vous voudrez bien avoir la bonté d'en décider »².

Le ministre n'avait pas à en décider; depuis longtemps les ordonnances royales avaient réglé cette question. Antoine Forestier, chirurgien de Montréal, s'était soustrait à cette obligation de visiter les officiers alités chez eux, en

1711. Il est vrai qu'il était chirurgien de l'Hôtel-Dieu, mais ce sont les Religieuses et non le roi qui l'entretenaient³.

Voici quels étaient les officiers de l'état-major résidant à Québec en 1742: le lieutenant du roi ou commandant de la place: c'était Jean-Baptiste de Saint-Ours Deschaillons. Il logeait rue Sainte-Famille, près des remparts; le major de la place: Jacques-Hugues Péan de Livaudière, qui demeurait rue Buade; les capitaines: François Desjordy de Cabanac, Rue des Jardins, Paul Bécard de Fonville, Rue Buade, voisin de Péan, Claude-Antoine de Bermen de la Martinière, Rue Buade, Eustache Lambert-Dumont, Rue Saint-Anne, Darnaud, Rue Saint-Pierre, Gaspard Adhémar de Lantagnac, Rue Saint-Louis; les lieutenants: Paul-Louis Dazmat de Lusingnan, voisin de Lantagnac, rue Saint-Louis, Henri Albert de Saint-Vincent, Rue Saint-Louis, Charles-François Tarieu de la Naudière, Rue Saint-Louis, Daniel-Hyacinthe Liénard de Beaujeu, Rue de la Fabrique, Jean-Joseph Feray-Duburon, Rue Notre-Dame; les enseignes: Nicolas-Antoine Coulon de Villiers, Rue de la Montagne, Charles-Denis Regnard-Duplessis, Rue des Pauvres, tout près de l'Hôtel-Dieu et voisin de la veuve du chirurgien Berthier.

Les docteurs Ahern ont écrit que Briault était chirurgien-major des troupes. C'est une erreur. Les troupes entretenues dans la colonie, dites troupes de la marine parce qu'elles relevaient du ministère de la Marine, avaient leur chirurgien-major en chef, qui résidait habituellement à Montréal. Ces troupes étaient formées en compagnies. Si on veut dire que Briault a été chirurgien-major d'une de ces compagnies, c'est une erreur encore. Il était chirurgien-major de place. Évidemment, un autre brevet ou une commission auraient pu étendre ses fonctions à celles de chirurgien-major en chef des troupes.

Le chirurgien-major en chef résidait d'ordinaire à Montréal parce qu'on gardait le gros des troupes à Montréal ou dans les paroisses de ce gouvernement. Cette charge fut occupée successivement par:

Vincent Basset du Tartre, Michel Sarrazin, Pierre Baudeau, Joseph Benoist et Ferdinand de Feltz.

En 1755 des troupes de terre furent envoyées au Canada. Ces troupes, qui relevaient du ministère de la Guerre, avaient leur chirurgien-major en chef. C'était Jean-Baptiste Polémond. Polémond n'avait aucune autorité sur son vis-à-vis des troupes de la marine. Il se noya peu après son arrivée dans la colonie et André Arnoux fut nommé à sa place.

3 — Chirurgien de la garnison

Cette fonction découlait de la précédente. Mais d'abord y avait-il une garnison à Québec? Murray, dans un rapport sur l'organisation du gouvernement de Québec sous le régime français, écrit qu'il n'y avait pas de garnison entretenue dans les trois villes de Québec, Montréal et Trois-Rivières. Il a dû se tromper ou on l'a mal renseigné. « Toutes les forces du Canada, dit un *Mémoire* de 1712, consistent en 28 compagnies d'infanterie des troupes de la marine, qui doivent être de 50 hommes chacune commandée par un capitaine, un lieutenant, un enseigne détachés les uns des autres, mais dont le corps entier obéit à un capitaine commandant pourvu par un brevet de la Cour sans égard au rang ou à l'ancienneté. Il en reste ordinairement quatre à Québec, six à Montréal et deux aux Trois-Rivières, le reste doit être dispersé dans les autres forts du pays selon la force des postes ».

Comme les capitaines étaient censés loger à proximité de leur compagnie, le nombre de ces officiers dans une ville devrait en théorie nous fournir celui des compagnies en casernes. Mais parfois le gouverneur détachait les capitaines pour commander des expéditions militaires. « Il s'est trouvé l'année dernière sept compagnies à Québec sans aucun officier, écrit en 1755 Jacques Imbert, trésorier de la marine. Il y a souvent un officier présent à sa compagnie suivant l'extrait mais ne résidant point à sa garnison, le trésorier ne peut avoir ses quittances lorsqu'il paye la solde, il [l'officier] est souvent à Montréal par congé, et il part quelquefois pour aller servir dans les forts. »

L'effectif des compagnies a varié à différentes époques. Il était de 28 hommes en 1742 mais fut augmenté plus tard. « Les compagnies de la Colonie dont le fond est de 50 hommes, écrit le commissaire des guerres Doreil en 1756, doivent être composées à présent de 65 »⁴. En 1747 un prisonnier anglais compta 700 soldats faisant la parade un dimanche. « Saw the Melitia of the Town, note-t-il dans son journal, march the Back of the Walls in Order to be Drawn up for Exercise as they have done Every Sunday past; But to Day were much more in Number than Ever we Saw Before; for as they March'd along 'Twas Easy to Count their Number Since there was 4 in Each file and 175 files Total 700 men under arms Including Officers »⁵.

C'était après l'expédition des Mines et il est possible que des compagnies revenues de l'Acadie se soient mêlées à celles de la garnison. On a remarqué aussi qu'il emploie le mot *Melitia*. Il pouvait donc s'agir non des troupes régulières mais de la milice. Il écrit ailleurs dans son journal, à la date du 7 mai de la même année: « The Country Farmers and their Sons are now our Guard ».

Si nous insistons sur le nombre des compagnies en garnison à Québec, c'est afin de calculer celui des soldats que le chirurgien du roi avait sous ses soins, c'est surtout pour savoir combien il y avait de fraters dans la ville. On comptait un frater par compagnie et ces soldats-chirurgiens assistaient le chirurgien du roi. Si donc nous admettons que 6 compagnies étaient casernées en 1742, la garnison se trouvait à comprendre 6 fraters et 168 hommes.

Les casernes s'élevaient près du mur de la Potasse, non loin du palais de l'Intendance et de l'Hôtel-Dieu. C'était « un grand corps de logis fermé par une grande cour ». Construite en pierre et à deux étages, cette bâtisse mesurait 150 pieds de long sur 18 de large.

4 — Chirurgien de l'amirauté

Aux alentours de 1750 un chirurgien de la ville, Simon Soupiran, reçut du duc de Penthièvre, amiral de France, une commission de chirurgien de l'amirauté. Jusque-là c'était le chirurgien du roi qui remplissait les fonctions de cet emploi. Les personnes relevant de cette juridiction et auxquelles il devait ses soins comprenaient:

Les officiers du port, les hommes de plume de l'amirauté, les ouvriers des chantiers maritimes, les officiers du port étaient les suivants en 1742:

Les brigadiers des gardes du port: Jacques Vallerand, qui logeait rue Champlain, Alexandre du Souchet, Rue de la Montagne.

Les gardes du port: Jean Montary, Rue des Grisons, Maurice Coutelaux, Rue Saint-François, Jean Lecompte. Rue



LES SERVICES DE SANTE UPJOHN

Cher Docteur,

Les Services de Santé Upjohn, offrent maintenant à la population du Québec un programme de soins à domicile d'urgence.

Qu'il s'agisse d'injections à domicile, de prises de sang pour vos malades incapables de se rendre à l'hôpital, de refaire un pansement, d'éducation de vos malades (Post-partum, diabétiques, aveugles) ou de toutes autres fonctions qu'une infirmière peut remplir vous pouvez faire appel à nos services.

Tous ces soins seront exécutés suivant l'autorisation écrite du médecin traitant, et en accord avec notre médecin consultant.

En outre pour le convalescent à la maison ayant besoin de soins infirmiers ou d'aide domestique nous offrons les services compétents d'infirmières, d'aides-infirmières et d'aides-ménagères disponibles en tout temps, selon les besoins de votre patient, et pour aussi longtemps que vous le jugerez nécessaire.

Votre malade aura à déboursier un certain montant dépendant de l'acte que nos infirmières autorisées auront à poser; par contre plusieurs régimes d'assurance remboursent partiellement le coût des soins infirmiers à domicile dispensés par des infirmières autorisées, sur la recommandation du médecin.

Pour prendre avantage de ce nouveau programme, téléphonez à une de nos succursales suivantes: Montréal 288-4214, Québec 687-3434, Trois Rivières 379-4355, Ottawa 238-4805.

Acceptez, Docteur, l'assurance de nos sentiments les meilleurs

Jean-Claude Leroux
Vice-Président et Directeur général

Sainte-Famille, Antoine-Nicolas Chevalier Bouillet, Rue Champlain.

Le capitaine du port avait été Testu de la Richardière jusqu'en 1741, année de sa mort. M. de Macarty le remplaça; mais comme il préférait le service de la mer, d'Ailleboust de Cerry devint capitaine de port en 1748⁶. Cette année-là la Cour établit un enseigne de port et nomma à cette place Lemaître de la Morille.

Le chirurgien du roi devait aussi à l'occasion suppléer le chirurgien d'un navire, mort en mer ou malade, quand ce navire arrivait avec des matelots ou des passagers sur les cadres. S'il était retenu à l'hôpital ou empêché pour quelque raison, on envoyait un chirurgien de la ville à sa place. En 1734 Jourdain Lajus avait dû aller soigner les malades du *Rubis*. Il rappelait ce service au ministre quatre ans plus tard. « Le vaisseau du roi La Rubis, commandé par Mr. de Chaon, étant au pied de la traverse, entre le cap brûlé et le cap tourmente, mouillé et retardé à cause des vents contraires, et l'Hôtel-Dieu de Québec étant vide pour recevoir les malades de ce vaisseau, qui étaient en grand nombre, Mr. de Chaon écrivit à Québec et demanda le chirurgien gagé du roi pour aller soulager les malades du vaisseau, du nombre desquels était son chirurgien-major. Il fallut que Lajus, qui n'a jamais eu l'honneur d'être aux gages de Sa Majesté, abandonnât toutes ses affaires et partît aussitôt. Il y fit deux voyages au grand soulagement des malades ».

Ce fameux *Rubis*, remarquons-le ici en passant, portait déjà dans ses flancs l'agent du typhus exanthématique qui devait par la suite, presque chaque année, semer la mort parmi son équipage et l'apporter dans les salles de l'Hôtel-Dieu et dans la ville. Le typhus se transmet par les poux. « Nous avions à bord, raconte le Père Nau en 1734, une centaine de soldats de nouvelle levée, dont chacun avait avec soi un régiment entier de Picardie. Personne ne fut exempt de leurs morsures... Toutes les fois que nous sortions de l'entrepont, nous nous trouvions couvert de poux. Autre fourmilière de poux et source d'infection: c'étaient quatre-vingts faux-saulniers, qui avaient languie pendant un an dans les prisons. Ces misérables auraient fait pitié aux plus barbares des Turcs. Ils étaient demi-nus, couverts d'ulcères, et quelques-uns même mangés tout vifs par les vers... Nos soins ne les empêchèrent pas de mettre dans le navire une espèce de peste dont tout le monde a été attaqué, et qui a fait mourir vingt hommes »⁷.

5 — Chirurgien de la prison

Le chirurgien du roi était encore chirurgien de la prison. Située en arrière de l'Intendance, la prison ne servait pas seulement aux détenus qui étaient sujets du roi; elle servait aussi, et à partir de la date qui nous occupe, elle servira surtout aux prisonniers de guerre anglais, pris en mer ou dans les colonies voisines. Le nombre de ces prisonniers était si considérable en 1746 qu'il fallut transformer les casernes en prison.

À la prison de Montréal il y avait une chambre où les cadavres étaient exposés « pour être reconnus ». C'était ce qu'on appellerait aujourd'hui la *morgue*. Il devait y avoir une chambre destinée au même usage dans la prison de Québec.

Pour les soins des prisonniers le chirurgien du roi se faisait assister par les barbiers de la ville et par les fraters de la garnison.

La question ordinaire et extraordinaire était employée dans les informations criminelles. Elle comprenait la bastonnade, le chevalet, la roue, l'arrachement des ongles, les brodequins, l'huile bouillante, le plomb fondu, le supplice de l'eau. C'est l'exécuteur des hautes œuvres qui servait de tortionnaire dans la colonie; il n'y eut jamais, que nous sachions, de *questionnaire*, c'est-à-dire de bourreau préposé uniquement à la torture des suspects et des accusés. En 1740 Bigot, qui avait le vol en horreur, demande au ministre d'envoyer un questionnaire à Louisbourg, un nègre des Antilles de préférence. « Le besoin où nous venons de nous trouver d'un questionnaire dans une affaire criminelle, mande-t-il, m'a fait connaître la nécessité qu'il y en eût ici; le dit crime ayant resté impuni faute de pouvoir donner la question à celui qui en était accusé; on est encore actuellement dans le même cas au bailliage pour un vol. Je vous prie, Monseigneur, de vouloir ordonner qu'on nous envoie des isles le premier nègre condamné, pour faire ces fonctions, étant persuadé qu'on ne trouverait ici personne qui voulût les accepter. »

Par un juste retour des choses d'ici-bas le sieur Bigot entendra plus tard le Procureur général réclamer pour ses crimes la question ordinaire et extraordinaire avec la pendaison et l'étranglement.

Pendant la question le chirurgien du roi ou à son défaut un autre chirurgien était présent pour arrêter à temps la main du bourreau, car les tortures ne devaient pas entraîner la mort.

6 — Chirurgien des sauvages

L'Acte qui établissait la Compagnie des Cent Associés en 1627 et l'Arrêt du Conseil d'État du 5 mars 1648 stipulaient que les sauvages chrétiens devaient être réputés régnicoles. Ils jouissaient donc des mêmes droits que les naturels français. Les sauvages encore païens étaient traités comme pupilles du roi.

Les sauvages domiciliés dans le gouvernement de Québec étaient tous chrétiens et en maladies le chirurgien du roi leur devait ses soins. Joseph Benoist, chirurgien-major à Montréal, recevait 300 livres par an « pour ses courses et voyages pour traiter les sauvages ».

Les sauvages organisés en partis de guerre et attachés aux troupes, étaient soignés par les fraters ou par les chirurgiens-majors de ces troupes. Lors du siège de Québec en 1759, François Lajus était le chirurgien des sauvages qui assistaient les troupes de la colonie.

7 — Le chirurgien du roi en pratique civile

Il pouvait se faire une clientèle en ville et exiger paiement des gens de la classe aisée. En 1740 la Sœur de l'Enfant-Jésus mande à Féret de Dieppe que Feltz, s'il obtient son brevet de chirurgien du roi à Québec, se propose de lui envoyer un mémoire pour 500 livres de drogues, pour son compte personnel.

Mais le chirurgien du roi pouvait-il se faire payer des malades en moyens qu'il traitait à l'Hôtel-Dieu? Question chatouilleuse à laquelle nous répondrons dans un autre chapitre.

B — Le lieutenant du Premier Chirurgien du Roi

Nous entrons ici dans le domaine de la pratique civile. Le lieutenant du Premier Chirurgien du Roi s'appelait aussi

lieutenant de chirurgie, lieutenant des chirurgiens et improprement, major des chirurgiens.

Le Premier Chirurgien du Roi en 1742 était François Gigot de la Peyronie. Ses fonctions auprès de la personne du roi faisaient de lui le « Chef de la Chirurgie et Barberie du Royaume et Garde des Chartres et Privilèges du dit Art ».

« La juridiction du premier chirurgien du roi, écrit un auteur, s'étend sur toutes les Communautés de chirurgiens du royaume, sans exception d'aucune province ni colonie. Dans chacune de ces Communautés de province le premier chirurgien du roi désigne un de ses subordonnés, qui prend le titre de premier lieutenant du chirurgien du roi; de même que le premier chirurgien du roi dirigeait de haut la Communauté des chirurgiens de Paris, l'un de ses lieutenants dirigeait ou activait les Communautés locales de chirurgiens. »⁸

Au Canada le lieutenant était le chef de la chirurgie dans toute la colonie. Il recevait les aspirants et accordait les lettres de maîtrise. Ses attributions de police lui conféraient un droit général d'inspection et de visite sur tous les individus exerçant la chirurgie, donc sur les chirurgiens, sur les barbiers, sur les perruquiers. Echappaient à sa juridiction cependant le chirurgien du roi, les chirurgiens des troupes et ceux de la marine. Il dénonçait au lieutenant général de la Prévôté les praticiens qui enfreignaient les règlements ou qui manquaient de capacité.

En 1737 le Conseil supérieur condamne Yves Phlem, qui pratique sans avoir été reçu, à « prendre des lettres de chirurgien de Sieur Jourdain Lajus, lieutenant du premier chirurgien du Roy ». Mais citons un exemple où le lieutenant intervient directement. En 1716 il est fait défense au chirurgien Pierre Duverger de Québec « de prendre la qualité de chirurgien et d'exercer la chirurgie qu'au préalable il n'ayt esté examiné, à la requeste du Sr Lajus, lieutenant des chirurgiens de cette ville, par Maistre sarrazin, médecin des hôpitaux de ce pays; et obtenu de luy un certificat de sa capacité ».

Nous avons dit plus haut que le médecin du roi était examinateur-né des aspirants-chirurgiens et on vient de lire que Duverger est condamné à passer ses examens devant Sarrazin. Alors quel rôle le lieutenant de chirurgie joue-t-il au juste dans la hiérarchie chirurgicale? N'y avait-il pas conflit d'autorité entre lui et le médecin du roi? Aucunement. Le médecin du roi délivrait le *certificat de capacité*; le lieutenant de chirurgie accordait la *licence de pratique*. De nos jours les facultés de médecine donnent le certificat de capacité. C'est le doctorat. Mais le doctorat suffit-il pour pratiquer la médecine? Non, il faut la licence de pratique est c'est le Collège des Médecins qui l'accorde.

Le lieutenant de chirurgie jouissait de quelques privilèges, comme l'exemption de la tutelle et de la curatelle et du service de la milice. Lajus était aussi exempt du logement des gens de guerre, non en sa qualité de lieutenant du Premier Chirurgien du Roi cependant, mais parce qu'il était syndic des Récollets.

Jourdain Lajus avait obtenu ses lettres de lieutenance de Georges Mareschal de Bièvre en 1709. À la retraite de Mareschal il ne semble pas les avoir fait renouveler. Il resta cependant titulaire de cette charge jusqu'en 1742, année de sa mort. En 1745 la lieutenance fut abolie par la Cour.

C — Les maîtres-chirurgiens

Les maîtres-chirurgiens des villes du Canada ne furent jamais organisés en communautés, comme en France, avec prévôts, receveur et greffier. Cette observation s'applique aux autres métiers. Nos intendants parlent quelquefois, dans leurs ordonnances, du *corps* des chirurgiens, de l'*ordre* des chirurgiens; mais ils entendent par là l'ensemble des gens de ce métier et non un organisme autonome.

Les Règlements Généraux du Conseil Souverain pour la Police, en 1676, avaient cependant autorisé les chirurgiens à se constituer en corps de métier. L'article XXII de ces règlements disait: « Il sera créé en cette ville de Québec des maîtres jurés de chaque métier, qui prêteront serment entre les mains du lieutenant général en la présence du procureur du roi, après avoir été élus et nommés par la pluralité des voix et suffrages des artisans de leur profession, afin que les dits jurés aient inspection et droit de visite sur les ouvrages de leur métier, et d'user des mêmes pouvoirs, droits, privilèges et honneurs que font les maîtres jurés de chaque métier de la ville de Paris ».

Seuls les maîtres-chirurgiens pouvaient avoir des apprentis, et pas plus qu'un à la fois. Un chirurgien qui était fils de maître bénéficiait d'une réduction dans la durée de son apprentissage. Les maîtres, comme les simples chirurgiens d'ailleurs, étaient exemptés du service de la milice. Dans la colonie, où les distinctions sociales s'effaçaient plus facilement qu'en France, les maîtres-chirurgiens prenaient la qualité de bourgeois. « Mr Soupiran, chyrurgien, bourgeois de Québec », lit-on par exemple dans un acte de 1737. Voici quels étaient en 1742 les maîtres-chirurgiens de la ville.

1 — Jourdain Lajus

Le lieutenant de chirurgie était maître-chirurgien, cela va sans dire, et le premier des maîtres, puisqu'il avait droit de surveillance sur ses confrères et qu'il délivrait les lettres de maîtrise. Lajus, nous l'avons dit, mourut en mars 1752. Il demeurait rue Saint-Joseph.

2 — Gervais Baudoin

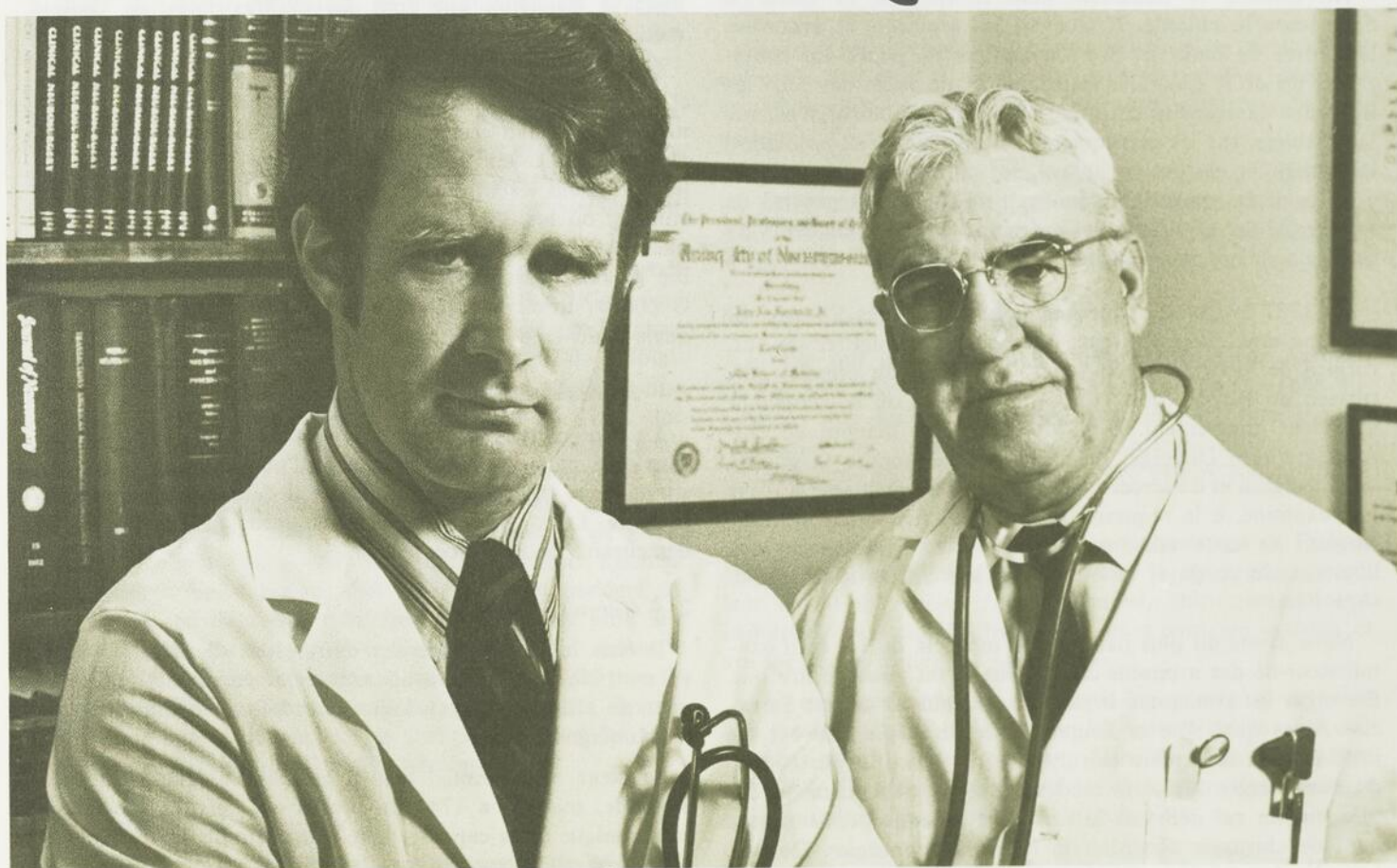
Il était le doyen d'âge des chirurgiens de la ville, étant né en 1686. Son père avait exercé les fonctions de lieutenant de chirurgie avant Lajus. Baudoin demeurait rue de la Montagne.

Sa sœur Marie-Anne, veuve de Jean-Baptiste Hertel de Rouville, soutint en 1741 un procès qui défraya longtemps la chronique de la capitale. Une jeune femme, restée coquette malgré ses 29 ans, Louise-Catherine André de Leigne, fut accusée d'avoir séduit le fils mineur de la veuve Rouville, de le lui avoir suborné — nous employons les termes de la mère dans sa requête au Conseil supérieur — et de l'avoir enlevé de son sein, pour s'en faire épouser. Le mariage avait été célébré clandestinement par le Père Valentin de Lotbinière, récollet, après dispense du chanoine Thierry Hazeur, grand pénitencier. Dispense accordée « pour bonnes raisons », dira plus tard le chanoine.

La mère qui avait d'autres vues pour son fils, s'adressa au Conseil supérieur pour faire déclarer le mariage nul parce que célébré sans son consentement. Le sieur André de Leigne prit la défense de sa fille. La dame Rouville, dit-il, doit s'imputer à elle-même l'entreprise de son fils. Elle l'a tenu en esclavage depuis sa sortie du séminaire, « le lais-

(suite à la page 1737)

◇ DONNATAL[®] EST PRESCRIT PAR PLUS DE MÉDECINS QUE TOUT AUTRE ANTISPASMODIQUE.



DEPUIS PRÈS DE DEUX GÉNÉRATIONS.

La Compagnie A. H. Robins du Canada, Ltée
Montréal, Québec

A·H·ROBINS

Chaque comprimé, capsule, ou cuillerée à thé
(5 c. c.) d'élixir contient:

sulfate d'hyoscyamine.	0.1037 mg	0.3111 mg
sulfate d'atropine.	0.0194 mg	0.0582 mg
bromhydrate d'hyoscine.	0.0065 mg	0.0195 mg
phénobarbital (1/4 gr).	16.2 mg	(3/4 gr) 48.6 mg

Chaque
Extentab[®]

Pour informations complètes quant à la prescription, consulter la
documentation sur ce produit ou le Compendium.

LE RIDEAU SE LÈVE SUR UN SPECTACLE DE CHOIX

L'Union Médicale du Canada entend marquer l'an 103 de sa publication ininterrompue au coin de la diffusion d'œuvres scientifiques qui méritent une audience de qualité.

La présente livraison met en lumière les travaux de nombreux chercheurs attachés à plusieurs centres universitaires du pays et de France.

L'article signé par le docteur André Davignon et quatre de ses collaborateurs de l'Hôpital Sainte-Justine porte sur une méthode d'étude cardiovasculaire atraumatique en milieu pédiatrique : *l'échocardiographie* ; il a pour but de souligner l'apport précieux de la méthode dans l'évaluation des cardiopathies congénitales. Après avoir décrit l'aspect qualitatif et quantitatif de l'échocardiogramme chez l'enfant normal, il souligne le triple intérêt de l'échocardiogramme pathologique : dépister, éliminer certains patients non justiciables et orienter les explorations hémodynamiques et angiocardigraphiques.

Complément de la méthode relativement nouvelle de l'échocardiographie, un texte d'un pionnier de la cardiologie montréalaise, le docteur Harold N. Segall donne l'historique de l'introduction au Canada de l'électrocardiographe.

Le professeur Henri F. Ellenberger, psychiatre de l'Hôtel-Dieu de Montréal, et madame Emilie Ellenberger transmettent le fruit de leurs réflexions sur les recherches récentes faites en Russie sur les rêves.

Le docteur Robert Maigne, physiatre de l'Hôtel-Dieu de Paris, a gratifié nos lecteurs d'un manuscrit inédit sur une origine méconnue et fréquente des lombalgies basses.

Une revue générale, portant sur une période de deux décennies et signée Roger Gareau, fait le point sur certains méfaits iatrogéniques de la poudre de talc dans le domaine chirurgical.

Le directeur du département d'administration de la santé à l'Université de Montréal, le docteur Gilbert Blain, présente une analyse profonde entre l'œuvre d'Ivan Illich: la « Némésis médicale » et le rapport Castonguay, dans lesquels il perçoit deux visions différentes de la santé et de la médecine.

Le directeur scientifique de l'Institut Albert Prévost, le docteur Camille Laurin, dans une excellente mise au point sur le lithium en psychiatrie, donne les avantages d'une médication à potentiel thérapeutique intéressant.

Trois articles à l'accent clinique marqué complètent le sommaire du numéro de novembre dont la rédaction de l'Union Médicale du Canada est hautement fière, car elle compte ainsi poursuivre sa politique de rigueur scientifique.

« En effet, L'Union Médicale du Canada occupe maintenant une place unique au Canada et il serait malheureux de nuire à sa réputation en relâchant ses exigences » ; c'est le vœu qui, spontanément, nous parvient aujourd'hui sous la plume d'un collaborateur issu de la relève.

L'Union Médicale du Canada apprécie intensément les vertus d'une critique objective et croit sincèrement qu'il n'est pas indispensable de détruire les normes justes et raisonnables établies pour reconstruire peut-être sur des ruines.

Édouard DESJARDINS

L'ÉCHOCARDIOGRAPHIE : UNE MÉTHODE D'INVESTIGATION CARDIOVASCULAIRE ATRAUMATIQUE INDISPENSABLE EN CARDIOLOGIE PÉDIATRIQUE

Maurice PAYOT, André BOZIO, Francisco ESPELTA-VELA,
Jean-Claude FOURON et André DAVIGNON *

INTRODUCTION

Bien que le cathétérisme cardiaque et l'angiocardio-graphie demeurent les méthodes de référence dans l'exploration des cardiopathies, les inconvénients liés à ces techniques, en particulier chez l'enfant¹, expliquent en grande partie l'intérêt croissant des méthodes atraumatiques (non invasives) d'investigation cardiovasculaire en pédiatrie^{2, 3}.

La possibilité d'une étude atraumatique de la mécanique cardiaque est connue depuis longtemps grâce à la phonomécanographie^{2, 3}. Plus récemment, l'exploration par les ultrasons a révolutionné les techniques non invasives en raison du type de renseignements obtenus : renseignements morphologiques jusqu'à présent recueillis seulement à l'angiocardio-graphie et renseignements dynamiques jusqu'à présent réservés à des techniques hémodynamiques complexes.

Entre 1950 et 1960, Hertz et Edler en Suède, Keidel et Effert en Allemagne ont commencé l'étude du cœur par les ultrasons⁴⁻⁹. Au début, seule la paroi postérieure du ventricule gauche et le feuillet antérieur de la valve mitrale furent étudiés⁴⁻¹⁰; dans les années qui suivirent, on s'attacha à décrire l'aspect normal des autres structures¹¹⁻²⁰, puis leur pathologie²¹⁻⁵⁹ et, finalement à rechercher des indices de la fonction ventriculaire gauche⁶¹⁻⁷³.

Dans la première partie de cette revue, nous décrirons l'aspect technique de l'échocardiographie, ainsi que le tracé obtenu chez le sujet normal et l'anatomie échographique normale. Dans la deuxième partie, les différentes applications pédiatriques de l'échocardiographie seront discutées sur la base de notre expérience de plus de 1500 enregistrements chez l'enfant, ainsi que des données de la littérature.

* Laboratoire McDonald Stewart pour la recherche en techniques non invasives chez l'enfant. Service de cardiologie et de médecine pulmonaire infantile, département de pédiatrie, Hôpital Sainte-Justine, Université de Montréal, Montréal.

Tirés à part : André Davignon, M.D., service de cardiologie et de médecine pulmonaire, Hôpital Sainte-Justine, 3175, ch. Côte-Ste-Catherine, Montréal, Québec H3T 1C5.

1 — L'ÉCHOCARDIOGRAMME NORMAL

A — ASPECT TECHNIQUE

1 — Principes physiques :

Chez l'homme la limite de l'audibilité des sons se situe aux environs de 15000 Hz. Les ultrasons sont par définition des ondes sonores d'une fréquence supérieure à 20000 Hz. Soumis aux lois de l'acoustique, ils traversent les tissus homogènes de l'organisme humain à une vitesse pratiquement constante de 1540 m/s. Ils sont en partie réfléchis et en partie réfractés lorsqu'ils rencontrent une interface séparant deux milieux d'impédance acoustique différente (l'impédance acoustique d'un milieu étant fonction de la densité de ce milieu multipliée par la vitesse des ultrasons qui le traversent). Il est possible de produire ces ultrasons en appliquant sur des cristaux piézoélectriques un courant alternatif de très haute fréquence. Inversement, la réception par de tels cristaux des ondes ultrasonores engendre également un courant alternatif de même fréquence que celle des ultrasons captés. Dans le domaine médical, des transducteurs à la fois émetteur et récepteur ont été commercialisés avec des fréquences de 2.25 MHz à 9.0 MHz. Le pouvoir de définition augmente avec la fréquence des ultrasons, tandis qu'inversement, leur pouvoir de pénétration diminue.

Ces transducteurs sont couplés à un échographe conçu pour émettre les ultrasons de façon pulsée (méthode dite de pulsion-réflexion) avec une fréquence habituelle de 1000 impulsions/sec et une durée d'environ 0.001 ms. Après chaque émission d'ondes, les appareils deviennent inactifs jusqu'à la réception des échos de ces ondes, le système agit donc en moyenne 99.9/100 du temps comme récepteur et 1/100 comme émetteur. Les appareils sont de plus calibrés pour convertir en distance le temps nécessaire au faisceau ultrasonore pour frapper un interface et revenir au transducteur.

Les signaux obtenus sont visualisés sur un écran cathodique. Les mouvements des structures cardiaques sont représentés par une succession de points (mode M), les distances étant enregistrées sur l'axe

vertical, le temps sur l'axe horizontal. Ce mode permet l'examen du mouvement des structures cardiaques. Il est possible de fixer l'image obtenue sur l'écran cathodique, par un appareil Polaroid ou, mieux encore, en se servant d'un enregistreur photographique avec déroulement continu. Ceci permet d'obtenir plusieurs révolutions cardiaques successives et également de pratiquer des balayages des différentes structures du cœur en partant de l'aorte jusqu'à l'apex et en revenant au point de départ. Ces balayages sont indispensables dans l'étude des cardiopathies congénitales.

2 — Appareillage :

L'échocardiographe que nous utilisons est un Ekoline 20A Smith-Kline couplé à un enregistreur à fibre optique (Cambridge multichannel physiological recorder), permettant l'enregistrement simultané de 6 paramètres biologiques (électrocardiogramme, phono et mécanocardiogramme, tracé de pression, respiration, échocardiogramme). Le tracé peut s'enregistrer directement sur papier à impression directe, ou sur papier photographique avec développement ultérieur. Cet appareil comporte des contrôles permettant de régler la puissance délivrée au transducteur et l'effet de résonance du cristal (damping control) et d'enlever sélectivement les échos de basse fréquence (reject). Il est possible aussi de régler séparément l'intensité des échos proximaux (near gain) et de corriger la faiblesse relative des échos distaux (depth compensation). L'amplitude de tous les échos peut être enfin réglée séparément (coarse gain). Habituellement chez le nouveau-né le "damping control" est réglé au minimum, le "near gain" ajusté sur la partie antérieure du septum interventriculaire.

Les transducteurs que nous utilisons sont ceux commercialisés par la maison Aerotek ; 2.25 MHz focalisé à 10 cm ou 7.5 cm pour l'adolescent, 3.5 MHz focalisé à 5 cm pour l'enfant plus petit et 5.0 MHz non focalisé pour les nouveau-nés et nourrissons.

Index des abréviations

"a":	onde a;
AM:	anneau mitral;
AO:	aorte;
AP:	artère pulmonaire;
AVU:	paroi antérieure du ventricule unique;
C:	point de fermeture des valves semilunaires;
CO:	cordage tendineux;
CSV:	crête supraventriculaire;
DIA:	écho de fermeture diastolique des valves semilunaires;
DOG:	dimension antéro-postérieure de l'oreillette gauche;
END:	endocarde;
FAT:	feuillet antérieur de la tricuspide;
FPT:	feuillet postérieur de la tricuspide;
MA ou FAM:	feuillet mitral antérieur;
MI:	valve mitrale;
MP ou FPM:	feuillet mitral postérieur;
MPP:	muscle papillaire postérieur;
O:	point d'ouverture des valves semilunaires;
OD:	oreillette droite;

3 — Enregistrement du tracé :

Position du malade :

Chez l'enfant, l'examen se fait habituellement en décubitus dorsal. Le décubitus latéral gauche est utilisé seulement quand il est difficile de mettre en évidence certaines structures. L'absence de calcification du sternum et des côtes, rend l'enregistrement plus facile que chez l'adulte. Par contre, l'agitation des petits peut rendre l'enregistrement très difficile. Dans ces cas, le plus souvent un biberon suffit, ou nous nous assurons de la collaboration de la mère à qui nous demandons de tenir son enfant dans ses bras pendant tout l'examen.

Position du transducteur :

Après avoir enduit la peau d'un gel permettant une meilleure transmission des ondes ultrasonores, le transducteur est habituellement placé au 3^e ou 4^e espace intercostal, juste à côté du bord sternal gauche. Le choix du transducteur et sa focalisation seront déterminés par la taille de l'enfant.

B — ANATOMIE ÉCHOCARDIOGRAPHIQUE NORMALE

1 — Le balayage :

La Fig. 1-A montre la localisation du cœur et des orifices valvulaires par rapport au thorax, ainsi que l'axe longitudinal du cœur le long duquel s'effectuera le balayage échocardiographique. La Fig. 1-B est une coupe du cœur le long de son axe longitudinal. Lors du balayage de l'apex à l'aorte, le faisceau d'ultrasons traverse successivement différentes zones du cœur correspondant chacune à une position, numérotées de 1 (apex) à 4 (aorte et oreillette gauche)^{57, 74} (Fig. 1-B, 2, 3).

En positions 1 et 2a, l'écho le plus antérieur représente la paroi thoracique et la paroi antérieure du ventricule droit (PVD) souvent impossible à séparer l'une de l'autre. Vient ensuite la cavité ventriculaire droite (VD), limitée vers le bas postérieurement par une bande ondulante qui, en systole,

OG:	oreillette gauche;
PAA:	paroi antérieure de l'aorte;
PERIC:	péricarde;
POG:	paroi postérieure de l'oreillette gauche;
PPA:	paroi postérieure de l'aorte;
PVD:	paroi antérieure du ventricule droit;
PVG:	paroi libre du ventricule gauche;
PVU:	paroi postérieure du ventricule unique;
S:	septum interventriculaire;
SA:	feuillet sigmoïdien antérieur de l'aorte;
SAP:	feuillet sigmoïdien antérieur de l'artère pulmonaire;
SP:	feuillet sigmoïdien postérieur de l'aorte;
SPP:	feuillet postérieur de l'artère pulmonaire;
T:	transducteur;
TRI:	valve tricuspide;
VD:	ventricule droit;
VDC:	chambre d'éjection du ventricule droit;
VG:	ventricule gauche;
VU:	ventricule unique.

LOCALISATION ÉCHOCARDIOGRAPHIQUE DES STRUCTURES CARDIAQUES

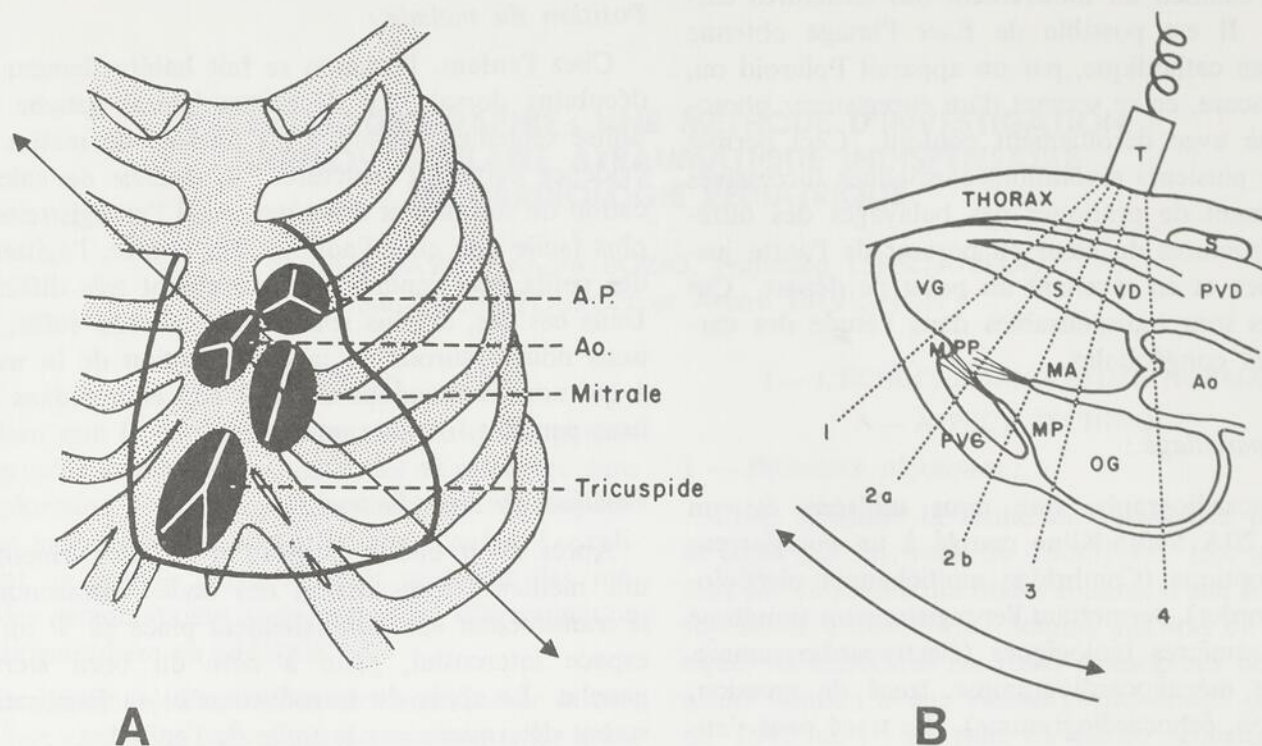


Fig. 1A — Projection du cœur et des orifices valvulaires sur la paroi antérieure du thorax.

Fig. 1B — Coupe transverse selon l'axe longitudinal du cœur, montrant les différentes structures rencontrées selon l'orientation du faisceau ultrasonique.

s'abaisse et s'épaissit : c'est le septum interventriculaire (S). La surface antérieure (ventriculaire droite) de celui-ci peut montrer plusieurs échos fins, irréguliers, dus aux trabéculations^{57, 58}; la surface postérieure (ventriculaire gauche) est le plus souvent représentée par un seul écho plus large et régulier. Immédiatement, sous le septum, se trouve la cavité ventriculaire gauche (VG). Elle est limitée postérieurement par une bande ondulante s'épaississant et se déplaçant antérieurement en systole qui correspond à la paroi postérieure du ventricule gauche (PVG). Celle-ci est elle-même limitée en avant par un trait fin, quelquefois mal visible, correspondant à l'endocarde (end) et en arrière par un trait dense dont le mouvement est un peu plus faible que celui de l'endocarde et qui représente les deux feuillets accolés du péricarde (péri). C'est aussi l'écho le plus dense du cœur; il est quelquefois séparé en deux par un très mince espace (représentant probablement l'espace péricardique) (Fig. 2 et 3). Plus postérieurement se trouvent des échos irréguliers correspondant au parenchyme pulmonaire. Fréquemment, lorsqu'on dirige le transducteur vers la pointe, la paroi ventriculaire gauche s'épaissit tandis que le diamètre de la cavité diminue (cet épaississement correspond à la somme des épaisseurs du ventricule gauche et des muscles papillaires (MPP) frappés

plus ou moins perpendiculairement^{57, 58, 74}. Les muscles papillaires, visibles en position 1, sont remplacés en position 2a par quelques minces échos systoliques, parallèles à l'endocarde attribués aux cordages tendineux⁵⁷.

En position 2b, on enregistre les mouvements en miroir des deux feuillets mitraux à l'intérieur de la cavité ventriculaire gauche. Le feuillet antérieur (MA) a un mouvement de plus grande amplitude.

En poursuivant le balayage vers l'aorte en position 3, on perd tout d'abord l'écho du feuillet postérieur, puis le mouvement du feuillet antérieur s'atténue et se continue sans interruption par celui de l'anneau mitral (AM). Il est suivi en position 4 par celui de la paroi postérieure de la racine de l'aorte (PPA). La profondeur de l'écho de ces trois structures est en général la même. En même temps, le mouvement septal qui était nettement systolique postérieur en position 1 et 2 devient plus aplati en position 3. Il se continue ensuite directement par la paroi antérieure de l'aorte. La constatation de ces continuités normales est très importante dans l'évaluation de certaines cardiopathies congénitales. Enfin, en position 3, l'écho de la paroi postérieure du ventricule gauche est remplacé progressivement par celui de la paroi postéro-inférieure de l'oreille gauche (POG). Celle-ci souvent a un mouvement

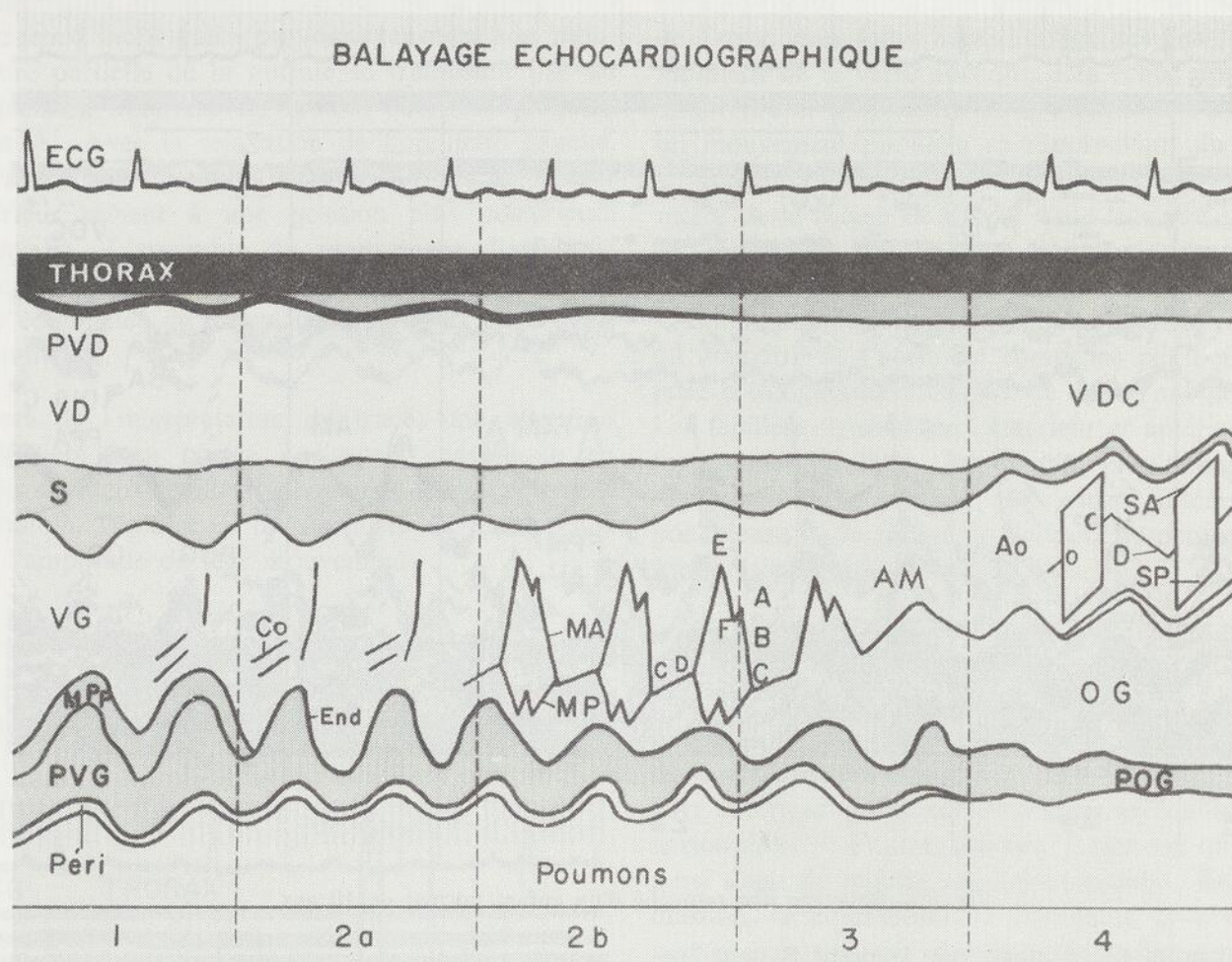


Fig. 2 — Présentation schématisée de l'échocardiogramme alors que le transducteur est dirigé de la pointe du cœur (position 1) jusqu'à la base (position 4), (d'après Feigenbaum).

antérieur diastolique en deux temps, synchrones avec celui du feuillet antérieur de la valve mitrale.

En position 4, la paroi postérieure du cœur est représentée par la paroi postérieure de l'oreillette gauche à sa portion supérieure. Le mouvement diastolique de cette structure est faible. La limite antérieure de l'oreillette gauche se confond avec la paroi postérieure de l'aorte. C'est à cet endroit que le diamètre antéro-postérieur de l'oreillette gauche (OG) est le plus grand¹⁶.

Trois structures ne sont pas mises en évidence lors de ce balayage : la valve tricuspide, la valve pulmonaire et l'oreillette droite. Les deux premières doivent être recherchées spécifiquement dans tous les cas.

Nous étudierons maintenant les différentes structures l'une après l'autre.

2 — Valve mitrale (Fig. 4) :

C'est la première structure à rechercher étant la plus facile à obtenir. Le transducteur est placé perpendiculairement à la paroi thoracique, à l'endroit

où l'on palpe le choc de la chambre d'éjection ventriculaire droite, au 3^e ou 4^e espace intercostal, parfois légèrement plus à gauche ou en-dessous. La valve s'étudie surtout avec le faisceau thoracique ultrasonique en position 2b⁷⁴. En cas de difficulté, on choisira l'espace intercostal supérieur ou inférieur juste en dehors de la partie gauche du sternum, toujours perpendiculairement ou en dirigeant très lentement le faisceau d'onde en direction de la tête du patient^{57, 58, 74}.

Le feuillet antérieur de la mitrale présente pendant la révolution cardiaque plusieurs accidents, chacun nommé par une lettre de l'alphabet, de A à F, selon la nomenclature proposée initialement par Edler⁶. Le feuillet postérieur montre en miroir les mêmes accidents, mais son amplitude globale est plus faible.

L'étude du tracé commence avec le début du QRS correspondant à la télédiastole ventriculaire gauche. Au début de la période de contraction isométrique, le feuillet antérieur de la mitrale commence à se fermer au point B et réalise une fermeture complète de la valve en rejoignant le feuillet posté-

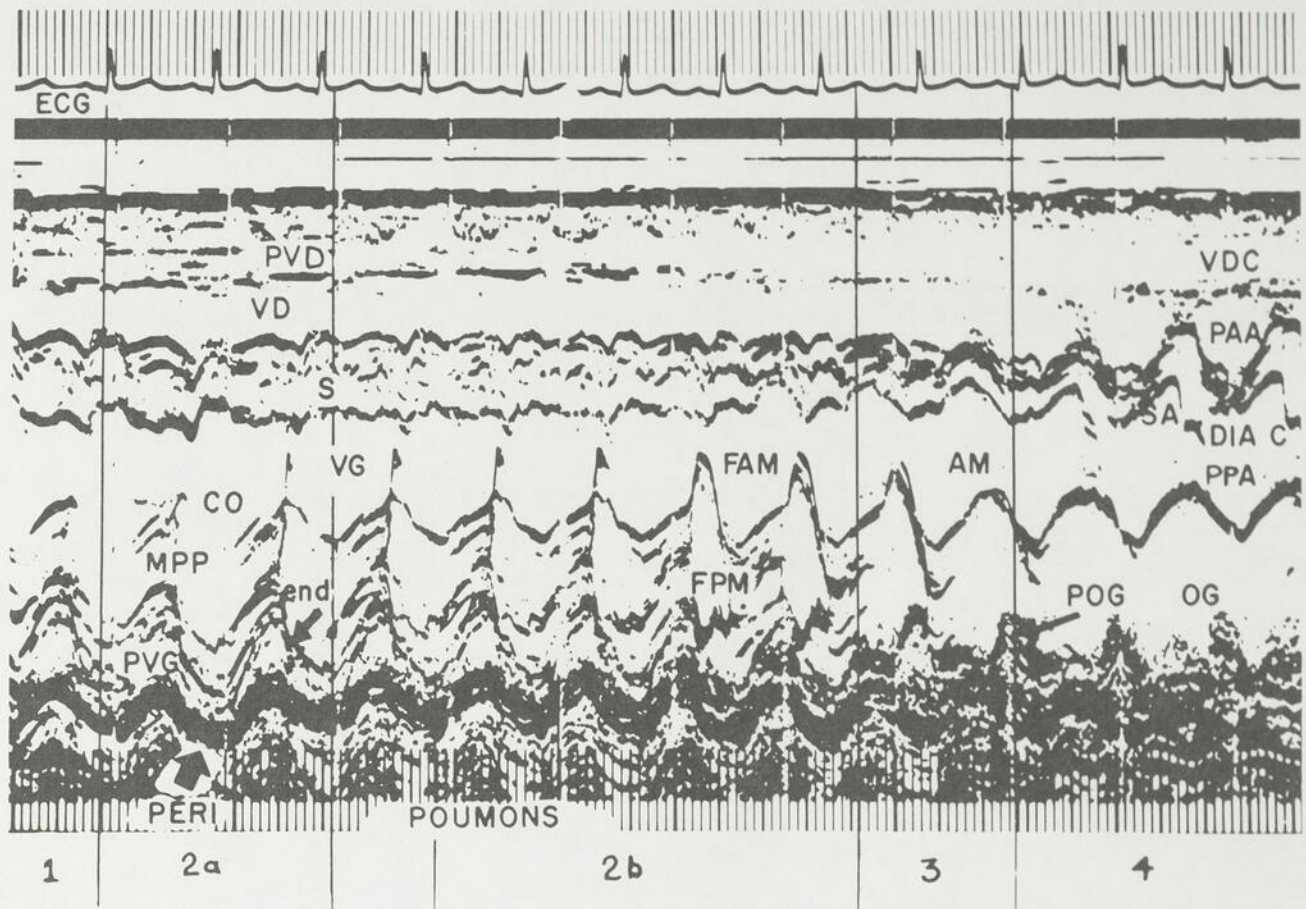


Fig. 3 — Balayage non retouché d'un enfant normal de 10 ans.

rieur au point C. À noter que le point B peut être parfois difficile à visualiser ou même manquer complètement. Cette fermeture se produit légèrement

avant ou en même temps que la composante mitrale du premier bruit, et correspond à l'accident C sur l'apexogramme⁷⁴. Jusqu'à la fin de la systole ventriculaire (point D), les deux feuillets restent accolés et démontrent un mouvement antérieur lentement progressif (correspondant à un mouvement antérieur global du cœur), se terminant .04-.05 seconde après le début du deuxième bruit aortique.

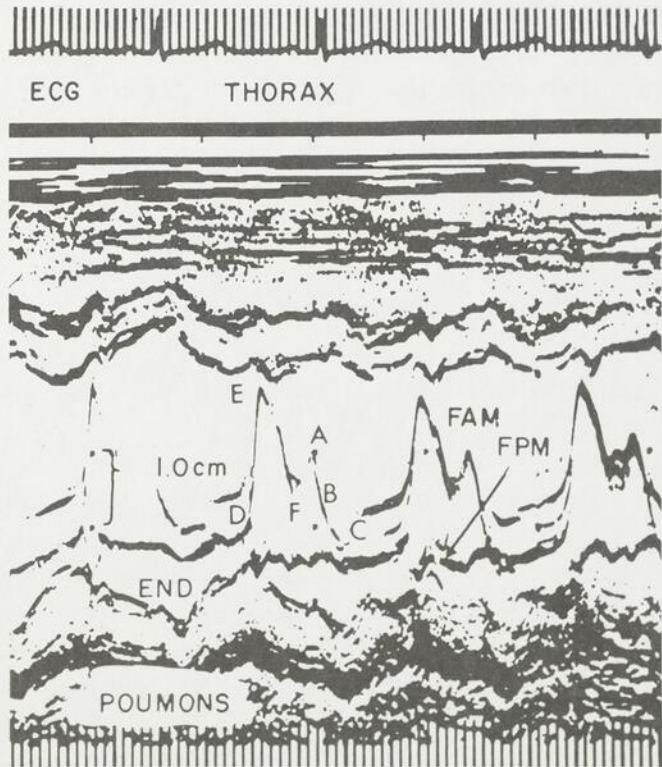


Fig. 4 — Mouvement mitral normal. Echo enregistré en position 2b.

Les points C et D ne s'étudient correctement que si les mouvements des deux feuillets sont bien individualisés. Au-dessus de la ligne de fermeture C-D, on obtient fréquemment sur les tracés des lignes parallèles à la ligne de fermeture de la valve, moins fortes, dont l'origine est fortement controversée (portion de la valve fixée à l'anneau mitral, cordage, autres facteurs)⁵⁷. D'autre part, on peut reconnaître, postérieurement à la valve mitrale, le mouvement systolique antérieur de la paroi postérieure du ventricule gauche.

Dès le début de la diastole ventriculaire, la valve s'ouvre très rapidement dans la cavité ventriculaire, ce qui se traduit par une ascension antérieure rapide du feuillet antérieur (points D à E) et une descente aussi rapide mais d'amplitude moindre du feuillet postérieur. Les deux feuillets commencent ensuite un mouvement de fermeture partielle jusqu'au point F. Le segment E-F permet de déterminer la pente

de fermeture diastolique précoce de la valve. La contraction auriculaire provoque ensuite une réouverture partielle de la mitrale se traduisant par un mouvement antérieur du feuillet antérieur jusqu'au point A. Avec la relaxation de l'oreillette gauche, la valve tend ensuite à se refermer et le feuillet antérieur revient à une position plus postérieure (point B). L'ensemble du mouvement diastolique ressemble à un M majuscule. La systole ventriculaire commence de nouveau au point B et le cycle recommence.

Lors de l'interprétation du tracé, une attention particulière sera portée à l'aspect diastolique en miroir des deux feuillets valvulaires, leur accollement en systole, l'épaisseur, la régularité de leurs échos et à l'amplitude de leur mouvement.

3 — Valve aortique et oreillette gauche (Fig. 5) :

Après avoir identifié la mitrale on dirige le faisceau en haut à droite sur la chambre d'éjection ven-

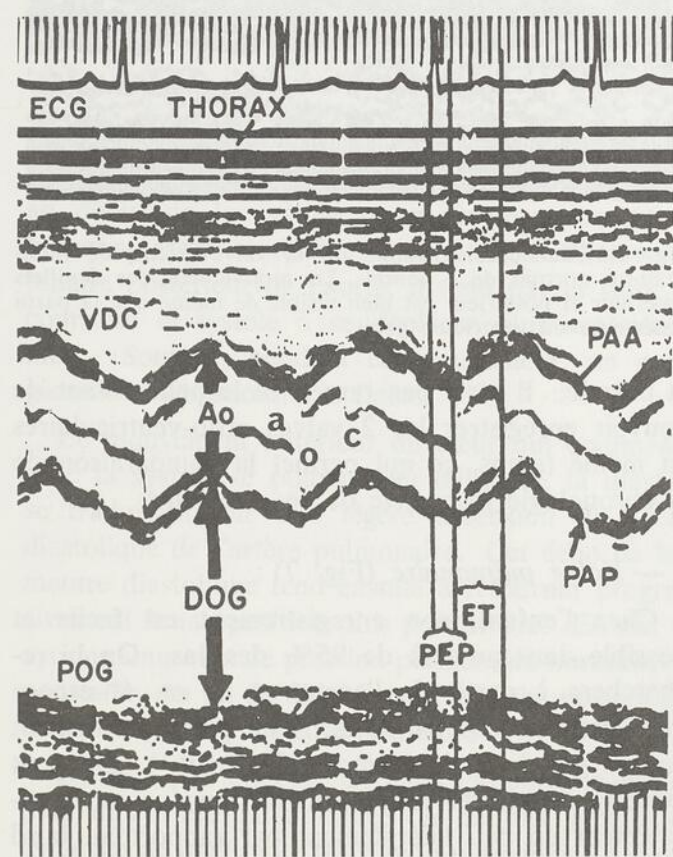


Fig. 5 — Echocardiogramme de la valve aortique (position 4) montrant les relations de celle-ci avec l'oreillette gauche. Les lignes verticales épaisses démontrent la façon de mesurer les dimensions de l'AO et l'OG. Les lignes verticales minces tirées à partir du début du QRS, de l'ouverture valvulaire (o) et de la fermeture valvulaire (c) permettent de calculer les intervalles systoliques gauches. PEP (q — o): période de pré-éjection; ET (o — c): temps d'éjection. Noter la dilatation inhabituelle de l'OG, cet écho ayant été enregistré chez une fillette de 18 mois atteinte de fibro-élastose de l'endocarde.

triculaire gauche où l'on obtient d'abord la racine de l'aorte puis, plus haut, l'image des feuillets sigmoïdiens de la valve aortique. Les échos des parois antérieure et postérieure de la racine de l'aorte ont un mouvement parallèle se rapprochant du thorax en systole et s'en éloignant en diastole^{11, 12}. Le diamètre de la racine de l'aorte varie très peu pendant les différentes phases de la contraction cardiaque.

En systole, l'élargissement logiquement attendu du diamètre de l'aorte est compensé par l'effet opposé d'élongation systolique de tout l'arc aortique. Les feuillets sigmoïdiens postérieur et antérieur sont facilement visualisés. En systole, ils s'ouvrent très rapidement et s'accolent aux parois antérieure et postérieure de la racine de l'aorte. Ils peuvent parfois présenter des vibrations fines.

Au début de la diastole, les feuillets se ferment rapidement et s'accolent. L'ouverture et la fermeture des feuillets sigmoïdiens forment un parallélogramme souvent décrit sous le nom de « boîte aortique ». Selon Gramiak^{11, 12}, le mouvement valvulaire antérieur visible correspondrait au feuillet coronarien droit¹²; d'autres auteurs⁵⁷, pensent qu'il peut aussi s'agir du feuillet coronarien gauche. En fin de diastole, la contraction de l'oreillette gauche fixée postérieurement aux veines pulmonaires provoque une attraction postérieure de tout le cœur. La racine de l'aorte suit ce mouvement qui s'accompagne sur l'écho de fermeture diastolique et sur les échos antérieurs et postérieurs de la racine aortique, d'un mouvement de recul plus ou moins prononcé (ondes "a") variant avec l'importance de la contraction auriculaire. On examinera l'aspect général de l'aorte, le mouvement des valves sigmoïdiennes, l'aspect et la position de l'écho de fermeture en diastole (excentrique ou central).

4 — Position relative des gros vaisseaux :

La reconnaissance de la position relative des deux gros vaisseaux l'un par rapport à l'autre est très importante dans les cardiopathies congénitales. Normalement, en dirigeant le transducteur à partir du 3^e ou du 4^e espace intercostal gauche vers l'épaule droite, on voit apparaître l'aorte en position postérieure. L'artère pulmonaire se recherche alors en déplaçant le transducteur vers la gauche et vers le haut. Parfois, il est nécessaire de se placer un espace intercostal plus haut. L'artère pulmonaire est située dans la partie antérieure du tracé échocardiographique. La mise en évidence d'une relation spatiale différente des gros vaisseaux doit faire suspecter une malposition de ceux-ci⁷⁶.

5 — *Ventricules gauche et droit ;
septum interventriculaire :*

C'est en position 2a⁷⁴ que l'on analyse l'aspect et le mouvement des deux ventricules, leurs dimensions respectives, leur relation spatiale, le septum interventriculaire et son mouvement (Fig. 2 et 3). Après avoir visualisé la valve mitrale (position 2b), on oriente le transducteur vers la pointe du cœur jusqu'à ce que l'écho des deux feuillets mitraux disparaisse (position 2a). Seuls quelques cordages sont encore visibles au-dessus de la paroi postérieure du ventricule gauche. Dans cette position, on effectuera un très discret mouvement de rotation dans un axe perpendiculaire à l'axe principal du cœur (balayage mineur) jusqu'à ce que l'on obtienne un écho net de l'endocarde, du septum et de la paroi postérieure et que le diamètre ventriculaire gauche soit maximal⁴³. En systole, la *paroi septale* effectue un mouvement postérieur assez marqué en position 2a, diminuant légèrement en position 2b et, généralement plus aplati en position 3 ; le sommet de ce mouvement précède très légèrement le sommet du mouvement ample antérieur de la paroi postérieure ventriculaire gauche. Le mouvement du septum peut être anormal, soit aplati (type B), soit parallèle à celui de la paroi ventriculaire gauche (mouvement paradoxal, type A).

Chez le nouveau-né et le nourrisson, le rapport du diamètre diastolique ventriculaire droit sur le diamètre diastolique ventriculaire gauche est plus élevé que chez l'enfant plus âgé et l'adulte. Ce rapport est d'environ $\frac{2}{3}$. De plus, grâce à la focalisation et à la fréquence des transducteurs utilisés en bas âge, il est plus aisé d'individualiser la paroi antérieure du ventricule droit (Fig. 6).

6 — *Valve tricuspide* (Fig. 6) :

Difficile à visualiser complètement chez l'adulte, sa mise en évidence chez le nourrisson est aussi facile que celle de la mitrale. On la recherche en général à partir de l'aorte. Après avoir localisé celle-ci, on oriente le transducteur vers la droite et en bas, en longeant avec le faisceau ultrasonique le bord du sternum jusqu'à ce que l'on obtienne le feuillet antérieur de la tricuspide. Son mouvement est souvent chez le nouveau-né aussi ample que celui de la mitrale ; il est fréquent de pouvoir aussi enregistrer le mouvement plus atténué du feuillet postérieur (ou septal). L'aspect échocardiographique de la tricuspide ressemble de près à celui de la mitrale et on ne peut distinguer ces deux valves chez le nouveau-né, sur les seuls critères morphologiques.

Les différents « accidents » du mouvement de la tricuspide ont la même nomenclature que ceux de

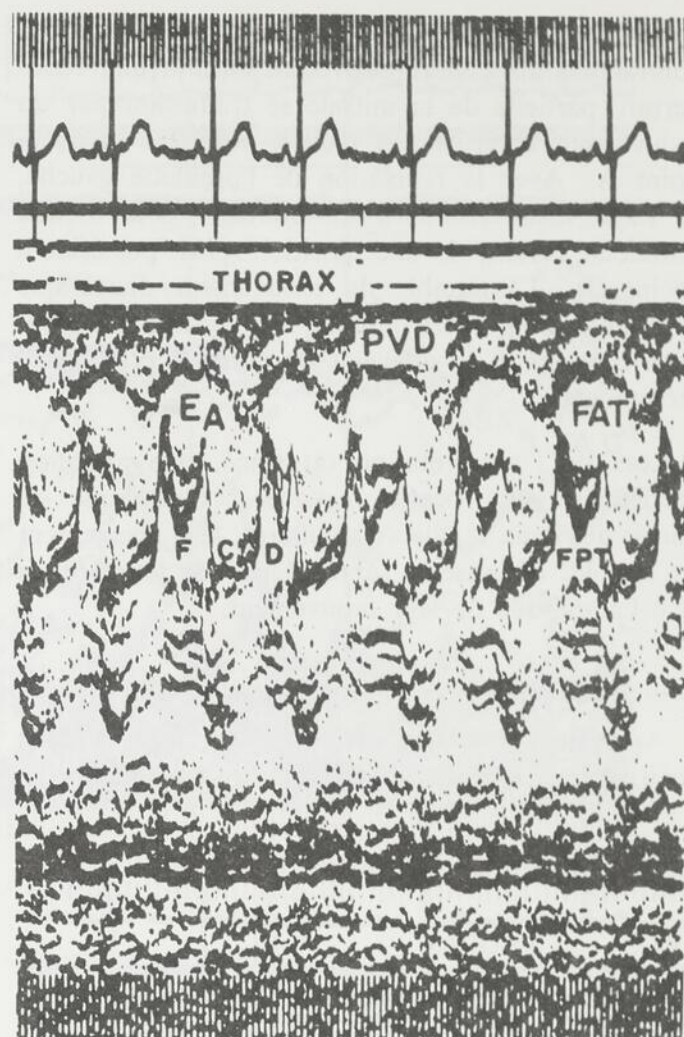


Fig. 6 — Echocardiogramme de la valve tricuspide (nouveau-né normal de 3 jours). Le mouvement des feuillets antérieur et postérieur est bien visible de même que la paroi antérieure du ventricule droit.

la mitrale. Il n'est pas rare chez le petit enfant de pouvoir enregistrer les 2 valves atrio-ventriculaires en même temps, ce qui permet la comparaison de la chronologie respective de ces accidents.

7 — *Valve pulmonaire* (Fig. 7) :

Chez l'enfant, son enregistrement est facile et possible dans au-delà de 95% des cas. On la recherche à partir de l'aorte, au 3^e ou 4^e espace intercostal gauche, en se dirigeant plus latéralement vers la gauche et légèrement plus haut¹⁴. On peut aussi la démontrer en plaçant le transducteur verticalement un peu latéralement par rapport au bord sternal gauche, à l'angle du 2^e espace intercostal gauche⁵⁰. Les valves sigmoïdes antérieure et postérieure peuvent souvent être enregistrées simultanément chez le nouveau-né et le nourrisson. Chez le nourrisson le diamètre de l'artère pulmonaire est parfois aussi mesurable.

Normalement, chez l'enfant plus âgé et l'adulte, seul le mouvement du feuillet sigmoïdien postérieur

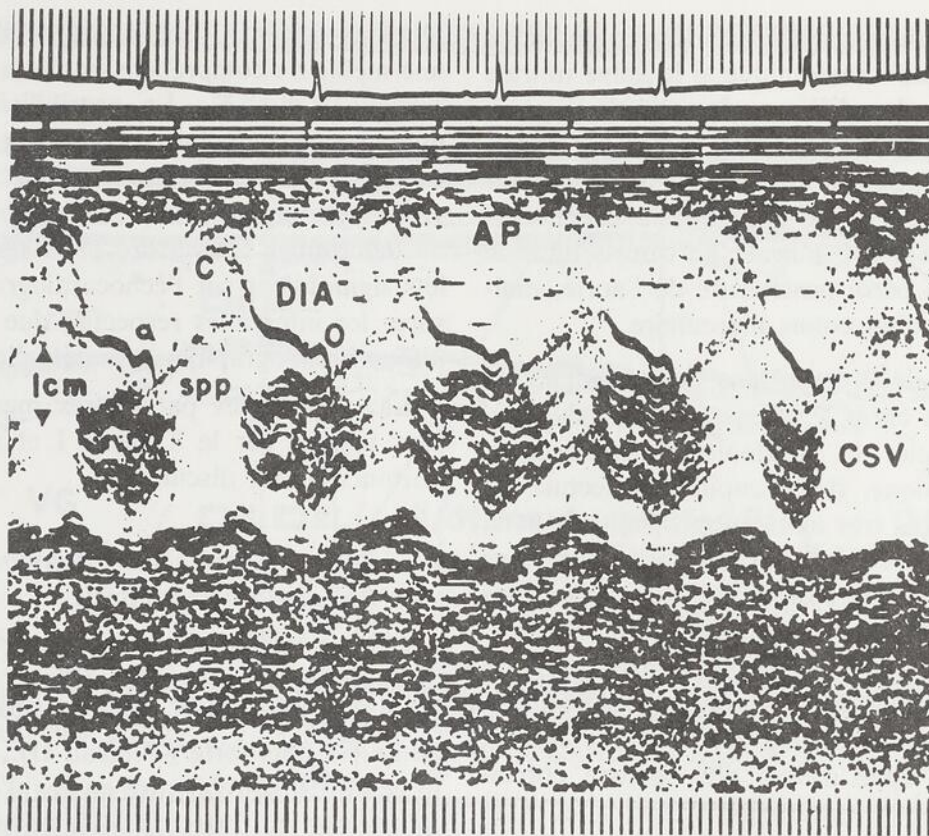


Fig. 7 — Echocardiogramme normal de la valve pulmonaire (enfant de 10 ans). Seuls l'écho diastolique et le mouvement de l'ouverture du feuillet postérieur sont visibles.

gauche est visible. L'écho de ce feuillet démontre au début de la systole un mouvement postérieur brusque, assez semblable à celui du feuillet semi-lunaire postérieur de l'aorte, il tend par la suite au cours de la systole à se déplacer plus antérieurement. Souvent, pendant ce mouvement, on enregistre des vibrations très fines.

Le mouvement antérieur du cœur qui commence avec la systole se poursuit au début de la diastole se traduisant par une légère ascension de l'écho diastolique de l'artère pulmonaire. Cet écho de fermeture diastolique tend ensuite à retourner progressivement à une position plus postérieure. En cas de rythme sinusal et de pression pulmonaire normale, on constatera en fin de diastole une encoche postérieure (onde "a") sur l'écho de fermeture^{14, 15, 50, 52}.

Lorsque l'on effectue un balayage entre la tricuspide et l'artère pulmonaire, on ne met jamais en évidence de continuité tricuspido-pulmonaire à cause de la crête supraventriculaire qui sépare nettement ces deux structures.

8 — Continuités mitro-aortique et septo-aortique :

a) Continuité mitro-aortique :

La continuité anatomique fibreuse mitro-aortique (ou mitro-pulmonaire dans les transpositions des

gros vaisseaux) peut être recherchée grâce à l'échocardiographie et sa reconnaissance constitue un élément important du diagnostic des cardiopathies congénitales. En effet, la présence d'une continuité entre la paroi postérieure d'un vaisseau et une valve auriculo-ventriculaire permettra d'identifier cette deuxième comme étant la valve mitrale. On pourra ainsi localiser le ventricule gauche et déterminer le type de la boucle ventriculaire⁷⁷. Certaines cardiopathies présentant une discontinuité anatomique mitro-aortique peuvent également être reconnues. Par exemple Chesler et coll.⁷⁸ ont montré que la discontinuité mitro-aortique était un signe capital du diagnostic échocardiographique du ventricule droit à double issue. La problématique s'est cependant compliquée par la mise en évidence par certains auteurs d'une discontinuité échocardiographique mitro-aortique dans certaines cardiopathies comportant une continuité anatomique⁷⁹.

Ces difficultés découlent de la définition de la continuité échocardiographique. La plupart des auteurs, ne reconnaissent une continuité mitro-aortique que lorsque la paroi postérieure de l'aorte en systole (ou en diastole) est située sur le même plan que la valve mitrale en systole (ou en diastole). Cette définition explique l'existence de faux positifs et de faux négatifs. En effet, on comprend que l'on

puisse avoir une discontinuité échocardiographique malgré une continuité anatomique si la valve mitrale est située dans un plan différent de celui de la paroi postérieure de l'aorte, comme c'est le cas par exemple dans une dilatation ventriculaire gauche⁷⁹. Inversement, on peut trouver une continuité échocardiographique si la valve mitrale se trouve dans le même plan que la paroi postérieure de l'aorte, malgré l'interposition d'un conus musculaire.

Il nous paraît donc important de considérer la zone de transition entre le vaisseau et la valve mitrale pour apprécier la continuité mitro-aortique. Sur le plan technique, il est capital d'effectuer de nombreux balayages très lents entre la mitrale et la racine de l'aorte en positionnant le transducteur dans différents espaces intercostaux. Nous admettons une continuité lorsque le même écho de la valve mitrale se continue sans interruption avec la paroi postérieure de l'aorte. Par contre, nous reconnaissons une discontinuité lorsque ces 2 structures sont séparées par une zone d'écho plus épaisse correspondant à un conus musculaire même si elles se trouvent sur un même plan. Nous préférons ajouter le terme de « déplacement » lorsque ces 2 structures sont dans des plans différents.

b) Continuité septo-aortique :

Normalement, le septum inter-ventriculaire se poursuit sans interruption par la paroi antérieure de la racine de l'aorte. On parlera de discontinuité septo-aortique quand d'une part il n'existe plus de continuité entre l'écho de la paroi antérieure de l'aorte et celui du septum et que, d'autre part, il existe une nette différence de niveau entre ces deux échos, par exemple dans la Tétralogie de Fallot (voir plus loin).

C — ÉVALUATION QUANTITATIVE DE L'ÉCHOCARDIOGRAMME

Il est possible de déterminer avec précision les diamètres internes des ventricules, de l'aorte, de l'oreillette gauche et même, chez l'enfant, de l'artère pulmonaire. À partir de certaines de ces dimensions, diverses formules ont été proposées pour estimer les volumes systoliques et diastoliques du ventricule gauche. On a pu déduire de ces mesures le volume d'éjection systolique, le débit cardiaque, la fraction d'éjection et la vitesse moyenne de raccourcissement circonférentielle de la fibre myocardique (mean VCF), ainsi que d'autres paramètres (Tableau I).

L'utilisation simultanée de toutes les techniques non invasives (phonocardiographie et mécanogra-

phie) associées à l'échocardiographie a contribué à une meilleure compréhension de la genèse des bruits cardiaques^{80, 81, 82}. La possibilité d'enregistrer les mouvements valvulaires aortique et pulmonaire font envisager sous un jour nouveau l'étude des intervalles systoliques^{83, 84, 85}. Il est plus facile (Fig. 5) de déterminer l'ouverture et la fermeture des feuillets sigmoïdiens sur l'échocardiogramme et d'en mesurer les intervalles respectifs que par les méthodes phonomécanographiques habituelles.

La plupart des paramètres mesurables par écho sont inscrits sur le Tableau I et seuls les plus importants seront discutés.

1 — Pente de fermeture diastolique précoce (pente EF) de la valve mitrale :

Cette pente se mesure en mm/sec en tirant une droite de E à F (Fig. 8). Chez l'adulte, la normale est au-dessus de 35 mm/sec⁵⁷. Chez l'enfant, la pente est plus forte (Tableau II). Une réduction de la pente EF se rencontre en cas d'obstacle organique au passage du flux sanguin à travers la valve mitrale (le plus souvent sténose mitrale^{6-10, 21-25}) ou également, en cas d'obstacle fonctionnel, soit par diminution de la compliance ventriculaire gauche^{42, 45, 25}, soit par diminution du débit mitral⁴⁹.

2 — Aorte et oreillette gauche :

C'est au tout début de la diastole ventriculaire que l'on mesure les diamètres respectifs de l'oreillette gauche et de l'aorte quand les feuillets sigmoïdiens sont visibles (Fig. 5). À ce moment, la mesure de l'oreillette gauche correspond à la dimension antéro-postérieure maximale de cette cavité. On utilise cette mesure et également son rapport avec le diamètre de l'aorte (OG/AO) pour juger de la dilatation de la cavité auriculaire.

Chez le nouveau-né normal, comme chez l'adulte, le rapport OG/AO est voisin de 1.0¹⁷. Nous avons trouvé un rapport légèrement supérieur à 1 dans le groupe que nous avons étudié à Ste-Justine (Tableau II).

L'index d'excentricité diastolique de l'aorte se calcule en divisant le demi-diamètre aortique par la plus petite distance séparant l'écho diastolique de fermeture d'une des deux parois aortiques. Normalement, l'écho diastolique est central et cet index est voisin de 1.0. Une valeur supérieure à 1.3 est très suggestive de bicuspidie aortique^{12, 107}.

3 — Ventricule gauche et fonction ventriculaire gauche :

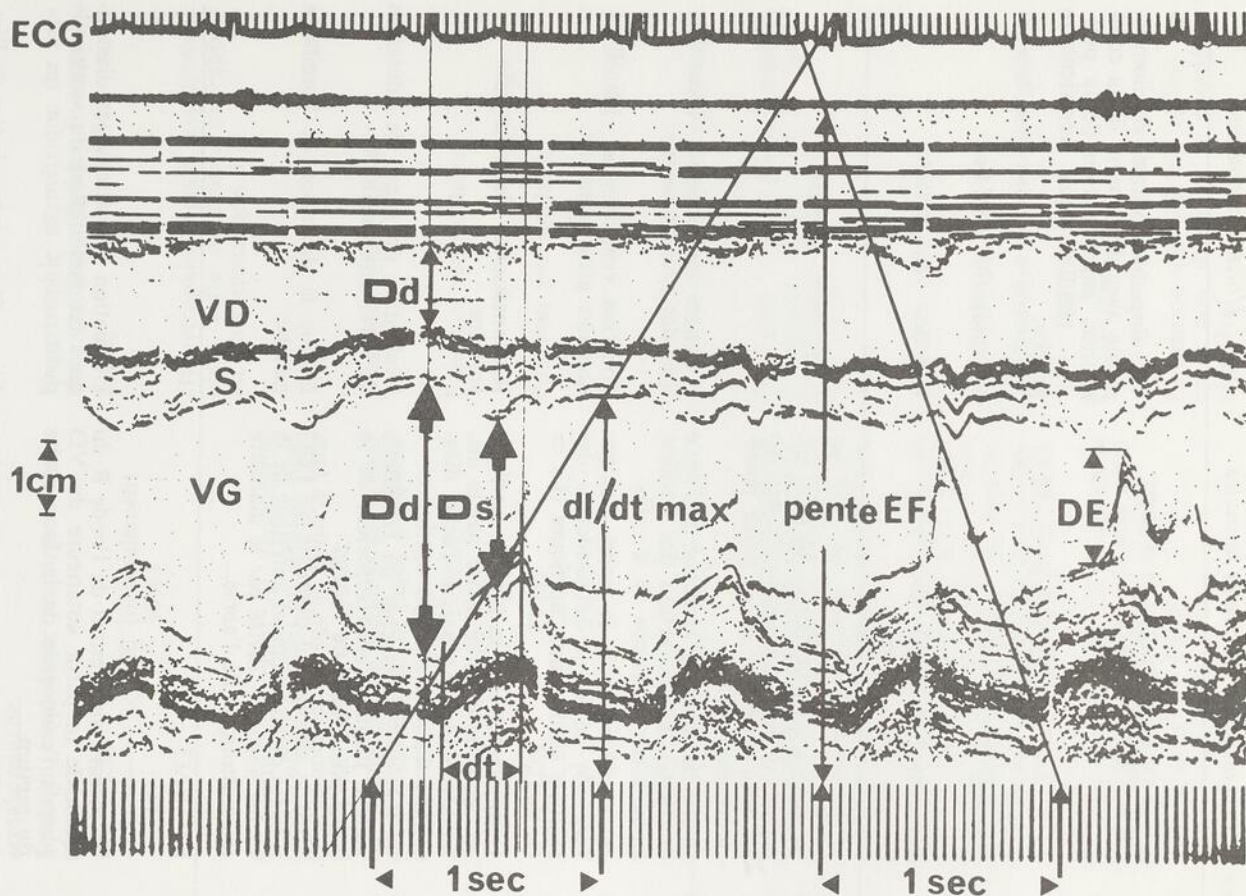


Fig. 8 — Technique de mesure des diamètres ventriculaires gauche et droit, de la vitesse maximale d'excursion de la paroi postérieure du ventricule gauche, du dt (temps de raccourcissement du VG) et de la pente EF de la mitrale (enfant normal de 10 ans). On remarquera qu'en position 2a, sur la partie de gauche du cliché, le diamètre ventriculaire gauche et la contraction du septum interventriculaire sont plus importants qu'en position 2b (où l'on peut apprécier le mouvement des deux feuillets mitraux). Inversement, la dimension ventriculaire droite est plus petite en position 2a qu'en position 2b. Ces constatations soulignent l'importance de l'orientation du transducteur et du choix de la position (2a ou 2b) dans l'évaluation échocardiographique quantitative des ventricules.

a) *Diamètres, épaisseur et volumes ventriculaires gauches :*

Diamètre :

Le diamètre télédiastolique ventriculaire gauche (D_d) se mesure au sommet de l'onde R de l'électrocardiogramme (Fig. 8).

Le diamètre systolique ventriculaire gauche (D_s) est la distance la plus courte séparant les endocardes de la paroi ventriculaire gauche et du septum interventriculaire en fin de systole.

Notons que ce diamètre diastolique du ventricule gauche doit se mesurer avant la dépression arrondie et abrupte de la paroi postérieure libre au moment de la contraction isométrique du ventricule gauche. L'augmentation de diamètre que l'on constate à ce moment est due à la transformation de l'ellipsoïde ventriculaire gauche en un volume plus sphérique.

Épaisseur :

Les épaisseurs de la paroi libre du ventricule gauche et du septum se mesurent aussi au sommet de l'onde R sur l'électrocardiogramme. Le rapport épaisseur septale/épaisseur de la paroi ventriculaire gauche est très important dans l'estimation des sténoses musculaires sous-aortiques (ou hypertrophie septale asymétrique) où il dépasse 1.3.

Volumes ventriculaires gauches :

Il est possible de déterminer le volume ventriculaire gauche en admettant que la cavité ventriculaire gauche est une ellipsoïde. Le diamètre ventriculaire gauche échocardiographique correspondant au diamètre transverse mesuré à l'angiographie, on a pu utiliser la formule employée en angiographie pour calculer le volume ventriculaire gauche par échocardiographie (Tableau I). Il est cependant nécessaire pour cela de postuler que le grand diamètre de l'ellipsoïde est le double du petit diamètre.

TABLEAU I

<i>Abréviation d'usage courant</i>	<i>Terminologie française et anglaise</i>	<i>Système d'unités</i>	<i>Références</i>	<i>Technique de mesure et formules</i>	<i>Utilisation courante</i>
<i>Valve mitrale :</i>					
V.F.M. = EF slope = AMVD	Vitesse initiale de fermeture mitrale = pente moyenne de fermeture diastolique précoce du feuillet mitral antérieur = Diastolic slope of the mitral valve = Mitral rate of Anterior Mitral Valve Downslope.	mm/sec	6, 7	Pente mesurée de E - F	Valvulopathie mitrale, cardiomyopathie avec diminution de la compliance, augmentation de la pression télédiastolique ventriculaire gauche.
A.D.M. = D.E. excursion (C.E. selon certains)	Amplitude du déplacement du feuillet mitral antérieur.	mm	13, 49 6, 7, 23	Distance D - E ou C - E	Valvulopathie mitrale.
V.D.M. = D.E. slope	Vitesse d'ouverture mitrale = opening slope at the anterior mitral leaflet.	mm/sec		Pente mesurée de D - E	Fonction ventriculaire.
<i>Aorte :</i>					
Diam. Ao = Ao Dd	Diamètre aortique transverse = aortic root dimension at end-diastole.	cm	17, 60	Se mesure en télédiastole du bord supérieur de la paroi antérieure de l'Ao au bord supérieur de la paroi postérieure de l'aorte.	
P.P.E. V.G. = LVPEP = PEP Ao	Période de prééjection mesurée sur l'Ao = Pre-ejection period of the left ventricle.	m/sec	83, 84	Intervalle séparant le début de l'onde Q (ECG) de l'ouverture des feuillets sigmoïdiens aortiques = $q - O_A$	Fonction ventriculaire. Identification des gros vaisseaux.
T.E.V.G. = LVET = ET_{Ao}	Temps d'éjection ventriculaire gauche = left ventricular ejection time = temps d'éjection mesuré sur l'aorte.	m/sec	83, 84	Intervalle séparant le point d'ouverture (O) du point de fermeture des feuillets semilunaires aortiques (C) = $O_A - C_A$	Fonction ventriculaire. Identification des gros vaisseaux.
Index d'excentricité			107	Demi-diamètre de la lumière aortique en début de diastole divisé par la distance minimum séparant l'écho diastolique d'une des parois aortiques.	Reconnaissance de bicuspidie aortique.
DOG _s = LAD _s	Diamètre auriculaire gauche en télésystole. Left Atrial Dimension at end-systole.	cm	16, 17	Se mesure du plancher de l'oreillette gauche jusqu'au bord supérieur de la paroi postérieure de l'aorte.	Evaluation du degré de dilatation de l'oreillette gauche ¹⁶ .
Rapport OG/AO = LA/Ao ration	Rapport de la dimension auriculaire sur la dimension aortique.		17	C'est le rapport du diamètre de l'OG à la fin du mouvement antérieur de la racine aortique, divisé par le diamètre télédiastolique de l'aorte.	Evalue la dilatation de l'oreillette gauche.
<i>Ventricule droit et septum interventriculaire :</i>					
D _D VD = RVID _D	Dimension interne du ventricule droit en télédiastole = right ventricular internal dimension (diastolic).	cm	18	Se mesure au sommet de l'onde R du QRS, de la paroi antérieure du VD jusqu'à l'endocarde de la face droite du septum.	Evaluation des surcharges diastoliques (et systoliques) du ventricule droit.
Index VD = RV index	Index ventriculaire droit. Right ventricular index.	cm/m ²	106	D _D VD Surface corporelle.	Idem. C'est un bon indice de l'importance du shunt G-D à l'étage auriculaire.

$ES_D = SWT_D$	Épaisseur du septum interventriculaire (en diastole) = septal wall thickness (diastolic).	cm	43	Se mesure au sommet de l'onde R du QRS de la surface endocardique septale droite à la surface endocardique septale gauche.	Hypertrophie septale asymétrique.
$ES_S = SWT_S$	Épaisseur du septum en systole = Systolic septal wall thickness.	cm	43	Épaisseur systolique maximum du septum.	Hypertrophie asymétrique du septum, cardiomyopathies diverses.
Quotient ES = SWT ratio	Quotient d'épaississement systolique du septum = septal thickening ratio.	%		$\frac{ES_S - ES_D}{ES_D} \times 100$ (normalement 30%)	Idem.
$ES_D/EVG = SWT/LVWT$ ratio	Rapport des épaisseurs du septum et du ventricule gauche = septal/left ventricular ratio.		43	ES_D/EVG	Hypertrophie septale asymétrique (dans cette anomalie, ce rapport est plus grand que 1.3).
AMDS = IVSE	Amplitude maximale du déplacement systolique du septum = Interventricular septal excursion.	cm		Se mesure du point de l'endocarde (ventriculaire gauche) du septum situé le plus antérieur jusqu'au point le plus postérieur en fin de systole.	
VMDS = max IVSV	Vitesse maximale de déplacement systolique septal = maximal interventricular septal velocity.	cm/sec	70	Se mesure par la méthode de la tangente comme pour la paroi postérieure du ventricule gauche.	Fonction ventriculaire.
VmDS = mean IVSV	Vitesse moyenne de déplacement septal (en systole) = mean interventricular septal velocity.	cm/sec	70	$\frac{AMDS}{dt} = \frac{IVSE}{dt}$ ou $\frac{IVSE}{ET}$	Fonction ventriculaire.
VmDS (N) = mean IVSV (N)	C'est la VmDS « normalisée » par rapport au diamètre interne diastolique ventriculaire gauche.	sec ⁻¹	70	$\frac{AMDS}{ADMPP \times dt} = \frac{IVSE}{LVID_D \times dt}$ ou $\frac{IVSE}{LVID_D \times ET}$	Fonction ventriculaire.

Ventricule gauche :

$D_D = LVID_D = D$	Diamètre interne ventriculaire gauche en télédiastole. Left ventricular internal diameter (diastolic).	cm	18, 19, 20, 61	C'est la dimension télédiastolique du VG qui se mesure au sommet de l'onde R sur l'ECG, sépare l'endocarde de la paroi postérieure du VG de celui du septum (face ventriculaire gauche) (position 2a).	Dilatation ventriculaire gauche. Hypoplasie relative de la cavité ventriculaire gauche.
$D_S = LVID_S = S$	Diamètre interne ventriculaire gauche en télésystole. Left ventricular internal diameter (systolic).	cm	idem	C'est la distance la plus courte, en systole, entre l'endocarde de la paroi postérieure du VG et celui de la surface ventriculaire gauche du septum.	
EPPVG = LVW	Épaisseur diastolique de la paroi postérieure ventriculaire gauche = Left Ventricular wall thickness.	cm	48	Se mesure en position 2a en télédiastole au sommet de l'onde R de l'ECG.	Hypertrophie ventriculaire gauche.
AMDPP = PWE	Amplitude maximale du déplacement de la paroi postérieure du ventricule gauche = posterior wall excursion.	cm	63	Se mesure du point où l'endocarde VG est le plus postérieur à son point le plus antérieur (en fin de systole).	Contractilité.
VtdVG = EDV	Volume télédiastolique ventriculaire gauche = end diastolic volume (of the left ventricle).	cm ³	21	$VtdVG = (D_D)^3 \cdot 1.047$	Estimation du VtdVG en cas de cœur non dilaté et à géométrie régulière.
			20	$VtdVG = (D_D)^3$ (formule simplifiée)	
			19	$VtdVG = 59 - D_D - 153$	Formule de régression en cas de dilatation ventriculaire gauche.

TABLEAU I (suite)

<i>Abréviation d'usage courant</i>	<i>Terminologie française et anglaise</i>	<i>Système d'unités</i>	<i>Références</i>	<i>Technique de mesure et formules</i>	<i>Utilisation courante</i>
VtsVG = ESV	Volume télésystolique ventriculaire gauche = end systolic volume.	cm ³	21	VtsVG = (D ₁₀) ³ 1.047	Cœur à géométrie normale.
			20	VtsVG = (D _s) ³ (formule simplifiée)	
			19	VtsVG = 47 D _s - 120	Cœur dilaté.
VS = SV	Volume systolique = stroke volume.	cm ³	21	VS = VtdVG - VtsVG	Contractilité.
DC = CO	Débit cardiaque = cardiac output.	l/ml		DC = VS × fréquence cardiaque	Identique au débit pulmonaire (CIV, D-TGV à septum I.V. intact). Utile dans l'évaluation non invasive des résistances artérielles systémiques.
FE = EF	Fraction d'éjection = Ejection fraction.	%		FE = $\frac{VtdVG - VtsVG}{VtdVG} \times 100$	
VMDPP = max PWV = max dl/dl	Vitesse maximale de déplacement de la paroi postérieure du ventricule gauche en systole = maximal posterior wall velocity.	mm/sec	63, 69	Se mesure en tirant la tangente à la pente maximale d'ascension systolique antérieure de la paroi postérieure du ventricule gauche (sur l'endocarde).	Fonction ventriculaire.
VmDPP = mean PWV	Vitesse moyenne de déplacement de la paroi postérieure = mean posterior wall velocity.	mm/sec	62, 67, 68, 70	$\frac{AMDPP}{dt}$ ou $\frac{AMDPP}{TE}$	Fonction ventriculaire.
dt	Temps de raccourcissement systolique de la paroi systolique du ventricule gauche.	m/sec	62	Se mesure en m/sec du point le plus inférieur de l'endocarde de la paroi postérieure du ventricule gauche au point le plus haut. Correspond pratiquement au temps d'éjection.	
TE = ET	Temps d'éjection mesuré sur le carotidogramme.		67, 68, 70	Doit se mesurer sur un carotidogramme pris en même temps que l'échocardiogramme.	
VMRCFM = Mean V _{CF}	Vitesse moyenne de raccourcissement circonférentiel de la fibre myocardiaque = mean circumferential shortening velocity.	cm/sec	62, 66, 68, 70	$\frac{\pi D_D - \pi D_S}{dt}$ ou $\frac{\pi D_D - \pi D_S}{ET}$	Fonction ventriculaire.
Mean V _{CF} (N)	C'est la mean V _{CF} « normalisée » à la circonférence interne diastolique du ventricule gauche.	circ/sec	62, 66, 67, 68, 70	$\frac{\pi D_D - \pi D_S}{\pi D_D \times dt} = \frac{D_D - D_S}{D_D \times dt}$	Fonction ventriculaire.
VmDPP(N) = mean PWV (N)	C'est la VmDPP « normalisée » au diamètre interne télédiastolique du ventricule gauche.	sec ⁻¹	70	$\frac{AMDPP}{dt \times D_D}$	Fonction ventriculaire.

TABLEAU II
DONNÉES ÉCHOCARDIOGRAPHIQUES NORMALES
CHEZ L'ENFANT
(HÔPITAL STE-JUSTINE)

	Nombre	Moyenne	2 écarts types	Unités
Age	38	12.91	7.14	Année
Surface corporelle	38	1.28	.63	m ²
Pression systolique	38	103.32	19.12	mm Hg
Pression diastolique	38	61.82	11.48	mm Hg
Pression moyenne *	38	80.72	14.42	mm Hg
Rythme cardiaque	38	78.53	23.22	minutes
Résistance sys. tot.	38	20.85	6.45	U/m ²
<i>Mitrale</i>				
Pente EF	35	137.40	53.90	mm/sec.
Excursion DE	35	1.57	.60	cm
Excursion DE (I)	35	1.25	.53	cm/m ²
<i>Ventricule gauche</i>				
LVID (D)	38	4.39	.97	cm
LVID (D) (I)	38	3.57	1.23	cm/m ²
LVID (S)	38	2.75	.77	cm
LVID (S) (I)	38	2.24	.99	cm/m ²
Volume téléd. VG (I)	38	68.07	24.18	ml/m ²
Volume télés. VG	38	21.91	16.38	ml
Volume d'éjection	38	65.59	42.84	ml/syst
Index systolique	38	50.78	14.63	ml/syst/m ²
Fraction d'éjection	38	75.23	10.60	0/0
Débit cardiaque	38	5.04	2.95	l/min
Index cardiaque	38	3.96	1.40	l/min/m ²
D _D — D _S /D _D	38	37.50	8.76	Unité
DT	38	28.97	5.57	mm/sec
Mean VCF	38	1.30	.38	circ./sec
Max DL/DT	38	5.09	1.84	cm/sec
Max DL/DT (N)	38	1.17	.45	sec (-1)
MPWV	38	3.89	1.36	cm/sec
MPWV (N)	38	.90	.36	sec (-1)
Épaisseur du VG	38	.58	.17	cm
Épaisseur du VG (I)	35	.47	.25	cm/m ²
Volume musc. VG	38	88.52	52.88	ml
Volume musc. VG (I)	38	70.02	31.08	ml/m ²
<i>Septum</i>				
Épaisseur téléd. sept.	38	.59	.18	cm
Épaisseur sept. (I)	38	.48	.25	cm/m ²
<i>Ventricule droit</i>				
RVID (D)	36	1.09	.35	cm
VD (I)	36	.88	.41	cm/m ²
<i>Aorte</i>				
Dim. téléd. de AO	32	1.81	.56	cm
Aorte (I)	32	1.46	.59	cm/m ²
<i>Oreillette gauche</i>				
Diam. oreil. gche	32	2.40	.63	cm
OG (I)	32	1.94	.80	cm/m ²

* obtenue avec carotidogramme.

(I) indexé à la surface corporelle.

(N) normalisé par rapport au diamètre interne du ventricule gauche.

Voir Tableau I pour détails des abréviations.

La mise au cube d'une dimension linéaire introduit un facteur d'erreur et diverses équations de régression ont été proposées à partir de corrélations avec les mesures angiocardio-graphiques des diamètres internes, transverses systolique et diastolique. On utilise habituellement l'équation de Fortuin¹⁹ pour les cœurs dilatés et, depuis peu, Meyer⁸⁶ a introduit une autre équation pour les cœurs à géométrie normale pour mesurer ces volumes chez les

enfants. Le facteur d'erreur de ces équations est probablement moindre. Cependant, la validité de la formule de cube reste entière quand la mesure de volume est faite chez un même malade à différents intervalles, comme follow-up non invasif. C'est à ce moment la comparaison entre les différentes valeurs trouvées qui importe.

b) Fonction ventriculaire gauche :

Il est possible de mesurer différents paramètres de la fonction ventriculaire par échocardiographie (Tableau I). Seuls les plus importants seront discutés.

Vitesse moyenne de raccourcissement circonférentiel de la fibre myocardique (Mean V_{CF}).

C'est le paramètre le plus utilisé dans l'évaluation échocardiographique de la fonction ventriculaire.

FORMULE :

$$\text{Mean } V_{CF} \text{ (cm/sec)} = \frac{\pi \times D - \pi \times S}{dt}$$

D : diamètre interne ventriculaire gauche transverse en diastole.

S : diamètre interne ventriculaire gauche transverse en systole.

dt : temps d'éjection pris sur le carotidogramme.

On peut remplacer le temps d'éjection mesuré sur le carotidogramme par le temps de raccourcissement de la paroi ventriculaire gauche en systole. Ce temps sépare le point le plus postérieur du point le plus antérieur de l'endocarde pendant la systole ventriculaire (Fig. 8). Le temps d'éjection mesuré par carotidogramme ou le temps de raccourcissement ventriculaire gauche sont presque identiques. Toutefois, comme souvent il peut être difficile de prendre un carotidogramme de bonne qualité surtout chez les enfants, nous préférons utiliser pour le calcul de la Mean V_{CF}, le temps de raccourcissement ventriculaire gauche.

Vitesse moyenne de raccourcissement circonférentiel de la fibre myocardique normalisée (Mean V_{CF} (N)).

FORMULE :

$$\text{Mean } V_{CF} \text{ (cm/sec)} = \frac{\pi \times D - \pi \times S}{D \times \pi \times D \times dt}$$

Grâce à la normalisation de la Mean V_{CF} au diamètre interne diastolique ventriculaire gauche, la comparaison entre deux cœurs présentant des degrés variables de dilatation devient possible. Il faut cependant remarquer que normalement les cœurs de petit volume ont tendance à avoir des Mean V_{CF} (N) plus élevés que les cœurs plus gros. Ceci est probablement dû au fait que la dimension interne diasto-

lique ventriculaire gauche est relativement plus petite plutôt qu'à une contractilité augmentée.

Vitesse maximale de raccourcissement de la paroi postérieure du ventricule gauche :

Mesuré par la méthode de la tangente, ce paramètre a une valeur discutable en cas d'anomalie segmentaire de la contractilité.

c) *Résistances artérielles systématiques :*

Ce calcul fait intervenir trois mesure non invasives : la pression artérielle brachiale, le débit cardiaque par échocardiogramme et la pression aortique moyenne obtenue à partir de la courbe (par planimétrie de sa surface) du carotidogramme. Cette méthode permet l'évaluation des résistances artérielles systématiques dans des conditions tout à fait basales⁷³.

4 — *Ventricule droit :*

Seule la mesure du diamètre diastolique du ventricule droit (RIVD_D), en position 2a au sommet de l'onde R de l'électrocardiogramme paraît utile, ainsi que l'index diastolique du ventricule droit (RVID_D/surface corporelle) (Tableau I).

5 — *Intervalles systoliques :*

Les périodes de pré-éjection et d'éjection (PEP et ET) sont facilement mesurables à partir de l'échocardiogramme de l'aorte et de l'artère pulmonaire^{83, 84, 85}.

Période de pré-éjection :

Elle se calcule à partir de l'onde q de l'électrocardiogramme jusqu'à l'ouverture des feuillets sigmoïdiens (q — o) (Fig. 5).

Temps d'éjection :

Se mesure à partir de l'ouverture jusqu'à la fermeture des feuillets sigmoïdiens (o — c).

II — L'ÉCHOCARDIOGRAMME PATHOLOGIQUE

Un très grand nombre de cardiopathies congénitales ou acquises peuvent être soupçonnées ou diagnostiquées par échocardiographie (Tableau III). La possibilité d'exclure ou d'affirmer rapidement et sans risque la présence d'une cardiopathie rend cette technique particulièrement précieuse en cardiologie pédiatrique.

C'est durant les premières semaines de la vie que l'échocardiogramme est peut-être le plus utile. En

présence d'un *syndrome de détresse respiratoire avec cyanose*, il permettra, aidé de l'examen clinique, d'exclure presque à coup sûr une malformation congénitale du cœur évitant ainsi des investigations hémodynamiques risquées. Par exemple, l'égalisation des intervalles systoliques mesurés sur l'artère pulmonaire et sur l'aorte dans un cœur morphologiquement normal aidera à poser le diagnostic de *persistance de la circulation fœtale*.

De plus, la très grande majorité des cardiopathies pouvant se décompenser pendant les premières semaines de vie donnent sur l'échocardiogramme des altérations morphologiques ou fonctionnelles faciles à reconnaître.

1 — *Dextro-transposition des gros vaisseaux*^{76, 77, 84, 89} :

L'échocardiogramme de cette cardiopathie est caractérisé par la présence de deux ventricules, de deux valves atrio-ventriculaires et de deux gros vaisseaux bien reconnaissables. Seule la position relative de ces gros vaisseaux l'un par rapport à l'autre est anormale (Fig. 9). La démonstration de cette relation spatiale anormale, décrite par Gramiak⁷⁶ est le signe le plus constant. Dillon⁸⁹ a de son côté démontré que la visualisation simultanée des deux artères, l'une derrière l'autre, ne se retrouve que dans les transpositions des gros vaisseaux. Ce signe est assez fiable à condition que le transducteur soit dirigé postérieurement à partir du 4^e espace intercostal gauche. Il est possible d'obtenir le même aspect échocardiographique chez des nouveau-nés normaux si le transducteur est placé différemment.

Le meilleur critère est celui proposé par Solinger⁷⁷, il consiste dans la démonstration d'une continuité mitro-pulmonaire. Il suppose évidemment l'identification de l'aorte et de l'artère pulmonaire qui pourra se faire la plupart du temps par la mesure des intervalles systoliques respectifs^{77, 84}. La période de pré-éjection est en effet plus courte et la période d'éjection plus longue sur l'artère pulmonaire que sur l'aorte, sauf dans les premières heures de la vie et en cas d'élévation des résistances pulmonaires¹¹⁶.

2 — *Tétralogie de Fallot*^{75, 90, 91, 92, 93, 94} :

Cette malformation souligne l'importance du balayage (Fig. 3). À la pointe du cœur (positions 2a et 2b) le diamètre interne diastolique des deux ventricules est presque identique (Fig. 10). Au cours du balayage vers l'aorte, l'écho du feuillet antérieur de la valve mitrale se continue normalement et directement avec celui de la racine postérieure de l'aorte

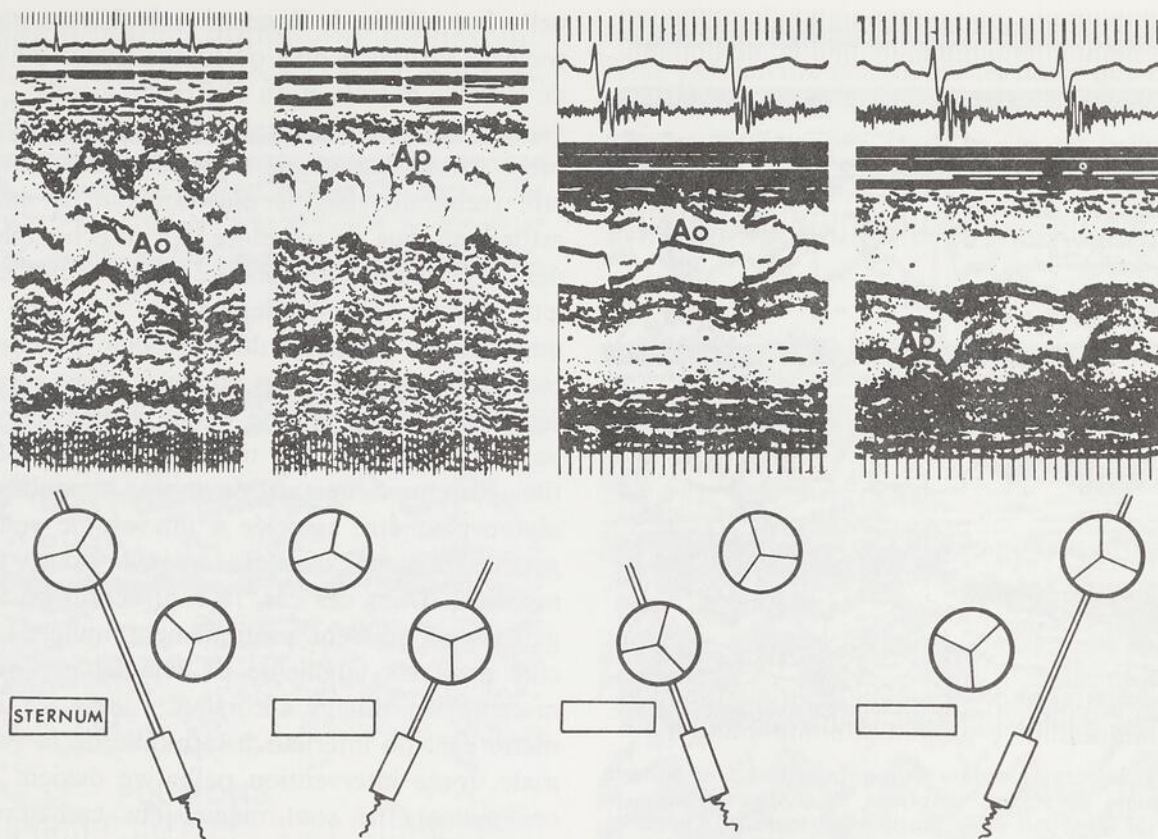


Fig. 9 — Sur la partie de gauche de cette figure, un montage de l'échocardiogramme des gros vaisseaux démontre leur relation normale. En orientant le faisceau d'ultrasons vers la droite, on enregistre l'aorte dans la partie postérieure du tracé. Lorsqu'à partir de l'aorte on oriente le transducteur plus haut et vers la gauche, on obtiendra l'artère pulmonaire que l'on enregistre sur la partie antérieure du tracé (chez ce nourrisson de 8 mois, porteur d'une CIV avec hypertension pulmonaire, l'aspect inhabituel du mouvement des feuillets sigmoïdiens pulmonaires et aussi l'augmentation du diamètre de cette artère peuvent être une conséquence de l'hypertension artérielle pulmonaire^{15, 52}). Sur la partie droite de la figure, un montage démontre la relation spatiale typique des gros vaisseaux en cas de dextrotransposition. L'aorte est enregistrée à droite antérieurement sur le tracé et l'artère pulmonaire à gauche, postérieurement. On remarquera qu'après une ouverture systolique complète des feuillets sigmoïdiens de l'artère pulmonaire, ceux-ci se referment partiellement et sont maintenus en position de demi-fermeture jusqu'en fin de la systole sans réouverture complète. Cet aspect suggère fortement une obstruction sous-pulmonaire⁸⁶ confirmée lors de la correction totale (garçon de 2 ans : D-TGV et sténose sous-pulmonaire membraneuse).

(continuité mitro-aortique); par contre, l'écho du septum interventriculaire ne se continue pas par celui de la paroi antérieure de l'aorte. À la jonction entre les deux structures, il existe un brusque changement de niveau entre les deux échos, l'écho aortique paraît s'enregistrer sur le tracé nettement plus antérieurement que sur la ligne de prolongement du septum (déplacement). Par ailleurs, il existe nettement une interruption du trait échocardiographique entre les deux structures possiblement secondaire à la communication interventriculaire (discontinuité septo-aortique). L'aorte est le plus souvent de très gros calibre et antérieure. L'écho du feuillet sigmoïdien pulmonaire n'est que très rarement enregistré. Le mouvement du septum est souvent très ample, « festonné », et son épaisseur est légèrement plus importante que la paroi postérieure du ventricule gauche. La paroi antérieure du ventricule droit est également épaissie. L'échocardiogramme des troncs communs ressemble à celui des tétralogies de Fallot.

Une dilatation de l'oreillette gauche associée sera plus en faveur d'un tronc. Dans cette malformation, le calibre de l'aorte et son chevauchement sur le septum paraissent souvent moins marqués que dans les tétralogies de Fallot. On ne démontre évidemment jamais de mouvement valvulaire pulmonaire et dans la tétralogie, l'artère pulmonaire elle-même si elle est identifiable ce qui est rare, paraît petite.

3 — Atrésie pulmonaire à septum interventriculaire intact^{75, 91, 95, 98, 97} :

L'absence de mouvement des feuillets sigmoïdiens pulmonaires, parfois l'impossibilité de mettre en évidence l'anneau pulmonaire, est l'élément le plus caractéristique de cette malformation. Cet anneau pulmonaire peut être atrésique, hypoplasique ou presque normal. La cavité ventriculaire droite peut être hypoplasique (type 1) ou presque normale (type 2). Dans cette cavité ventriculaire droite, un écho de la valve

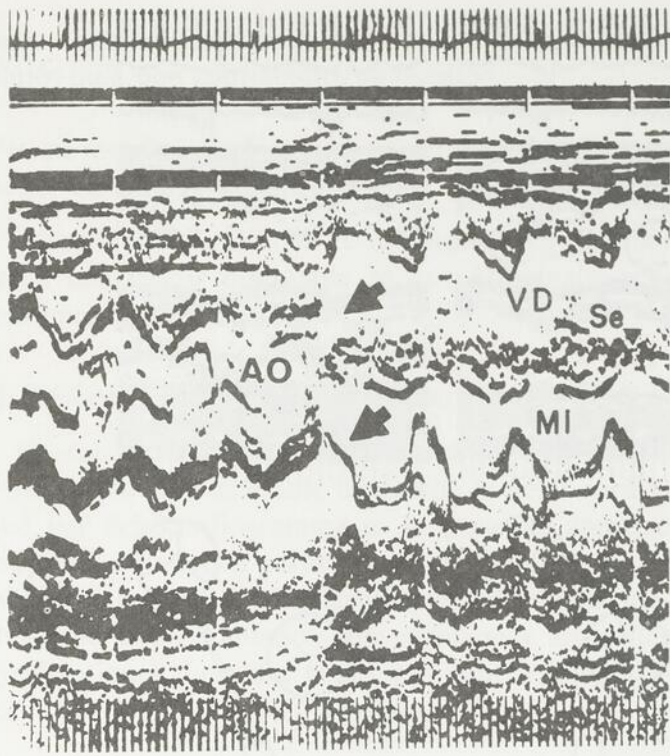


Fig. 10 — Echocardiogramme d'un enfant de 4 ans, porteur d'une tétralogie de Fallot, montrant la continuité entre le feuillet mitral antérieur et la paroi postérieure de l'aorte et de la discontinuité entre le septum et la paroi antérieure de l'aorte, celle-ci paraissant « à cheval » sur le septum.

tricuspide est présent dans tous les cas, ce qui distingue cette malformation de l'atrésie tricuspidiennne. Par ailleurs la continuité septo-aortique est présente. Chez deux de nos patients porteurs d'atrésie pulmonaire et en très mauvaise condition clinique, l'échocardiogramme a été suffisamment précis pour nous permettre de les référer au chirurgien sans investigation hémodynamique.

4 — Atrésie tricuspidiennne ^{75, 90, 91, 96} :

L'échocardiogramme de cette anomalie se distingue de celui de l'atrésie pulmonaire par une absence de mouvement valvulaire tricuspide. La cavité ventriculaire droite est le plus souvent très petite. La présence d'une continuité directe entre la valve atrio-ventriculaire restante et le vaisseau postérieur permet d'identifier la valve mitrale et le gros ventricule gauche ⁷⁷. Le mouvement du feuillet postérieur de cette valve est généralement ample et nous avons observé qu'elle présente souvent un flutter diastolique (Fig. 11). L'orientation spatiale relative des 2 gros vaisseaux pourra permettre de préciser s'il y a ou non transposition.

5 — Syndrome d'hypoplasie du cœur gauche ^{90, 91, 95, 96, 98, 99} :

Sous ce vocable sont inclus un certain nombre d'anomalies cardiaques qui chacune démontre une

nette hypoplasie de l'anneau valvulaire aortique, associée à un degré plus ou moins grand d'hypoplasie de la valve mitrale et du ventricule gauche. Le mouvement de la valve mitrale est toujours anormal, même si une morphologie en « M », en diastole, peut être reconnaissable, le plus souvent ce mouvement est très atténué ou remplacé par un écho aplati, assez dense, pouvant correspondre au plancher de l'oreillette gauche. Habituellement, on note une nette diminution du diamètre du ventricule gauche dont la paroi est le plus souvent épaissie. Il est relativement facile de démontrer une cavité ventriculaire gauche par échocardiographie, même lorsqu'elle est très petite. Rarement, une atrésie ou une hypoplasie mitrale sévère peut être associée à un volume ventriculaire gauche presque normal lorsqu'il existe une CIV associée. Dans ces cas, la contraction du ventricule gauche est souvent pratiquement nulle. Le ventricule droit est augmenté de volume et l'artère pulmonaire est dilatée. Lorsque l'aorte est d'un diamètre égal ou inférieur à la moitié de la valeur normale, toute intervention palliative devient inutile et ces patients ne sont même plus cathétérisés dans notre service depuis un an. Seul un traitement de soutien leur est administré.

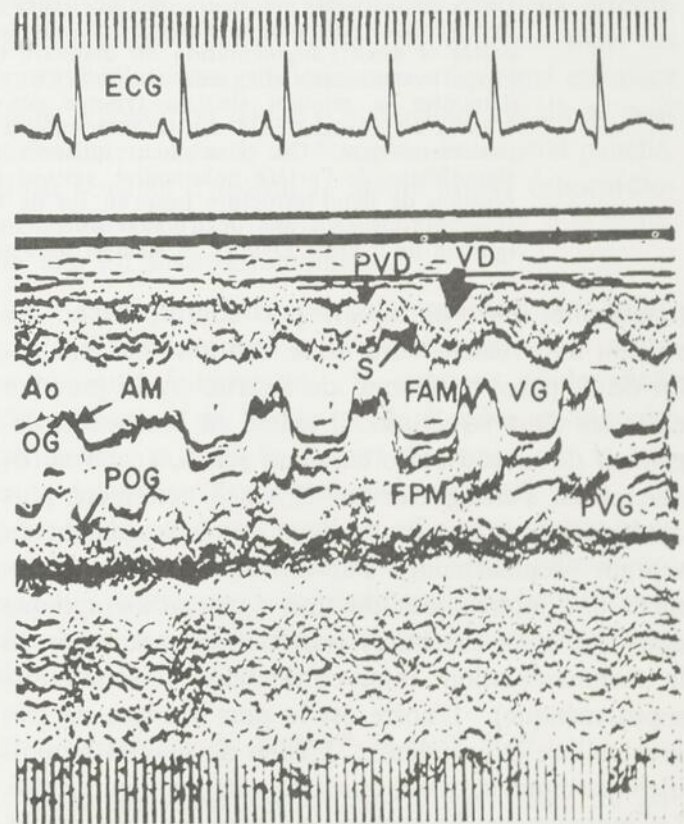


Fig. 11 — Echocardiogramme d'un nourrisson de 3 semaines, porteur d'une atrésie tricuspidiennne, démontrant la très petite cavité ventriculaire antérieure (flèche) et la grosse cavité ventriculaire (gauche) habitée par une valve A-V de grande amplitude. On devine une continuité mitro-aortique (sur la partie gauche de la figure). A noter le flutter diastolique mitral.

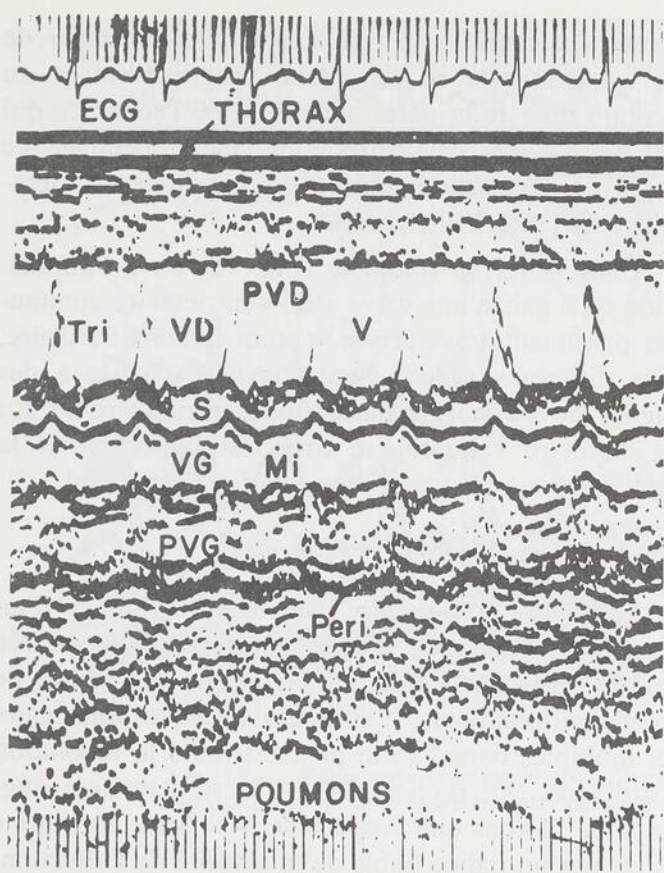


Fig. 12 — Hypoplasie du cœur gauche avec hypoplasie mitrale; nouveau-né de 1 jour. Un petit mouvement mitral est reconnaissable.

Dans notre exemple (Fig. 12) le diamètre de la cavité ventriculaire antérieure (ventricule droit) est important et le septum interventriculaire démontre un mouvement et une épaisseur normaux. Dans la cavité postérieure (ventricule gauche), il est possible de reconnaître un mouvement valvulaire extrêmement atténué, synchrone de celui de la tricuspide. La contraction du ventricule postérieur est médiocre. Par rapport à l'artère pulmonaire qui mesurait 13 mm, le diamètre de l'aorte était petit (5 mm) et il était impossible de reconnaître un mouvement d'ouverture des feuillets sigmoïdiens sur le balayage de la base. Il faut souligner que, dans presque tous les cas d'hypoplasie du cœur gauche, on peut mettre en évidence l'écho de l'anneau aortique, même si plus distalement, ce gros vaisseau devient très hypoplasique.

6 — Retour veineux pulmonaire anormal total ^{75, 91, 100} :

Dans cette anomalie, on constate très souvent un mouvement anormal du septum, soit paradoxal (type A), soit aplati (type B). Par ailleurs, le diamètre diastolique ventriculaire droit est augmenté aux dépens du diamètre ventriculaire gauche ⁷⁵.

La présence d'une membrane renvoyant un écho bien distinct situé sous la paroi postérieure de l'aorte

a été récemment décrite. Cet écho représenterait la veine pulmonaire commune. À noter que cette image anormale peut être rencontrée aussi dans le *cor triatriatum* (Fig. 13). Dans ce cas un balayage ven-

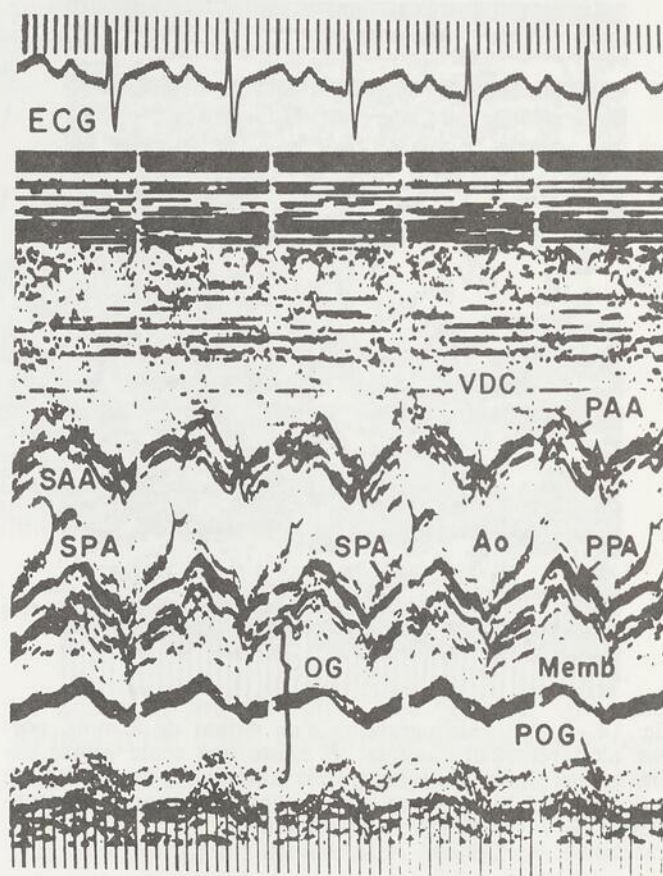


Fig. 13 — Echocardiogramme d'une fillette de 7 ans, porteuse d'un *cor triatriatum*. Un écho très dense, correspondant probablement à une membrane de 4 mm d'épaisseur trouvée à l'intervention, est démontrée à l'intérieur de l'oreillette gauche.

tricule gauche - aorte est essentiel au diagnostic, le diaphragme sera alors visible en même temps que la base de la mitrale dès la position 3. Nous avons enfin observé cette « membrane » à plusieurs reprises chez le nouveau-né normal. Ce signe pris isolément serait donc moins fiable qu'on ne l'avait pensé au début. Lorsqu'il y a obstruction de la veine pulmonaire commune, comme cela arrive fréquemment chez le nouveau-né, les signes de surcharge diastolique ventriculaire droite peuvent manquer complètement.

7 — Ventricule unique ^{75, 91, 95} :

Ce diagnostic peut être soupçonné en échocardiographie lorsque le mouvement de deux valves auriculo-ventriculaires bien distinctes se produit à l'intérieur d'une seule cavité ventriculaire (Fig. 14). Il est parfois difficile d'enregistrer simultanément les mouvements de ces deux valves car les plans de leur an-

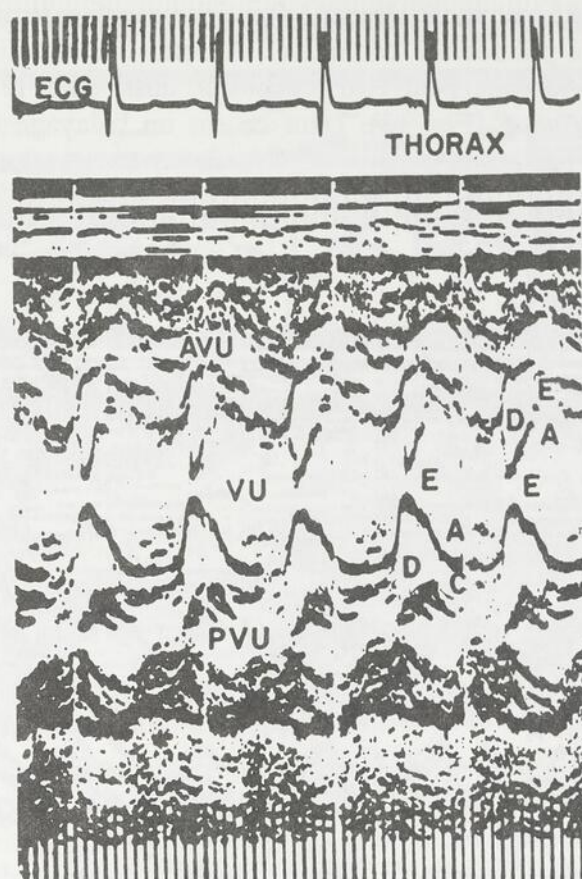


Fig. 14 — Echocardiogramme d'un enfant de 8 mois, porteur d'un ventricule unique. Il existe une seule grosse cavité ventriculaire dont les parois antérieure et postérieure se contractent bien. Dans cette cavité on reconnaît le mouvement de 2 valves atrio-ventriculaires.

neau ne sont souvent pas identiques; sur l'échocardiogramme on verra alors soit le mouvement de l'anneau de la valve postérieure et le mouvement complet de la valve antérieure avec ses deux feuillets ou l'inverse. Dans notre expérience, la mise en évidence d'une continuité atrio-ventriculaire-semilunaire permettant d'identifier la valve mitrale est techniquement difficile dans cette malformation. Ce diagnostic échocardiographique doit toujours être posé avec réserve. Une grande CIV pourra donner le change pour un ventricule unique. De plus un septum interventriculaire orienté anormalement et se trouvant dans un plan plus parallèle au faisceau ultrasonique pourra être invisible sur l'échocardiogramme; on aura alors l'impression d'une cavité ventriculaire unique.

8 — Canal atrio-ventriculaire commun^{101, 102} :

Dans la forme incomplète du type *ostium primum*, en diastole, le feuillet mitral antérieur est accolé, de façon prolongée, à la surface ventriculaire gauche du septum et, en systole, l'écho de fermeture est également plus proche du septum que chez le sujet normal. L'écho systolique de fermeture mitrale est souvent multiplié, cet aspect est probablement la conséquence de la fente mitrale ou d'une certaine redon-

dance des feuillets. Parfois, le feuillet antérieur de la valve mitrale se rapproche progressivement du septum puis de la paroi antérieure de l'aorte, ce qui est l'équivalent échocardiographique de l'image de « col de cygne » démontrée sur les angiocardigraphies du ventricule gauche.

Dans la forme complète (Fig. 15) on a l'impression qu'il existe une valve atrio-ventriculaire commune paraissant traverser le septum interventriculaire. Ces différents aspects sont souvent associés à des signes de surcharge diastolique ventriculaire droit : le diamètre ventriculaire droit est important et le mouvement septal peut être aplati ou paradoxal.

9 — Sténose aortique^{12, 29, 31, 32, 57} :

La figure 16 montre l'échocardiogramme d'un nouveau-né porteur d'une sténose aortique serrée avec insuffisance cardiaque congestive et absence de pouls périphériques. On notera les échos anormaux et multiples dans l'aorte pendant toute la révolution cardiaque. Le rapport OG/AO est nettement augmenté. Notons que l'aspect de la « boîte aortique » n'est pas un indice fiable de la sévérité de l'affection. Il est possible, en effet, d'obtenir une « boîte » sur l'écho aortique même en cas de sténose valvulaire serrée. Par contre, un aspect anormal de l'échocardiogramme aortique est toujours suspect d'anomalie valvulaire ou sous-valvulaire.

10 — Anomalie d'Ebstein de la valve tricuspide^{104, 105} :

Le signe le plus constant (Fig. 17), décrit par Lundstrom, est une fermeture tricuspiddienne retardée par rapport à celle de la valve mitrale, le délai de fermeture variant dans nos observations entre 65 et 150 ms/sec. L'ouverture de la tricuspide est en général aussi retardée mais de façon moins importante. La pente EF de la tricuspide est diminuée. Le ventricule droit est dilaté. Nous avons de plus noté un ballonnement postérieur de la tricuspide chez les 5 malades de notre série avec, dans 3 cas, un prolapsus pansystolique associé de la valve mitrale.

B — CHEZ L'ENFANT PLUS GRAND

À peu près toutes les anomalies échocardiographiques décrites chez l'adulte peuvent se rencontrer chez l'enfant (Tableau III), nous ne mentionnerons que les principales.

L'échocardiogramme dans la *communication auriculaire* (CIA) (Fig. 18) ou le retour veineux pulmonaire partiel montre des signes liés à la surcharge diastolique ventriculaire droite. La dimension diastolique de ce ventricule est augmentée et, selon Dia-

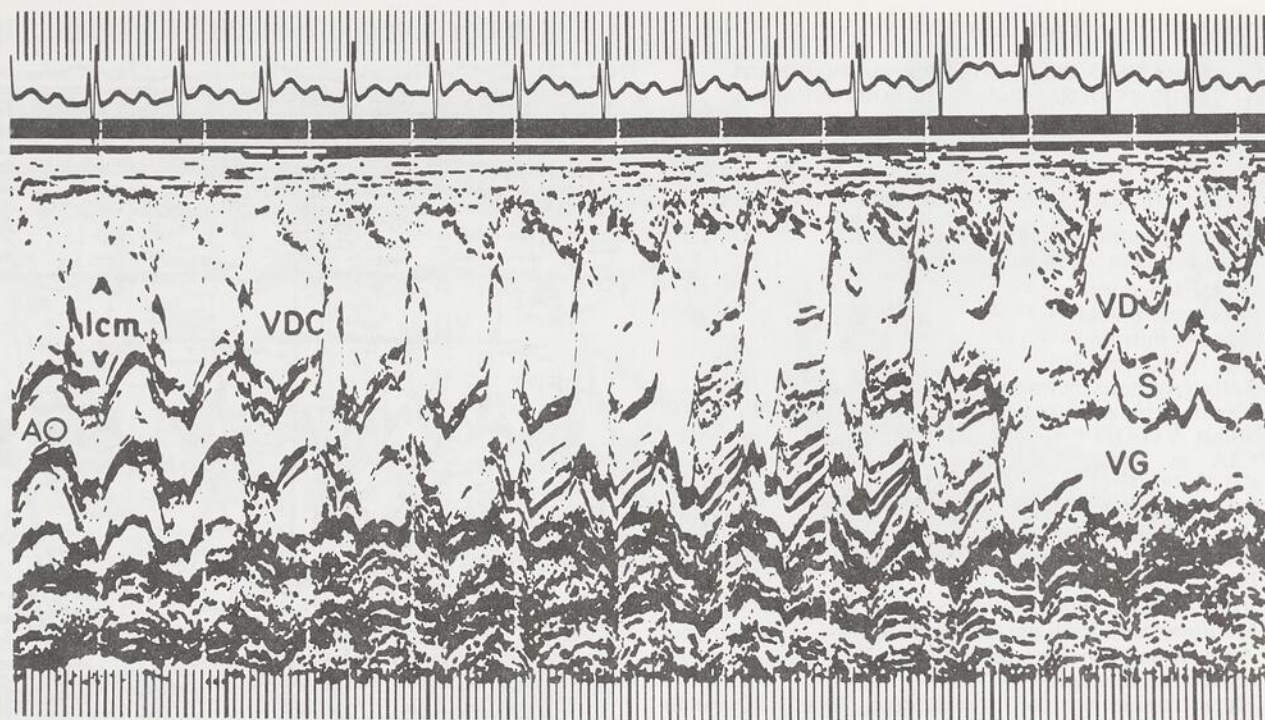


Fig. 15 — Echocardiogramme d'une fillette de 1 an, porteuse d'un canal A-V complet, démontrant une grande valve unique traversant le septum interventriculaire. La continuité mitro-aortique est difficile à voir.

mond¹⁰⁶, l'index diastolique ventriculaire droit correspondant à la dimension diastolique ventriculaire droite divisée par la surface corporelle, serait un indice fiable de l'importance du shunt gauche-droit. Normalement, cet index ne dépasse pas 1.1. La surcharge diastolique du ventricule droit s'accompagne presque toujours chez l'adulte d'un mouvement sep-

tal anormal, soit paradoxal du type A, soit aplati du type B¹⁰⁶. Chez l'enfant, cet aplatissement septal n'est pas toujours évident et, nous avons rencontré plusieurs enfants porteurs de grosses CIA où le septum démontrait un mouvement normal ou seulement très légèrement aplati. Dans ce cas, seul l'index diastolique du ventricule droit était nettement augmenté.

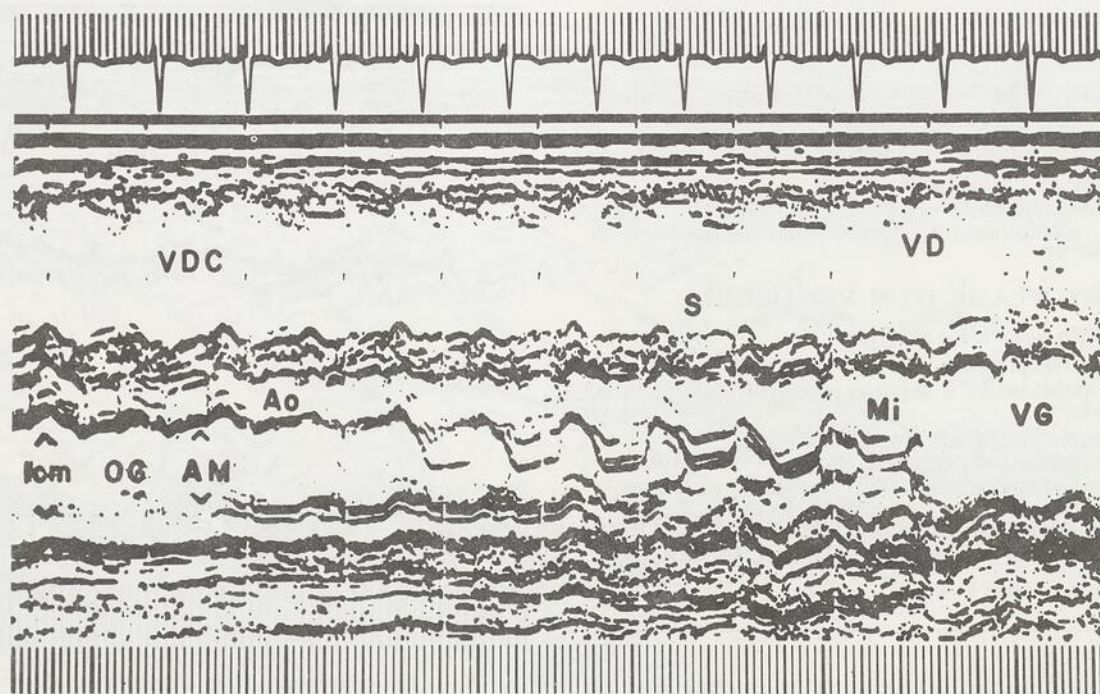


Fig. 16 — Echocardiogramme d'un nouveau-né de 2 jours, porteur d'une sténose aortique sévère. Lors du balayage, juste avant d'arriver sur l'aorte, en position 3, on voit derrière le feuillet mitral antérieur un écho correspondant à la partie postérieure de l'anneau mitral. Cet écho disparaît en position 4, contrairement à l'écho du *cor triatriatum* (Fig. 13).

TABLEAU III

CARDIOPATHIES POUVANT ÊTRE SOUPÇONNÉES
OU DIAGNOSTIQUÉES PAR ÉCHOCARDIOGRAPHIE

I. DEUX VENTRICULES ET DEUX VALVES ATRIO-
VENTRICULAIRES DE DIMENSION NORMALE

Ia Deux valves semilunaires visibles

Relation des gros vaisseaux normale

- Insuffisance mitrale 24
- Prolapsus mitral 26, 27, 28
- Sténose mitrale 22, 23, 25
- Cor triatriatum 109
- Retour veineux pulmonaire anormal total 75, 100
- Canal atrioventriculaire partiel et complet 101, 102, 110
- Shunt VG-OD 103
- CIA et retour veineux pulmonaire anormal partiel 92, 106, 111
- Sténose valvulaire aortique 29, 31
- Bicuspide aortique 107
- Sténose sous-aortique membraneuse 92
- Insuffisance aortique 32, 33
- Végétations valvulaires 30
- Médionécrose kystique de l'aorte 34
- Anévrisme des sinus de Valsalva 35, 36
- Dissection aortique 37
- Hypertrophie septale asymétrique, forme obstructive 41-45 (sténose musculaire sous-aortique)
- Hypertrophie septale asymétrique, forme non obstructive 46
- Canal artériel 75
- Hypertrophie ventriculaire gauche 48
- Glycogénose (maladie de Pompe) 112
- Sténose tricuspidiennne 38
- Prolapsus tricuspide 117
- Anomalie d'Ebstein 104, 105
- Sténose pulmonaire 50
- Hypertension pulmonaire 15, 51, 52
- Prothèses valvulaires 55, 56
- Myxomes 39
- Rhabdomyomes et autres tumeurs cardiaques 113
- Péricardite 53, 54
- Coronaropathie 65, 66, 69, 70

Ib Deux valves semilunaires visibles

Relation anormale des deux gros vaisseaux

- Dextrotransposition des gros vaisseaux 76, 77, 88
- Dextrotransposition avec obstruction sous-pulmonaire 114
- Levotransposition des gros vaisseaux 115
- Ventricule droit à double issue 78

Ic Une seule valve semilunaire visible

- Tétralogie de Fallot 75, 93
- Tronc commun 94
- Atrésie pulmonaire à septum interventriculaire intact 75, 91, 97

II. HYPOPLASIE D'UN VENTRICULE

IIa Hypoplasie du ventricule antérieur

- Atrésie tricuspidiennne 75, 90, 91, 95, 96, 110
- Atrésie pulmonaire à septum interventriculaire intact type 1 97

IIb Hypoplasie du ventricule postérieur

- Hypoplasie du cœur gauche 75, 90, 91, 95, 96, 98, 110 (avec et sans fibroélastose)

III. CAVITE VENTRICULAIRE UNIQUE AVEC DEUX
VALVES ATRIOVENTRICULAIRES A L'INTERIEUR

- Ventricule unique 75, 90, 91

Le *prolapsus mitral postérieur* 26, 27, 28 (Fig. 19) est trouvé de plus en plus fréquemment à l'écho chez l'enfant; il peut être isolé (syndrome du souffle mitral mésotélésystolique avec click, dit de Barlow), as-

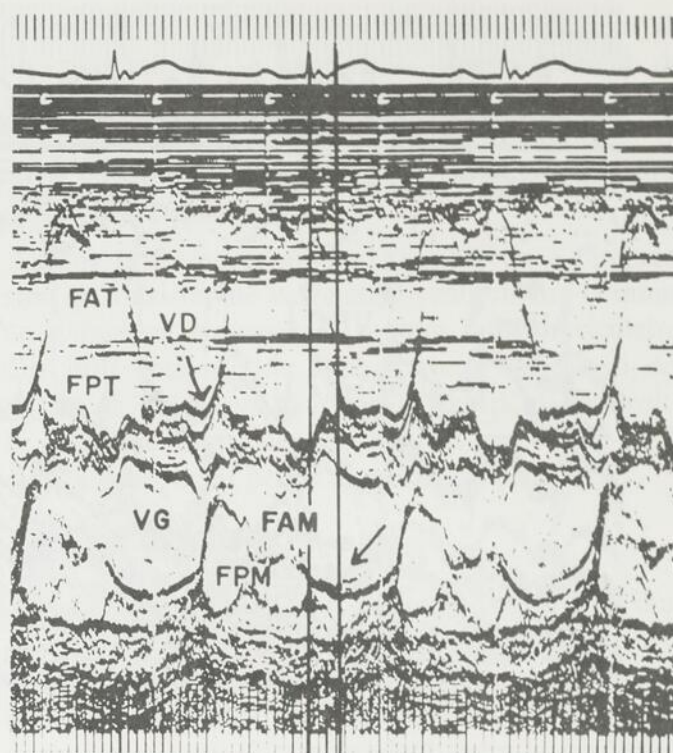


Fig. 17 — Echocardiogramme d'un enfant de 12 ans, porteur d'une maladie d'Ebstein. Noter la très forte dilatation du ventricule droit, la fermeture tardive de la tricuspide, par rapport à la fermeture mitrale; ainsi que les prolapsus télé-systolique tricuspide et pansystolique mitral (flèches).

socié à une communication interauriculaire ou à d'autres pathologies (syndrome de Marfan, maladie d'Ebstein).

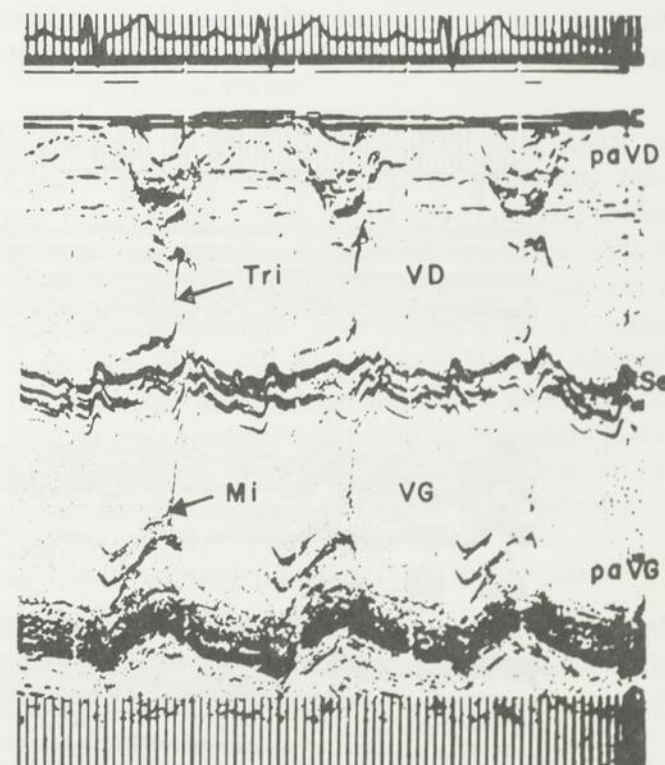


Fig. 18 — Echocardiogramme d'un enfant de 8 ans, porteur d'une communication interauriculaire (shunt gauche-droit de 65%). Noter le mouvement du septum parallèle à celui de la paroi ventriculaire gauche, le diamètre très augmenté du ventricule droit ainsi que le mouvement ample de la paroi antérieure du ventricule droit.

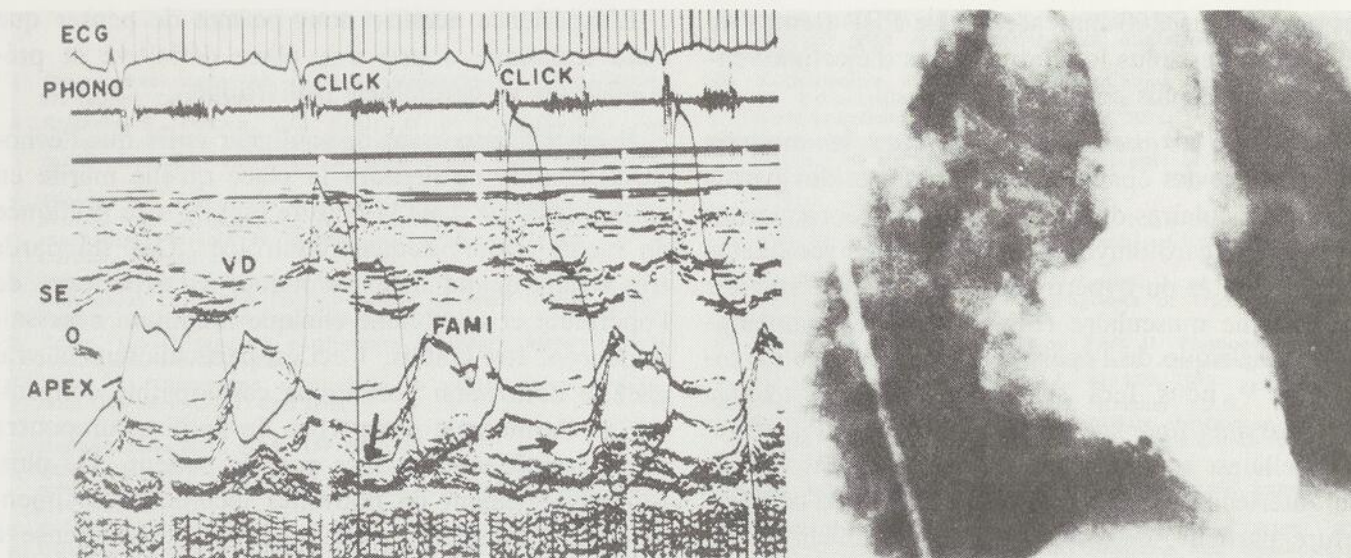


Fig. 19 — Echocardiogramme d'un enfant de 10 ans, porteur d'un syndrome de Barlow. A gauche, le click mésosystolique se produit au moment où le prolapsus méso-télosystolique est maximal (trait vertical). La flèche indique le prolapsus postérieur. A droite, ventriculogramme gauche.

On suspectera une *bicuspidie aortique* grâce à l'index d'excentricité aortique¹⁰⁷, une *insuffisance aortique* par la mise en évidence d'un flutter du feuillet mitral antérieur³³, de la fermeture précoce de celui-ci, d'une dilatation ventriculaire gauche et d'échos diastoliques aortiques multiples. Une *sténose sous-valvulaire aortique membraneuse* sera caractérisée par une fermeture protosystolique et un flutter des feuillets sigmoïdiens aortiques⁹².

L'aspect échocardiographique de la valve pulmonaire^{15, 52} permettra de soupçonner une *hypertension pulmonaire* avec augmentation des résistances. On aura dans ces cas une horizontalisation de la pente de fermeture diastolique et une fermeture mésosystolique partielle de la pulmonaire accompagnées d'un flutter très marqué de la valve. Par ailleurs, l'onde « a » présystolique tend à disparaître. Souvent, la pente d'ouverture systolique valvulaire est très rapide,

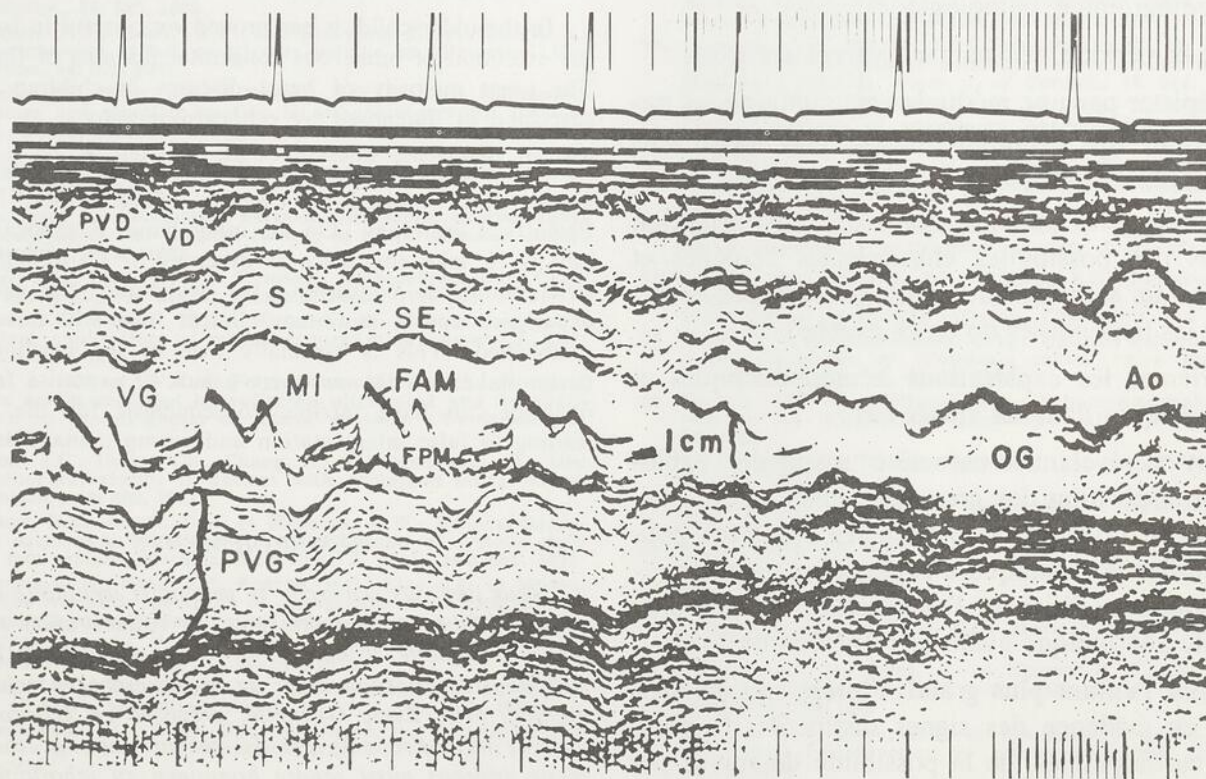


Fig. 20 — Echocardiogramme d'un enfant de 8 ans, porteur d'une hypertrophie symétrique restrictive du VG. Noter l'hypertrophie marquée symétrique du septum et la paroi libre du ventricule gauche (plus grande que 2 cm). La pente EF de la mitrale est abaissée. L'OG ne semble pas dilatée.

plus grande que 260 mm/sec¹⁵. Le PEP (temps de pré-éjection) est plus long et le temps d'éjection ventriculaire droit plus court^{84, 108}.

Enfin dans les *atteintes myocardiques*, les mesures des cavités et des épaisseurs du septum et des parois libres ventriculaires droite et gauche nous orienteront soit vers une cardiomyopathie congestive avec dilatation des cavités ou hypertrophique et restrictive avec hypertrophie musculaire (Fig. 20). Une augmentation asymétrique de l'épaisseur du septum interventriculaire⁴³ nous fera suspecter une *hypertrophie septale asymétrique* soit non obstructive, soit obstructive si elle est accompagnée d'un mouvement systolique antérieur du feuillet mitral (SAM) et d'une fermeture partielle, mésosystolique des feuillets valvulaires aortiques^{40, 41, 42, 45}.

RÉSUMÉ ET CONCLUSION

Le but de ce travail est de dégager l'apport de l'échocardiographie dans l'évaluation des cardiopathies congénitales, à partir de notre expérience à l'hôpital Sainte-Justine et d'après les données de la littérature.

La première partie est consacrée à l'aspect qualitatif et quantitatif de l'échocardiogramme de l'enfant normal. La technique de mesure des principaux paramètres ainsi que leur valeur normale sont données.

La deuxième partie est consacrée à l'étude de l'échocardiogramme pathologique.

A) À la période néo-natale l'intérêt est triple :

1) Dépister par une méthode atraumatique les patients ayant une symptomatologie cardiaque sans malformation congénitale.

2) Éliminer les patients ayant une malformation au-dessus des possibilités chirurgicales actuelles et éviter ainsi un cathétérisme inutile (comme par exemple dans les hypoplasies du cœur gauche).

3) Orienter les explorations hémodynamiques et angiographiques dans les autres cas :

— Soit en révélant le caractère urgent de l'exploration (transposition des gros vaisseaux).

— Soit en révélant des anomalies associées pouvant modifier la technique d'exploration.

— Surtout en dirigeant l'exploration, du fait d'un diagnostic anatomique avant le cathétérisme.

B) Chez l'enfant plus grand, l'intérêt réside dans la mise en évidence des signes distinctifs de nombreuses cardiopathies, de la possibilité de suivre par des mesures répétées l'évolution de ces malformations.

L'expérience acquise nous permet de penser que cette technique a pris une place définitive et prépondérante en cardiologie pédiatrique.

Il est très important de souligner enfin que l'échocardiographie ne prendra la place qu'elle mérite en cardiologie que dans la mesure où elle sera pratiquée de façon rigoureusement contrôlée. Des standards très stricts quand à la technique, à l'expérience de l'opérateur et au volume clinique minimum nécessaire devront être établis. Ceci est particulièrement vrai chez le nourrisson porteur de cardiopathie congénitale où le manque d'expertise de l'utilisateur pourra être lourd de conséquence pour le patient. De plus, le développement de nouvelles techniques bidimensionnelles semblent ouvrir une voie prometteuse à l'échocardiographie dans le domaine des cardiopathies congénitales^{87, 88}.

Summary

The first part of this work deals with the quantitative and qualitative aspects of the normal echocardiogram in children. The second part is devoted to the abnormal echocardiogram with emphasis on its aspects in congenital heart disease in the newborn.

During the newborn period, the interest of this technique is obvious. It allows one to rule out congenital heart disease using non-invasive means and so avoiding useless hemodynamic investigations. It also facilitates, by giving in many cases a good idea of the malformations, cardiac catheterization and angiographic studies.

In the older child, it has proved very useful in following the evolution of numerous congenital diseases of the heart. The great majority of heart diseases in children can be suspected or diagnosed by echocardiography.

The authors believe that the technique of echocardiography has acquired an essential place in the field of Pediatric Cardiology. On the other hand, if echocardiography is to take the place it deserves in Cardiology, very strict standards concerning the technique, the operator's experience and a minimum clinical load will have to be established. This is especially true in the newborn with congenital heart disease where a lack of expertise from the operator can have terrible consequences for the patient, leading to false interpretation and wrong management.

REMERCIEMENTS

Nous désirons remercier le personnel technique du laboratoire d'échocardiographie pour sa collaboration soit : M. André Choquette, technicien en électronique, Mme Marguerite Mégélas, coordonnateur de la recherche en échocardiographie, Mlle Lucie Guénette, préposée en échocardiographie et Mlle Francine Proulx, technicienne en radiologie. Nous désirons aussi rendre hommage au laboratoire d'art et de photographie médicale de l'hôpital Sainte-Justine à qui nous devons l'iconographie de ce travail.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cooperative study on cardiac catheterization. *Circulation*, 37: (suppl. 111), 1968.
2. Spitaels, S., Fouron, J.C., Kratz, C. et Davignon, A.: Les mécanogrammes: une méthode atraumatique d'investigation cardiovasculaire en pédiatrie. *Un. Méd. Can.*, 100: 1160, 1971.
3. Harris, L.C., Weissler, A.M., Manske, A.O., Danford, B.H., White, G.D. et Hammill, W.A.: Duration of the phases of mechanical systole in infants and children. *Amer. J. of Cardiol.*, 14: 448, 1964.
4. Edler, I. et Hertz: Use of ultrasound reflectoscope for continuous recording for movement of heart walls. *Kungl. Fysiogr. Salladi Lund Forhandl.*, 24: 5, 1954.
5. Edler, I.: Ultrasound cardiogram in heart disease. *Acta Med. Scand.*, 308: 32, 1955.
6. Edler, I.: Ultrasound cardiogram in mitral valve disease. *Acta Chir. Scand.*, 111: 230, 1956.
7. Edler, I. et Gustafson, A.: Ultrasonic cardiogram in mitral stenosis. *Acta Med. Scand.*, 159: 85, 1957.
8. Effert, S., Erkens, H. et Grossebrockhoff, F.: Ultrasonic echo method in cardiological diagnosis. *Germ. Med. Mth.*, 325: 1957.
9. Effert, S., Domanig, E. et Erkens, H.: Moeglichkeiten des Ultraschall-Echoverfahren in des Herzdiagnostik. *Cardiologia*, 34: 73, 1959.
10. Wharton, C.F.P. et Bescos, L.L.: Mitral valve movement. A study using an ultrasound technique. *Br. Heart J.*, 32: 344, 1970.
11. Gramiak, R. et Shah, P.M.: Echocardiography of the aortic root. *Invest. Radiology*, 3: 356, 1968.
12. Gramiak, R. et Shah, P.M.: Echocardiography of the normal and diseased aortic valve. *Radiology*, 96: 1, 1970.
13. Edler, I., Gustafson, A., Karlefors, T. et Christensson, B.: Ultrasound cardiography. *Acta Med. Scand.*, 170: (suppl. 370): 67, 1971.
14. Gramiak, R., Manda, N.C. et Shah, P.M.: Echocardiography detection of pulmonary valve. *Radiology*, 102: 153, 1972.
15. Sakamoto, T., Matsuhisa, M., Hayashi, T. et Ichiyasu, H.: Echocardiogram of the pulmonary valve. *Jap. Heart J.*, 360: 1974.
16. Hirata, I., Wolfe, S.A., Popp, R.L., Helmen, H. et Feigenbaum, H.: Estimation of the left atrial size using ultrasound. *Amer. Heart J.*, 78: 43, 1969.
17. Brown, O.R., Harrison, D.C. et Popp, R.L.: An improved method for echographic detection of the left atrial enlargement. *Circulation*, 50: 58, 1974.
18. Popp, R.L., Wolfe, S.B., Hirata, T. et Feigenbaum, H.: Estimation of right and left ventricular size by ultrasound. A study of the echoes from the interventricular septum. *Amer. J. Cardiol.*, 24: 523, 1969.
19. Fortuin, N.J., Hood, W.P. Jr., Sherman, E. et Craige, E.: Determination of left ventricular volume by ultrasound. *Circulation*, 44: 575, 1971.
20. Pombo, J.F., Troy, B.L. et Russell, R.O. Jr.: Left ventricular volumes and ejection fraction by echocardiography. *Circulation*, 43: 480, 1971.
21. Popp, R.L. et Harrison, D.C.: Ultrasonic echography for determining stroke volume and valvular regurgitation. *Circulation*, 41: 493, 1970.
22. Gustafson, A.: Correlation between ultrasound cardiography, hemodynamics and surgical finding in mitral stenosis. *Amer. J. Cardiol.*, 19: 32, 1967.
23. Segal, B.L., Likoff, W. et Kingsley, B.: Echocardiography: Clinical application in mitral stenosis. *Jama*, 193: 161, 1966.
24. Segal, B.L., Likoff, W. et Kingsley, B.: Echocardiography: Clinical application in mitral regurgitation. *Amer. J. Cardiol.*, 19: 50, 1967.
25. Zaky, A., Nasser, W.K. et Feigenbaum, H.: A study of mitral valve action recorded by reflected ultrasound and its application in the diagnosis of mitral stenosis. *Circulation*, 37: 789, 1968.
26. Dillon, J.C., Haine, Ch., Chang, S. et Feigenbaum, H.: Use of echocardiography in patient with prolapsed mitral valve. *Circulation* 43: 503, 1971.
27. Kerber, R.E., Isaef, D.M. et Hancock, E.W.: Echocardiographic patterns in patients with the syndrome of systolic click and late systolic murmur. *New Engl. J. Med.*, 284: 691, 1971.
28. Demaria, A.N., King, J.F., Bogren, H.G., Lies, J.E. et Mason, T.: The variable spectrum of echography manifestations of the mitral valve prolapse syndrome. *Circulation*, 50: 33, 1974.
29. Feizi, O., Symons, C. et Yacoub, M.: Echocardiography of the aortic valve. *Brit. Heart J.*, 36: 341, 1974.
30. Dillon, J.C. et Feigenbaum, H.: Echocardiographic manifestation of valve vegetation. *Amer. Heart J.*, 86: 695, 1973.
31. Laurenceau, J.L., Guay, J.M. et Gagné, S.: Diagnostic des sténoses aortiques par échocardiographie. *Arch. Mal. Coeur*, 565, 1974.
32. Pridie, R.B., Beham, R. et Oakley, C.M.: Echocardiography of the mitral valve in aortic valve disease. *Brit. Heart J.*, 33: 296, 1971.
33. Winsberg, F., Gabor, G.E. et Lernberg, J.G.: Fluttering of the mitral valve in aorta insufficiency. *Circulation*, 41: 235, 1970.
34. Kronzon, I., Weisinger, B. et Glassman, E.: Cystic medial necrosis with severe aortic root dilatation. *Chest*, 66: 79, 1974.
35. Rothenbaum, D.A., Dillon, J.C., Chang, S. et Feigenbaum, H.: Echocardiographic manifestation of right sinus of Valsalva aneurysm. *Circulation*, 49: 768, 1974.
36. Cooperberg, P., Mercer, E.N., Mulder, D.S. et Winsberg, F.: Rupture of a Valsalva aneurysm. Report of a case diagnosed preoperatively by echocardiography. *Radiology*, 113: 171, 1974.
37. Nanda, N.C., Gramiak, R. et Shah, P.M.: Diagnosis of aortic root dissection by echocardiography. *Circulation*, 48: 506, 1973.
38. Joyner, C.R., Hey, B.E. Jr., Johnson, J. et Reid, J.M.: Reflected ultrasound in the diagnosis of tricuspid stenosis. *Amer. J. Cardiol.*, 19: 66, 1967.
39. Nasser, W.K.: Atrial myxoma Part II: Phonocardiographic, Echocardiographic, Hemodynamic and Angiographic features in nine cases. *Amer. Heart J.*, 83: 810, 1972.
40. Shah, P.M., Gramiak, R. et Kramer, D.H.: Ultrasound localization of left ventricular outflow obstruction in hypertrophic obstructive cardiomyopathy. *Circulation*, 40: 3, 1969.
41. Popp, R.L. et Harrison, D.C.: Ultrasound in the diagnosis and evaluation of the therapy of idiopathic hypertrophic subaortic stenosis. *Circulation*, 40: 205, 1969.
42. Shah, P.M., Gramiak, R., Adelman, A.G. et Wigle, E.D.: Role of echocardiography in diagnosis and hemodynamic assessment of hypertrophic subaortic stenosis. *Circulation*, 44: 391, 1971.
43. Henry, W.L., Clarke, C.E. et Epstein, S.E.: Asymmetric septal hypertrophy. Echocardiographic identification of the pathognomonic anatomic abnormality of I.H.S.S. *Circulation*, 47: 225, 1973.
44. Henry, W.L., Clarke, C.E., Glancy, L. et Epstein, S.E.: Echocardiographic measurement of the left ventricular outflow gradient in idiopathic hypertrophic subaortic stenosis. *New Engl. J. of Med.*, 288: 989, 1973.
45. Chung, K.J., Manning, J.A. et Gramiak, R.: Echography in coexisting hypertrophic subaortic stenosis and fixed left ventricular outflow obstruction. *Circulation*, 49: 673, 1974.
46. Abbasi, A.S., Macalpin, R.N., Eber, L.M. et Pearce, M.L.: Echocardiographic diagnosis of idiopathic hypertrophic cardiomyopathy without outflow obstruction. *Circulation*, 46: 897, 1972.
47. Abbasi, A.S., Chanine, R., McAlpin, R.N. et Kattus, A.A.: Ultrasound in the diagnosis of primary congestive cardiomyopathy. *Chest*, 63: 937, 1973.
48. Abbasi, A.S., McAlpin, R.N., Eber, L.M. et Pearce, M.L.: Left ventricular hypertrophy diagnosed by echocardiography. *New Engl. J. Med.*, 289: 118, 1973.
49. McLaurin, L., Gibson, T.C., Waider, W., Grossman, W. et Craige, E.: An appraisal of mitral echocardiograms mimicking mitral stenosis in conditions with right ventricle pressure overload. *Circulation*, 48: 801, 1973.
50. Weyman, A.E., Dillon, J.C., Feigenbaum, H. et Chang, S.: Echographic patterns of pulmonary valve motion in valvular pulmonary stenosis. *Amer. J. of Cardiol.*, 34: 644, 1974.
51. Goodman, D.J., Harrison, D.C. et Popp, R.L.: Echocardiographic features of pulmonary hypertension. *Amer. J. of Cardiol.*, 33: 438, 1974.
52. Nanda, N.C., Gramiak, R., Robinson, T.I. et Shah, P.M.: Echographic evaluation of pulmonary hypertension. *Circulation*, 50: 565, 1974.
53. Feigenbaum, H., Waldhausen, J.A. et Hyde, L.P.: Ultrasound diagnosis of pericardial effusion. *Jama*, 19: 107, 1965.
54. Horow, M.S., Schultz, C.S., Stinson, E.B., Harrison, D.D. et Popp, R.L.: Sensitivity and specificity of echocardiography diagnosis of pericardial effusion. *Circulation*, 50: 239, 1974.
55. Popp, R.L. et Carmichael, B.M.: Cardiac echocardiography in the diagnosis of prosthetic mitral valve malfunction. (Abstr.), *Circulation*, 44: 33, 1971.
56. Douglas, J.F. et Williams, G.D.: Echocardiographic evaluation of the Bjork-shiley prosthetic valve. *Circulation*, 50: 52, 1974.
57. Feigenbaum, H.: Echocardiography. Lea and Febiger. Philadelphia, 1972.
58. Feigenbaum, H.: Clinical application of echocardiography. *Prog. cardiovascular Dis.*, 14: 531, 1972.
59. Joyner, C.R. et Reid, J.M.: Application of ultrasound in cardiology and cardiovascular physiology. *Prog. Cardiovascular Dis.*, 5: 482, 1967.
60. Joyner, C.R.: Ultrasound in the diagnosis of cardiovascular-pulmonary disease. Year Book Medical Publishers, Chicago, 1974.
61. Feigenbaum, M., Zaky, A. et Nasser, W.K.: Use of ultrasound to measure the left ventricular stroke volume. *Circulation*, 35: 1092, 1967.
62. Fortuin, M.J., Hood, W.P. et Craige, E.: Evaluation of the left ventricular function by echocardiography. *Circulation*, 46: 26, 1972.
63. Kraunz, R.F. et Kennedy, J.W.: Ultrasonic determination of left ventricular wall motion in normal man: studies at rest and after exercise. *Amer. Heart J.*, 79: 36, 1970.
64. Troy, B.L., Pombo, J. et Rackley, C.E.: Measurement of left ventricular wall thickness and mass by echocardiography. *Circulation*, 45: 602, 1972.

65. Pombo, J.F., Russell, R.O. Jr, Rackley, C.B. et Foster, G.L.: Comparison of stroke volume and cardiac output determination by ultrasound and dye dilution in acute myocardial infarction. *Amer. J. Cardiol.*, **27**: 630, 1971.
66. Ratchin, R.A., Rackley, C.B. et Russell, R.O. Jr: Serial evaluation of left ventricular volume and posterior wall movement in the acute phase of myocardial infarction using diagnostic ultrasound. *Amer. J. Cardiol.*, **29**: 286, 1972.
67. Cooper, R., Karliner, J.S., O'Rourke, R.A., Peterson, K.L. et Deopold, G.: Ultrasound determination of mean fiber shortening rate in man. *Amer. J. Cardiol.*, **29**: 257, 1972.
68. Cooper, R.H., O'Rourke, R.A., Karliner, J.S., Peterson, K.L. et Leopold, G.R.: A comparison of ultrasound and cineangiographic measurements of the mean rate of circumferential fiber shortening in man. *Circulation*, **46**: 914, 1972.
69. Ludbrook, P., Karline, J.S., London, A., Peterson, K.L., Leopold, G.R. et O'Rourke, R.A.: Posterior wall velocity. Unreliable total left ventricular performance in patients with coronary artery disease. *Amer. J. Cardiol.*, **33**: 475, 1974.
70. Quinones, M.A., Gaasch, H. et Alexander, W.H.: Echocardiographic assessment of left ventricular function with special reference to normalized velocities. *Circulation*, **49**: 42, 1974.
71. Weissler, M.A.: Non invasive methods for assessment left ventricular performance in man. *Amer. J. Cardiol.*, **34**: 111, 1974.
72. Feigenbaum, H.: Newer aspects of echocardiography. *Circulation*, **47**: 833, 1973.
73. Steffadourous, M., Dougherty, M., Grossman, W. et Craige, E.: Determination of systemic vascular resistance by a non invasive technique. *Circulation*, **47**: 100, 1973.
74. Segal, B.L., Konecke, L.L., Kawai, N., Kotler, M.N. et Linhart, J.W.: Echocardiography. Current concepts and clinical applications. *Amer. J. Med.*, **57**: 267, 1974.
75. Meyer, R.A. et Kaplan, S.: Non invasive technique in pediatric cardiovascular disease. *Prog. Cardiovasc. Dis.*, **19**: 341, 1973.
76. Gramiak, R., Chung, K.J., Nanda, N. et Manning, J.: Echocardiographic diagnosis of transposition of the great vessels. *Radiology*, **106**: 187, 1973.
77. Solinger, R., Elbl, F. et Minhas, K.: Deductive echocardiographic analysis in infants with congenital heart disease. *Circulation*, **50**: 1072, 1974.
78. Chesler, R., Joffe, H.S., Beck, W. et Schrire, V.: Echocardiographic recognition of mitral-semilunar valve discontinuity: An aid to the diagnosis of origin of both great vessels from the right ventricle. *Circulation*, **43**: 725, 1971.
79. Strunk, B.L., Guss, S.B., Hicks, R.E. et Kotler, M.N.: Echocardiographic recognition of the mitral valve — posterior aortic wall relationship. *Circulation*, **51**: 594, 1975.
80. Waider, W. et Craige, E.: First heart sound and ejection sounds. Echocardiographic and phonocardiographic correlation with valvular events. *Amer. J. Cardiol.*, **35**: 346, 1975.
81. Millward, D.K., McLaurin, L.P. et Craige, E.: Echocardiography studies to explain opening snaps in presence of non stenotic mitral valves. *Amer. J. Cardiol.*, **31**: 64, 1973.
82. Rothbaum, D.A., DeJoseph, R.L. et Tavel, M.: Diastolic heart sound produced by mid-diastolic closure of the mitral valves. *Amer. J. Cardiol.*, **34**: 367, 1974.
83. Steffadourous, M.A. et Witham, A.C.: Time intervals by echocardiography. *Circulation*, **51**: 114, 1975.
84. Hirschfeld, S.E., Meyer, R.A., Schwartz, D.C., Korfhagen, J. et Kaplan, S.: Measurement of right and left ventricular systolic time intervals by echocardiography. *Circulation*, **51**: 304, 1975.
85. Vredevoe, L.A., Ph.D., Creekmore, Stephen, P., Ph.D. et Schiller, Nelson B.: The measurement of systolic time intervals by echocardiography. *J. of Clinical Ultras.*, **2**: 99, 1974.
86. Meyer, R.A., Stockert, J. et Kaplan, S.: Echographic determinations of left ventricular volumes in pediatric patients. *Circulation*, **51**: 297, 1975.
87. Sahn, R.S., Terry, R., O'Rourke, R., Leopold, G. et Friedman, W.F.: Multiple crystal cross-sectional echocardiography in the diagnosis of cyanotic congenital heart disease. *Circulation*, **50**: 230, 1974.
88. Henry, W.L., Maron, B.L., Griffith, J.M., Epstein, J.: The differential diagnosis of anomalies of the great vessels by real-time, two dimensions echocardiography. (Abstr.). *Amer. J. Cardiol.*, **33**: 143, 1974.
89. Dillon, J.C., Feigenbaum, H., Honecke, L.L., Hurwitz, R.A., Davis, R.A. et Chang, S.: Echocardiographic manifestations of D-transposition of the great vessels. *Amer. J. Cardiol.*, **33**: 74, 1974.
90. Chesler, E., Joffe, H.S., Beck, W. et Schrire, V.: Echocardiography in the diagnosis of congenital heart disease. *Ped. Clin. of North Amer.*, **18**: 1163, 1971.
91. Godman, M.J., Tham, P. et Langford Kidd, B.S.: Echocardiography in the evaluation of the cyanotic newborn infants. *Brit. Heart J.*, **36**: 134, 1974.
92. Laurenceau, J.L. et Gagné, S.: Echocardiographie: Application dans quelques cardiopathies congénitales. *U. Méd. du Canada*, **103**: 882, 1974.
93. Tajik, A.J., Gau, G.T., Ritter, D.J. et Schattenberg, D.J.: Illustrative echocardiogram. Echocardiogram in tetralogy of Fallot. *Chest*, **64**: 107, 1973.
94. Chung, K.J., Alexson, C.G., Manning, J.A. et Gramiak, R.: Echocardiography in truncus arteriosus. The valve of pulmonary valve detection. *Circulation*, **48**: 281, 1973.
95. Chesler, E., Joffe, H.S., Vecht, R., Bech, W. et Schrire, V.: Ultrasound cardiography in single ventricle and the hypoplastic left and right syndromes. *Circulation*, **13**: 123, 1970.
96. Meyer, R.A. et Kaplan, S.: Echocardiography in the diagnosis of hypoplasia of the left or right ventricles in the newborn. *Circulation*, **46**: 55, 1972.
97. Elbl, F., Solinger, R. et Minhas, K.: Echocardiographic features of pulmonary atresia type 1. (Abstr.), *Circulation*, **50** (suppl. III): 111, 1974.
98. Lundstrom, N.R.: Ultrasound cardiographic studies of the mitral valve region in young infants with mitral atresia, mitral stenosis, hypoplasia of left ventricle and cor triatriatum. *Circulation*, **45**: 324, 1974.
99. Meyer, R.A., Schwartz, D.C. et Kaplan, S.: The diagnosis of aortic atresia by echocardiography. (Abstr.), *Amer. J. Cardiol.*, **280**: 1974.
100. Paquet, M. et Gutgesell, H.: Echocardiographic features of total anomalous pulmonary venous connection. *Circulation*, **51**: 599, 1975.
101. Williams, R.J. et Rudd, M.: Echocardiographic features of endocardial cushion defects. *Circulation*, **49**: 418, 1974.
102. Pieroni, R.D., Homey, E. et Freedom, R.M.: Echocardiography in atrioventricular canal defect. A clinical spectrum. *Amer. J. Cardiol.*, **35**: 53, 1975.
103. Nanda, N.C., Gramiak, R. et Manning, J.A.: Echocardiography of the tricuspid valve in congenital left ventricular-right atrial communication. *Circulation*, **51**: 268, 1975.
104. Lundstrom, N.R.: Echocardiography in the diagnosis of Ebstein's anomaly of the tricuspid valve. *Circulation*, **47**: 597, 1973.
105. Tajik, A.J., Gau, G.T., Giuliani, E.R., Ritter, D.G. et Schattenberg, T.T.: Echocardiogram on Epstein's anomaly with Wolff-Parkinson with preexcitation syndrome, type B. *Circulation*, **48**: 813, 1973.
106. Diamond, M.A., Dillon, J.C., Haine, C.L., Chang, S. et Feigenbaum, H.: Echocardiographic features of atrial septal defects. *Circulation*, **43**: 129, 1971.
107. Nanda, N., Gramiak, R., Manning, J., Mahoney, E.B., Lipchik, R.O. et Dewese, J.A.: Echocardiographic recognition of the congenital bicuspid aortic valve. *Circulation*, **49**: 870, 1974.
108. Hirschfeld, S.E., Meyer, R.A. et Kaplan, S.: The non invasive assessment of pulmonary vascular resistance. (Abstr.), *Circulation*, **50** (suppl. III): 111-143, 1974.
109. Gibson, D.J., Honey, M. et Lennox, S.C.: Cor triatriatum diagnosis by echocardiography. *Brit. Heart J.*, **36**: 835, 1974.
110. Lundstrom, N.R. et Edler, L.: Ultrasound cardiography in infants and children. *Acta Ped. Scand.*, **60**: 117, 1971.
111. Hagan, A.D., Francis, G.S., Sahn, D.J., Karliner, J.S., Friedman, W.F. et O'Rourke, R.A.: Ultrasound evaluation of systolic anterior septal motion in patients with and without right ventricular volume overload. *Circulation*, **50**: 248, 1974.
112. Bloom, K.P., Hay, G., Schubert, W.K. et Kaplan, S.: Pompe's disease and the heart. (Abstr.), *Circulation*, **50** (suppl. III): 111, 1974.
113. Allen, H.D., Blieden, L.C., Stone, F.M., Bessinger, B.F. et Lucas, R.V.: Echocardiographic demonstration of a right ventricular tumor in an neonate. *J. of Ped.*, **84**: 854, 1974.
114. Nanda, N.C., Gramiak, R., Manning, J. et Lipchik, E.O.: Echocardiography of subpulmonic obstruction in dextro-transposition of the great vessels. *Circulation*, **51**: 515, 1975.
115. Chesler, E., Beck, W., Barnard, C.N. et Schrire, V.: Supra-valvular stenosing ring of the left atrium associated with corrected transposition of the great vessels. *Amer. J. Cardiol.*, **31**: 84, 1973.
116. Bozio, A., Payot, M., Fouron, J.C. et Davignon, A.: Intérêt de la mesure des intervalles systoliques droit et gauche dans le diagnostic échocardiographique des cardiopathies congénitales à la période néonatale. Communication à la réunion annuelle de la Société canadienne de cardiologie. Montréal, octobre 1975.
117. Chandraratna, P.A.N., Lopez, J.M., Fernandez, J.J. et Cohen, L.S.: Echocardiographic detection of tricuspid valve prolapse. *Circulation*, **51**: 823, 1975.

RECHERCHES RÉCENTES EN RUSSIE SUR LES RÊVES

Emilie ELLENBERGER et Henri F. ELLENBERGER¹

Nous sommes souvent mal renseignés, en Amérique du Nord et en Europe, sur les recherches psychologiques et psychiatriques effectuées par nos collègues russes soviétiques. C'est pourquoi il nous a paru intéressant de donner un compte rendu d'un ouvrage consacré à une étude systématique et approfondie sur les rêves, le livre du professeur V.N. Kasatkin, de Leningrad, intitulé: *Théorie des Rêves*².

Disons tout de suite que les idées de l'auteur n'ont rien à voir avec la psychanalyse. Il s'agit essentiellement d'une étude sur le *contenu* des rêves. L'auteur s'est appliqué pendant de longues années à recueillir les rêves d'un grand nombre d'individus, et il les a classés par groupes d'âge, de sexe, de profession, de niveau d'instruction, et même par groupes ethniques, et il a accordé une attention spéciale aux infirmités et aux maladies. Les conclusions de cette vaste recherche peuvent se résumer en deux points: 1. Le contenu du rêve dépend étroitement de certains stimuli sensoriels extérieurs et physiologiques intérieurs, d'où les traits spécifiques qu'il prend dans les diverses maladies. 2. Le contenu du rêve est déterminé étroitement par les conditions de vie du sujet; c'est pourquoi il reflète étroitement son âge, son sexe, son niveau social et culturel, son métier, son ethnité.

L'ouvrage de Kasatkin est extrêmement copieux et nous ne pouvons donner qu'un survol de ses principaux chapitres.

L'auteur commence par un *aperçu historique* d'une trentaine de pages où il fait preuve d'une grande érudition. Il rejette les théories de Freud et des psychanalystes. Les rêves, dit-il, sont liés avant tout à l'état de l'écorce cérébrale. Kasatkin se réfère à plusieurs chercheurs de l'école de Pavlov, et principalement au livre de F.P. Mayorov: *Théorie Physiologique des Rêves*, paru en 1951.

Un court chapitre nous fait connaître ensuite la *méthodologie* utilisée par l'auteur. Il ne s'agit pas d'une étude proprement physiologique avec des enregistrements de mouvements des yeux ou autres, mais d'une méthode purement clinique. Chacun des sujets

observés a inscrit tous ses rêves pendant une période aussi longue que possible. Il notait quel avait été son état de santé, ses occupations pendant la journée ayant précédé le rêve, ainsi que son état au moment du réveil: la position du corps et les sensations éprouvées dans les diverses parties de celui-ci, le ton affectif, et enfin les circonstances d'environnement au cours du sommeil: température, bruit, lumière et autres stimuli extérieurs. Un total de 10 240 rêves furent ainsi obtenus de 1020 sujets (dont des tableaux synoptiques indiquent la répartition par groupes d'âge, sexe, appartenance ethnique, profession, etc.)

Le chapitre suivant est consacré à la *fréquence des rêves*. La thèse de l'auteur est que celle-ci dépend de l'état de l'écorce cérébrale. L'excitation de l'écorce cérébrale augmente la quantité et la fréquence des rêves. C'est ce que l'on constate dans les états de surmenage, les maladies physiques aiguës, ou même simplement lorsqu'on dort dans des circonstances extérieures défavorables, au milieu de la lumière ou du bruit, par exemple.

L'auteur passe ensuite à une revue des caractères spécifiques pris par les rêves dans différents groupes constituant son échantillon. Nous citerons ses constatations principales, y ajoutant quelques exemples de rêves caractéristiques.

En étudiant le *contenu des rêves selon l'âge*, Kasatkin constate que les rêves des petits enfants sont très simples et reflètent naïvement les événements des jours précédents.

Exemples: Un groupe d'enfants d'âge préscolaire est allé chercher des baies dans un bois. Les enfants ont été attaqués par des guêpes, quelques-uns mordus. Au cours de la nuit suivante, une fillette de 6 ans et 2 mois rêve qu'elle va dans le bois avec ses petits camarades et ramasse les baies, lorsqu'elle voit un « oncle » étrange qui gronde les enfants; puis elle aperçoit beaucoup de mouches noires qui attaquent les enfants; elle prend peur, s'enfuit et se réfugie chez sa grand-mère qu'elle aime beaucoup. Un garçon du même groupe, âgé de 6 ans, et 11 mois, rêve que ses camarades et lui sont attaqués par des brigands; une bataille s'engage, mais les brigands sont les plus forts. Il est frappé à la joue gauche, veut courir, mais ses jambes ne bougent

¹ Henri F. Ellenberger, psychiatre de l'Hôtel-Dieu de Montréal, professeur à l'Université de Montréal.

² Kasatkin, V.N.: *Teoria Snovidenii* (Théorie des rêves), Ed. Meditsina, Leningrad, 1972 (328 p.).

pas. Il s'éveille en criant « Maman! », sent une forte douleur à la joue gauche, laquelle est enflée: c'est là où il a été piqué par une guêpe.

Chez les enfants plus grands, le contenu des rêves s'enrichit à mesure que s'élargit l'horizon mental. Des notions et des sentiments nouveaux apparaissent, conformes à l'éducation, au niveau culturel.

Exemple: Un garçon de 13 ans, élevé dans un orphelinat depuis l'âge de 8 ans se rappelle vaguement sa mère, mais pas du tout son père. Il est en 5^e classe; son niveau scolaire est suffisant, sauf en arithmétique. Pendant la journée, il a été appelé au tableau noir pour un problème qu'il n'a pas pu résoudre. L'institutrice l'a grondé et l'a averti qu'il risque de redoubler son année, ce qui l'a beaucoup chagriné. La nuit suivante, en s'endormant il pense à sa mère qui aurait pu l'aider en arithmétique. Il fait ensuite ce rêve: à l'école on a supprimé les leçons d'arithmétique et congédié l'institutrice; l'année scolaire est finie, il va passer en 6^e avec des notes excellentes, mais il lui manque la note d'arithmétique, ce qui le préoccupe un peu; il voit sa mère qui le félicite pour ses succès scolaires. (Recueilli par le médecin au réveil).

Les rêves se transforment ainsi d'une étape de la vie à la suivante, ce que Kasatkin illustre par une série d'exemples caractéristiques.

Pour ce qui est du contenu des rêves selon le sexe, Kasatkin affirme que la différenciation sexuelle se manifeste constamment en rêve, et cela dès l'âge de 6 ans: les petits garçons rêvent qu'ils jouent à des jeux de garçons, se battent, font la guerre, tandis que les petites filles dansent et jouent à la poupée. La différenciation s'accroît à mesure que le sujet avance en âge, tant pour les vêtements, les occupations, les rôles joués dans la famille, que pour les sentiments, au point qu'il est assez facile, dit Kasatkin, d'identifier le sexe du rêveur d'après le contenu de ses rêves.

Quant aux anormaux, Kasatkin dit que dans sa clinique psychiatrique il a observé de nombreux malades affectés des déviations les plus diverses. Dans les rêves de ces individus apparaissaient des scènes sexuelles correspondant toujours à leurs déviations spécifiques.

Exemples: I. (Transsexualité). Une jeune fille désirait être transformée en homme; elle entra à l'hôpital, demandant que l'on effectue une opération à cet effet. Elle fait le rêve suivant: Rentrée à la maison après une opération réussie, elle est assise à une table de fête, entourée de toute sa famille et des compagnes de sa salle d'hôpital. Elle est de-

venue homme, a des moustaches et porte des habits d'homme, mais elle s'inquiète de voir qu'elle a encore des seins de femme. À ce moment, le professeur et le médecin traitant apparaissent et lui disent que le moment est venu de faire l'ablation des glandes mammaires. On la ramène à l'hôpital, et l'on fait les préparatifs de l'opération, ce qui produit chez elle un sentiment de peur. Tandis que les assistants la tiennent par les poignets et les épaules, le professeur et son aide enfoncent de grands couteaux brillants dans chacun des deux seins. Saisie de douleur et d'épouvante, elle s'écrie: « O maman, j'ai mal ». Elle se réveille, couchée à plat ventre, les seins et les bras engourdis. Ses voisines de chambre lui disent qu'elle a réellement poussé un cri. Dans ce rêve, on voit le désir d'être transformée en homme, mais en même temps l'idée que la transformation complète est impossible. D'autre part, on note le rôle des stimuli agissant pendant le rêve: pression sur la poitrine et sur les bras.

II. (Homosexualité). Un homme de 46 ans, qui a déjà subi une condamnation pour homosexualité et traité dans le service neuro-psychiatrique, raconte que lorsqu'il lui est impossible de satisfaire ses inclinations pendant un certain temps, il est saisi par un désir obsédant qui se manifeste la nuit par des rêves où il voit des hommes nus et a des relations sexuelles avec eux, lesquelles s'accompagnent de pollutions réelles.

Nous passons sur les détails données par Kasatkin sur les rêves dans divers états fonctionnels du système nerveux central, et nous arrêtons un instant au contenu des rêves des aveugles et des sourds-muets. Ces rêves présentent un intérêt particulier, dit Kasatkin, car ils concernent des individus dont les fonctions de certains analyseurs sont détruites. Il en résulte que la réception de certains éléments sensoriels (lumière, son, etc.) est absente, ce qui confère à la représentation du monde une originalité particulière qui se reflète dans leurs rêves. D'autre part cette catégorie de rêves fait mieux comprendre le rôle des différents analyseurs à l'état normal, dans le rêve comme à l'état de veille.

Pour ce qui est des rêves des aveugles, Kasatkin rappelle les études déjà anciennes de Maury (1867), d'après lequel les aveugles dont la cécité était récente continuaient pendant quelque temps à rêver en images visuelles, mais avec le temps ne « voyaient » plus que des sons. En Russie, Mayorov, étudiant les rêves des aveugles-nés, trouvait que les images visuelles manquaient totalement, que les images auditives et tactiles étaient plus nombreuses que chez les voyants, et qu'il y apparaissait encore des images

olfactives, gustatives et cénesthésiques. Blank, en 1958, constatait que chez les aveugles de naissance et chez ceux qui l'étaient devenus avant l'âge de 5 ans, les images visuelles faisaient entièrement défaut, mais qu'elles persistaient longtemps chez ceux qui perdent la vue après l'âge de 6 ans. Kasatkin, pour sa part, se fonde sur une statistique de 49 cas et conclut que le caractère des rêves des aveugles dépend à la fois du degré de la cécité et de l'âge où elle est survenue. Sur 29 personnes devenues aveugles avant l'âge de 5 ans, une seule avait conservé des images visuelles pendant tout le reste de sa vie. Chez 11 individus affligés d'une cécité partielle (de 0.01 à 0.07) depuis l'âge de 3 ans, on constatait qu'ils avaient quelquefois des images visuelles en rêve, mais très indistinctes, c. à d. comme dans la vie, avec de fréquentes images auditives, tactiles, gustatives et olfactives. D'une façon générale, les rêves visuels des aveugles ne leur présentent que des choses qu'ils ont pu voir avant de devenir aveugles.

Les rêves des sourds-muets, d'après Kasatkin, sont des rêves visuels très colorés, sous forme de grands tableaux, mais dépourvus de la moindre sonorité. Il faut en conclure qu'à la différence des images visuelles, les images auditives disparaissent très rapidement après la perte de l'ouïe. Les jeunes sourds-muets qui n'ont pas encore acquis le langage parlé n'ont en rêve que des conversations gestuelles, mais cela se transforme à mesure qu'ils apprennent le langage parlé.

Un autre chapitre très intéressant du livre de Kasatkin est celui consacré au contenu des rêves en fonction du niveau culturel et de la profession. L'auteur affirme, en se fondant sur sa statistique de 1200 sujets, qu'il existe une corrélation précise entre le rêve et le niveau culturel du rêveur, à tel point que du contenu des rêves on peut déduire avec assurance le niveau culturel du rêveur. Il y voit un argument contre les théories psychanalytiques.

Les rêves des adultes illettrés sont, comme ceux des enfants, pauvres de contenu; ils reflètent les préoccupations courantes et la fatigue du travail, tandis que chez les enfants leur simplicité s'explique surtout par le peu d'abondance du stock d'images amassé pendant la courte durée de leur existence.

La connaissance des langues se reflète dans les rêves. Celui qui ne connaît que sa langue maternelle n'entend parler que cette langue dans ses rêves. Celui qui connaît plusieurs langues entend souvent plusieurs mots dans ces langues, quoique la langue maternelle prédomine. Les paroles en langue étrangère entendues dans les rêves sont généralement des mots

connus; dans le cas contraire on y découvre toujours la déformation de mots connus.

Les rêves, d'après Kasatkin, reflètent toujours l'environnement géographique et les conditions de vie du sujet. Des individus de nationalités différentes mais vivant dans le même lieu et la même ambiance font des rêves très semblables. En revanche, des individus vivant au même endroit font des rêves différents s'ils ont des professions, des coutumes ou des langues différentes. Par exemple, les nomades-éleveurs des steppes voient dans leurs rêves leur entourage accoutumé de steppes avec les mêmes bestiaux et les mêmes bêtes sauvages que dans la réalité. La langue, les coutumes, le vêtement, la nourriture, la famille, apparaissent en rêve exactement tels qu'ils sont dans la réalité. Mais lorsqu'un individu de ce groupe ethnique émigre vers la ville et change de profession ses rêves commencent à se transformer en conséquence.

Kasatkin a recueilli un abondant matériel parmi les soldats des diverses nationalités qui composent l'URSS. Il a constaté que pendant la première année de service, les rêves étaient très différents par leur contenu, car on y trouvait de nombreux éléments de la vie passée des sujets. Mais peu à peu des traits communs apparaissaient dans les rêves de tous ces soldats, et pendant la troisième année, il était devenu difficile de distinguer les rêves des Russes de ceux des autres nationalités. Chez des Allemands nés et élevés au milieu des Russes, l'auteur n'a remarqué aucune différence ethnique avec les Russes dans leurs rêves. Des enfants du Kazakstan et d'Ouzbékistan élevés dans des familles russes ne présentaient, à l'âge adulte, aucune différence dans leurs rêves avec ceux de leurs familles adoptives, l'inverse était également vrai.

Notons que sur les 1200 individus qui ont fourni les 10 240 rêves analysés, on comptait 740 Russes, 82 Ukrainiens, 34 Biélorussiens, 26 Tartares, et des représentants des ethnies les plus diverses: Arméniens, Kirghizes, Ouzbeks, Ossètes, Bashkirs, etc. On ne peut s'empêcher de regretter que l'auteur ait été si bref sur ce chapitre et qu'il n'ait pas décrit les traits caractéristiques des rêves chez chacune de ces ethnies, ce qui aurait beaucoup augmenté la valeur du livre du point de vue des études transculturelles.

C'est surtout sur l'activité professionnelle et son reflet dans les rêves qu'insiste Kasatkin. Kasatkin semble considérer qu'il y a là un des éléments de base qui déterminent le contenu des rêves. Dans la statistique de notre auteur, 95,3% des sujets rêvaient de l'activité qu'ils exerçaient; 61,7% rêvaient de façon plus précise de leur métier; 4,7% seule-

ment affirmaient n'avoir jamais pratiqué les activités dont ils rêvaient (mais Kasatkin soupçonne qu'il s'agissait d'oublis ou de déformations des rêves).

Un long chapitre est ensuite consacré à l'effet des *stimuli d'origine interne*, à l'état normal. Deux catégories de stimuli sont examinées: les stimuli d'ordre général (faim, soif, instinct sexuel, besoins naturels, etc.), et les stimuli provenant des diverses parties du corps. De nombreux exemples sont apportés, souvent illustrés par des dessins du rêve. Ce chapitre est peut-être, de tout le livre, celui qui se rapproche le plus des descriptions faites, à la suite de Scherner, par une série de chercheurs occidentaux; c'est pourquoi, malgré l'intérêt des exemples apportés, nous ne nous y arrêterons pas.

* * *

Un des chapitres les plus importants du livre de Kasatkin est celui consacré au *contenu des rêves dans les maladies physiques*. Les observations de Kasatkin nous semblent d'autant plus précieuses que cet aspect de l'étude des rêves a été quelque peu négligé en Europe et en Amérique du Nord. Les modifications apportées aux rêves par les maladies physiques varient suivant la période de la maladie, sa gravité, sa localisation, mais dans presque tous les cas on peut distinguer un certain nombre de traits communs:

1. Le premier est une augmentation de la *fréquence* des rêves: celle-ci passe du taux de 70% chez les bien portants à 85% ou 100% chez les malades.

2. En second lieu, les rêves prennent un *caractère pénible*, allant jusqu'au cauchemar, avec images violentes (guerre, bagarres, incendies, blessures dans les parties du corps correspondant au siège de la maladie), visions de sang, de viande crue, d'aliments avariés, de cadavres, de tombes, d'ordures, d'eau sale, d'ascension de montagnes et de chutes dans des précipices, ou encore d'hôpitaux, de pharmacies, de médecins, de médicaments, etc., le tout accompagné presque constamment par des sentiments de frayeur. Sur le total des rêves étudiés, 91% avaient ce caractère pénible, mais la douleur n'était ressentie que dans 9% des cas, et encore pas toujours de façon très précise.

3. Kasatkin souligne le fait que des rêves de ce genre ainsi que les troubles du sommeil apparaissent généralement *avant les premiers symptômes* de la maladie. Souvent ce sont les malades eux-mêmes qui remarquent ce fait rétrospectivement, et le signalent au médecin pendant l'interrogatoire.

4. À la différence des rêves pénibles provoqués par des ennuis ordinaires, ceux qui sont provoqués par la maladie sont *plus longs*, ils persistent pendant *toute la nuit et toute la durée de la maladie*.

5. Enfin, le contenu des rêves reflète assez exactement la *localisation* de la maladie ou la fonction qu'elle atteint, et ce sont là des motifs qui se répètent avec plus ou moins de constance d'un rêve à l'autre.

Nous allons passer en revue brièvement les caractères spécifiques des rêves dans quelques maladies physiques.

Kasatkin remarque que plus la maladie est étroitement localisée, plus les rêves sont typiques. Ces rêves apparaissent la veille du début clinique de la maladie, ce sont des images visuelles, souvent très colorées, pénibles qui se transforment et disparaissent lorsque le malade va mieux et guérit. En voici quelques exemples:

Angine: Une femme médecin, jusque là en bonne santé, rêve qu'elle a la diphtérie. Elle voit très nettement sa gorge couverte d'une membrane diphtérique, surtout à droite. Elle rêve qu'elle a contaminé son fils, chez qui elle découvre des symptômes identiques. Elle se réveille, inquiète, avec une douleur du côté droit de la gorge. Au cours de la journée se déclare une angine lacunaire.

Angine: Une jeune femme rêve qu'elle est poursuivie par des voyous. L'un d'eux la saisit par la gorge et l'étrangle; elle suffoque. Elle se réveille avec un mal de gorge accompagné de dyspnée. Pendant la journée se déclare une angine folliculaire, tandis que la veille elle se croyait en pleine santé.

Fracture de jambe. Un homme qui combattit sur le front en 1944 subit une fracture fermée du tibia droit. Il nota tous les rêves qu'il eut pendant les 4 mois qu'il passa à l'hôpital. Pendant les premières semaines, outre les souffrances locales il subissait des troubles généraux: fièvre, insomnie, tension nerveuse. Il rêvait alors qu'il participait à des batailles très violentes; d'autre part il voyait sa jambe droite blessée, purulente, gangrenée, opérée. À mesure que son état s'améliorait, les rêves prenaient un caractère moins pénible, ce qui s'accrut pendant la 3^e semaine. Les cauchemars disparurent, mais les images désagréables relatives à la jambe droite persistèrent jusqu'à la fin du 4^e mois, pour disparaître avec la guérison.

Hémorroïdes. Un homme âgé rêve qu'il fait la guerre contre les Turcs. Il est fait prisonnier et les Turcs vont l'empaler. Il sent la dureté du pieu qui s'enfonce dans l'anus. Au réveil persiste la douleur et la sensation de corps étranger.

Dans la plupart des maladies physiques, la localisation n'est pas aussi nette, mais on reconnaît dans les rêves les particularités fonctionnelles des organes malades. Kasatkin en donne de nombreux exemples très frappants, dont nous ne pouvons citer ici qu'un petit nombre.

Maladies gastro-intestinales. Dans les formes moyennes apparaissent des scènes pénibles liées avec l'alimentation, la digestion, la défécation, parfois aussi des blessures à l'abdomen. Dans les formes légères, les images se réduisent souvent à celles d'aliments avariés, de vomissements. Dans les formes graves apparaissent des scènes de défécation, de blessures, de tumeurs, d'opérations. Dans les maladies à début lent, l'apparition des signes cliniques est précédée par des rêves à répétition où dominent les visions de poisson, viande ou pommes de terre crues, d'aliments avariés, de vers intestinaux.

Exemples:

Gastrite achlorhydrique: Une femme d'âge moyen éprouve depuis quelque temps une diminution d'appétit, sans autre symptôme. Pendant un mois, elle fait des rêves à répétition où dominent des scènes de repas de poisson cru ou avarié. La maladie est découverte, mais s'aggrave, et les mêmes rêves deviennent de plus en plus fréquents.

Gastro-entérite aiguë. Un homme mange dans l'après-midi un saucisson dont la qualité lui paraît suspecte. La nuit suivante, il rêve qu'il pêche en eau trouble. Les poissons, étalés sur la rive à mesure qu'il les pêche, se détériorent à vue d'œil, deviennent mous et répugnants. Toute la rive est maintenant souillée par des matières fécales, et il lui vient à l'esprit que cette pollution est la cause de la détérioration du poisson, qu'il ne doit plus en manger sous peine de devenir malade. Il se réveille en sentant un malaise dans l'abdomen. Il se rendort et fait, cette fois-ci, un cauchemar. Il est attaqué par une bande de voyous, se sauve en courant, arrive à la Gare de Finlande, à Leningrad, et se réfugie dans les toilettes. Celles-ci sont souillées de matières fécales, d'urine, de vomissures, d'où un profond sentiment de dégoût et des nausées. À ce moment, les voyous forcent la porte des toilettes et lui lancent des coups de pied dans le ventre. Il se réveille en sursaut avec angoisse, douleurs abdominales, envie d'aller à la selle. On remarquera que dans la première partie du rêve la gastro-entérite aiguë ne s'était manifestée que par des images visuelles et que c'est dans la deuxième partie que la localisation a pris un caractère précis.

Gastro-entérite aiguë: Une malade qui en est atteinte fait, elle aussi, un rêve en deux temps. « Je

sentais dans ma gorge une accumulation de glaires qui m'empêchait de respirer. Il en sortait de nombreux filaments gluants que je tirai avec les mains, qui se cassaient mais s'allongeaient, et finalement j'arrachai une sorte de gros champignon rugueux, couvert de glaires, sur la surface duquel grouillaient des araignées et des cloportes de couleur pâle. Je m'imaginai avoir un cancer de l'estomac et je me réveillai, avec la gorge irritée, des nausées et un malaise dans l'estomac. Je me rendormis et vis une rivière avec de l'eau trouble. La rive, très sale, était couverte de poissons crevés, répugnants à voir, avec des mucosités ».

Des sensations de brûlures d'estomac se traduisent souvent dans les rêves par des scènes où figurent la consommation d'aliments acides, tels que choucroute, cornichons, harengs saurs, souvent avariés. Dans les gastrites achyliques, au contraire ce sont plutôt des aliments insipides ou peu appétissants, tels que pommes de terre crues ou poisson cru.

Les rêves sont pénibles surtout pendant la période aiguë de la maladie, particulièrement dans la dysenterie où ils fourmillent de cauchemars.

Appendicite aiguë: Une étudiante en médecine rêve qu'on l'enterre vivante; elle est dans une fosse et l'on jette sur elle un énorme poids de terre. En même temps on torture des gens à moitié vêtus qui ressemblent à ses voisins d'appartement. Au réveil elle se sent mal, couverte de sueur, et l'appendicite se déclare deux heures plus tard.

Hépatite épidémique. Lors d'une épidémie en 1943, on remarqua que plusieurs jours avant le début clinique de la maladie on voyait apparaître des rêves angoissants, avec des scènes de bagarres ou de guerre.

Maladies du poumon. Dans la règle, les images oniriques se rapportent à la cage thoracique et à l'acte respiratoire. Le malade rêve qu'il est enseveli, qu'un fardeau lui pèse sur la poitrine, qu'il doit passer à travers un trou étroit sa poitrine est resserrée, qu'il doit escalader une montagne, que ses vêtements sont trop étroits ou malcommodes, etc. Lorsqu'il y a obstruction respiratoire, le malade rêve souvent qu'il suffoque sous l'eau sans pouvoir s'en sortir.

Exemples:

Bronchite aiguë: Un homme rêve qu'il marche avec des camarades sur un chemin très sale. Il est bientôt distancé par ses camarades qui grimpent allègrement sur la montagne, tandis qu'il n'arrive pas à les rattrapper. Sa tête est incommodée par une espèce de coiffure qui l'empêche de regarder. Puis il se trouve sur la rive escarpée d'une rivière à l'eau

boueuse. Il tombe dans cette eau, s'enfonce et n'arrive pas à émerger, suffoque, sent que c'est la fin de sa vie. Il se réveille avec un malaise dans tout le corps, un mal de tête, et se trouve couché à plat ventre, le thorax oppressé.

Tuberculose pulmonaire. Une étudiante en médecine qui en est atteinte depuis trois ans, rêve qu'elle est couchée, nue, sur la terre humide, tout en pensant que c'est une chose nuisible que de coucher sur la terre humide, en raison de sa maladie. Puis la terre commence à s'enfoncer sous elle, formant une cavité dont les bords commencent à se relever, puis se referment sur son corps, comprimant le thorax et provoquant une sensation d'étouffement. Elle se réveille épouvantée, dyspnéique, couverte de sueurs froides. Des rêves de ce genre ont été enregistrés déjà deux mois avant l'apparition de la maladie déclarée.

Maladies de cœur. Plusieurs chercheurs avaient déjà remarqué que des rêves angoissants avec peur de mourir et réveil subit indiquaient l'existence d'une maladie de cœur, même s'il n'y avait pas d'autres symptômes cliniques. Déjà des troubles circulatoires légers font apparaître des rêves angoissants. Il est vrai qu'il est difficile de dire avec certitude si c'est l'excitation cardiaque qui a déterminé le rêve, ou l'inverse. Mais c'est surtout dans les cas d'infarctus du myocarde que ces rêves se montrent sous la forme de cauchemars angoissants.

Exemples:

Crise cardiaque légère: Une femme devenue veuve récemment rêve qu'elle se trouve au cimetière, assise sur la tombe de son mari. Tout à coup deux mains de squelette sortent de la tombe et la saisissent, l'une à la gorge, l'autre dans la région cardiaque, et elle sent les doigts du squelette qui lui pénètrent dans les chairs. Terrifiée et suffocante, elle veut crier et appeler à l'aide, mais ne le peut. Enfin le cri sort, elle se réveille et éprouve palpitations, spasmes de la gorge et douleurs cardiaques.

Infarctus du myocarde. Un médecin âgé, hospitalisé, rêve onze jours après un infarctus du myocarde qu'il se trouve dans son village natal, couché sur le dos, sur un poêle, dans une atmosphère étouffante. Tout à coup des bandits commencent à forcer la porte. Les frères et les sœurs du malade leur opposent résistance. Le malade assiste à la scène, épouvanté. Un des bandits qui a grimpé sur le toit troue le plafond avec une poutre. La poutre tombe sur le malade, justement sur la région du cœur, d'où redoublement de terreur et vains efforts pour se débarrasser de la poutre. Il essaye vainement de crier.

Enfin il y arrive et se réveille, couché sur le dos, avec une forte fièvre et une douleur précordiale. Son voisin de chambre lui raconte qu'avant de se réveiller, il émettait de faibles gémissements, puis a crié. Dans ce rêve, la douleur cardiaque se traduisait par le cauchemar angoissant et la chute de la poutre, la fièvre par l'image du poêle sur lequel il était couché sur le dos.

Grippe et catarrhes aigus des voies respiratoires. Kasatkin a recueilli 132 rêves faits au cours de ces maladies. Ces rêves apparaissent souvent la veille du début de la maladie. Ils sont souvent localisés dans la tête, le nez, la gorge, ou autres sièges réels de la maladie. Leurs thèmes sont fréquemment les ordures, l'eau sale, la viande et le poisson crus, des cercueils, des cadavres, des médecins. Ils sont souvent accompagnés de pensées pénibles: doute, insatisfaction, peur, sentiment d'échec.

En voici deux exemples:

Catarrhe aigu: Un étudiant en médecine, qui se sentait bien portant le soir, s'endort d'un sommeil agité. Il rêve qu'il est à la guerre, on le frappe sur la tête et le dos. Dans ses efforts pour se cacher, il se traîne dans une neige boueuse. Puis il traverse à la nage, tout habillé, une rivière dont l'eau est sale. Son fusil, son bagage, fixés sur son dos l'entraînent vers le fond. Il sent qu'il se noie et qu'il est perdu. Il se réveille angoissé, avec des douleurs dans le dos et le thorax. Il se rendort, mais le reste de la nuit est rempli de rêves de bagarres et de poursuites. La catarrhe aigu des voies respiratoires se déclare dans la journée du lendemain.

Grippe: Un médecin de 41 ans, jusque là bien portant, rêve qu'il traverse une région du Kazakhstan (qui lui est connue en réalité). Il voyage à cheval à travers une montagne qu'il connaît. La pente est très escarpée, les chevaux n'arrivent pas à grimper, et il est obligé de continuer à pied. Il pleut, la marche est pénible, entravée par la boue. Il éprouve une grande fatigue et s'inquiète pour la suite de son voyage. Enfin, avec mille peines, il arrive à un village de montagnards. Son hôte, se conformant à l'ancien usage du pays, égorge un mouton en son honneur. Il éprouve un sentiment pénible en voyant le sang vermeil jaillir de la gorge tranchée de l'animal et d'assister au dépeçage. Après quoi il doit se joindre à toute l'assistance pour dévorer la chair crue du mouton, non sans éprouver la crainte de s'intoxiquer. Il se réveille, brisé de fatigue, comme s'il avait reçu une volée de coups de baton. Il se rendort et rêve qu'avec des collègues il est mêlé à une bagarre contre des policiers; mais ceux-ci ont le dessus, et alors il doit se cacher dans les bois,

portant sur ses épaules des provisions consistant en de grandes quantités de viande crue, ce qui entrave sa marche. Il se réveille avec des douleurs dans la nuque et le dos. Le lendemain apparaissent les symptômes de la grippe.

Au dire de ce médecin, la consommation de viande crue dans les rêves serait un signe indubitable de maladie, au point qu'il lui serait arrivé, dans un rêve, de refuser d'ingurgiter cette viande ou de la recracher.

Comme exemples de rêves typiques au cours de la fièvre, Kasatkin mentionne ceux de se trouver nu, de se baigner dans l'eau sale ou dans un bain surchauffé.

Hypertension artérielle. Là aussi ce seraient des rêves caractéristiques, très colorés, avec prédominance de scènes pénibles, localisés à la tête ou dans la région du cœur, accompagnés de sentiments de frayeur. Ces rêves peuvent faire leur apparition déjà 2 ou 3 mois avant le diagnostic.

En voici un exemple:

Hypertension artérielle: Un architecte rêve qu'il se tient debout tout en haut d'un échafaudage édifié autour d'une maison bâtie selon ses plans. Il s'aperçoit que la maison a été construite avec une grande négligence; avec des fissures dans les murs, et même on sent une oscillation générale. Il éprouve une vive inquiétude à la pensée qu'il sera mis en accusation pour négligence. Puis l'ensemble s'écroule, il se trouve enfoui sous les décombres, suffoquant, saisi d'une intense frayeur. Au réveil, il éprouve des douleurs, une pesanteur dans la région du cœur, des vertiges, de l'angoisse.

Nous pensons que ces quelques exemples suffisent à montrer l'intérêt des recherches de Kasatkin sur les corrélations entre le contenu des rêves et les maladies physiques. Cette étude permet en outre, comme le montre Kasatkin, une application pratique pour le diagnostic des maladies physiques.

* * *

Un autre chapitre fort intéressant est celui que Kasatkin consacre aux *rêves dans les névroses*. Mais il est évident que la classification des névroses n'est pas la même en Russie soviétique que dans le monde occidental. Kasatkin n'envisage que deux névroses: la neurasthénie et l'hystérie. La plupart des rêves rapportés dans ce chapitre concernent des névrosés que Kasatkin qualifie de neurasthéniques.

Kasatkin a recueilli 2019 rêves chez 26 névrosés. C'est dire que sa collection comprend de longues

séries de rêves, permettant de suivre l'évolution de la névrose à travers son reflet dans les rêves.

Ces rêves mettent en évidence, dit Kasatkin, la susceptibilité particulière des névrosés pour les plus petits changements survenus dans l'organisme ainsi que dans le milieu environnant. En d'autres termes, le cerveau du névrosé est infiniment plus sensible à de tels stimuli que celui du bien portant.

Les traits caractéristiques des rêves des névrosés sont, d'après Kasatkin, les suivants: 1. Dès leur plus tendre enfance, leur sommeil est superficiel et abonde en rêves, souvent de caractère anxieux. 2. Des troubles du sommeil et des modifications dans le contenu des rêves apparaissent déjà quelques mois ou quelques semaines avant l'apparition de la névrose. 3. Le sommeil des névrosés est plus troublé et la fréquence de leurs rêves plus grande que chez les bien portants. 4. Leurs rêves ont toujours un ton affectif pénible, qui constitue un précieux indicateur pour le diagnostic. 5. Leurs rêves contiennent des thèmes à répétition de caractère inquiétant ou frustrant: incendies, mers déchaînées, naufrages, retards pour le train, etc. 6. Les particularités individuelles de leurs rêves sont très variées, mais dépendent toujours du niveau culturel, de la profession, des conditions de vie du sujet, et aussi de la cause qui a provoqué la névrose.

Exemples de *rêves de neurasthéniques*:

Un jeune homme de 19 ans commence à avoir le sommeil troublé. Il rêve qu'il échoue à ses examens, alors que tous ses camarades réussissent. Peu à peu les rêves deviennent plus angoissants: il navigue sur une mer déchaînée, fait naufrage, se noie dans une eau boueuse, se réveille épouvanté. Au quatrième mois se manifestent les symptômes de la neurasthénie.

Chez un autre neurasthénique, Kasatkin eut la possibilité de recueillir ses rêves pendant une longue suite d'années. C'étaient des rêves à répétition où il manquait le train, n'arrivait pas à terminer son travail, ou arrivait le dernier dans une course. Voici cinq rêves du sujet, pris à intervalles éloignés:

Premier rêve, fait en 1938, alors qu'il était encore étudiant: Il se trouve chez ses parents, en train de ramasser du foin avec son père et son frère plus jeune, mais il n'arrive pas à faire de façon satisfaisante ce travail qu'il exécutait jadis avec facilité. Il se réveille, avec un malaise, la tête lourde.

Deuxième rêve, fait un peu plus tard, à la suite d'un examen où il avait donné des réponses insatisfaisantes: Il marche sur une montagne aux pentes

abruptes, mais n'arrive pas à avancer. Puis il voit une rivière à l'eau laiteuse où ses camarades sont en train de se baigner. Il se trouve tout à coup dans l'eau, lui aussi, fait des efforts infructueux pour traverser la rivière, tandis que ses camarades le devançant facilement et s'éloignent. Puis il traverse la rivière sur une planche jetée au travers, mais la planche est glissante et il prend peur. Il se met à plat ventre sur la planche, et avec mille peines arrive jusqu'à l'autre bord où ses camarades se moquent de lui. Il se réveille, mécontent contre lui-même, de mauvaise humeur, avec un léger mal de ventre.

Troisième rêve, fait 12 ans plus tard, en 1950. (Entre temps il est devenu médecin et rêve très souvent qu'il manque le train; c'est un rêve stéréotypé qu'il fait même dans les périodes où il ne voyage pas). Il rêve qu'il doit prendre le train pour rentrer de vacances. À la gare, il doit entrer aux toilettes pour uriner, mais il n'arrive pas à finir. Il entend le sifflet de la locomotive, se dépêche, arrive sur le quai au moment où la locomotive démarre, il court et avec un effort épuisant, il arrive à sauter dans la dernière voiture. Il se réveille avec un fort malaise, éprouve le besoin d'uriner, entend le bruit de la vaisselle à la cuisine. On notera le rôle des stimuli extérieurs (le bruit de la vaisselle évoquant le bruit du train), des stimuli intérieurs (réplétion de la vessie), à côté du thème répétitif.

Quatrième rêve, en 1955. Cette fois-ci il manque le train pour de bon, et il reste sur le quai de la gare, vêtu de ses seuls sous-vêtements.

Mais les rêves du sujet ne suivent pas seulement une ligne d'évolution continue, ils présentent aussi des phases d'aggravation liées à des crises survenant par périodes. Voici comme exemple un rêve fait au cours d'une de ces crises, en 1952:

Cinquième rêve: Après s'être fatigué à taper à la machine à écrire pendant plusieurs heures, il se couche et fait le rêve suivant: lui, son frère aîné et un camarade ont trouvé le cadavre d'un géant mort il y a plusieurs années. Le cadavre est couché sur le ventre et cousu dans une peau. Le collègue commence à ouvrir le corps. Mais le squelette, de couleur brune et recouvert de muscles, s'anime tout à coup et saisit notre sujet par le flanc et l'abdomen. Il se réveille, terrifié, et la peur persiste quelque temps après le réveil. Pendant le reste de la nuit il fait d'autres rêves, mais de moins en moins angoissants à mesure que le matin s'approche.

Kasatkin a constaté que les thèmes à répétition, dans les rêves de ces sujets, ont généralement un lien avec des situations vécues par le sujet à l'ori-

gine de sa névrose. Un étudiant en médecine qui avait eu une crise de neurasthénie au moment où il préparait un examen d'anatomie, avait souvent des cauchemars au cours desquels il se trouvait dans un amphithéâtre d'anatomie; on disséquait des cadavres, mais ceux-ci se dressaient et l'attaquaient. Plus tard, le sujet était complètement guéri, mais lorsqu'il se surmenait, un « rêve d'amphithéâtre d'anatomie » survenait, à la manière d'une sonnette d'alarme, et il diminuait aussitôt la quantité de travail qu'il s'imposait.

Les rêves des névrosés, ajoute Kasatkin, sont souvent colorés, voire même multicolores, composent de grands tableaux d'ensemble, et, plus souvent que chez les bien portants, sont constitués d'une suite logique d'événements. Quelques sujets, qui sont timides et maladroits dans la vie réelle, sont capables en rêve de donner brillamment une conférence publique devant un grand auditoire. En revanche, des professeurs d'université rêvent qu'ils sont en difficulté pour passer leurs examens secondaires.

Autre thème fréquent: Le névrosé rêve qu'il se trouve à l'étranger sans passeport ou documents appropriés, ou encore sur un territoire interdit, d'où il n'arrive pas à sortir. L'un d'eux rêvait souvent qu'il se trouvait en province sans argent et sans possibilité de revenir chez lui. Ou encore le malade erre dans une ville ou un bâtiment compliqué et délabré dont il n'arrive pas à trouver la sortie.

Comme nous l'avons mentionné plus haut, Kasatkin affirme que le névrosé est hypersensible à toutes espèces de stimuli, tant extérieurs qu'intérieurs, ce qui se manifeste dans ses rêves. En voici deux exemples:

Premier exemple: Un sujet affligé d'une neurasthénie de degré moyen, rêve qu'il est poursuivi par un vieillard obèse et par une espèce de sorcière. Celle-ci le rattrappe, saute sur son dos et l'étouffe en pesant sur lui de tout son poids. Il essaye vainement de se débarrasser de son fardeau et de crier. Enfin, le cri sort et il se réveille. Il est sur le dos, avec une douleur dans le dos, la poitrine et la plante des pieds, suffoqué et angoissé.

Deuxième exemple: Un neurasthénique rêve qu'il se trouve dans un pays mystérieux et inquiétant. Il y est arrivé en creusant un trou sous un mur, mais il y reste coincé par le thorax. En face de lui il aperçoit deux êtres étranges avec une tête ronde, de gros yeux rouges brillants, de longues tentacules rouges et annelées à la place des bras. Terrifié, il fait des efforts désespérés pour se dégager, gratte la terre avec ses doigts et sent la dureté du sol sous ses ongles. Au réveil, il se sent oppressé, avec des

douleurs dans les deux mains, surtout dans le bout des doigts, une pression dans les yeux, et la tête lourde. Il se rendort et rêve qu'il voit une mer déchaînée, avec d'énormes vagues noires qui déferlent sur lui en menaçant de l'engloutir. Il se réveille avec terreur et constate que la fenêtre de sa chambre vibre sous l'effet d'un vent violent. Dans ces deux rêves on distingue l'effet successif des stimuli intérieurs, puis extérieurs.

Kasatkin accorde beaucoup moins de place aux *rêves des hystériques* qu'à ceux des neurasthéniques. Ces rêves, dit-il, sont généralement très colorés (même autant que dans la réalité), l'élément émotif y est très marqué, ils contiennent moins de paroles et de pensées que chez les neurasthéniques, mais le rôle des stimuli sensoriels y est au maximum, enfin ils manifestent parfois des thèmes érotiques (actes sexuels inachevés, par exemple).

* * *

Deux très importants chapitres sont consacrée par Kasatkin aux rêves dans les maladies organiques du cerveau (par exemple les tumeurs cérébrales) et aux rêves dans les maladies mentales. Dans l'impossibilité où nous sommes de résumer ces chapitres où sont condensés une masse énorme de faits, avec de nombreux exemples de rêves (souvent illustrés), nous nous contenterons de signaler les pages consacrées aux *rêves des psychotiques criminels*. Le fait saillant qui ressort des recherches de l'auteur, c'est que les schizophrènes qui deviennent criminels tuent souvent leur victime en rêve longtemps avant de la tuer dans la réalité.

Exemple: Un homme de 30 ans, atteint depuis 6 ans d'un délire avec hallucinations, avait eu dès l'enfance un sommeil agité et troublé de cauchemars (par exemple il rêvait qu'il se noyait, voyait des cadavres, des sorcières, etc.). À l'âge de 24 ans apparut le délire: il accusait son père de lui avoir fait boire un poison qui le privait de sa virilité. Il décida alors de se venger en le tuant. Il acheta un couteau, l'aiguisa, et se prépara pendant une année entière. Pendant tout ce temps il voyait son père en rêve, l'étranglait ou lui coupait la gorge. Un an après, il le tua au fond d'une forêt. Après l'assassinat, il rêvait souvent qu'il voyait le père vivant, et toujours méchant. Comme dans d'autres cas semblables, les voix ne résonnaient pas en rêve.

Si le meurtre a été commis impulsivement sur une victime inconnue, le malade ne rêve pas d'elle ni de l'acte homicide.

L'ouvrage de Kasatkin s'achève par deux chapitres consacrés, le premier à l'étude des rêves d'après les principes de Pavlov et les recherches de Mayorov, le second à des considérations théoriques, (parmi lesquelles une critique des hypothèses de Freud). Nous n'avons pu en donner qu'un aperçu très incomplet, car il s'agit d'un livre extrêmement dense, contenant une mine inépuisable de documents sur les rêves (notons, entre autres, les exemples de rêves dans les tumeurs cérébrales, classés d'après leurs localisations ou encore les rêves des jumeaux; Kasatkin a même trouvé une paire de jumeaux siamois qui lui ont raconté leurs rêves).

Il serait intéressant de comparer les recherches de Kasatkin avec celles des auteurs américains qui, au cours de la dernière décennie, ont fait des études sur les contenus de rêves. Citons la monographie de Hall et Van de Castle¹ et l'article de Kramer² qui passe en revue un grand nombre de travaux américains. Kramer, Winget et leurs collaborateurs^{3, 4} y ont ajouté des travaux plus récents. D'une façon générale, on peut remarquer que les auteurs américains n'expliquent pas toujours de quelle façon leurs rêves ont été recueillis, qu'ils s'abstiennent de donner des exemples de rêves (comme s'ils craignaient de tomber dans l'« anecdote »), et qu'ils donnent très souvent, sous le nom de « contenus de rêves » des interprétations psychanalytiques. Lorsqu'ils parlent de rêves à contenu oral, anal, œdipien, se rapportant au complexe de castration, etc., il est évident qu'il ne s'agit pas du contenu réel des rêves mais d'interprétations fondées sur les hypothèses freudiennes. À cet égard, la méthode de Kasatkin nous paraît plus scientifique. En revanche, Kasatkin ne semble envisager nulle part un problème qui préoccupe plusieurs chercheurs américains: l'influence de la personnalité du chercheur sur la nature des rêves obtenus.

Les recherches de Kasatkin nous semblent d'un particulier intérêt pour la psychiatrie transculturelle pour deux raisons. Tout d'abord, les nombreux rêves, admirablement classés, qu'il nous apporte, constituent un échantillon substantiel pour une comparaison transculturelle, le jour où nous disposerons d'échantillons semblables recueillis en Europe, en Amérique du Nord ou dans des cultures plus différentes encore. En second lieu, Kasatkin a ébauché une étude des rêves de sujets appartenant à diverses nationalités de l'Union Soviétique; nous souhaitons vivement qu'il publie ses observations de façon plus détaillée. Le livre mériterait d'être traduit en français ou en anglais, de préférence dans une édition mise à jour par l'auteur et pourvue d'un index.

BIBLIOGRAPHIE

1. Hall, C.S. et Van de Castle: *The Content Analysis of Dreams*. New York, Appleton, 1966.
2. Kramer, Milton: Manifest Dream Content in Normal and Psychopathological States. *Archives of General Psychiatry*, vol. 22, 1970, pp. 149-159.
3. Kramer, M., Whitman, Roy M. et Winget, Carolyn: A Survey Approach to Normative Dream Content: Sex, Age, Marital Status, Race, and Educational Difference. *Psychophysiology*, vol. 7, 1970 (II), p. 325.
4. Winget, Carolyn, Kramer, Milton et Whitman, Roy M.: Dreams and Demography: *Canadian Psychiatric Association Journal*, vol. 17, 1972, SS-203-208.

UNE ORIGINE MÉCONNUE ET FRÉQUENTE DE LOMBALGIES BASSES:
LES ARTICULATIONS INTERAPOPHYSAIRES DE LA CHARNIÈRE
DORSO-LOMBAIRE: RÔLE DES "POSTERIOR RAMI"
DES NERFS RACHIDIENS D11-D12-L1

R. MAIGNE¹

Nous voulons attirer l'attention sur un mécanisme des lombalgies qui, à notre connaissance, n'a jamais été évoqué.

Un nombre important de lombalgies ressenties comme des douleurs lombaires basses ou lombofessiè- res ou sacroiliaques sont dues à l'irritation des branches postérieures des derniers nerfs rachidiens dor- saux (D10, D11, D12 ou L1) par les articulations interapophysaires correspondantes D10-D11, ou D11-D12, ou D12-L1, avec lesquelles elles affectent des rapports très étroits.

Le diagnostic de cette forme de lombalgie est strictement clinique car l'aspect radiologique du segment responsable est le plus souvent normal. Cela est d'autant plus trompeur que le patient présente souvent des lésions radiologiques au niveau des derniers segments lombaires, auxquelles on attribue à tort l'origine de la lombalgie alors qu'elles sont cliniquement muettes (Fig. 1). Nous appelons cette forme: « Lombalgie basse d'origine haute ».

RAPPEL ANATOMIQUE

Les branches postérieures des nerfs rachidiens dorso-lombaires (Fig 2 et 3).

Rappelons que les branches postérieures des nerfs rachidiens² innervent tous les plans cutanés du dos, du vertex au coccyx, les muscles intrinsèques de la colonne vertébrale, les articulations interapophysaires et les ligaments sur et interépineux. Le « posterior ramus » au niveau lombaire supérieur et dorsal infé- rieur se détache presque à angle droit du nerf rachi- dien. Il contourne l'articulation interapophysaire, en moulant son trajet sur le relief de l'apophyse articu- laire supérieure de la vertèbre sous-jacente. Il se

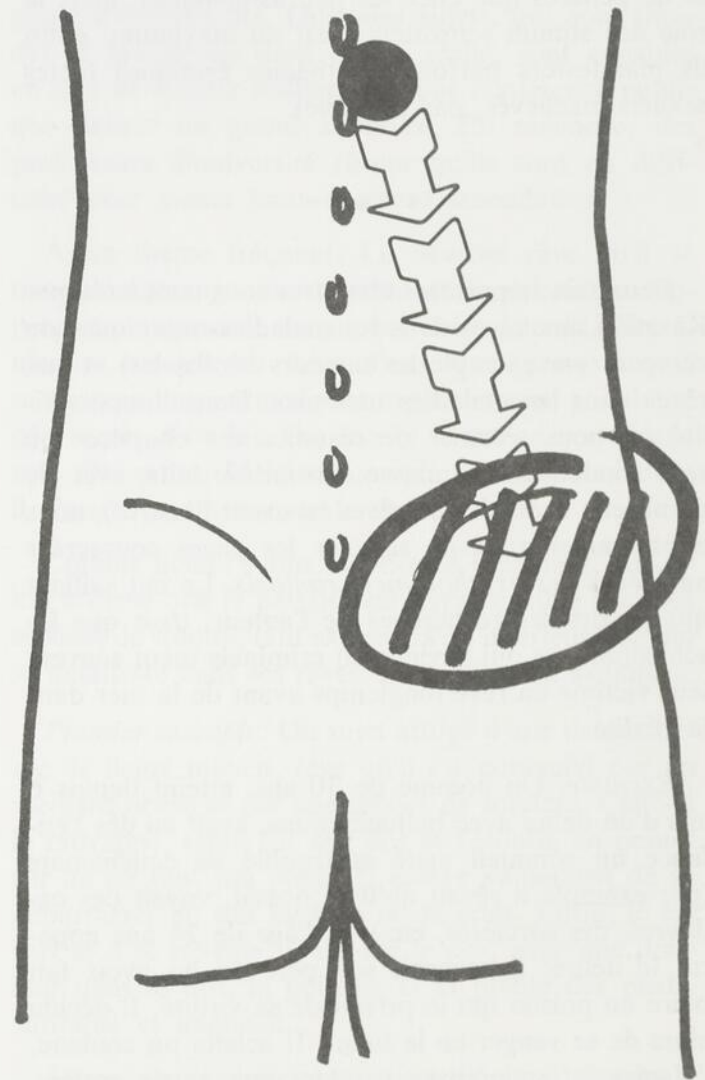


Fig. 1 — La lombalgie est ressentie, soit au niveau de la région fessière ou sacro-iliaque, soit au niveau de la crête iliaque et de la hanche, parfois comme une douleur superficielle, souvent comme une douleur profonde. Mais son origine est *haute*, vers la charnière dorso-lombaire.

divise immédiatement en arrière de la portion infé- rieuse du muscle intercostiforme en une *branche externe* motrice et sensitive qui devient sous-cutanée, plusieurs vertèbres au-dessous de son origine et une

¹ Service de médecine physique et de rééducation de l'Hôtel-Dieu (Paris).

² "Posterior ramus".

³ Toute demande de tirés à part doit être adressée au docteur Robert Maigne, 6, rue Jean Richepin, Paris, 75016.

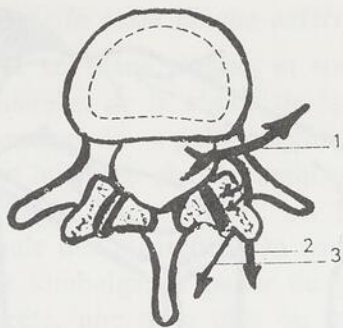


Fig. 2 — Nerf rachidien avec (1) sa *branche antérieure* (anterior ramus) et sa *branche postérieure*, avec ses deux divisions: interne (3) musculaire et externe (2) musculocutanée.

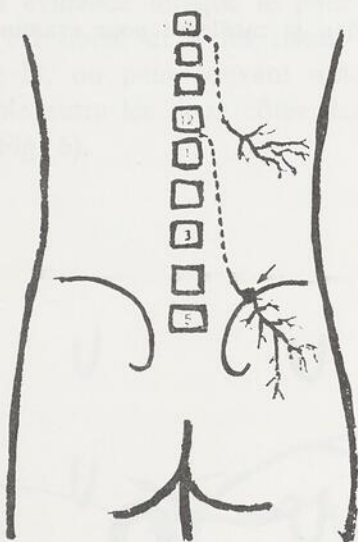


Fig. 3 — Trajet schématique des rameaux cutanés des branches postérieures de D9 et D12. Noter le décalage par rapport à l'origine du nerf.

branche interne à peu près exclusivement motrice et qui se dirige en bas, en arrière et en dedans et se distribue aux muscles multifidus, rotatores et interspinaux. Le rameau cutané traverse le fascia lombaire, continue son trajet descendant dans les plans sous-cutanés et s'épanouit en plusieurs rameaux qui se terminent dans les plans sous-cutanés et cutanés. Les anastomoses entre les branches postérieures de différents étages sont fréquentes.

Classiquement, l'innervation cutanée de la région lombaire basse et fessière est due à la branche externe de L2 pour la partie interne et à celle de L1 pour la partie externe. En fait, nous avons pu noter de fréquentes variations individuelles. L'innervation cutanée de la région fessière vient fréquemment de niveaux plus élevés D12, et même D11 chez certains sujets, directement ou par le jeu d'anastomoses.

Les articulations interapophysaires de la charnière dorso-lombaire

Elles sont constituées par les apophyses articulaires supérieures et inférieures qui naissent de l'arc

postérieur. Elles contribuent à former le trou de conjugaison. Elles conditionnent l'amplitude et la direction du mouvement de chaque étage vertébral. Leur orientation et leur forme changent effectivement à chaque étage du rachis et favorisent certains mouvements et en empêchent d'autres.

Au niveau du rachis cervical, le plan articulaire a une inclinaison de 45° sur l'horizontale. Celle-ci est de 60° au niveau du rachis dorsal et de 90° au niveau du rachis lombaire. Au niveau du rachis cervical et du rachis dorsal, les articulations sont sensiblement dans un plan frontal. Elles sont au contraire dans un plan sagittal au niveau du rachis lombaire.

Cette disposition fait que le rachis dorsal devrait avoir une mobilité particulièrement grande surtout en rotation si les côtes ne le gênaient. Par contre, ce mouvement de rotation est pratiquement impossible au niveau du rachis lombaire surtout à sa partie inférieure.

Anatomiquement et physiologiquement, D12 est une vertèbre intermédiaire. Ses articulations supérieures se comportent comme celles du rachis dorsal et les inférieures comme celles du rachis lombaire. Il y a donc là une certaine rupture de l'harmonie du mouvement.

C'est au niveau de la jonction dorso-lombaire que s'effectue dans la vie courante l'essentiel de la rotation du tronc limitée au-dessus par les côtes et rendue impossible au-dessous par l'orientation des surfaces articulaires des vertèbres lombaires. Ces articulations ont donc quotidiennement à souffrir, même si leurs lésions radiologiques sont rares.

TABLEAU CLINIQUE DES LOMBALGIES D'ORIGINE DORSO-LOMBAIRE

On peut se trouver en présence d'une lombalgie aiguë, ou d'une lombalgie chronique.

La *lombalgie aiguë* est généralement provoquée par un faux mouvement ou un effort en torsion du tronc. Elle est unilatérale. Elle est ressentie comme un endolorissement profond, mal localisé de la fosse lombaire, irradiant à la crête iliaque. Elle ne s'accompagne pas d'attitude antalgique en baïonnette ou en cyphose, comme la lombalgie discale L4-L5 ou L5-S1. Il existe une contracture plus ou moins importante de la région paravertébrale sans déviation rachidienne. La limitation douloureuse du mouvement porte généralement sur la rotation et la latéroflexion du côté douloureux et plus souvent sur la flexion que sur l'extension.

La *lombalgie chronique* se présente à première vue comme une lombalgie banale lombo-sacrée. Elle est

influencée par les positions, les efforts. Mais il faut noter son caractère unilatéral habituel et la fréquence avec laquelle les mouvements de torsion forcée du tronc exagèrent ou provoquent la douleur. La position couchée, même sur un lit ferme, n'a pas toujours l'effet favorable qu'elle a dans les lombalgies d'origine lombaire basse et le patient est parfois réveillé le matin par sa douleur dans le lit. La douleur est ressentie soit au niveau d'un point précis de la crête iliaque, soit plus profonde, plus diffuse, endolorisant la fosse lombaire et la fosse iliaque externe, avec parfois une sensation de pesanteur difficile à localiser.

Certains patients ressentent en même temps que la douleur basse une douleur plus haut située, latérovertébrale, au niveau de l'angle costo-vertébral.

Il faut souligner la fréquence avec laquelle on peut noter une *irradiation antérieure* plus ou moins vive au niveau de la fosse iliaque ou de l'aîne du même côté, dans le territoire de la branche antérieure du même nerf rachidien concerné. Cette douleur antérieure, parfois dissociée de la douleur lombaire, est une cause fréquente d'erreur diagnostique.

L'EXAMEN

L'examen va mettre en évidence les caractères particuliers de cette lombalgie au niveau de la crête iliaque et de la fosse iliaque externe et au niveau de la région dorso-lombaire où elle trouve son origine.

1° Au niveau de la crête iliaque: le « point de crête »

On notera une très vive sensibilité à la pression du doigt au niveau du point correspondant à l'émergence cutanée de la branche postérieure du nerf rachidien concerné. On réveille en ce point précis une douleur assez vive qui correspond souvent à la sensation habituelle du patient.

Ce « point de crête » est très interne pour L2, il est situé sensiblement au niveau de l'insertion du ligament iliolumbair pour L1, il est plus externe pour D12. Les variations individuelles sont très fréquentes. Il faut le rechercher avec beaucoup de minutie et d'attention. Le patient est couché en travers de la table (Fig. 4). Le médecin va, avec l'index, parcourir lentement de dedans en dehors la crête iliaque sur toute sa longueur. Il effectue tous les demi-centimètres une pression modérée, associée à des petits mouvements de frottement en va et vient horizontaux puis verticaux. Il réveille ainsi une vive sensibilité lorsqu'il comprime avec son doigt le nerf irrité contre la crête iliaque. On repère au crayon le point sensible (Fig. 5).



Fig. 4 — Position la meilleure pour examiner un patient lombalgique.

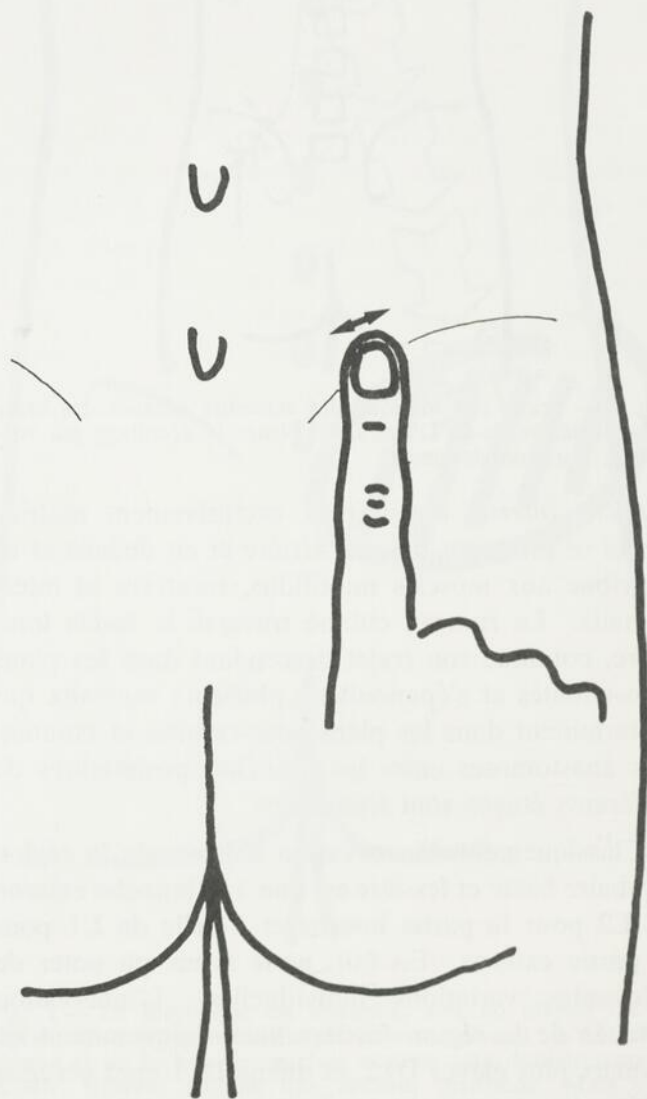


Fig. 5 — Recherche du « point de crête ». L'index du médecin parcourt la crête iliaque en la frottant avec des petits mouvements de va et vient verticaux et horizontaux. Lorsqu'il comprimera contre l'os le rameau nerveux sensible, il réveillera une vive douleur en un point précis, le « point de crête » dont la pression reproduit fréquemment la douleur habituelle du patient.

2° Au niveau de la fosse iliaque externe

On examine les plans cutanés et sous-cutanés de la région fessière et de la région de la crête iliaque par la manœuvre du « palpé-roulé ». On prend entre pouce et index de chaque main un gros pli de peau et de tissus sous-cutanés ; on le fait rouler comme on roule une cigarette. On trouvera souvent du côté de la lombalgie, à partir du point douloureux de la crête, une zone plus ou moins étendue de cellulalgie où le pli est épaissi, grumeleux, extrêmement sensible à la pression ce qui contraste avec les zones voisines et symétriques. Il est des cas où ce signe manque et il est des cas où il est difficile à mettre en évidence lorsque le patient et surtout la patiente est obèse et a les tissus très infiltrés. Mais même là, on peut souvent noter une différence sensible entre les deux côtés dans la douleur provoquée (Fig. 6).

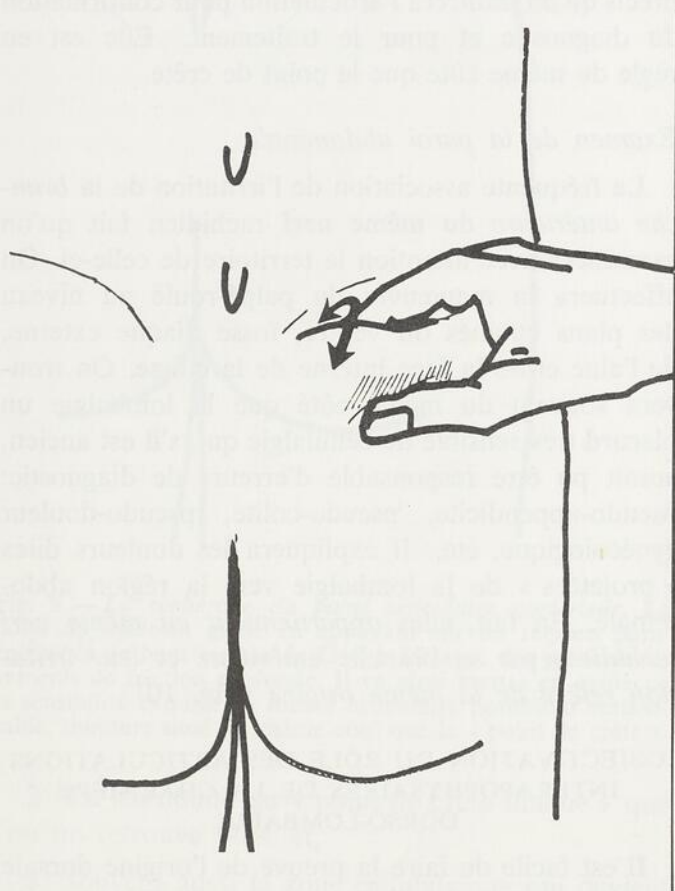


Fig. 6 — Le « pincer-rouler » des plans cutanés de la fesse. Cette manœuvre mettra en évidence une plaque plus ou moins étendue, adjacente au « point de crête » où le pli cutané est infiltré, épaissi et douloureux au pincer-rouler (à comparer avec les zones voisines et le côté opposé).

3° Au niveau de la région dorso-lombaire

Disons tout de suite que l'examen radiographique indispensable pour tout diagnostic vertébral ne permet pas ici d'affirmer ou d'infirmer la responsabilité d'un étage vertébral précis. L'étage concerné est le

plus souvent radiologiquement normal. On ne peut tenir compte de certaines lésions banales telles que hernies intraspongieuses ou discrète ostéophytose, qui se situent d'ailleurs aussi bien sur les étages voisins non responsables que sur l'étage responsable.

Par contre est à retenir la fréquence avec laquelle les lombalgies chroniques de ce type présentent des lésions radiologiques parfois importantes au niveau des deux derniers segments lombaires L4-L5 ou L5-S1. Bien entendu, c'est à ces segments que l'on a généralement tendance à rapporter l'origine de la lombalgie, alors qu'ils sont cliniquement muets. C'est en effet l'examen clinique qui fournit la clef du diagnostic.

LA RECHERCHE DE L'ÉTAGE DORSO-LOMBAIRE RESPONSABLE

L'examen de la région lombaire supérieure se fera également sur le patient couché à plat ventre en travers de la table — au besoin avec un coussin sous le ventre. On cherchera à mettre en évidence la souffrance d'un étage vertébral entre D10 et L2, mais on examinera systématiquement de D10 à L5. Les manœuvres les plus utiles seront :

La sensibilité à la pression latérale de l'épineuse de la vertèbre concernée (Fig. 7, 8, 8bis)

Cette manœuvre se fait avec le pouce. La pression est tangentielle aux plans cutanés. Elle est lente et maintenue. On agit ainsi sur chaque épineuse de L5 à D9. (Lorsqu'elle réveille une sensibilité précise, il faut vérifier que celle-ci appartient bien à la vertèbre et non aux plans cutanés).

On fait la manœuvre de droite à gauche, puis changeant de côté de gauche à droite. La manœuvre sera douloureuse sur un seul étage, parfois sur deux étages adjacents, entre D10 et L1 d'un seul côté (droite vers la gauche par exemple). Elle est généralement indolore du côté opposé (ici de la gauche vers la droite). On note au crayon l'étage sensible. Une telle manœuvre provoque une forte rotation segmentaire de l'étage examiné.

La sensibilité du massif articulaire postérieur

Au niveau du même étage, on pourra avec le médius qui parcourt la région paravertébrale à un travers de doigt de la ligne médiane, explorer la sensibilité de l'articulation interapophysaire correspondante. On effectue tous les demi-centimètres une pression modérée suivie d'une friction lente appuyée et profonde d'abord verticale puis horizontale à droite, puis à gauche (Fig. 9). Ces manœuvres réveillent une vive douleur sur l'articulation responsable. On note avec précision le point sensible au

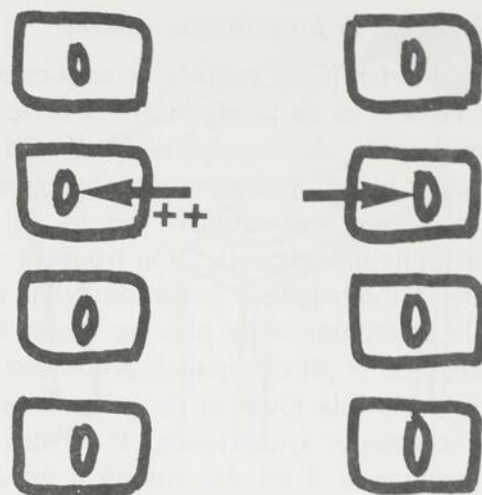
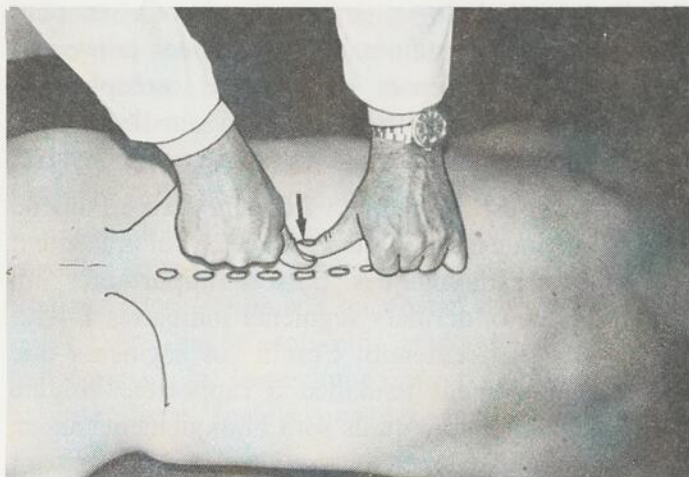


Fig. 8 bis — Ici c'est la pression faite de la droite vers la gauche qui est douloureuse, provoquant une rotation droite de la vertèbre, dont la transverse droite devient plus postérieure et la gauche plus antérieure.

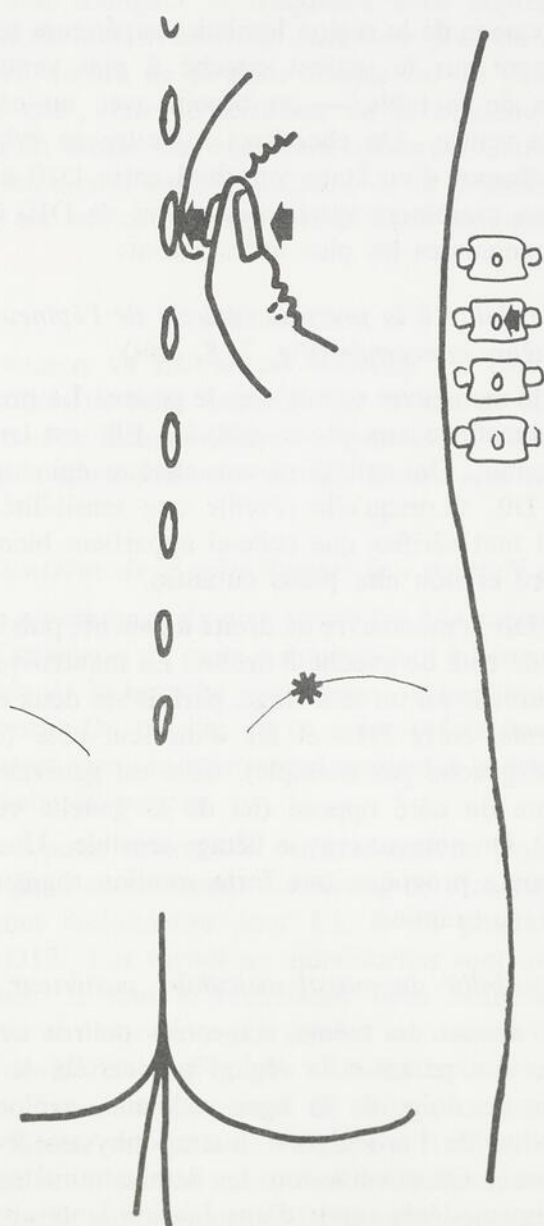


Fig. 7 et 8 — Recherche de l'étage dorso-lombaire responsable. Pression latérale sur les épineuses faite lentement de D10 à L2, à droite puis à gauche. Cette manœuvre va provoquer une douleur sur la vertèbre responsable et généralement dans un seul sens (droite-gauche ou gauche-droite).

crayon dermatographique. C'est au niveau de ce point précis qu'on infiltrera l'articulation pour confirmation du diagnostic et pour le traitement. Elle est en règle du même côté que le point de crête.

Examen de la paroi abdominale

La fréquente association de l'irritation de la *branche antérieure* du même nerf rachidien fait qu'on examinera avec attention le territoire de celle-ci. On effectuera la manœuvre du palpé-roulé au niveau des plans cutanés du ventre, fosse iliaque externe, de l'aîne et de la face interne de la cuisse. On trouvera souvent du même côté que la lombalgie un placard très sensible de cellulalgie qui, s'il est ancien, aurait pu être responsable d'erreurs de diagnostic: pseudo-appendicite, pseudo-colite, pseudo-douleur gynécologique, etc. Il expliquera les douleurs dites « projetées » de la lombalgie vers la région abdominale. En fait, elles *appartiennent au même nerf rachidien*, par sa *branche antérieure* et leur *irritation relève de la même origine* (Fig. 10).

OBJECTIVATION DU RÔLE DES ARTICULATIONS INTÉRAPOPHYSAIRES DE LA CHARNIÈRE DORSO-LOMBAIRE

Il est facile de faire la preuve de l'origine dorsale de cette douleur lombaire.

Preuve du rôle de l'articulation interapophysaire et de la branche postérieure dans le mécanisme de la lombalgie (Fig. 11).

L'infiltration anesthésique de l'articulation interapophysaire responsable (D10-D11, D11-D12 ou D12-L1) repérée par l'examen fait aussitôt disparaître:

1° La douleur et la gêne aux mouvements du patient.

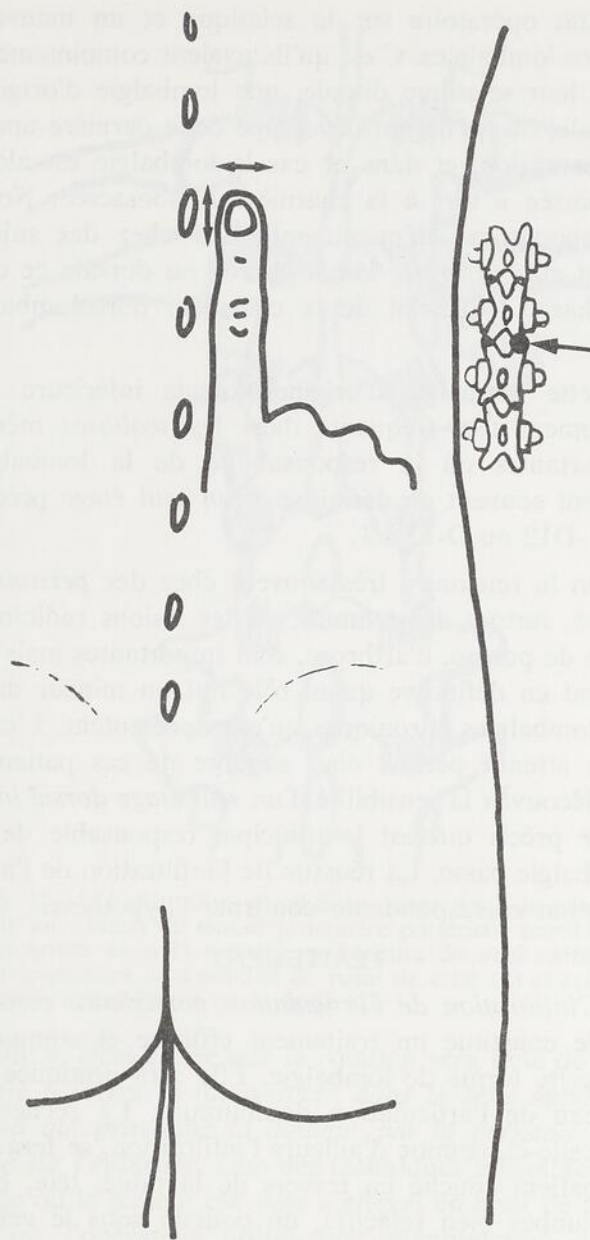


Fig. 9 — La recherche du point articulaire postérieur. Le doigt du médecin glisse en appuyant sur les régions para-épineuses de haut en bas de D10 à L2 avec des petits mouvements de friction profonde. Il va ainsi mettre en évidence la sensibilité exquise du massif articulaire postérieur responsable, toujours situé du même côté que le « point de crête ».

2° La sensibilité du « point de crête iliaque » que l'on ne retrouve plus, et,

3° souvent aussi la zone cellulalgique qui devient aussitôt indolore et souple, paraissant désinfiltrée.

Cet assouplissement immédiat de tissus parfois très infiltrés est tout à fait étonnant. Dans les premières secondes de l'infiltration, l'injection provoque parfois la douleur habituelle du patient.

Mécanisme de la souffrance articulaire postérieure

On peut s'interroger sur le pourquoi de cette souffrance articulaire postérieure. Il serait tentant lorsque l'articulation est atteinte d'arthrose d'attribuer à cette

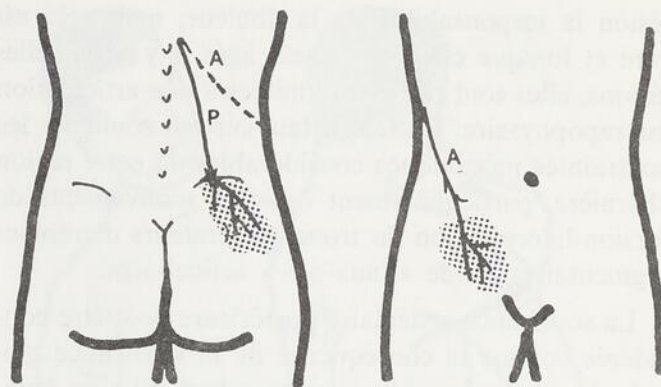


Fig. 10 — On trouve souvent à la manœuvre du pincer-rouler une zone cellulalgique identique dans le territoire cutané de la *branche antérieure* du même nerf rachidien. Elle peut provoquer des douleurs ressenties comme profondes et pseudoviscérales, causes d'erreurs de diagnostic.

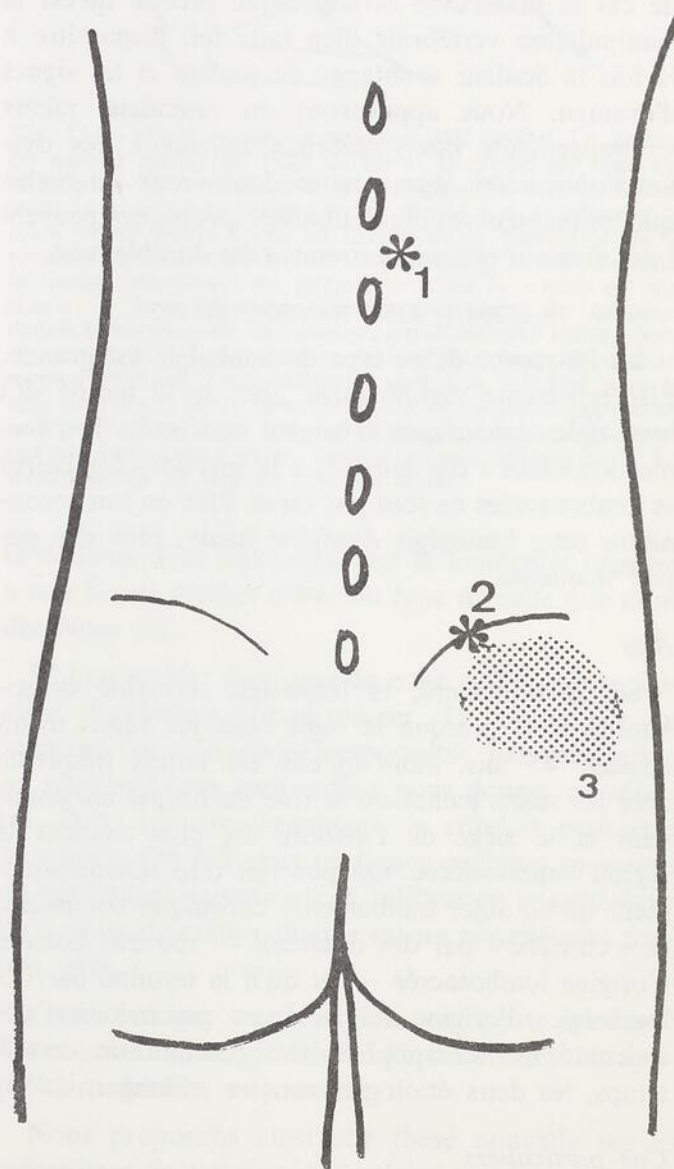


Fig. 11 — Les « Points » essentiels du diagnostic des lombalgies d'origine dorso-lombaire : 1) Le « Point articulaire postérieur », 2) Le « Point de crête », 3) La « Cellulalgie fessière ».

lésion la responsabilité de la douleur; mais cela est rare et lorsque chez des sujets âgés il y a de telles lésions, elles sont rarement limitées à une articulation interapophysaire. En fait, il faut surtout souligner les contraintes mécaniques considérables de cette région charnière, particulièrement dans les mouvements de torsion-latéoflexion du tronc, générateurs d'entorses segmentaires ou de « faux-pas » articulaires.

La souffrance articulaire postérieure peut être considérée comme la conséquence de la souffrance globale du segment mobile correspondant. Elle est favorisée par la détérioration discale qui perturbe la stabilité et la résistance du segment vertébral correspondant. La riche innervation de ces articulations les rend plus sensibles à ces dysfonctionnements segmentaires qui n'ont généralement pas de traduction radiologique. Ce dysfonctionnement segmentaire est assez souvent réversible puisque dans bon nombre de cas la manœuvre orthopédique précise qu'est la manipulation vertébrale bien faite fait disparaître à la fois la douleur spontanée du patient et les signes d'examen. Nous appellerons en attendant mieux « dérangements intervertébraux mineurs » ces dysfonctionnements segmentaires douloureux du rachis que les manœuvres manipulatives spécifiques peuvent faire disparaître temporairement ou durablement.

CONDITIONS FAVORISANTES

La fréquence de ce type de lombalgie est grande. Elle représente certainement plus de la moitié des lombalgies mécaniques d'origine vertébrale. Les formes associées « bipolaires », à la fois dorsolombaires et lombosacrées ne sont pas rares. Plus on sait reconnaître cette lombalgie d'origine haute, plus elle paraît fréquente.

Âge

Schématiquement, la lombalgie d'origine dorso-lombaire est presque la règle chez les sujets ayant dépassé 45 ans, alors qu'elle est moins fréquente chez les sujets jeunes où le rôle du disque est dominant et le siège de l'atteinte est plus souvent la région lombo-sacrée. On pourrait dire schématiquement qu'un sujet lombalgique chronique commence sa « carrière » par des douleurs — souvent discales d'origine lombosacrée — et qu'il la termine par des lombalgies d'origine dorsale basse par irritation des articulations interapophysaires. Pendant un certain temps, les deux étiologies vont se mélanger.

Cas particuliers

Nous avons très fréquemment pu obtenir cette forme de lombalgies chez des *sujets opérés* de discectomie pour sciatique. Ceux-ci avaient eu un bon

résultat opératoire sur la sciatique et un mauvais sur les lombalgies. C'est qu'ils avaient conjointement avec leur sciatique discale, une lombalgie d'origine dorsale, ou qu'ils ont développé cette dernière après l'intervention, et dans ce cas la lombalgie est alors rapportée à tort à la charnière lombosacrée. Nous la rencontrons fréquemment aussi chez des sujets ayant eu une *greffe lombo-sacrée* ou dorsale ce qui surcharge le travail de la charnière dorsolombaire restée libre.

Cette lombalgie d'origine dorsale inférieure est également très fréquente dans les *scolioses* même importantes où la responsabilité de la lombalgie revient souvent en définitive à *un seul étage* précis, D11-D12 ou D-12-L1.

On la rencontre très souvent chez des *personnes âgées*, surtout des femmes, où les lésions radiologiques de porose, d'arthrose, sont importantes mais ne jouent en définitive qu'un rôle nul ou mineur dans les lombalgies chroniques qu'elles présentent. L'examen attentif permet chez nombre de ces patientes de découvrir la sensibilité d'*un seul étage dorsal inférieur* précis qui est le principal responsable de la lombalgie basse. La réussite de l'infiltration de l'articulation correspondante confirme l'hypothèse.

TRAITEMENT

L'infiltration de l'articulation postérieure responsable constitue un traitement efficace et commode de cette forme de lombalgie. Elle sera pratiquée au niveau de l'articulation douloureuse. La recherche de celle-ci, comme d'ailleurs l'infiltration, se fera sur le patient couché en travers de la table, tête, bras et jambes bien relâchés, un coussin sous le ventre de préférence.

Le point d'injection se situe à un centimètre de l'épineuse au niveau de son bord inférieur. On peut injecter un cm³ d'un dérivé cortisonique retard de préférence; on réveille souvent la douleur basse en injectant le liquide. Le test de réussite est immédiat: diminution ou disparition de la sensibilité du point sensible de la crête iliaque tandis que la plaque de cellulalgie de la fosse iliaque externe devient plus souple et indolore. On fait de une à six infiltrations (Fig. 12).

Dans le cas où elle est possible, on peut aussi utiliser *la manipulation*, soit comme complément de l'infiltration lorsque l'effet de celle-ci est incomplet ou ne dure pas, soit comme traitement d'emblée. Le résultat est souvent aussi spectaculaire que celui de l'infiltration, et cette technique a de plus le mérite d'améliorer le fonctionnement segmentaire du rachis. Elle sera effectuée selon les principes que nous avons énoncés de la « non-douleur et du mouvement con-

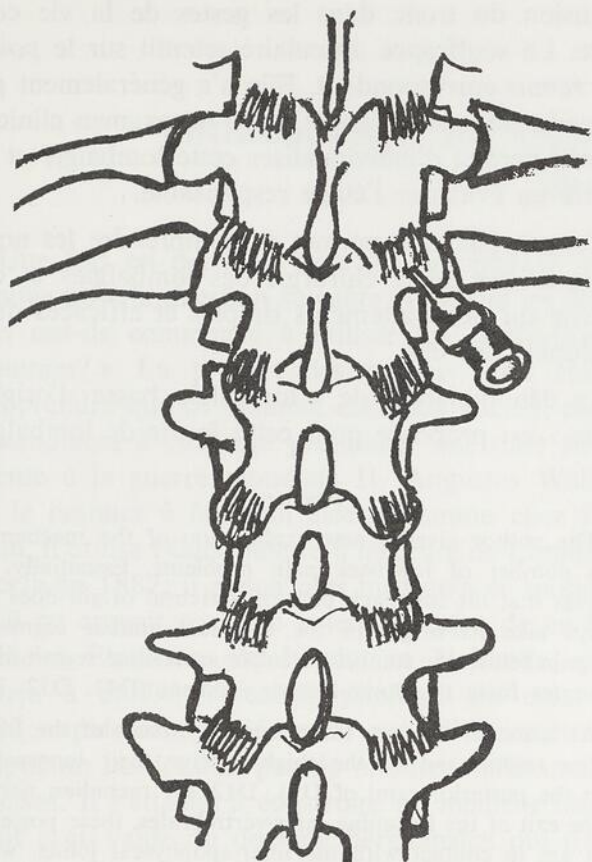


Fig. 12 — L'infiltration anesthésique avec 3 ml de procaïne faite au contact du massif articulaire postérieur sensible (1) (qui arrose aussi la branche postérieure du nerf rachidien) fait disparaître la sensibilité du point de crête (2) et celle de la zone cellulalgique de la fesse (3).

traire », c'est-à-dire que la rotation sera faite de manière à forcer le mouvement *dans le sens opposé à celui qui provoque la douleur par la pression latérale sur l'épineuse*. Une des techniques utilisables est celle où le patient est assis à cheval en bout de table et où l'opérateur utilise une manipulation semi-directe assistée. Il faut évidemment avoir une bonne pratique de ces manœuvres pour qu'elles soient indolores et efficaces en une à six séances (Fig. 13).

Une autre manœuvre peut être appliquée lorsque l'extension est libre (Fig. 14). Elle doit malgré les apparences être très douce, si elle est bien exécutée.

Dans les cas récidivants, la rééducation peut donner des résultats favorables, mais il faut interdire tous les mouvements de rotation. Il faut également enseigner au patient à éviter les mouvements de torsion du tronc, surtout en position assise, et bien entendu, les efforts.

Nous n'avons pas prescrit de lombostat aux patients que nous avons traités. Mais signalons que plusieurs d'entre eux en avaient porté et que certains l'avaient mal supporté, car les lombostats qui prennent appui sur la crête iliaque, appuient précisément sur la zone sensible, tandis que la barre supérieure frotte souvent sur la région dorsale basse, origine de

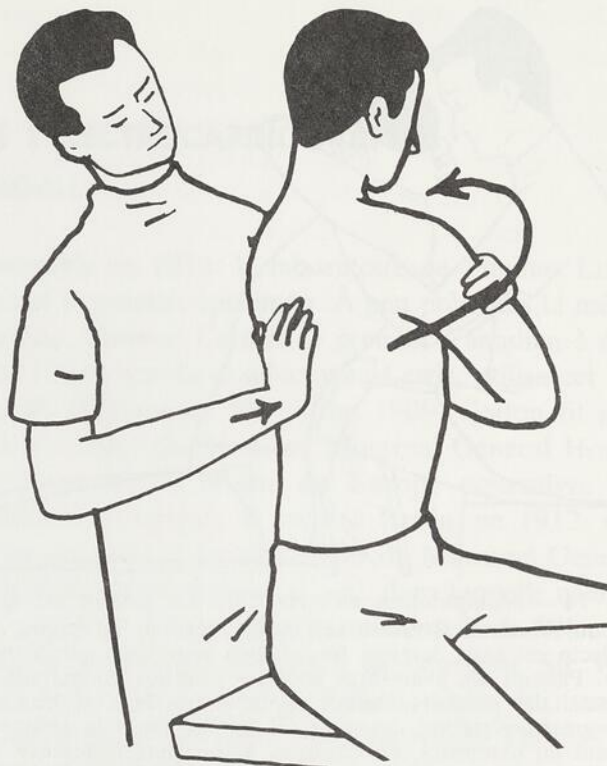


Fig. 13 — Manipulation en rotation. (ici droite) Le patient est assis à cheval en bout de table. Il croise ses bras sur la poitrine. Le médecin avec sa main gauche entraîne lentement le tronc en rotation gauche, tandis que le talon de la main droite prend appui au niveau de la transverse de la vertèbre révélée sensible par l'examen (fig. 8 bis). Lorsque la torsion maximum est atteinte — c'est la « mise en tension » — le médecin exagère brusquement de quelques degrés le mouvement de rotation, d'une manière brève, sèche et limitée. Cela s'accompagne de l'habituel bruit de craquement articulaire. Le mouvement doit être effectué dans le sens non douloureux de rotation de la vertèbre, opposé au sens douloureux; dans l'exemple 8 bis, c'est la rotation droite qui est douloureuse et la rotation gauche qui est libre. La manipulation se fera en rotation droite.

la douleur. Une lombalgie que le lombostat aggrave a une bonne chance d'être du type de celle que nous décrivons ici.

Il faut veiller à ce que la zone cellulalgique fessière disparaisse complètement. Le traitement du segment dorso-lombaire responsable par infiltration ou manipulations peut suffire pour donner ce résultat. Dans les cas chroniques, le résultat peut être incomplet. On fait alors pratiquer quelques massages en pétrissages superficiels. L'infiltration anesthésique du « point de crête » iliaque est un complément parfois utile.

Dans certains cas rebelles, on peut envisager l'énervation chirurgicale de l'articulation interapophysaire dorsale, responsable.

Nous proposons ainsi une thèse nouvelle sur le mécanisme de certaines lombalgies qui débouche sur une thérapeutique simple et généralement efficace. Elle explique les fréquents déboires que la chirurgie a eu jusqu'à présent dans cette entité si fréquente.



Fig. 14 — Manipulation en extension. Le patient est assis sur un tabouret, il croise ses doigts derrière la nuque. Le médecin est assis derrière lui, un peu plus haut que le malade. Passant ses avant-bras sous les aisselles du malade, il lui saisit les poignets. Puis il applique ses deux genoux sur le segment vertébral concerné. Il amène alors le tronc du patient en extension, en l'attirant à lui; puis il soulève ses avant-bras tout en tirant à lui et met la colonne lombaire en tension. Une brusque, mais légère exagération de ce mouvement, les genoux faisant contre-appui, va alors faire la manipulation. Cette manœuvre bien faite est douce et indolore.

Résumé

L'auteur propose une explication nouvelle pour le mécanisme d'un certain nombre de lombalgies.

La lombalgie d'origine vertébrale n'est pas toujours le résultat de la souffrance des deux derniers étages lombaires.

La lombalgie ressentie dans la région lombo-fessière ou sacro-iliaque trouve souvent son origine au niveau de la charnière dorso-lombaire (D-11-D12-L1).

En effet, les plans cutanés de la région lombaire basse et de la fesse reçoivent leur innervation des branches postérieures des nerfs rachidiens (posterior rami) issus de cette région (D11-D12-L1). Ces « posterior rami » sont à la sortie du foramen de conjugaison au contact des articulations interapophysaires qu'ils contournent. Ces articulations sont particulièrement sollicitées à ce niveau, car la charnière dorsolombaire est le pivot des mouvements usuels de rotation, de latéroflexion et de flexion-

extension du tronc dans les gestes de la vie courante. La souffrance articulaire retentit sur le *posterior ramus* correspondant. Elle n'a généralement pas de traduction radiologique, mais un examen clinique attentif permet d'individualiser cette lombalgie et de mettre en évidence l'étage responsable.

Cette explication permet de comprendre les nombreux échecs de la chirurgie des lombalgies et débouche sur des traitements simples et efficaces dans la plupart des cas.

La dénomination de « lombalgie basse d'origine haute » est proposée pour cette forme de lombalgie.

Summary

The author gives a new explanation of the mechanism of a number of low-back pain problems. Essentially, he believes that the low-back pain of vertebral origin does not always take its origin in the two last lumbar segments. The pain felt in the lumbo-gluteal or sacro-iliac region often originates from the dorso-lumbar segment (D11, D12, L1).

As a matter of fact, the cutaneous tissues of the lower lumbar region and of the thigh receive their innervation from the posterior rami of D11, D12, L1 rachidian nerves. At the exit of the foramina inter-vertebrales, these posterior rami are in contact with the inter-apophyseal joints, when they pass round them. These joints are particularly put under stress at this level, because the dorso-lumbar segment acts as a pivot for the rotation, lateral flexion, flexion and extension of the trunk in many activities of daily living. A strain of an inter-apophyseal joint of the dorso-lumbar segment (D11, D12, L1), has also an effect on the corresponding posterior rami. There are no radiological signs, but one can individualize this type of low-back pain and find the responsible segment with a good clinical examination.

This explanation allows one to understand better the numerous non-satisfactory results of low-back pain surgery, and emerges on a simple and effective treatment in many cases.

The denomination of "low-back pain from upper origin" is proposed for this type of low-back pain.

BIBLIOGRAPHIE

- Hovelacque, A.: Anatomie des nerfs crâniens et rachidiens. 1 vol. 872 pages. G. Doin, édit., Paris, 1927.
- Lazorthes, G. et Gaubert, J.: Le syndrome de la branche postérieure des nerfs rachidiens. *Presse Médicale*, 64e année, no 87: décembre 1956, p. 2022.
- Maigne, R.: Douleurs d'origine vertébrale et traitements par manipulations. 1 vol. 512 pages. Exp. Sc. Fr., édit., Paris, 1968.
- Maigne, R.: Articulations interapophysaires et pathologie douloureuse commune du rachis. *Ann. Méd. Phys.*, T. XV: no 2, pp. 262-274, 1972.

L'INTRODUCTION AU CANADA DE L'ÉLECTROCARDIOGRAPHIE ¹

Harold N. SEGALL

Une fois en deux ou trois ans un malade quelconque pose la question suivante: « Quand les médecins ont-ils commencé à utiliser les électrocardiogrammes? » La plupart des curieux sont surpris d'apprendre que ce moment est assez ancien, car ils s'attendaient à entendre prononcer une date subséquente à la guerre mondiale II. Augustus Waller ¹ fut le premier à faire un électrogramme chez l'humain; il utilisa l'électromètre à mercure de Lippmann et cela en 1887; il avoua plus tard qu'à ce moment-là, il ne croyait pas à la valeur clinique de ce test. Wilhelm Einthoven de Leyde, en Hollande, commença à étudier l'électrophysiologie du cœur en 1893; rapidement, il découvrit que l'électromètre de Lippmann ne donnait pas de mesures suffisamment précises. Il s'attacha à construire un meilleur instrument avec l'aide du docteur Berghansius qui transforma les concepts théoriques d'Einthoven en réalités mécaniques et électriques. Donc, le premier électrocardiographe à corde (string) vit le jour en 1901 ². Au début, Einthoven confia la production commerciale de l'appareil à Edelmann et Fils, de Munich, en Allemagne, qui en donna un spécimen à Thomas Lewis de Londres. En 1909, un jeune médecin américain, Alfred E. Cohn ³, venu travailler à Londres auprès de Sir James Mackenzie, rencontra grâce à celui-ci, Thomas Lewis.

Il aida Lewis à l'installation de l'appareil dans le sous-sol de l'University College Hospital ⁴. Il en acheta un pour lui-même qu'il transporta à New York, où il l'installa la même année au Mount Sinai Hospital. Le docteur W.B. James, du Presbyterian Hospital de New York, acquit en 1909 un appareil semblable qu'il fit connaître au professeur de physiologie de Columbia, le docteur Horatio B. Williams, qui joua un jour un rôle très important pour la diffusion de l'emploi de l'électrocardiographe. Ces appareils furent les deux premiers électrocardiographes qui franchirent l'Océan Atlantique.

Einthoven, ennuyé par le problème des royautés, quitta la compagnie Edelmann pour adopter la Cambridge Scientific Instrument Company de Londres. Le modèle sur table de ce manufacturier fut

¹ Conférence prononcée devant les membres de la Division d'histoire de la médecine au Congrès conjoint de l'Ontario Medical Association et de l'Association médicale canadienne, tenu à Toronto, le 26 juin 1974.

accessible en 1911; le laboratoire de Thomas Lewis en eut le premier spécimen. À peu près vers la même époque, Thomas Cotton, le premier Canadien à étudier l'électrocardiographie avec Lewis, utilisa cet appareil. Diplômé de McGill en 1909, Cotton fit plusieurs années d'internat au Montreal General Hospital avant de se rendre en Europe poursuivre ses études postsecondaires. Il reçut à Berlin, en 1912, une lettre du docteur Henri Lafleur du Montreal General Hospital, son professeur et ami, dans laquelle celui-ci lui suggérait d'apprendre le maniement de l'électrocardiographe; Cotton décida de consulter Sir William Osler, professeur à Oxford. Osler lui assura qu'un stage de quelques mois auprès de Thomas lui serait profitable; ce qu'il fit. Lorsque je commençai en 1955 à faire enquête sur l'introduction de l'électrocardiographe au Canada, j'écrivis au docteur Cotton, de qui j'obtins les nombreux détails qui suivent: « Une lettre à Lewis de William Osler était tout ce qu'il fallait pour rendre meilleure ma vie. J'étais seul au laboratoire de Lewis depuis assez longtemps et j'y avais beaucoup de travail. C'est avec tristesse que je quittai Lewis et l'University College Hospital. À ma dernière visite de fin de semaine à "Open Arms", la résidence d'Osler à Oxford, Sir William me dit qu'il se servirait de ses influences pour persuader les gouverneurs du Montreal General Hospital par le truchement du docteur Shepherd de faire l'achat d'un électrocardiographe et y apporter sa contribution. Peu après mon retour à Montréal en 1913, la perspective d'un achat d'électrocardiogramme s'avérait incertaine quand arriva une lettre d'Osler; le brouillard s'éleva et laissa entrevoir la décision des gouverneurs de fournir partie des mille cent dollars nécessaires à l'achat de l'appareil, le solde fut comblé grâce à Finley, à Lafleur, à d'autres inconnus et à la contribution personnelle d'Osler. » Dans l'History of the Montreal General Hospital du docteur H.E. McDermott ⁵, nous notons que Osler donna \$25.00 en 1913, Lafleur \$25.00 en 1914, Finley \$100.00, Shepherd \$25.00 et Cotton lui-même \$100.00.

Le docteur Cecil C. Birchard aida Cotton à monter l'appareil en 1914. L'année suivante, ce dernier était en Angleterre où il faisait partie du Corps médical de l'Armée canadienne. Birchard mania l'électrocardiographe jusqu'en 1917, alors qu'à son tour, il

s'enrôla et fut envoyé outre-mer. Les recettes que l'électrocardiographe rapportèrent en 1915 se montèrent à \$17.00; en 1916, Birchard faisait une moyenne de 17 électros par mois. Deux membres du service médical, Henri Lafleur et F.G. Finley, prescrivait plus des deux tiers des cas; à ce moment, le Montreal General Hospital avait une capacité de 400 lits.

Il va sans dire que la pénétration de l'électrographie était aussi lente dans des autres hôpitaux du Canada. À Vancouver, le docteur E. Newton Drier acheta, en 1914, un appareil Cambridge que, l'année suivante, il offrit en vente au Vancouver General Hospital, offre qui fut refusée. L'année suivante, l'hôpital accepta le don d'un Cambridge Electrocardiograph par madame B.T. Rogers que lui avait suggéré le docteur B.G. Gillies (McGill 1904). Le procès-verbal de l'assemblée du bureau médical tenue en 1918 souligne la présence de cet appareil en ajoutant: "It would have to be disposed of, unless used more". Le docteur Gillies continua de s'occuper de l'électrocardiographe à la manière d'un dilettante.

L'emploi de l'appareil fut modernisé et la spécialité du cœur fut dirigée à Vancouver par le dynamique George F. Strong, accepté comme membre du service en 1926. "Fritz" Strong, connu sous ce nom de tous, mourut subitement à la gare Windsor en février 1957, à Montréal, à sa descente du train venant de Toronto. Il venait pour assister à une assemblée de l'exécutif de la nouvelle Fondation Canadienne du Cœur dont il était le président fondateur.

Le docteur Cecil Birchard fut, pendant son service militaire, préposé durant plusieurs mois à l'hôpital pour les maladies du cœur organisé à Colchester, par Thomas Lewis. Il eut à cet endroit l'occasion d'établir des contacts avec des cardiologues canadiens et américains qui devinrent par la suite d'éminents cardiologues. De retour à Montréal, il s'intéressa de nouveau à l'électrocardiographie, de concert avec le docteur C.C. Bourne qui l'assistait. À cette époque, l'électrocardiographe du Montreal General Hospital était un technicien qui reproduisait l'électrocardiogramme sur une plaque négative en verre d'environ six pouces par trois. Il développait ensuite le négatif et l'imprimait habituellement dans la chambre noire du département de radiologie. Petit à petit, un des techniciens en radiologie finit par s'occuper du développement de l'impression. Birchard ou à son défaut Bourne et moi-même à partir de 1926 nous avons aidé au montage des images imprimées; nous faisons rapport par écrit de nos interprétations et très rarement on nous demandait officiellement une opinion clinique.

Peu après les débuts de ma carrière au Montreal General Hospital, Birchard me dit que notre électrocardiographe était le premier qui fut installé au Canada et je le crus. Toutefois, un doute s'empara de mon esprit quand je trouvai dans le C.M.A.J. (26 juin 1965), sous le titre: « Pages du passé tirées du journal d'il y a cinquante ans », un sous-titre en larges caractères: « Le docteur Loudon fit un électrocardiogramme »⁶. La phrase retenue dans cet article publié en 1915 consistait dans une présentation clinique d'un cas où le docteur Julian Loudon avait pu, à l'aide d'un électrocardiogramme, confirmer le diagnostic clinique d'une malformation congénitale (transposition) du cœur chez un patient admis au St. Michael's Hospital de Toronto le 22 octobre 1914. Julian Loudon, diplômé de faculté des sciences naturelles en 1903 et de la faculté de médecine de l'Université de Toronto en 1906, était le fils du président de l'Université. Julian Loudon se rendit en Angleterre en 1906 où il demeura jusqu'en 1911, à titre d'étudiant post-scolaire. Il dut sûrement subir l'influence de Sir James MacKenzie et de Thomas Lewis. En 1913, il persuada la direction de St-Michael's Hospital d'acheter un électrocardiographe; j'ignore l'heure, le jour et le mois de 1914 choisis pour l'installation de l'appareil Cambridge. Il n'y a cependant peu de doute que le docteur Loudon soit véritablement le premier Canadien à publier un article sur l'électrocardiographie clinique; il parut en juillet 1914 de *The Canadian Practitioner and Review*⁷. Bien que les sigles qui suivent son nom: B.A., M.B.(Tor.), M.R.C.S.(Eng.) laissent entendre son intérêt pour la chirurgie en Angleterre, il n'en était pas moins en 1914 assistant clinicien en médecine à l'Université de Toronto et assistant junior au St. Michael's Hospital de Toronto. Sa veuve, le docteur Esther Loudon, m'a gracieusement fourni le tiré à part de cet article dont le titre pourrait coiffer un traité moderne: « L'électrocardiographie clinique ». Ses treize pages contenaient la substance d'un précis miniature. Les archives de La Société cardio-vasculaire du Canada conservent maintenant une mini-biographie du docteur Julian Loudon.

Pendant mon année de résidence en cardiologie dans le service du docteur Paul Dudley White, au Massachusetts General Hospital, en 1923-24, j'ai appris que l'appareil Cambridge utilisé alors était le premier installé à Boston, soit en 1914. Le docteur White prit plaisir à m'apprendre qu'à son arrivée à l'automne de 1913 dans le laboratoire de Lewis, il y rencontra un Montréalais: Jonathan Meakins, qui lui aussi venait d'arriver pour un stage postscolaire. Il devinrent d'ailleurs auteurs conjoints avec Lewis

dans des communications concernant des projets de recherches^{8, 9} qu'ils complétèrent durant un stage de six mois.

Meakins trouva à son retour à Montréal, en 1914, un Cambridge électrocardiographe qui devait être installé au Royal Victoria Hospital. Quand fonctionna-t-il pour la première fois? Je l'ignore encore.

John Oille, né sur une ferme dans une famille de Quaker près de Sparta, en Ontario en 1876, a joué un rôle important en électrocardiographie au Canada. Diplômé de la Faculté de Médecine de Toronto en 1903, interne au Toronto General Hospital, il épousa Miss Jennie Cole, de Sparta, et s'installa à Syng Inlet, village où le bois était roi; il y était le seul médecin. Il se rendit en Angleterre en 1911, où il succomba à l'influence de Sir James Mackenzie. Au bout de l'année, il revint à Syng Inlet, porteur d'un polygraphe Mackenzie, dont il se servait pour noter les faits de sa pratique générale. En 1912, il déménagea à Toronto et il fut admis dans le bureau médical du Toronto General Hospital et à l'Université. Il se servait beaucoup du polygraphe dans son enseignement et dans sa pratique. En 1914, John Oille fut chargé du Cambridge Electrocardiographe que le Toronto General Hospital acquit en cette année. Il forma de nombreux élèves qui se retrouvèrent dans toutes les parties du Canada et dans plusieurs centres mondiaux.

Au Winnipeg General Hospital, le docteur Arthur Burrige installa le premier électrocardiographe en 1914; il s'agissait d'un appareil Cambridge. En 1920, à Edmonton, le pionnier de l'électrocardiographe fut le docteur C.W. Hurlbutt; il faisait son travail au département de physiologie, faute d'appareil à l'hôpital. Il possédait également un Mackenzie polygraphe chez lui et à l'hôpital.

Dans le but de réunir tous les événements concernant l'évolution de la cardiologie au Canada, le Comité des Archives de la Canadian Cardiovascular Society a demandé, en 1965, à chacun de ses membres de répondre à un questionnaire. Le docteur Earle Scarlett, diplômé de Toronto en 1924 qui a fait des études postsecondaires d'une durée de six années avant de s'établir à Calgary, a répondu agréablement à l'interrogatoire et c'est avec un grand plaisir que je citerai ici quelques revues de ses remarques. En réponse à la question de savoir comment il avait pris la décision de choisir la spécialité de cardiologie, le docteur Scarlett a répondu: « Il est impossible pour moi d'écrire une *Apologia pro vita sua in cardiologia*, parce que, à cause des circonstances, mon intérêt pour la cardiologie et ce qui concerne les connaissances cardiovasculaires s'est

développé à travers le concept de la médecine interne. À cause de la dimension de Calgary avant l'âge de l'huile Devonian et américaine, il n'était pas possible d'être autre chose qu'un interniste intéressé à la cardiologie, ce qui constituait une créature médicale grotesque qui était en même temps un spécialiste et un sous-spécialiste. Avec le temps, je réalisai que le public m'acceptait comme un « spécialiste du cœur », mais trouvait impossible de comprendre ce qu'était en fait un interniste que tous regardaient comme un être qu'ils identifiaient à une créature mythique, l'unicorne. Pour sauver la face, j'adoptai le titre de spécialiste du cœur, ce qu'en réalité je n'ai jamais été. Cependant, la famille de cardiologues fut assez généreuse pour m'accepter dans son sein sur la foi d'un passeport douteux. Maintenant que Calgary est devenu un second Bagdad-on-the-Bow, il est très possible d'avoir la respectabilité et la rentabilité d'un cardiologue pur et simple ». Le docteur Scarlett acheta son premier électrocardiographe en 1930.

Le docteur David Baltzan introduisit l'électrocardiogramme dans les années 20 à Saskatoon. Il transportait le lourd appareil portatif de son bureau à l'hôpital et vice versa tant et aussi longtemps que l'institution hésita avant de faire l'achat d'un appareil.

À Régina, le docteur Max Israels fut le premier à utiliser dès 1938 l'électrocardiographe qui, au début, était utilisé au bureau et à l'hôpital.

Le docteur Albert de Guise, diplômé de l'Université de Montréal en 1920, étudia la cardiologie à Paris; à son retour à Montréal, en 1924, il entra à l'Hôpital Notre-Dame. Il possédait un fluoroscope et un électrocardiographe Boullitte. L'Hôtel-Dieu de Montréal d'ailleurs, le plus ancien du Canada, se procura un électrocardiographe en 1925, à la demande du docteur Léo Pariseau, l'éminent radiologiste; cet appareil fut utilisé pendant un certain temps par le docteur Édouard Tétrault qui passa sept années à Paris à se spécialiser en cardiologie. L'appareil servit au docteur Rodrigue Lefebvre dès 1934. À Québec, le docteur Richard Lessard introduisit en 1933 un électrocardiographe à l'École de Médecine de Laval et à l'Hôtel-Dieu de cette ville en 1933, dès son retour d'études faites à Paris chez le professeur Antonin Clerc.

Le pionnier en électrocardiographie à Halifax fut le docteur Kenneth Mackenzie qui dirigeait au début ses malades au laboratoire de physiologie de l'Université Dalhousie qui avait acheté, en 1926, un appareil Cambridge, sur la recommandation du professeur de physiologie, le docteur E.W. Cruikshank. Le docteur Mackenzie fut le spécialiste en

cardiologie des quatre provinces maritimes: l'Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse; les trois premières provinces n'acquirent un appareil qu'après la seconde guerre mondiale. Les réflexions du docteur Scarlett sur la valeur des titres: Interniste-Spécialiste du cœur ou cardiologue nous donnent une idée des médecins qui ont introduit l'électrocardiographie clinique au Canada; ces médecins ne faisaient pas de chirurgie. À peu d'exceptions près, il s'agissait d'omnipraticiens qui se transformaient par l'étude en internistes avec accent sur la cardiologie. Le docteur René Duberger a été le premier médecin à interpréter les électrocardiogrammes à Sherbrooke. Le plus ancien électrocardiogramme qui se trouve dans les archives de l'Hôpital St-Vincent-de-Paul porte le numéro 121 et la date du 21 août 1936; alors le début de l'électrocardiographie à Sherbrooke date de 1935 ou de 1936.

Jusqu'en 1926, on utilisait l'électrocardiogramme seulement à l'hôpital, dans les laboratoires de physiologie et rarement au cabinet du médecin. Les appareils étaient volumineux, fixés au plancher et ils occupaient un espace d'un mètre de large et de deux à trois mètres de long. Le professeur Horatio B. Williams a créé un électrocardiographe portatif qu'il fit construire par The Cambridge Instrument Company de New York.

J'ai vu le modèle expérimental dans le laboratoire de physiologie de Columbia en avril 1926 et j'en ai commandé rapidement un pour moi-même, même si je ne savais pas alors où j'irais me fixer. La fortune a voulu que ce soit à Montréal, ma ville et c'est là que l'appareil fut livré en juin 1927. J'en ai parlé avec enthousiasme à mes confrères et leur ai montré lors des réunions médicales des électrocardiogrammes de mes malades pris à la maison de ceux-ci ou à leur lit d'hôpital. Cet électrocardiographe portatif était contenu dans deux boîtes, du poids chacune de cinquante livres, et il fit grande impression sur la profession médicale et parmi le grand public conscient de la nouvelle spécialité de cardiologue. En clientèle privée, j'avais pour politique de refuser l'envoi d'un seul rapport du tracé; j'insistais sur la nécessité d'un examen clinique, avec diagnostic et recommandations thérapeutiques et pronostiques.

La compagnie Sanborn mit sur le marché, en 1935, un appareil plus facile à porter qui ne pesait que 25 livres. Ce modèle expérimental fut exposé à Atlantic City, au Congrès conjoint des Associations médicales canadienne et américaine. Je reçus le premier instrument de ce genre placé au Canada quelques mois plus tard. Le modèle portatif a accéléré la diffusion

de l'électrocardiographe parmi les omnipraticiens et les internistes; après 1923, quand le docteur Paul Dudley White organisa un cours annuel de deux semaines à l'intention de ceux qui s'intéressaient à la cardiologie. Je donnai moi-même le premier cours du genre en 1938 au Montreal Jewish General Hospital, à l'intention des omnipraticiens et des internistes.

En Angleterre, Sir Thomas Lewis fut bien le pionnier de l'électrocardiographie; il a utilisé d'abord le galvanomètre à corde (string) d'Einthoven et le modèle Cambridge; aux États-Unis, les pionniers furent les docteurs W.B. James, Horatio B. Williams et Alfred E. Cohn. En 1914, le docteur George Ralph Mines laissa ses travaux d'électrophysiologie du cœur à Cambridge et à Toronto pour occuper la chaire de physiologie à McGill en 1914. Malheureusement pour tous, George Ralph Mines mourut subitement, « résultat d'une expérience hasardeuse que dans son enthousiasme il avait faite sur lui-même dans l'isolement d'une école médicale, un samedi après-midi »¹⁰. Le professeur T.G. Brodie de Toronto présenta à une séance de la Royal Society of Canada, tenue le 27 mai 1914, le travail posthume de Mines intitulé: "On circulating excitations in heart muscle and their possible relation to tachycardia and fibrillation". Ce texte a eu une grande importance pour expliquer le mécanisme des arythmies cardiaques. Mines faisait ses expériences conjointement avec la *Station Biologique de Rosoff*, en France, et le labo de physiologie de l'Université de Toronto. Pense-t-on aux progrès que Mines aurait pu apporter à la cardiologie s'il n'était pas mort à 27 ans?

Un nouveau départ en électrocardiographie s'annonce au Canada et dans le monde: *L'électrocardiographie dynamique* inventée en 1961 par le docteur Norman J. Holter¹¹ et qui consiste en un électrocardiographe miniature qui se sert de bobines électromagnétiques et fonctionne à l'allure lente de sept pouces à l'heure. L'enregistrement de l'électro des 24 heures ne prend que 200 pouces de bobines. Pour bien l'illustrer, je me suis permis de l'attacher sur ma propre personne aujourd'hui; il contrôle mon rythme depuis que je suis à la tribune et révèle une certaine tachycardie.

* * *

Le docteur Frank MacInnis de Calgary, collaborateur du docteur Holter¹² en 1951-1952, a publié le premier article canadien en 1954 sur la radioélectrocardiographie¹³. Semler¹⁴ a construit un appareil simplifié et relativement moins coûteux qui permettait de transmettre par téléphone l'électrocardiogram-

me; la procédure est simple: le malade place les électrodes sur sa poitrine, l'émetteur téléphonique est mis en contact avec les électrodes et l'électrocardiogramme est reproduit sur l'appareil placé à l'endroit géographique où il peut être capté par le médecin. Ces nouvelles découvertes ont augmenté de beaucoup l'efficacité de l'électrocardiogramme.

* * *

Cette conférence s'est limitée aux débuts canadiens de l'électrocardiographie. Reste à décrire un jour: comment il a été accueilli dans chaque région, comment il s'est répandu même dans les plus petits centres médicaux, comment il a modifié l'évolution de la cardiologie, tant dans la conduite thérapeutique des malades que dans la prévention, l'enseignement et la recherche universitaire axée sur la cardiologie.

REMERCIEMENTS

L'auteur exprime ses plus sincères remerciements au docteur Édouard Desjardins qui a accepté de traduire en français cet article.

BIBLIOGRAPHIE

1. Waller, A.D.: A demonstration on man of electromotive changes accompanying the heart's beat. *Jour. of Physiol.*, **8**: 229, 1887.
2. Burch, George E. et Depasquale, Nicholas P.: A History of Electrocardiography, Chicago, Year Book Medical Publishers, Inc., 1964, p. 30.
3. Cohn, Alfred E.: With a letter of Horatio B. Williams. Recollections Concerning Early Electrocardiography in the United States. *Bull. His. Med.*, **29**: 469, 1955.
4. Personal Communication in a letter to doctor H.E. McDermot, dated January 6, 1947, a copy of which was sent to doctor H.N. Segall.
5. MacDermot, H.E.: A History of the Montreal General Hospital, Montreal, 1950, p. 97.
6. Pages From Our Past. From the Journal Fifty Years Ago. Docteur Loudon Takes an Electrocardiogram. *Can. Med. Assoc. J.*, **92**: 1352, 1965.
7. London, Julian: Clinical Electrocardiography. *Can. Prac. and Rev.* July 1914, p. 3.
8. Lewis, T., Meakins, J. et White, P.D.: The susceptible region in A-V conduction. *Heart*, **5**: 289, 1913-14.
9. Lewis, T., Meakins, J., White, P.D.: The excitatory process in the dog's heart, Part I, the auricles. *Phil. Trans. Roy. Soc.* **B205**, 375, 1914.
10. Mines, George Ralph: On Circulating excitations in heart. Muscles and their possible relations to tachycardia and fibrillation. *Trans. Royal Society Canada*, **IV**, 1914.
11. Holter, Norman J.: *New Methods for Heart Studies Science*, **134**: 1214-1220, 1961.
12. Holter, N.J. et Gengerelli: Remote Recordings of Physiological Data by Radio. *Rocky Mountain Med. J.*, **46**: 740, 1949.
13. Macinnis, H.F.: The Clinical Application of Radioelectrocardiography. *C.M.A.J.*, **70**: 574, 1954.
14. Semler, H.J., Kuhn, L.E., Smith, L.D.: Stat-electrocardiography — A new method. *Northwest Med.*, **70**: 689-691, 1971.

IVAN ILLICH ET LE RAPPORT CASTONGUAY : DEUX VISIONS DE LA SANTÉ ET DE LA MÉDECINE

Gilbert BLAIN¹

CINQ ANS APRÈS

Il s'est déjà écoulé cinq ans depuis la parution, en septembre 1970, du rapport Castonguay sur « La Santé » (Volume IV) et près de quatre ans depuis la sanction, en décembre 1971, de la loi sur les services de santé et les services sociaux du Québec. En passant du rapport à la loi, certaines recommandations ont été modifiées pour diverses raisons, mais sans remettre en question les principaux objectifs de la réforme proposée.

Depuis 1970, un nombre impressionnant de groupements ou d'individus ont formulé, dans des mémoires soumis à des commissions parlementaires ou dans des articles publiés dans des revues, des commentaires louangeurs ou critiques sur les conclusions du rapport ou les dispositions de la loi, sur le comportement du gouvernement ou sur celui des professionnels de la santé ou des administrateurs.

Tous ces commentaires avaient un point en commun: ils portaient tous sur les modalités de la réforme et non sur ses objectifs, sur les caractéristiques du nouveau système recommandé et non sur l'idéologie dont il découlait. À notre connaissance, personne n'a contesté la valeur de cette idéologie ou le bien-fondé de ces objectifs. Tout le monde a souscrit d'emblée au but fixé, quitte à discuter sur les chemins proposés pour s'y rendre.

Mais voici que vient de paraître un petit livre qui touche à l'essentiel. L'auteur de ce livre n'est pas québécois. On peut même douter que M. Ivan Illich connaisse le rapport Castonguay sur « La Santé ». Néanmoins son récent ouvrage, intitulé « Némésis médicale », se présente comme une véritable contrepartie du rapport sur les plus fondamentaux de tous les points: l'idéologie sous-jacente et les objectifs proposés.

Pour démontrer qu'Ivan Illich s'inscrit en faux contre les principaux objectifs de la réforme des services de santé entreprise au Québec, il est sans doute opportun de dresser une liste sommaire de ces objectifs puis de rechercher, dans le texte de son livre, les opinions d'Illich sur chacun.

¹ Directeur, Département d'administration de la santé, Université de Montréal.

OBJECTIFS DE LA RÉFORME QUÉBÉCOISE

1. — *Médecine globale*

L'objectif premier de la réforme des services de santé proposée dans le rapport Castonguay est la réalisation du concept de la médecine globale¹. La médecine globale, d'après le rapport, implique la « prise en charge » d'une population par une équipe multidisciplinaire².

De cette prise en charge, il découle qu'on doit « chercher à connaître et à satisfaire les besoins de santé non exprimés par la population »³ et même « prévoir des moyens de rejoindre l'individu qui a besoin de soins mais néglige la consultation »⁴.

2. — *Accès universel*

D'après le rapport, « il faut sans retard établir au Québec un régime de la santé accessible à tous »⁵. Bien plus, « on doit concevoir le régime de la santé de façon à rejoindre et prendre en charge tous les Québécois, quels que soient leur lieu de résidence et leurs conditions socio-économiques »⁶.

3. — *Continuité des soins*

La médecine globale, selon le rapport, présente trois caractéristiques: soins complets, continus et personnels⁷.

Le sens de ces trois mots est précisé dans le rapport. Quant à la continuité des soins, l'explication est la suivante: « L'individu s'attend à ce qu'on s'intéresse à lui de près tant que subsiste un problème de santé. Le personnel donne tous les soins, au domicile du malade ou à l'endroit approprié, selon son état et la nature de ses besoins...⁸... La continuité des soins tout au long de la vie, peu importe l'endroit où il se trouve... apparaît comme le fondement nécessaire à une médecine globale »⁹.

4. — *Accent sur la prévention*

Le rapport Castonguay sur « La Santé » ne parlait pas de médecine préventive. C'est que le concept de médecine globale, dans l'esprit de ses promoteurs, intègre les activités préventives et curatives en un seul système.

Néanmoins l'importance jusqu'ici négligée des mesures préventives est clairement soulignée dans le rapport où l'on trouve, par exemple, la phrase suivante: « L'accent doit maintenant porter sur la prévention de même que sur la surveillance de l'état de santé de la population »¹⁰.

PUIS VINT IVAN ILLICH

En juin 1974, dans un article publié par la revue *Esprit*, Ivan Illich, ce contestataire de l'industrialisation à outrance de la société, dévoilait ses nouvelles batteries: il allait maintenant s'attaquer à la « médicalisation » de la vie, à « l'exploitation professionnelle du contribuable par l'institution médicale » qu'il considère comme souvent inutile et même dangereuse.

Dans cet article, Ivan Illich dénonce trois sortes d'iatrogénèses dont la dernière, l'iatrogénèse culturelle (qu'il appelle « structurelle »), lui semble la plus pernicieuse. Il écrit: « Déposséder les gens de leur douleur, du pouvoir de se définir comme sains ou malades et du droit de se laisser mourir constitue le troisième niveau de l'iatrogénèse... *Je propose de choisir ce dernier domaine d'impact négatif de la médecine sur le niveau de santé comme pivot de la controverse publique qu'il faut maintenant susciter* »¹¹.

Cette controverse publique, elle a débuté, à l'automne de 1974, dans les pages de la revue « *Le Nouvel Observateur* » où deux articles de Michel Bosquet ont déclenché une avalanche de réponses et de contre-réponses publiées pendant plusieurs semaines¹². Cette controverse a maintenant pris toute son ampleur depuis la parution récente du livre d'Ivan Illich intitulé *Némésis médicale*¹³.

Le titre un peu ésotérique de cet ouvrage est ainsi défini par l'auteur: « Némésis médicale est plus que la somme de toutes les fautes professionnelles, des négligences, du cynisme de caste, de l'injuste répartition des soins décrétée par les médecins, de l'invalidité par diktat médical. C'est plus que la dégradation malsaine des structures sociales par la surmédicalisation tentaculaire. C'est plus même que l'encouragement médical de l'impuissance de l'homme face à la douleur, la maladie et la mort. Némésis médicale, c'est l'auto-dérèglement institutionnel de l'homme vers le cauchemar. C'est l'expropriation du vouloir-vivre de l'homme par un service d'entretien qui se charge de le maintenir en état de marche au bénéfice du système industriel »¹⁴.

À partir de cette position de base, il sera facile de démontrer, avec quelques citations extraites de son livre, qu'Ivan Illich conteste radicalement les

objectifs mêmes de la réforme des services de santé entreprise au Québec.

CONTESTATION DES OBJECTIFS DE LA RÉFORME QUÉBÉCOISE

1. — *Médecine globale*

L'émergence de la notion de traitement global est considérée par Illich comme un événement « sinistre »¹⁵. Pour lui, la notion de patient s'éclipse alors devant celle « d'homme administré »¹⁶.

« La prise en charge institutionnelle de la population par le système médical, écrit-il, enlève progressivement au citoyen la maîtrise de la salubrité, dans le travail et dans le loisir, la nourriture et le repos, la politique et le milieu, elle constitue un facteur essentiel de l'inadaptation croissante de l'homme à son environnement »¹⁷.

« Il faut avoir une vision profondément déformée de la réalité... pour faire croire au public... que la santé d'une société augmente au fur et à mesure que ses membres en viennent à dépendre de prothèses sous forme de médicaments, thérapeutiques, enfermements divers et contrôles préventifs »¹⁷.

2. — *Accès universel*

On n'est pas surpris de voir Ivan Illich soutenir que l'assistance médicale universelle est un « mauvais rêve »¹⁸ et qu'un moindre accès au système médical tel qu'il est actuellement... serait un bénéfice¹⁹.

« Il semblerait raisonnable, affirme-t-il, de s'opposer à toute affectation de fonds publics ayant pour objectif d'égaliser les facilités d'accès à des entreprises médicales potentiellement dommageables... Cependant, dans une société libérale et médicalisée, le gouvernement ne peut affecter les ressources publiques qu'en accord avec la volonté générale, même si ces ressources n'ont aucune chance de répondre effectivement à ce qui est désiré. Dans ces circonstances, l'égalisation de l'accès aux types de services existants ne peut que renforcer le pouvoir des vendeurs d'organes de rechange ou celui des technocrates qui se fixent pour objectif la régulation universelle de la pression artérielle... L'enjeu est l'accès égal pour tous à la dépendance vis-à-vis des professionnels, aux illusions et aux dommages qu'ils causent »¹⁹.

3. — *Continuité des soins*

La continuité des soins dans un système de médecine globale n'est rien d'autre, pour Ivan Illich, qu'un effort de récupération du consommateur de soins, un « détournement de la clientèle en faveur d'autres institutions hégémoniques »²⁰.

« On peut même aller, remarque-t-il avec ironie, jusqu'à encourager le consommateur à fixer lui-même le seuil au-delà duquel le rôle de l'institution médicale devrait cesser, mais c'est parce que d'autres services institutionnalisés, également « producteurs de santé », l'attendent impatiemment »²⁰.

« La nouvelle politique médicale... transforme le monde en hôpital pour des patients à vie »²¹.

4. — *Accent sur la prévention*

Illich dénonce avec verve ce qu'il appelle le dernier en date des signes de statut social chez les bourgeois: la consommation de soins préventifs²².

Il écrit: « L'extension du contrôle professionnel aux soins dispensés à des gens en parfaite santé est une nouvelle manifestation de la médicalisation de la vie »²³.

« Au-delà d'un certain niveau d'effort, la somme des actes préventifs, diagnostiques et thérapeutiques, ayant pour cibles les maladies spécifiques d'une population, d'un groupe d'âge ou d'individus, abaisse nécessairement le niveau global de santé de toute la société, en réduisant ce qui précisément constitue la santé de chaque individu: son autonomie personnelle »²⁴.

Un certain programme de dépistage précoce, nouvellement institué, semble indigner particulièrement Ivan Illich puisqu'il le dénonce pas moins de cinq fois dans son ouvrage: c'est le contrôle préventif de la tension artérielle²⁵. « La grande propagande internationale faite au début de 1975, écrit-il, en faveur de la régulation de la pression artérielle de populations entières moyennant l'intervention médicale semble irresponsable »²⁶... car alors « la société n'est plus qu'une vaste clinique où tous les citoyens sont des patients dont on surveille et régularise constamment la pression artérielle... »²⁷.

QUOI FAIRE SELON ILLICH ?

Les citations qui précèdent démontrent clairement qu'Ivan Illich, s'il eut vécu au Québec, eut sans doute été un adversaire acharné de la réforme des services de santé proposée dans le rapport Castonguay, parce que, dans son optique, cette réforme ne peut qu'accentuer encore la dépendance des citoyens envers un système médical en expansion illimitée et ainsi renforcer le processus de médicalisation, alors que c'est le contraire qu'il faudrait rechercher. « Seule une réduction substantielle de l'output global de l'entreprise médicale peut permettre aux hommes de retrouver leur autonomie et par là leur santé »²⁸.

Illich ne prétend pas « fournir des propositions positives visant à établir des alternatives à la présente façon industrielle de se comporter »²⁹. D'ailleurs, croit-il, « la discussion prématurée de telle ou telle organisation nouvelle du système médical ne serait que pure diversion »³⁰. Pour lui, il faut donc, pour le moment, se contenter de dénoncer...

Toutefois, il est possible, à la lecture de son livre, de glaner çà et là divers éléments d'une réforme du régime de la santé telle que souhaitée par Ivan Illich. Une liste sommaire comprendrait au moins les points suivants:

a) démedicalisation du concept de maladie³¹, b) arrêt de la prolifération des professionnels de la santé³², c) soins, dans la mesure du possible, par soi-même, sa famille, ses voisins³³, d) apprentissage de « l'art de souffrir »³⁴, e) apprentissage de « l'art de mourir »³⁵.

On ne trouve pas l'expression « art de vivre » dans l'ouvrage d'Ivan Illich mais c'est bien de cela qu'il s'agit, de la responsabilité que tout homme devrait assumer d'établir délibérément, dans sa vie, un équilibre qui lui convienne entre l'autonomie individuelle et la dépendance envers les autres (y compris les professionnels de la médecine) et de maintenir ensuite ou de faire varier selon les circonstances cet équilibre toujours précaire...

Résumé

Cet article démontre, avec quelques citations extraites de son livre intitulé « Némésis médicale », comment on peut considérer qu'Ivan Illich conteste les principaux objectifs de la réforme des services de santé entreprise au Québec: la médecine globale, l'accès universel aux services de santé, la continuité des soins, l'accent sur la prévention. Une réforme du régime de la santé telle que la souhaiterait Illich est ensuite présentée.

Summary

This article shows, with a few quotations from his book entitled "Medical Nemesis", how it can be argued that Ivan Illich challenges the main objectives of the health services reform undertaken in the province of Quebec: comprehensive medicine, universal access to health services, continuing care, emphasis on prevention. Illich's own outlook on a reform of the health care system is then presented.

BIBLIOGRAPHIE

1. *Rapport de la Commission d'enquête sur la Santé et le Bien-être social*. Québec, Éditeur officiel du Québec, 1970, Vol. IV, Tome 2, p. 15.
2. *Id.*, p. 35, par. 566 et p. 42, par. 595-2).
3. *Id.*, p. 41, par. 593.
4. *Id.*, p. 31, par. 543.
5. *Id.*, p. 18, par. 498.
6. *Id.*, p. 19, par. 506.
7. *Id.*, p. 15, par. 489.
8. *Id.*, p. 32, par. 547.

9. *Id.*, p. 15, par. 490.
10. *Id.*, p. 42, par. 593.
11. Illich, Ivan: L'expropriation de la santé. *Esprit*, vol. 42, no 6, juin 74, pp. 931-42.
12. Bosquet, Michel: Quand la médecine rend malade. *Le Nouvel Observateur*, No 519 (21-27 oct. 74) et No 520 (28 oct. — 3 nov. 74).
13. Illich, Ivan: *Némésis médicale*. Paris, Seuil, 1975.
14. *Id.*, p. 206.
15. *Id.*, p. 127.
16. *Id.*, p. 126.
17. *Id.*, p. 48.
18. *Id.*, p. 101.
19. *Id.*, pp. 114-15.
20. *Id.*, p. 110.
21. *Id.*, pp. 126-27.
22. *Id.*, p. 66.
23. *Id.*, p. 67.
24. *Id.*, p. 17.
25. *Id.*, pp. 34-35, 65, 67, 115, 163.
26. *Id.*, p. 34.
27. *Id.*, p. 163.
28. *Id.*, p. 104.
29. *Id.*, p. 97.
30. *Id.*, p. 7.
31. *Id.*, p. 110.
32. *Id.*, p. 55.
33. *Id.*, pp. 88, 99, 153, 167.
34. *Id.*, pp. 145, 150.
35. *Id.*, pp. 178, 181, 201 (note 307).

L'UTILISATION DU LITHIUM EN PSYCHIATRIE

Camille LAURIN¹

Il y a vingt-cinq ans cette année, le lithium faisait son entrée dans le champ de la psychiatrie. C'est en 1949 en effet que le psychiatre australien J.F.J. Cade annonçait au monde scientifique que le citrate de lithium s'était avéré extraordinairement efficace contre l'excitation maniaque aiguë et chronique¹. Après un départ assez lent, les rapports cliniques et les études systématiques se sont multipliés dans un nombre grandissant de pays. Ces rapports et études ont gagné en étendue, profondeur et raffinement. Elles ont porté sur la réduction des symptômes maniaques et dépressifs que l'on peut rencontrer aussi bien dans les psychoses affectives bipolaires cycliques que dans les psychoses schizo-phréniques dites schizo-affectives, sur l'effet préventif des cures continues de lithium en ce qui a trait à la fréquence et à l'intensité des épisodes maniaco-dépressifs, sur la pharmacologie du lithium et sur les effets secondaires de celui-ci chez le normal et le psychotique, sur les théories biochimiques de la genèse de la maladie mentale, sur la comparaison de l'efficacité thérapeutique du lithium, des neuroleptiques et des antidépresseurs tricycliques ainsi que sur l'utilisation du lithium dans le traitement de plusieurs autres maladies psychiatriques, psychosomatiques, neurologiques, etc. Près de 2,000 articles ont été écrits sur le sujet dans les deux dernières décades et il en aura paru davantage en 1974 qu'au cours des cinq dernières années. Il est donc important que théoriciens et cliniciens de notre milieu s'intéressent davantage à cet agent naturel qui risque de révolutionner notre pratique et nos conceptions.

PETITE HISTOIRE DU LITHIUM EN MÉDECINE

En guise d'introduction, il est intéressant de signaler que déjà au V^e siècle, Cealius Aurelianus recommandait les eaux alcalines, qui de fait contiennent toujours une proportion variable de sels de lithium, pour le traitement de la manie². Cette tradition s'est toujours maintenue.

Quant au lithium lui-même, il fut découvert par le suédois Arfvedson en 1817. On parvint à l'isoler en 1855. Il appartient à la famille des alcalis, à

laquelle appartiennent également le sodium et le potassium. C'est le plus léger des métaux. Il est stable, possède un pouvoir hygroscopique marqué et on vient de découvrir que dans les organismes vivants il agit comme catalyseur dans la fabrication des grosses molécules protéiniques.

Il fut utilisé pour la première fois en médecine dans la seconde moitié du XIX^e siècle dans le traitement de la goutte. L'urate de lithium étant plus soluble que les sels qui entraient dans la composition des calculs rénaux ou cartilagineux, on faisait en effet l'hypothèse qu'il pouvait les dissoudre. L'hypothèse était juste, mais il s'avéra que le dosage efficace était en même temps léthal, ce qui amena évidemment son abandon. En vertu de son poids atomique léger, le lithium fut ensuite utilisé comme véhicule pour le bromure dont on pouvait ainsi augmenter la quantité. Mais l'emploi des bromures comme sédatifs comportait des inconvénients qui amenèrent éventuellement leur remplacement par des sédatifs par ailleurs plus efficaces. Vers 1940, on pensa enfin à substituer le chlorure de lithium au chlorure de sodium dans la diète des hypertendus et des cardiaques, et cela d'autant plus que ce substitut avait le même goût que le sel de table et ne coûtait presque pas plus cher. On rapporta peu après dans la presse médicale des intoxications sévères, et en 1949, trois cas de mortalité dont la grande presse fit grand état. Avant même qu'une analyse critique de ces accidents fût effectuée, les médecins prirent peur et cessèrent de prescrire le médicament, désormais convaincus de la nocivité du lithium. En fait, les analyses de contrôle démontrèrent que les accidents étaient attribuables à un surdosage considérable, par exemple huit fois le dosage habituel, que bien des symptômes mis au compte de l'excès de lithium relevaient d'autres affections et que le lithium avait ainsi joué le rôle de bouc émissaire, ce qui par ailleurs n'enlevait rien au fait que le chlorure de lithium pouvait être dangereux à certaines doses et dans certaines conditions, et qu'il convenait donc de le manipuler avec précaution. Ces analyses démontraient par contre que l'on pouvait doser avec précision les taux sanguins du lithium, ce qui ne constitue pas un mince avantage pour la recherche biopharmacologique.

¹ Coordonnateur de l'enseignement, Pavillon Albert-Prévost, Département de psychiatrie, hôpital du Sacré-Cœur.

C'est dans ce contexte bien particulier que J.F.J. Cade expérimenta pour la première fois le lithium dans le traitement de la psychose maniaco-dépressive. Cade était alors directeur de la Division d'hygiène mentale de la province de Victoria en Australie. Il s'intéressait depuis longtemps aux psychoses affectives et avait formulé l'hypothèse qu'elles étaient dues à un facteur X dont l'excès dans l'organisme provoquait la manie et l'insuffisance provoquait la dépression. Il injecta chez des animaux d'expérience l'urine de patients psychotiques et constata qu'elle provoquait la mort par convulsions. Il conclut provisoirement que l'urée pouvait constituer en l'occurrence le facteur pathogène. Il injecte par la suite à ses cobayes de l'urate de lithium, le moins toxique de tous les urates. À sa grande surprise, il découvre que non seulement les cobayes ne meurent pas mais manifestent un état de sédation allant jusqu'à la léthargie. Peu après, il administre du citrate de lithium à un premier malade, souffrant de manie chronique et hospitalisé depuis cinq ans. En moins de trois semaines, le patient s'améliore de façon notable et il reçoit quatre mois plus tard son congé de l'hôpital. Le même traitement est alors appliqué à dix autres cas d'excitation maniaque, avec des améliorations tout aussi rapides et dramatiques. Cade venait de découvrir, en bonne partie sous l'effet du hasard, une thérapeutique nouvelle et puissante dont il faisait part en 1949 au monde scientifique.

LES INVESTIGATIONS CONTRÔLÉES

Cet article eut d'abord peu d'écho. Il fallut attendre trois ans avant que ne soit publiée la première investigation contrôlée du nouveau médicament. Celle-ci fut entreprise par Mogens Schou, à la demande du surintendant de l'hôpital psychiatrique de Risikov, sis dans la banlieue d'Aarhus au Danemark³. L'étude porta sur 38 patients, dont le comportement maniaque fut étalonné selon trois catégories d'intensité. Selon la méthode à double insu, les malades reçurent alternativement au hasard durant deux semaines placebo et lithium. L'étude se poursuivit durant deux ans. Les effets furent notés selon une échelle comportant trois catégories: positif, possible et négatif. On nota un effet positif chez 14 malades, possible chez 18 malades et négatif chez 6 malades. Parmi les malades ayant montré un effet positif se trouvait en particulier une femme de 61 ans qui avait été hospitalisée durant 35 ans. Par ailleurs, Schou notait déjà que l'interruption de la médication provoquait immédiatement un retour des symptômes maniaques.

C'est à Ronald Maggs⁴, du Hellingsley Hospital en Angleterre, que l'on doit la deuxième investiga-

tion contrôlée, parue en 1963. Maggs se heurta d'abord à l'opposition de ses collègues, qui considéraient comme un manquement à l'éthique de priver leurs malades des bienfaits des neuroleptiques, que l'on venait de découvrir et dont l'efficacité leur paraissait prouvée. Maggs surmonta cette opposition en faisant état des travaux de Cade, de Schou et de quelques-uns de ses collègues d'autres hôpitaux dont les études non encore publiées confirmaient celles des pionniers. Les contrôles qu'établit Maggs étaient plus rigoureux que ceux de Schou: comportement analysé selon des facteurs standard plus nombreux, placebo et lithium administrés tour à tour durant deux semaines chacun au même malade, avec intervalle de repos de deux semaines entre ces deux périodes, analyse statistique des résultats, etc. Dix-huit patients complétèrent le cycle des six semaines. Neuf ne purent se rendre jusqu'au bout. Deux furent retirés en raison des effets toxiques causés par le lithium. Cinq devinrent à ce point perturbés qu'ils ne purent collaborer plus longtemps. Deux prirent congé de l'hôpital contre l'avis du médecin. Si l'on considère la moyenne des résultats obtenus chez les 18 malades qui se rendirent jusqu'au bout de l'expérience, les effets bénéfiques du lithium sur le degré de manie apparaissent statistiquement significatifs.

Durant toute cette période, aucun travail ne fut publié en provenance des États-Unis. Cette indifférence apparente étonne de la part d'un pays aussi richement pourvu de chercheurs et de ressources, qui s'empresse habituellement de soumettre à une analyse rigoureuse toutes les nouvelles thérapeutiques. Mais il y avait des raisons à cette indifférence. Le monde médical ne se remettait que lentement du choc que lui avaient causé les intoxications sévères et les décès attribués au lithium. Il fallait que les succès soient vraiment spectaculaires, nombreux et confirmés pour neutraliser une répugnance maintenant assortie de tels préjugés. Par ailleurs, c'est en 1951 que la chlorpromazine, cet antipsychotique puissant et non toxique, fit son entrée dans le champ de la psychiatrie. Il fut suivi de plusieurs autres, dont en particulier les neuroleptiques incisifs et sédatifs, les antidépresseurs tricycliques, les inhibiteurs de la mono-amine oxidase, etc., dont l'investigation on ne peut plus fructueuse exigeait un temps et des ressources humaines et techniques considérables. Le lithium avait enfin le tort, si cela en est un, d'être un produit naturel, dont la fabrication et la mise en marché ne pouvaient faire l'objet d'un brevet. En fait, ce n'est que lorsqu'il fut jugé utile de fabriquer des comprimés à action retardée qu'il devint possible d'obtenir des brevets et de « rentabiliser »

la production, ce qui n'est pas à l'honneur du monde capitaliste où toutes les autres motivations paraissent subordonnées à celle du profit.

Quoi qu'il en soit, ce n'est qu'en 1960 que Samuel Gershon, médecin australien qui connaissait les travaux de Cade, et A. Yuwiler passent en revue, pour le bénéfice de leurs collègues américains, les principaux éléments qui militent en faveur de l'emploi du lithium et indiquent la façon sécuritaire de l'utiliser⁵. Ce n'est qu'en 1965 que Tupin et White présentent un premier rapport de leurs expériences cliniques au congrès de l'American Psychiatric Association⁶. Ce n'est enfin qu'en 1966 et 1968 que paraissent, sous la plume de Fieve, Wharton, Platman et Plutchik, les premières investigations contrôlées du lithium au New York State Psychiatric Institute. En plus de confirmer les résultats précédents, elles permirent de démontrer l'efficacité du lithium dans les états maniaques qui ne pouvaient être réduits par les phénothiazines, soit que celles-ci s'étaient avérées inefficaces ou n'avaient pu être prescrites en raison de facteurs allergiques.

Vers la même époque, le National Institute of Mental Health et la Veterans' Administration conjuguent enfin leurs puissants efforts pour lancer un vaste projet, devant durer de 1968 à 1972, et mettant à contribution les équipes de recherche de nombreux hôpitaux américains et étrangers. Ce sont les résultats de ces recherches nombreuses et minutieuses, de plus en plus larges et raffinées, que l'on commence maintenant à voir paraître dans les revues spécialisées.

La première en date, et l'une des meilleures, est due à William Bunney et à son équipe du N.I.M.H. Dans cette étude, parue en 1968, Bunney, Goodwin et Davis rapportent le cas de deux de leurs malades qu'ils ont soumis à des analyses aussi intensives qu'exhaustives⁹. Le comportement est évalué deux fois par jour et durant plusieurs semaines par une infirmière psychiatrique à l'aide d'une échelle très élaborée. Le taux sanguin de lithium est mesuré tous les jours. Le psychiatre voit quotidiennement les deux patients. Aucun membre de l'équipe ne connaît le résultat des dosages sanguins ni la nature des produits qui sont administrés aux patients. Entre autres choses, cette étude a prouvé que le comportement du patient s'avère particulièrement sensible au retrait temporaire du lithium, que les symptômes maniaques s'exacerbent en moins de 24 heures lorsque le lithium est remplacé par le placebo, que les symptômes maniaques régressent, mais plus lentement, c'est-à-dire entre un et quatre jours lorsque le placebo est à nouveau remplacé par le lithium,

même si le taux sanguin de lithium atteint le niveau idéal en l'espace de 24 heures.

De ces investigations contrôlées de Schou, Maggs, Fieve et Bunney, on peut maintenant tirer les conclusions suivantes. Le lithium est efficace dans 7 ou 8 cas sur 10 d'excitation maniaque. L'âge et le sexe n'influent pas sur cette efficacité. Celle-ci se manifeste aussi bien dans l'hypomanie que dans les psychoses périodiques et chroniques. Le lithium est efficace là où la convulsivothérapie et la chlorpromazine échouent. Cette efficacité se manifeste enfin rapidement, entre une et deux semaines. Le taux d'échec se situe aux environs de 20%. S'avèrent particulièrement réfractaires les manies atypiques et les désordres caractériels. Les états schizo-affectifs posent un problème difficile, parce que l'entité nosologique est mal définie, surtout aux États-Unis, où les diagnostics de schizophrénie paraissent surabonder plus que de raison. Quoi qu'il en soit, le lithium paraît plus efficace que tout autre médicament dans les états de manie alors que les neuroleptiques l'emportent dans les états schizo-affectifs.

PROPHYLAXIE DE LA MANIE

Sans le poser ni l'étudier vraiment, ces diverses études systématiques abordent également le problème de la prévention ou de la prophylaxie de la manie. Schou et Bunney observent un retour des symptômes maniaques après l'interruption du lithium. Hartigan en 1963¹⁰, puis Baastrup et Schou en 1967¹¹ vont plus loin et recommandent carrément de continuer indéfiniment le traitement afin de prévenir la récurrence des accès psychotiques. Jérôme Jacobson applique pour sa part cette recommandation dans sa pratique privée. Dans un article remarquable: "The Hypomanic Alert" paru en 1965,¹² il note que l'accès psychotique ou l'exacerbation de l'hypomanie sont toujours précédés par des signes ou rituels spécifiques à chaque patient: angoisse, agressivité, envoi de fleurs au thérapeute, crise d'écriture, etc. Si l'entourage, le patient, l'infirmière ou le médecin peuvent noter et se communiquer immédiatement ces indices et si on peut tout de suite augmenter en conséquence la dose de lithium, l'accès ou l'exacerbation peuvent être évités. Ce genre de coopération avec l'entourage et le patient est beaucoup plus rare et difficile à établir lorsque les phénothiazines ou l'E.C.T. constituent l'essentiel du traitement.

Malgré tous ces travaux, l'efficacité du lithium et surtout son utilisation prophylactique demeurent vigoureusement contestées. Dans un article paru en 1970, Shull et Sapira récusent, pour des raisons méthodologiques, la valeur de toutes les études sys-

tématiques déjà publiées, sauf celle de Bunney¹³. Dès 1968, Blackwell et Shepherd, en Angleterre, dénoncent comme un mythe la prévention par le lithium des accès de manie¹⁴. Dans un article récent, Prien et Caffey, maîtres d'œuvre du projet de la Veterans' Administration, se livrent à une critique rigoureuse du terme de prophylaxie, tel qu'utilisé par les auteurs qui en font état¹⁵. S'agit-il d'une prévention réelle de la maladie, de ses épisodes cycliques ou de l'hospitalisation? Comment faire la part du feu dans une maladie dont le cours naturel est précisément cyclique, mal connu, où les épisodes de récurrence se situent sur un continuum qui va de quelques semaines ou mois à plusieurs années? Dans un article récent¹⁶, Gershon se demande pour sa part si les auteurs qui en ont parlé n'ont pas plutôt en vue la diminution de l'intensité des crises, diminution qui permet d'éviter l'hospitalisation et apporte de précieux bénéfices au malade sur le plan personnel, vocationnel et familial, ce qui l'amène à préconiser la généralisation des cliniques de lithium. Notons cependant que pour valables qu'elles soient, ces critiques sont parfois trop sévères, surtout si on les compare au traitement de faveur dont ont bénéficié les investigations contrôlées des divers neuroleptiques.

Sommes-nous entrés dans une nouvelle ère? Le lithium appartient-il d'ores et déjà à cette classe des thymoleptiques dont parle Gershon¹⁷ et des normothymotiques¹⁸ dont parle Schou? La connaissance du métabolisme du lithium nous livrera-t-elle le secret de l'étiologie des psychoses bipolaires et nous fera-t-elle progresser dans le domaine de la prévention de la maladie mentale, organique ou psychosomatique? Les perspectives sont de fait excitantes et il vaut la peine d'y consacrer son attention et son effort.

Résumé

L'action psychopharmacologique du lithium a été démontrée pour la première fois il y a vingt-cinq ans. Mais elle a été longtemps négligée pour deux raisons: la découverte de neuroleptiques nombreux et puissants ainsi que les mauvais souvenirs liés aux usages médicaux antérieurs du lithium. Après les investigations contrôlées de Schou, Maggs, Fieve et

Bunney, il est cependant devenu impossible de l'ignorer. Le lithium peut s'avérer en effet plus efficace que les phénothiazines et les tricycliques dans la prévention et le traitement de certaines psychoses affectives, s'il faut en croire les études en cours dont le nombre ne cesse d'augmenter.

Summary

The psychopharmacological action of lithium has been proven for the first time twenty-five years ago. But it has long been neglected for the following reasons: unfortunate effects of past medical uses of lithium and experimentation of numerous and powerful neuroleptic drugs. However, it can no longer be pushed aside now that we have in hand the careful studies of Schou, Maggs, Fieve and Bunney. Yet, it may well be that lithium is more effective than phenothiazines and tricyclics in the prevention and treatment of particular types of affective psychoses, if we are to believe the ever-increasing number of studies now being done.

BIBLIOGRAPHIE

1. Cade, J.F.J.: Lithium Salts in the Treatment of Psychotic Excitement. *Med. J. Aust.*, **36**: 349-352, 1949.
2. Gattozzi, A.A.: Lithium in the Treatment of Mood Disorders. U.S. Department of Mental Health, 1970.
3. Schou, M., Juel-Nielsen, N., Stromgren, E. et Voldry, H.: The Treatment of Manic Psychoses by the Administration of Lithium Salts. *J. Neurol. Psychiat.*, **17**: 250-260, 1954.
4. Maggs, R.: Treatment of Manic Illness with Lithium Carbonate. *Brit. J. Psychiat.*, **109**: 56-65, 1963.
5. Gershon, S. et Yuwiler, A.: Lithium Ion: A specific Pharmacological Approach to the Treatment of Mania. *J. Neuro-psychiat.*, **1**: (5), 227-241, 1960.
6. White, R.B., Schlagenhauf, G. et Tupin, J.P.: The Treatment of Manic-Depressive States with Lithium Carbonate. *Curr. Psychiatr. Ther.*, **VI**, 230-242, 1966.
7. Fieve, R.R., Platman, S.R. et Plutchik, R.R.: The Use of Lithium in Affective Disorders: I. Acute Endogenous Depression. *Amer. J. Psychiat.*, **125**: 487-491, 1968.
8. Wharton, R.N. et Fieve, R.R.: The Use of Lithium in the Affective Psychoses. *Amer. J. Psychiat.*, **123**: 706-712, 1966.
9. Bunney, W.E., Jr., Goodwin, F.K., Davis, J.M. et Fawcett, J.A.: A Behavioral-biochemical Study of Lithium Treatment. *Amer. J. Psychiat.*, **125**: 499-512, 1968.
10. Hartigan, G.P.: The Use of Lithium Salts in Affective Disorders. *British J. Psychiat.*, **109**: 810-814, 1963.
11. Baastrup, P.C. et Schou, M.: Lithium as a Prophylactic Agent. Its Effect against Recurrent Depressions and Manic Depressive Psychosis. *Arch. Gen. Psychiat.*, **16**: 162-172, 1967.
12. Jacobson, J.E.: The Hypomanic Alert: A Program Designed for Greater Therapeutic Control. *Amer. J. Psychiat.*, **122**: 295-299, 1965.
13. Shull, W.K. et Sapira, J.D.: Critique of Studies of Lithium Salts in the Treatment of Mania. *Amer. Journal Psychiat.*, **127**: 218-223.
14. Blackwell, B. et Shepherd, M.: Prophylactic Lithium: Another Therapeutic Myth? An examination of the Evidence to Date. *Lancet*, **1**: 968-971, 1968.
15. Prien, R.F. et Caffey, E.F. Jr.: Lithium Prophylaxis: A Critical Review. *Confr. Psychiat.*, **15**: 357-363, 1974.
16. Gershon, S.: Lithium Prophylaxis in Recurrent Affective Disorders. *Compr. Psychiat.*, **15**: 365-373, 1974.
17. Gershon, S.: The Possible Thymoleptic Effect of the Lithium Ion. *Amer. J. Psychiat.*, **124**, 1452-1456, 1968.
18. Schou, M.: Normothymotics, "Mood-normalisers": Are Lithium and the Imipramine Drugs Specific for Affective Disorders? *Brit. J. Psychiat.*, **109**, 803-809, 1963.

RETARD DE CROISSANCE INTRA-UTÉRINE : PHOBIE OU RÉALITÉ ?¹

Adrien DANDAVINO, Pierre GUIMOND et Pierre BASTIEN²

INTRODUCTION

McBurney en 1947, a été l'un des premiers à parler du syndrome du retard de croissance intra-utérine. Silencieuse sur ce sujet pendant de nombreuses années, la littérature, par l'intermédiaire des Lubchenko et Gruenwald, s'éveille de nouveau à ce problème.

Depuis 1963, on retrouve de nombreux articles se rapportant à ce sujet. Groupés autour d'un grand titre de malnutrition fœtale *in utero*, de nombreux synonymes, tels que retard de croissance *in utero*, bébé de petit poids pour l'âge de la gestation, dysmaturité ou insuffisance placentaire étalent les problèmes complexes qui s'y rattachent. À partir d'une classification par Yerushalmy, se sont multipliées les études concernant les facteurs socio-économiques, la cigarette, l'analyse microscopique et biochimique du placenta, les complications périnatales et à long terme. Cependant, le diagnostic et la prévention sont les points d'interrogation qui sont souvent omis dans la discussion de ce syndrome. Ce sont les questions que nous nous sommes posées et nous avons tenté de voir si la fréquence, les complications du R.C.I.U. justifiaient une recherche systématique de cette réalité ou s'il ne s'agissait que d'une phobie de la part d'obstétriciens-gynécologues anxieux.

PHYSIOLOGIE

La croissance peut être définie comme une augmentation dans la taille d'un individu ou d'un organe. Cette augmentation dans la taille d'un organe est le résultat d'une accumulation continue de protéines et dans certains cas, de lipides. Le taux de synthèse protéinique détermine le taux de croissance. On a déterminé trois phases de croissance normale: une phase d'hyperplasie signifiant une augmentation proportionnelle du poids, des protéines et du contenu en DNA en accord avec une multiplication cellulaire, une phase d'hyperplasie et d'hypertrophie dans laquelle l'augmentation du DNA est plus lente que l'augmentation des protéines et du poids. Une dernière phase d'hypertrophie ne présente aucune

augmentation de DNA (ou multiplication cellulaire) et est marquée par une augmentation continue des protéines et du poids.

Il est donc possible que certains *stimuli* puissent affecter la croissance dans l'une ou l'autre de ces trois phases et il est donc possible que l'on puisse déterminer deux formes de R.C.I.U.: un fœtus hypoplasique où il y a atteinte du taux de division cellulaire et un fœtus hypotrophique où il y a atteinte légère du nombre des cellules mais avec atteinte importante de la taille des cellules. Étant donné qu'il est impossible d'étudier le taux de croissance cellulaire chez le fœtus, Winick a étudié le taux de croissance du placenta et remarque chez le placenta humain, un arrêt de la division cellulaire autour de la 34^e et 36^e semaine et une synthèse protéinique continue jusqu'à terme.

ÉTIOLOGIE

On distingue alors dans les facteurs étiologiques pouvant amener des R.C.I.U. des facteurs touchant les deux formes:

a) *Fœtus hypoplasique*. Il s'agit d'un fœtus surtout atteint dans le nombre cellulaire et ce sont surtout les facteurs d'ordre chromosomique, infectieux ou médicamenteux qui touchent ce fœtus surtout dans les deux premiers trimestres de la grossesse, comme le démontre le Tableau I:

TABLEAU I

A. FŒTUS HYPOPLASIQUE

1. Défauts génétiques (ex: trisomie, Turner)).
2. Infections maternelles transmises par le placenta:: ex: rubéole, inclusions cytomégaliqes, syphilis, herpès simplex, toxoplasmose, malaria.
3. Médicaments tératogéniques: ex: méthotrexate, thalidomide.
4. Radiations ionisantes: atteinte du SNC surtout.
5. Hypoxie chronique: ex: haute altitude.

b) *Le fœtus hypotrophique* est le fœtus mal nourri où il y a une diminution dans la grosseur cellulaire causée par un apport nutritif insuffisant. On distingue, dans le tableau II, des facteurs maternels et des facteurs placentaires:

¹ Travail présenté au congrès de l'Association des obstétriciens-gynécologues du Québec, 18 avril 1975.

² Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

Index des abréviations:

R.C.I.U.: retard de croissance intra-utérine.

TABLEAU II

1. FACTEURS MATERNELS	
1. Malnutrition maternelle.	
2. Grossesses rapprochées:	
incidence: < 12 mois:	18%
< 23 mois:	7.8%
3. Diète dans le 3 ^e trimestre ou perte de poids maternel.	
4. Maladie rénale.	
5. HTA chronique.	
6. Toxémie gravidique.	
7. Maladie cardiaque.	
8. Utérus bicorne.	
9. Chirurgie utérine antérieure.	
10. Usage du tabac.	
11. Idiopathique:	a) trait familial b) défaut de croissance.

2. FACTEURS PLACENTAIRES	
1. Grossesse multiple.	
2. Grossesse passée terme.	
3. Placenta circumvallata.	
4. Insertion vélamenteuse du cordon.	
5. Un ou plusieurs nœuds du cordon.	
6. Décollement placentaire.	
7. Infarctus placentaire.	

MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'incidence du R.C.I.U. est très variable selon les auteurs. Elle varie de 10 à 40%. Une des raisons est sûrement l'intérêt dans le diagnostic et les critères utilisés. On retrouve dans le Tableau III, qui mon-

TABLEAU III

RCIU
HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT

	Accouche- ments	RCIU	%
1970	4166	14	0.33
1971	1982	29	1.46
1972	2143	84	3.43
1974	2271	98	4.35

tre le taux de R.C.I.U. à l'hôpital Maisonneuve-Rosemont depuis 5 ans, les chiffres des 4 premières années établis selon le diagnostic fourni aux archives. Pour l'année 1974, nous avons procédé différemment. Ont été considérés comme étant des R.C.I.U. tous les fœtus de moins de 2,700 gms et étant situés sous le 10^e percentile de croissance selon l'échelle de Lubchenko. Nous avons ainsi éliminé beaucoup de prématurés au dessus du 10^e percentile. L'âge de grossesse a été déterminé par l'histoire obstétricale et l'examen clinique du nouveau-né. Nous avons aussi relevé 98 dossiers maternels qui ont été étudiés selon les facteurs suivants: âge, parité, histoire obstétricale antérieure et actuelle, médication, courbe d'œstriols, test de tolé-

rance, monitoring, poids fœtal, complications fœtales, lésions placentaires. Nous avons aussi fait la distinction entre les cas qui ont été suspectés avant l'accouchement, soit 18 suspicions de R.C.I.U.

FACTEURS DE SUSPICION

Les facteurs de suspicion qui nous ont dirigés sont une histoire obstétricale antérieure relatant un R.C.I.U. antérieur ou une mort périnatale, une maladie maternelle associée, un arrêt de la progression de la hauteur utérine et enfin une patiente de petite taille ou de gain de poids insuffisant. Donc, parmi nos 18 cas de R.C.I.U. suspectés, 9 étaient chez des femmes qui avaient eu 65 bébés antérieurs; à ce groupe, 9 ont été ajoutés uniquement à cause d'un arrêt de progression de la hauteur utérine (Tableau IV).

TABLEAU IV
SUSPICION DU RCIU

1 — Morbidité et mortalité périnatale antérieure (65 bébés ant.)	
— Mort-né	3
— Mort néonatale	1
— RCIU ant.	5
	9
2 — Non-progression de la hauteur utérine	
H.U.	No
≤ 30 cm	13
31 cm	2
32 cm	1
34 cm	2
	18

RÉSULTATS

1. *Âge d'accouchement et diagnostic.* Dans une première Figure, nous avons mis en relief à la fois l'âge d'accouchement des patientes non suspectées et le moment de la suspicion chez celles qui l'ont été. Comme il est à prévoir, le moment d'accouchement se retrouve à la fin du terme entre 37 et 41 semaines. Le moment de suspicion s'étale cependant de la 30^e à la 38^e semaine. Sur les 98 R.C.I.U., seulement 18 ou 18.5% ont été soupçonnés (Fig. 1).

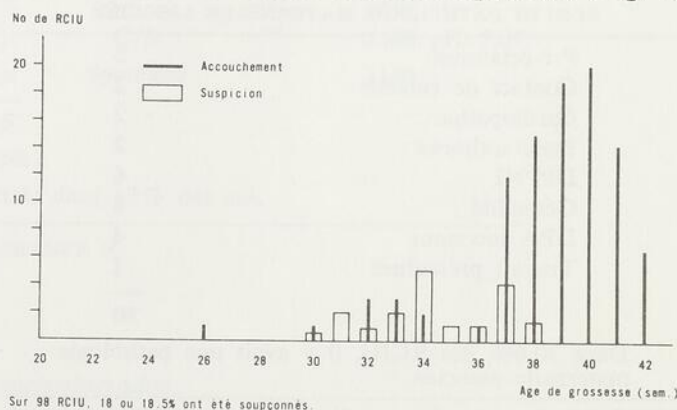


Fig. 1

2. *Hauteur utérine.* Nous avons aussi étudié la hauteur utérine des R.C.I.U. et sur ces 98 femmes, 44 ou 45.9% présentaient au moment de leur accouchement une hauteur utérine inférieure à 30 cm et, proportionnellement à l'âge de la gestation, la différence entre la hauteur utérine et l'âge de grossesse présumé était de 8 ou plus dans 55.2% des cas (Fig. 2 et 3).

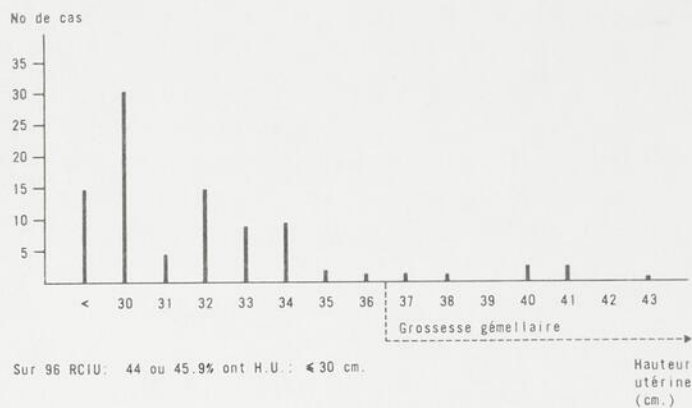


Fig. 2

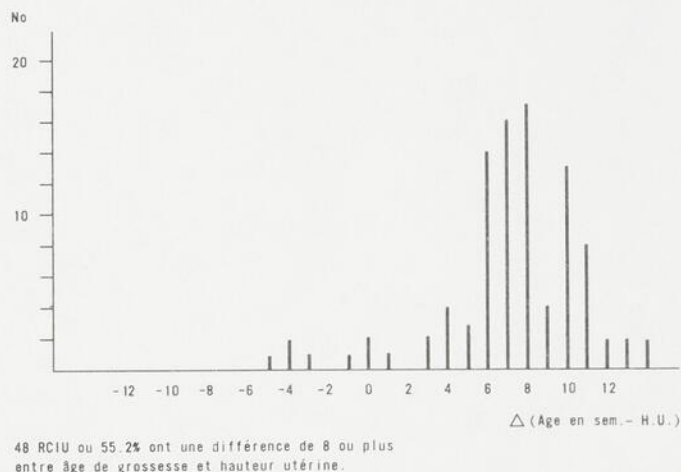


Fig. 3

3. *Maladies maternelles associées.* Nous avons groupé dans le Tableau V les R.C.I.U. et les maladies maternelles qui y sont associées et nous en avons retrouvé dans 30.6% des cas.

TABLEAU V

RCIU ET PATHOLOGIE MATERNELLE ASSOCIÉE

Pré-éclampsie	5
Contact de rubéole	2
Cardiopathie	2
Pneumothorax	2
DPPNI	6
Gémellité	8
DPA inconnue	4
Travail prématuré	1
	<hr/> 30

Dans 30.6% des RCIU, il y avait une pathologie maternelle associée.

DPPNI: Décollement prématuré d'un placenta normalement inséré.
DPA: Date prévue d'accouchement.

4. *Lésions fœtales associées.* Parmi les 98 R.C.I.U. nous avons 5 mortalités périnatales soit 55:1,000 de mortalité distribuées en 2 cas de mort-né, 2 cas d'anencéphalie qui sont décédés dans la période néonatale et enfin 1 cas de R.C.I.U. mort au moment d'induction d'un test de tolérance. Pour ce qui est de la morbidité fœtale elle s'est présentée sous la forme de 30 complications qui sont démontrées dans le Tableau VI.

TABLEAU VI

RCIU ET PATHOLOGIE FŒTALE ASSOCIÉE

Mortalité périnatale		Morbidité fœtale	
— Mort-né	2	— Membranes hyalines	2
— Anencéphalie	2	— Hyperbilirubinémie	9
— Mort périnatale	1	— Souffrance fœtale	4
	<hr/> 5	— Tachypnée transitoire	2
		— Hypoglycémie	5
		— Asphyxie néonatale	1
		— Anémie par spoliation	4
		— Acidose	1
		— Céphalématome	1
		— Convulsions	1
			<hr/> 30

5. *Lésions placentaires associées.* Nous avons fait le relevé des rapports de l'analyse microscopique des placentas concernés et avons retrouvé dans 19 cas des lésions associées (Tableau VII). La

TABLEAU VII

RCIU ET PATHOLOGIE PLACENTAIRE ASSOCIÉE

Foyer de nécrose	4
Chorio-amnionite	6
Absence d'art. ombilicale	1
Infarctus ancien	5
Insertion vélamenteuse	1
Hématome intervillositaire	2
	<hr/> 19

plupart étant des trouvailles courantes de foyer de nécrose, d'infarctus ancien et de séquelles de chorio amnionite non spécifique.

Nous avons relevé les complications dans le groupe de R.C.I.U. soupçonné tel que démontré dans les Tableaux VIII et IX et en comparant les

TABLEAU VIII

COMPARAISON DE LA MORTALITÉ ET DE LA MORBIDITÉ ENTRE DEUX GROUPES DE RCIU

	RCIU	(non soupçonnés) (80) %	RCIU	(soupçonnés) (18) %
Mortalité	3	3.75	2	11.1
Morbidité	26	32.5	4	22.2

TABLEAU IX

RCIU SOUPÇONNÉ ET PATHOLOGIE FŒTALE ASSOCIÉE		
<i>Mortalité périnatale</i>	— Mort périnatale	1
	— Anencéphalie	1
		2
<i>Morbidité fœtale</i>	— Hyperbilirubinémie	2
	— Tachypnée transitoire	2
		4

deux groupes étudiés il a été difficile de souligner une différence notable. La mortalité était plus élevée dans le groupe soupçonné que dans le groupe non soupçonné, mais il faut dire qu'un enfant décédé était anencéphale et que l'autre est décédé à la suite d'amniocentèse pour test de tolérance. Quant à la morbidité, elle est légèrement inférieure mais peu significative.

MONITORAGE

Faut-il pour cela nier l'existence de ce groupe? Non, le monitoring fœtal que nous avons fait chez ce groupe nous permet de relever en plus du taux élevé de morbidité et de mortalité que nous avons décrit plus haut, des signes de souffrance fœtale.

Dans le Tableau X, on note la présence de signes de souffrance fœtale dans 83% des cas, sous forme

de bradycardie ou de décélération tardive et dans deux cas particuliers, un test de tolérance positif qui s'est terminé par un décès fœtal et un test négatif qui a produit un fœtus vivant.

PRÉVENTION

Pour ce qui est de la prévention, nous sommes bien limités dans notre approche. Le but recherché est d'améliorer les conditions durant la grossesse et de prévenir les infections, ou les effets tératogéniques. En ce sens, la prévention d'un fœtus hypoplasique se fait de la façon suivante:

1. Vaccination contre la rubéole à toutes les femmes dans la période de reproduction en dehors de la grossesse;
2. le moins de médicaments possibles durant la grossesse;
3. pas de radiographie durant la grossesse à moins de raisons graves.

La prévention des fœtus hypotrophiques dépend de la correction des facteurs maternels et placentaires impliqués:

a) *Facteurs maternels* :

1. Très bonne nutrition riche en protéines-vitamines;

TABLEAU X

MONITORAGE (12)

		<i>Brady-</i> <i>cardie</i>	<i>Décélération</i>			<i>Accouche-</i> <i>ment</i>	<i>Apgar</i> <i>(5 min.)</i>	<i>Poids</i>
			<i>Précoce</i>	<i>Tardive</i>	<i>Variable</i>			
1	N.L.	×		×		Forceps	> 8	2370
2	T.H. (s)		×	×	×	"	"	2183
3	L.L.	×	×			Spontané	"	2600
4	D.L.	×		×	×		"	2570
5	M.F. (s)			×		C/S	"	2190
6	A.B. (s)			×	×	Forceps	"	2100
7	G.D. (s)			×		C/S	"	2600
+ 8	L.L. (s)	×				Spontané	Mort-né	1800
9	D.L.	×		×		Spontané	> 8	2570
*10	E.F. (s)		×		×	"	"	2220
11	M.R.	×	×	×	×	C/S	"	2560 pH: 7.07
12	H.D. (s)		×		×	Spontané	"	2160
		6	5	8	6			

(50%) (41.6%) (66.6%) (50%)

Donc signes de souffrance fœtale dans 83% des cas.

TEST DE TOLÉRANCE (4)

13	C.D.	négatif
14	N.C. (s)	négatif
*15	E.F. (s)	négatif (19-7) * Fait le 2-8
+16	L.L. (s)	positif (?) Mort in utéro postamniocentèse.

(s) Suspicion de RCIU.

2. éviter les grossesses rapprochées par une contraception efficace;
3. éviter le régime strict surtout dans le troisième trimestre;
4. détection précoce de la pré-éclampsie avec hospitalisation et traitement approprié;
5. réduction et arrêt de la cigarette.

b) *Facteurs placentaires :*

Aucun moyen d'intervention sur les accidents ou les anomalies placentaires et du cordon.

CONDUITE À TENIR

Quelle conduite doit-on tenir face à un R.C.I.U. que l'on soupçonne? À partir du moment de la suspicion, la visite à toutes les semaines est de rigueur. Le R.C.I.U. peut se manifester par une hauteur utérine insuffisante pour l'âge de grossesse ou par un arrêt de progression de la hauteur utérine associé ou non à un gain pondéral insuffisant ou à des œstriols anormaux. La première hypothèse, soit une erreur dans l'âge de la grossesse, doit être éliminée par un questionnaire serré. L'élimination d'une anomalie congénitale plus évidente telle que l'anencéphalie peut être faite. Par la suite, un bilan complet avec échographie et amniocentèse permet d'apprécier la condition fœtale.

Dès que porté, le diagnostic de R.C.I.U. implique une surveillance accrue et la prévention d'une souffrance fœtale ou même de la mort fœtale. Un test de tolérance s'impose et l'accouchement s'ensuivra

si le test est positif. Il n'y a aucune raison de laisser un fœtus dans l'utérus si la maturité pulmonaire est acquise (Fig. 4).

CONCLUSION

En conclusion, l'on peut affirmer que le R.C.I.U. est une entité réelle. Elle se manifeste par un groupe de fœtus anormaux, associés très souvent à des maladies maternelles. Ce groupe présente un taux plus élevé de morbidité et de mortalité périnatales. Sur 98 R.C.I.U., nous avons obtenu cinq morts périnatales: deux fœtus hypoplasiques, i.e. anencéphales, et trois fœtus hypotrophiques.

De ce groupe, le diagnostic précoce n'a d'importance que pour le bien-être maternel: le fœtus anencéphale le sera jusqu'à la fin de la grossesse. Par contre, les autres formes ou fœtus hypotrophiques présentent des complications intra-partum ou post-partum. Le diagnostic est difficile et pour nous la surveillance de la hauteur utérine est l'élément essentiel (sauf dans les cas de grossesse gémellaire où le diagnostic est impossible).

Malgré nos efforts, le diagnostic pré-partum constitue l'étape la plus difficile et nous redoutons de ne pas le faire dans une proportion plus importante.

Pour nous, le R.C.I.U. constitue réellement une phobie et une réalité.

Résumé

Nous avons, en rétrospective, étudié l'incidence, les complications et le devenir de 98 retards de croissance intra-utérine diagnostiqués en 1974.

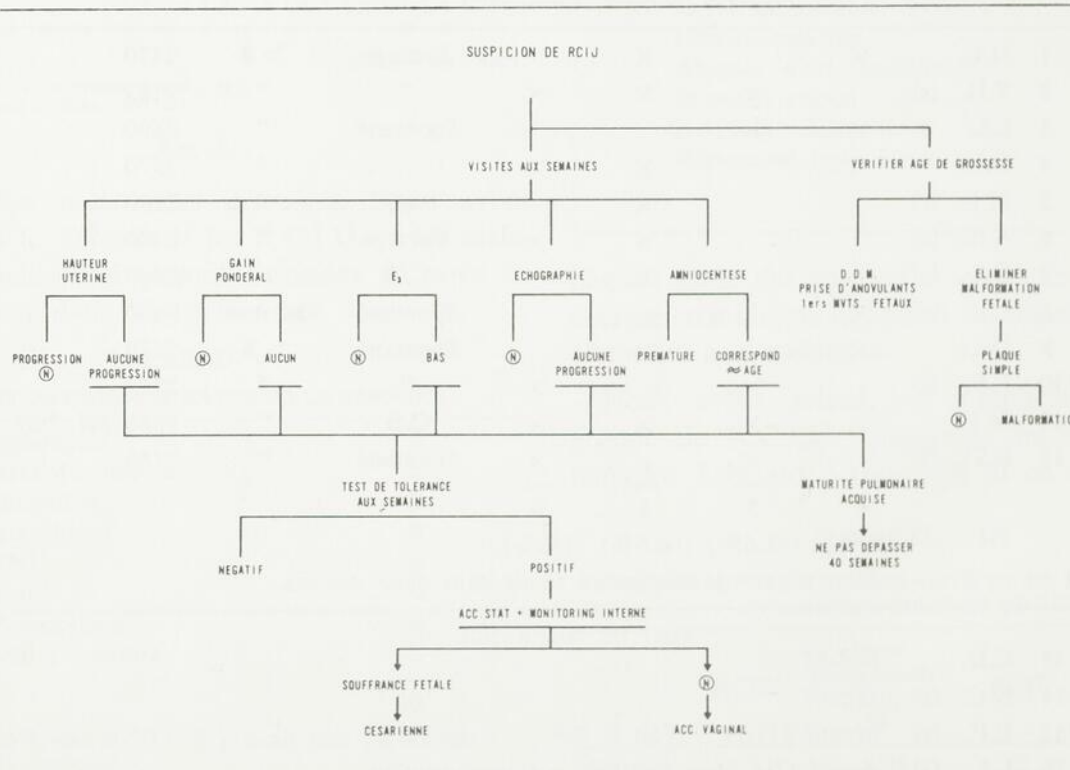


Fig. 4

Nous avons tenté de voir si un diagnostic précoce a amélioré le pronostic fœtal, comparativement aux quatre années précédentes.

Recherchant des indices diagnostiques meilleurs, nous avons trouvé que plus de la moitié des R.C.I.U. présentent, au moment du diagnostic, une hauteur utérine inférieure à 30 cm et si soustraite de l'âge de grossesse exprimé en semaines une différence de 8 ou plus.

Nous sommes convaincus que le R.C.I.U. est une réalité qui demande un diagnostic perspicace et un traitement énergique adéquat.

Summary

In a retrospective review of 98 I.G.R. born in 1974, we have studied the incidence, complications and outcome of these babies.

We have compared the diagnosis made since the last five years and tried to find out if the better diagnosis has improved fetal outcome.

Looking for better hints in diagnosis, we found that over half of the I.G.R. present a uterine fundus to pubis height of less than 30 cm and a difference of 8 if subtracted from the weeks' gestation age.

We think that I.G.R. is a reality and appeals for a better diagnosis and a convenient and energetic treatment.

REMERCIEMENTS

Nous remercions le service de photographie médicale de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont, et en particulier, M. Raymond Seguin pour sa collaboration.

BIBLIOGRAPHIE

1. Low, J.A. et Galbraith, R.S.: Pregnancy Characteristics of Intrauterine Growth Retardation. *Obst.-Gyn.*, Vol. 44, 1: 122-126, juillet 1974.
2. Frigoletto, Frederic D., Tulli, James L., Reid, Duncan E. et Hirrow, John: Coagulability in the Dysmature Syndrome. *Am. J. of Obst.-Gyn.*, Vol. 111, 7: 867-872, décembre 1971.
3. Fiori, Renato M. et Scanton, John W.: Erythrocyte Level of 2-3 diphosphoglycerate in the syndrome of Fetal Malnutrition. *Am. J. of Obs.-Gyn.*, Vol. 111, 5: 681-686, novembre 1971.
4. Comstock, C.W., Shak, F.K., Meyer, M.B. et Abbey, N.: Low Birth Weight and Neonatal Mortality Rate Related to Maternal Smoking and Socioeconomic Status. *Am. J. Obs.-Gyn.*, Vol. 111, 1: 53-59, septembre 1971.
5. Haworth, J.C. et Fork, J.D.: Comparison of the Effect of Maternal Undernutrition and the Exposure to Cigarette Smoke on the Cellular Growth of the Rat Fetus. *Am. J. of Obs.-Gyn.*, Vol. 112: 653-656.
6. Yerushalmy, J.: Infants with Low Birth Weight Born Before Their Mothers started to Smoke Cigarette. *Am. J. of Obs.-Gyn.*, Vol. 112: 277-284, janvier 1972.
7. Ermocilla, R. et Altshuler, G.: The Origin of "X" Cells of the Human Placenta and Their Possible Relationship to Intrauterine Growth Retardation: an Enigma. *Am. J. of Obst.-Gyn.*, Vol. 117: 1137-1149, décembre 1973.
8. Martin, C.B., Siassi, B. et Hon, E.: Fetal Heart Rate Pattern and Neonatal Death in Low Birthweight Infants. *Obst.-Gyn.*, Vol. 44: 503-510, octobre 1974.
9. Battaglia, F.: Intrauterine Growth Retardation. *Am. J. of Obst.-Gyn.*, Vol. 106: 1103-1114, avril 1970.
10. Thomson, A.M.: The Assessment of Feta Growth. *J. of Obst.-Gyn. Brit.*, Comm. 75: 903-916, septembre 1968.
11. Altshuler, G., Russell, P. et Ermocilla, R.: The Placental Pathology of Small-for-Gestational Age Infant. *Am. J. of Obst.-Gyn.*, Vol. 121: 351-358, 1975.
12. Scott, J.M. et Tordan, J.M.: Placental Insufficiency and the Small for Date Baby. *Am. J. of Obst.-Gyn.*, Vol. 113: 823-832.
13. Iyengar, L.: Chemical Composition of Placenta in Pregnancy with Small for Date Infants. *Am. J. of Obst.-Gyn.*, Vol. 116: 66-70, mai 1973.
14. Low, J.A., Boston, R.W. et Pancham, S.R.: Fetal Asphyxia during the Intrapartum Period in Intrauterine Growth-retarded Infants. *Am. J. of Obst.-Gyn.*, 113: 351-357, juillet 1974.
15. Mann, L., Tejani, N. et Weiss, R.: Antenatal Diagnosis and Management of the Small-for Gestational Age Fetus. *Am. J. of Obst.-Gyn.*, 120: 995-1003, 1974.
16. Page, E.W.: Pathogenesis and Prophylaxis of Low Birth Weight. *Clin. Obst.-Gyn.*, Vol. 13: 79-86, 1970.
17. Yerushalmy, J.: Relation of Birth Weight, Gestational Age and the Rate of Intrauterine Growth to Perinatal Mortality. *Clin. Obst.-Gyn.*, Vol. 13: 107-129, 1970.
18. Bard, H.: Intrauterine Growth Retardation. *Clin. Obst.-Gyn.*, Vol. 13: 511-525, 1970.
19. Lula, C. et Lubchenko, C.: Assessment of Gestational Age and Development at Birth. *Ped. Clin. of N.A.*, Vol. 17: 125-145, 1970.
20. Winick, M.: Cellular Growth in Intrauterin Malnutrition. *Ped. Clin. of N.A.*, Vol. 17: 69-78, 1970.

faits cliniques

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES TROUBLES DE LA REPOLARISATION PROVOQUÉS PAR LA SURDIGITALISATION, CHEZ LE PATIENT PORTEUR D'UN CARDIOSTIMULATEUR VENTRICULAIRE DROIT TRANSVEINEUX

À propos d'un cas

Rafael CASTAN¹ et Vincent LAVOIE²

INTRODUCTION

La dépolarisation ventriculaire à partir d'une stimulation ectopique engendre des complexes électrocardiographiques aberrants, rendant plus difficile l'interprétation habituelle de certaines anomalies de l'électrocardiogramme. Chez les patients porteurs d'un cardio stimulateur, et recevant un traitement digitalique, les troubles de la repolarisation provoqués par cette drogue ont quand même intérêt à être identifiés précocement afin d'en prévenir les complications majeures¹⁻⁵.

Nous rapportons, ici, le cas d'une patiente porteuse d'un stimulateur endocavitaire, et dont l'électrocardiogramme illustre des altérations de la repolarisation qui semblent bien dues à la surdigitalisation, (Fig. 1) puisqu'elles disparaissent avec la cessation de cette médication. D'ailleurs les dosages plasmatiques que Digoxin (Tableau I) en témoignent et leur élévation coïncide avec les modifications électriques et la symptomatologie de la patiente.

TABLEAU I
DIGOXINÉMIE

Date	Taux	Valeurs normales
4/5/74	2,5 ng/ml	0,8 à 1,6 ng/ml
6/5/74	0,9 ng/ml	0,8 à 1,6 ng/ml
12/5/74	0,8 ng/ml	idem

ng/ml = nanogramme par millilitre.

Observation

Il s'agit d'une dame âgée de 70 ans, qui se plaint depuis environ deux ans, de dyspnée à l'effort et de pertes de connaissance avec chute à l'emporte-pièce. La dernière symptomatologie est précédée de sensation d'étourdissement et de chaleur, de très courte durée. Le tableau clinique s'est accentué après le

¹ Rafael Castan, M.D., C.S.P.Q., L.M.C.C., cardiologue dans le service de médecine de l'hôpital Jean-Talon. Ancien médecin attaché au service de cardiologie du professeur Jean Lenègre, Paris, France.

² Vincent Lavoie, M.D., C.S.P.Q., cardiologue dans le service de médecine de l'hôpital Jean-Talon.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées aux docteurs Rafael Castan et Vincent Lavoie, département de cardiologie de l'hôpital Jean-Talon, Montréal.

début du traitement prescrit par son médecin de famille (Lanoxin). Après avoir arrêté toute médication, de son propre gré, les pertes de connaissance sont disparues, mais elle reste asthénique et présente souvent des étourdissements. Par ailleurs, elle a vu sa dyspnée d'effort augmenter considérablement, et ses jambes devenir, de plus en plus, œdémateuses. Aujourd'hui, elle est incapable de fournir le moindre effort physique. Les antécédents personnels et familiaux sont sans particularité, en dehors des kystes rénaux découverts en 1972.

Examen physique: Il s'agit d'une patiente âgée de 70 ans, obèse, eupnéique au repos, consciente et bien orientée. Elle ne fait pas de fièvre. À l'examen du cou, les pouls carotidiens sont bien perçus (lents). Il n'y a pas de souffle. L'auscultation cardiaque révèle un rythme cardiaque régulier à trente-six (36) à la minute, et il existe un bruit de canon et un discret souffle systolique à la pointe; la pression artérielle est de 140/80 mm Hg. À la palpation abdominale, on perçoit un foie augmenté de volume et un reflux hépato-jugulaire positif. L'examen neurologique est normal. Il existe un œdème à godet important aux extrémités inférieures. Le reste de l'examen est négatif.

L'électrocardiogramme à l'admission montre: un rythme jonctionnel à 36 à la minute, un bloc complet droit, un hémibloc antérieur gauche, et une dissociation auriculo-ventriculaire complète. La radiographie pulmonaire suggère un cœur globalement augmenté de volume, un épanchement pleural gauche, et une insuffisance cardiaque gauche, stade II. Au point de vue biologique, la glycémie, l'acide urique, les protéines totales, la bilirubine totale et l'enzyme S.L.D.H. étaient légèrement perturbés; tandis que les examens suivants étaient normaux: électrolyte, B.U.N., créatinine, formule sanguine complète, prothrombine, culture d'urine, V.D.R.L., cholestérol, albumine et rapport albumino-globuline.

ÉVOLUTION

Devant la présence d'un bloc auriculo-ventriculaire complet chronique et des épisodes de Stokes-Adams,

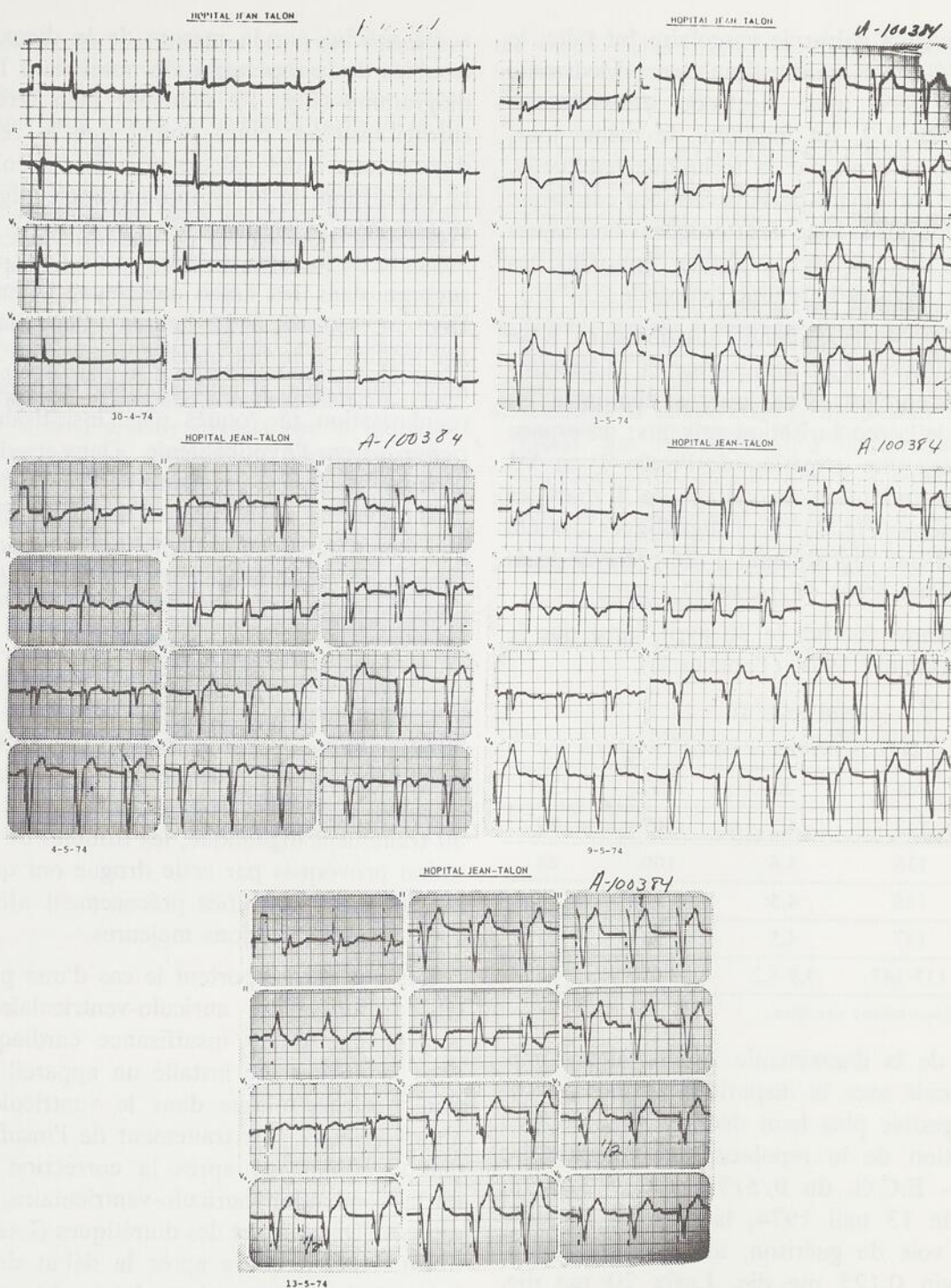


Fig. 1 — INTERPRÉTATION DES TRACÉS

1. *Tracé du 30/4/74 :*
 Bloc auriculo-ventriculaire complet. Bloc de branche droite complet. Un hémibloc antérieur gauche. Rythme d'échappement avec fréquence ventriculaire de 36/minute.
 Q.-T.: .58 sec. Q.-Tc.: .55 sec.
2. *Tracé du 1/5/74 :*
 Activité d'un pacemaker intra-ventriculaire avec fréquence de 71/minute.
 Q.-T.: .40 sec. Q.-Tc.: .37 sec.
3. *Tracé du 4/5/74 :*
 Apparition d'ondes T négative en V5-V6 compatible avec des signes d'imprégnation digitale. Fréquence ventriculaire de 71/minute.
 Q.-T.: .33 sec. Q.-Tc.: .37 sec.
4. *Tracé du 9/5/74 :*
 Rythme de pacemaker de 71/minute. Les ondes T sont redevenues positives. Fréquence ventriculaire de 71/minute.
 Q.-T.: .40 sec. Q.-Tc.: .37 sec.
5. *Tracé du 13/5/74 :*
 Fonctionnement du pacemaker à 71/minute.
 Q.-T.: .40 sec. Q.-Tc.: .37 sec.
 Tracé superposable à celui du 9/5/74.

une consultation en chirurgie vasculaire fut faite, le 30 mai 1974. Un cardiostimulateur Medtronic n° 5945, 3T-1899, avec électrode transveineuse 6905, n° D1628-P:2, fut implanté, le même jour, dans le ventricule droit par la technique habituelle. Par la suite, le traitement de l'insuffisance cardiaque (2-4-6) fut entrepris avec les toniques cardiaques (saturation en 4 jours avec 2 mg de Lanoxin), les diurétiques, le repos et le régime hyposodé.

Le 4 mai 1974, la patiente a commencé à se plaindre de nausées et de vomissements. L'électrocardiogramme enregistré, ce jour, a démontré les changements de la repolarisation suivants: un espace Q.-T. raccourci, une inversion de l'onde T en V5 et V6, et une diminution du voltage de T dans les autres dérivations (Fig. 1). Les digitaliques ont été cessés alors, et une digoxinémie a été prélevée le 4, le 6 et le 12 mai 1974 (Tableau I).

Un ionogramme fut fait le 30 avril, ainsi que le 1^{er}, le 6 et le 8 mai 1974 (Tableau II).

TABLEAU II
ÉLECTROLYTES = mEq/l

Date	Na	K	CHL	CO ²
30/4/74	143	4,2	107	29
1/5/74	138	3,6	100	28
6/5/74	136	4,5	98	26
8/5/74	137	4,5	98	27
Valeur NL.	137-147	3,9-5,2	98-108	24-31

mEq/l = Milliéquivalent par litre.

Le retour de la digoxinémie à des valeurs normales a coïncidé avec la disparition de la symptomatologie digestive plus haut décrite, ainsi qu'avec la normalisation de la repolarisation ventriculaire cf. Fig. 1 — E.C.G. du 9/5/74 et du 13/5/74. Finalement, le 13 mai 1974, la patiente a quitté l'hôpital, en voie de guérison, avec comme traitement: Lanoxin 0.125 mg die, Lasix 20 mg die, Aldactone 25 mg b.i.d.

Par la suite, nous l'avons revue à plusieurs reprises et sa condition clinique était satisfaisante.

DISCUSSION

Les altérations de la repolarisation ventriculaire dans l'électrocardiogramme d'un patient porteur d'un stimulateur électrosystolique, et sous traitement digitalique, semblent être les mêmes que chez ceux dont la dépolarisation ventriculaire se fait à travers les systèmes de conduction cardiaque autonome.

Chez une patiente porteuse d'un cardiostimulateur ventriculaire droit, ayant présenté des signes cliniques d'intoxication digitalique et dont le diagnostic

a été précisé par la mesure de la digoxinémie, les troubles de la repolarisation notés dans l'électrocardiogramme (Fig. 1) semblent bien être dus à la surdigitalisation, étant donné que le retour de la digoxinémie à des valeurs normales a coïncidé avec la disparition de la symptomatologie digestive dont se plaignait la patiente. Par ailleurs, le retour à la normale de la repolarisation et de l'état clinique est survenu dans les délais normaux d'élimination du Digoxin, soit 48 à 72 heures. Cependant, vu son âge avancé, et le fait qu'elle fut soumise à un traitement diurétique, il faut éliminer les troubles de la repolarisation provoqués par l'insuffisance coronarienne, et par l'hypokaliémie. Dans ces deux entités, il peut y avoir une inversion de l'onde T à l'électrocardiogramme, mais l'espace Q.-T. est allongé, alors que dans l'intoxication digitalique, l'espace Q.-T. est raccourci⁷, comme c'est le cas dans l'exemple que nous rapportons.

Résumé

La dépolarisation ventriculaire à partir de stimulation ectopique engendre des complexes électrocardiographiques aberrants, rendant plus difficile l'interprétation habituelle de certaines anomalies. Chez les patients porteurs de cardiostimulateur, et recevant un traitement digitalique, les troubles de la repolarisation provoqués par cette drogue ont quand même intérêt à être identifiés précocement afin d'en prévenir les complications majeures.

Les auteurs rapportent le cas d'une patiente porteuse d'un bloc auriculo-ventriculaire complet, accompagné d'une insuffisance cardiaque globale, chez laquelle a été installé un appareil de stimulation électrosystolique dans le ventricule droit par abord veineux. Le traitement de l'insuffisance cardiaque commença après la correction du trouble de la conduction auriculo-ventriculaire, avec de la digitale (Digoxin), et des diurétiques (Lasix et Aldactone). Quatre jours après le début du traitement médical, la patiente s'est plainte de nausées et de vomissements; l'électrocardiogramme fait ce jour-là a montré des troubles primaires de la repolarisation faisant penser à de la surdigitalisation. La digoxinémie prélevée, la même journée, a confirmé ce dernier diagnostic. La digitalisation fut alors cessée.

Les troubles de la repolarisation semblent bien être dus à l'action toxique de la digitale, puisque le retour de la digoxinémie à des valeurs normales a coïncidé avec la disparition de la symptomatologie digestive, et un retour de la repolarisation à la normale.

Summary

The ventricular depolarization secondary to ectopic stimulation can cause abnormal electrocardiographic pat-

terns thus rendering the interpretation of certain anomalies more difficult. In patients with a pacemaker and who are receiving digitalis, the abnormalities and repolarization provoked by this drug should be identified early so as to prevent major complications.

The authors report a case of a female patient with a complete auriculo-ventricular block associated with a global cardiac insufficiency who had an electrosystolic pacemaker implanted in the right ventricle transvenously. The treatment of the cardiac insufficiency began after the correction of the auriculo-ventricular conduction dysfunction with digitalis (Digoxin) and diuretics (Lasix and Aldactone). Four days after the start of medical treatment, the patient began complaining of nausea and vomiting; the cardiogram done that day showed primary irregularities in the repolarization which led to a diagnosis of overdigitalization. The blood digitalis level done the same day showed that this was indeed the case and the digitalis medication was stopped.

Abnormalities in repolarization appeared to be due to the toxic action of the digitalis since following return of

the blood digitalis values to normal limits the gastrointestinal symptomatology disappeared and a normal repolarization was noted.

BIBLIOGRAPHIE

1. Recognizing digitalis toxicity in patients with artificial pacemakers — E.K. Chung, M.D., et D.K. Chung, M.D. — West Virginia University School of Medicine — Morgantown — Post-graduate Medicine, 149-54, mars 1973.
2. Influence of digitalization of the contribution of atrial systole to the cardiac dynamics at a fixed ventricular rate — A. Benchimol, M.D., H.A. Palmero, M.D., M.S. Liggett, M.D., et E.G. Dimond, M.D. — *Circ.*, Vol. XXXII, 84-95, juillet 1965.
3. Effect of digitalis in compensated and decompensated patients with internal cardiac pacemakers (P) — E. Donoso, W.G. Stein, L. Schloff, L.J. Cohn, et C.K. Friedberg — New York — Supplément II — *Circ.*, Vol. XXXI et XXXII, 11-77, octobre 1965.
4. Evaluation of cardiac drugs in the presence of an electrical pacemaker — P. Grondin, M.D., F.A.C.S. (by invitation), G. Lepage, M.D. (by invitation), J. Guignard, M.D. (by invitation), et A. Karamehmet, M.D. (by invitation) — *J. Thoracic and Cardiovascular Surgery* — 48: No 6, 941-52, décembre 1964.
5. Artificial pacemakers in the treatment of heart block: Importance of supplemental drug therapy (P) — C. Kaiser, V.L. Willman, T. Cooper et C.R. Hanlon — St. Louis, Missouri — *Circ. Supplement II* — Vol. XXXI-XXXII, 11-121, octobre 1965.
6. Clinical scalar electrocardiography drug and electrolyte effects on the electrocardiogram — 6th édition, 270-273 — B.S. Lipman, E. Massie et R.E. Keiger.

LES MÉFAITS IATROGÉNIQUES DU TALC

Roger GAREAU¹

« *Primo non nocere...* »

Suivant la formation, l'orientation, la spécialité ou même les préjugés de celui qui traite d'un sujet, certains détails sont montés en épingle, alors que d'autres sont passés en sourdine ou tout simplement escamotés. Le témoignage d'un spécialiste de la pathologie chirurgicale sur le problème du talc, tel que vu par le chirurgien, le pathologiste et le patient, ne saurait laisser les praticiens indifférents. Nous nous permettons même d'espérer qu'il retiendra leur attention, mieux, suscitera leur réflexion.

Le matériel utilisé au cours des interventions laisse, chez le patient, certaines traces révélatrices du « status post-chirurgical » qu'on appelle *granulomes à corps étrangers*. Le patient les ignore. Le chirurgien en assume le risque et les redoute. Le pathologiste, lui, les recherche. Passons sous silence la compresse malencontreusement oubliée dans un abdomen, même si c'est le premier exemple qui vient à l'esprit, lorsqu'il est question de corps étrangers. Oublions également les prothèses utilisées en chirurgie moderne de remplacement pour pallier des organes devenus insuffisants ou non fonctionnels. Elles sont la preuve qu'un *inconvenient*, — en l'occurrence un corps étranger, — peut être transformé en un *avantage* inappréciable, lorsqu'on sait l'exploiter astucieusement. Entre la compresse oubliée qui mène tout droit à la poursuite judiciaire et la prothèse vasculaire ajustée avec infiniment de soin qui sauve une jambe de l'amputation, la *différence anatomopathologique* est minime; toutes deux sont des corps étrangers laissés en place chez un patient, au même titre qu'une prothèse mammaire ou valvulaire.

Les corps étrangers qui font l'objet de notre propos sont de plus petite taille. Ils comprennent le matériel de suture: catgut, coton, soie, dacron, mais aussi les compresses qui se désagrègent et l'inévitable poudre à gants: talc (Fig. 1) et amidon (Fig. 2). Les uns et les autres persistent plus ou moins longtemps dans les tissus. Certains se résorbent. Les autres s'isolent ou s'enkystent après avoir causé localement une réaction inflammatoire ou allergique d'intensité variable. La plaie opératoire se transfor-

me bientôt en une cicatrice qui abrite des granulomes parfois *invisibles à l'œil nu*, mais *identifiables au microscope*, quelques-uns d'emblée, parce que les teintures histologiques courantes les colorent fortement: le *catgut* en rose brunâtre (par la phloxine); les *brins de coton*, en jaune vif (par le safran). D'autres, plus difficiles à reconnaître, comme le talc et l'amidon, sont *invisibles aux colorations ordinaires* et il faut user d'artifices pour les mettre en évidence.



Fig. 1 — Aspect microscopique, en lumière polarisée, de la poudre de talc commerciale non colorée. Gross. 40 X.

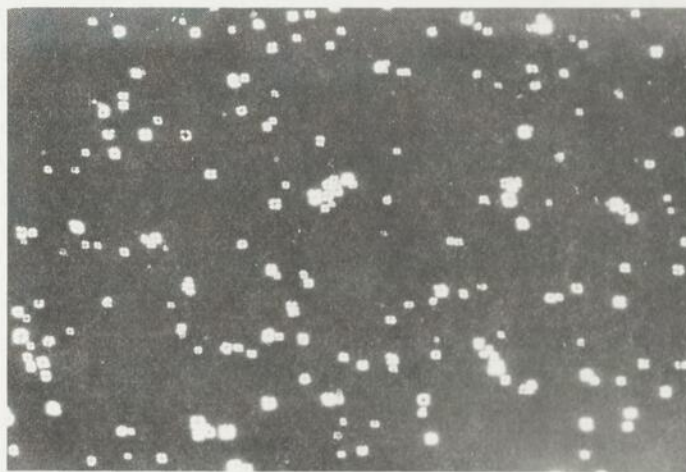


Fig. 2 — Aspect microscopique, en lumière polarisée, de la poudre d'amidon non colorée, prélevée telle quelle à l'intérieur d'un gant chirurgical, Seamless Dual Finish, pré-poudré et stérilisé. La croix de Malte est typique. Gross. 40 X.

LE TALC

Onctueux au toucher, surtout lorsqu'il est réduit à l'état de poudre, le talc⁹ est un silicate hydraté naturel de magnésium lamellaire, infusible au chalu-

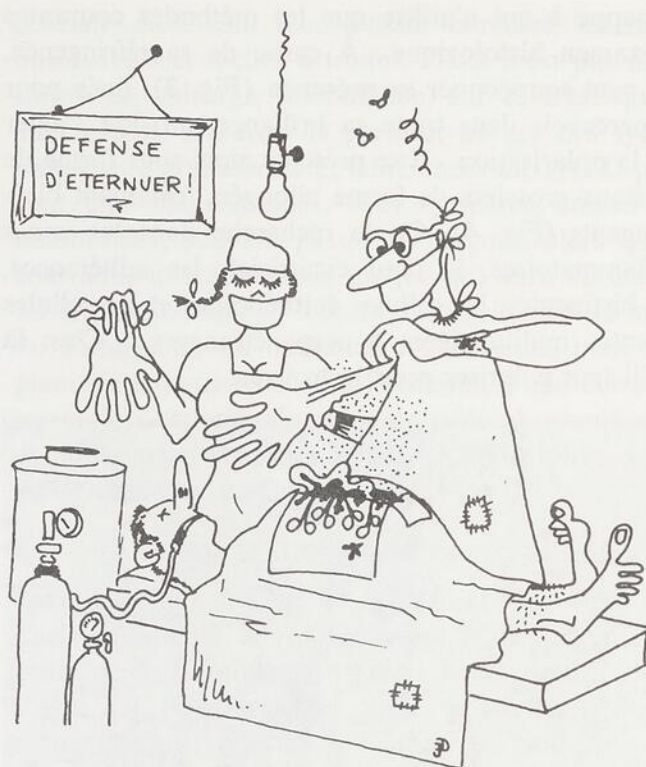
¹ Chef du service de pathologie chirurgicale, Hôtel-Dieu de Montréal, chef du département de pathologie, Hôtel-Dieu de Montréal, professeur titulaire de clinique, département de pathologie, Université de Montréal.

meau. C'est une poudre blanchâtre insoluble dans les divers solvants, dont la formule est $Mg_3 Si_4 O_{10} (OH)_2$, le poids spécifique, 2.7 environ et la dureté 1 à 1.5. Seul, ou en association avec l'amidon ou l'acide borique, il est utilisé pour le poudrage, (produits de toilette ou produits pharmaceutiques). Excipient dans les pilules, il sert également à poudrer les moules à comprimés. Il est généralement d'un vert clair, parfois plus foncé, à cause de la présence d'un peu de chlorite. Il possède un éclat argentin et n'est pas élastique, mais flexible. Il se présente tantôt en fibres, tantôt en masses lamelleuses ou schisteuses moins pures. Le talc à l'état compact est connu sous le nom de stéatite ou craie de Briançon.

LE PROBLÈME DU TALC EN CHIRURGIE

Nous sommes de la génération qui considère que, dans l'exercice de ses fonctions, le chirurgien doit être ganté. Même aux environs de 1950, c'était admis. Lorsque nos collègues résidents nous disaient : « Tel chirurgien opère les mains nues »... nous étions scandalisés. Et pourtant... avec l'expérience et le recul des années, il est permis de se demander lequel s'avérait le plus dangereux : celui qui ne portait pas de gants ou celui qui en portait. Non pas que le caoutchouc soit dommageable, mais parce que les gants d'alors étaient parfois rapiécés et souvent agrandis, ramollis par de trop nombreuses stérilisations. Au bout des doigts, bombait un stock inquiétant de poudre de talc qui n'attendait que le moment propice pour se répandre dans la plaie opératoire. Le chirurgien était ganté, mais les assistants l'étaient aussi, ce qui multipliait le risque. Certains lavaient d'abord soigneusement leurs gants dans le sérum physiologique au début de l'opération pour en nettoyer le plus possible la surface. Mais, au cours de l'intervention, une perforation, une déchirure ou le décollement d'une pièce permettait au talc de se répandre dans la plaie. Il fallait changer de gants : nouvelle menace pour le champ opératoire. Le délai entre la cause et l'effet, i.e. entre l'ensemencement (pendant l'intervention) et l'opération subséquente (pour libération d'adhérences) peut s'étendre de quelques mois à quelques années de sorte que le chirurgien ne peut se rappeler les circonstances de l'intervention antérieure. Même en relisant le protocole opératoire, il constatera tout au plus que le décompte des compresses est exact..., le nombre de gants perforés au cours de l'intervention n'y étant jamais consigné.

Il est clair que, passé 1948, la vigilance de certains chirurgiens s'est ralentie. Les saupoudreuses à talc, disparues des salles d'opérations, avaient été

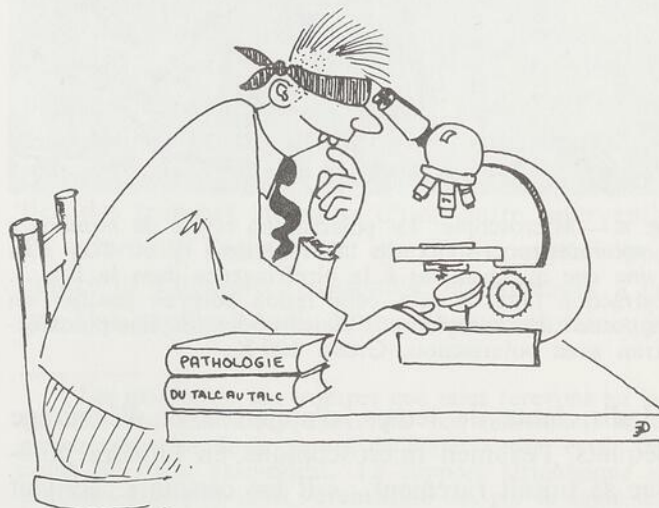


A — Il fallait changer de gants... Nouvelle menace pour le champ opératoire.

remplacées pour le poudrage des mains, par les sachets d'amidon. Le danger semblait conjuré, mais le pathologiste... veillait et continuait à repérer les granulomes au talc dans les cicatrices chirurgicales. Force lui était donc de conclure que la menace était toujours présente. Il suffisait d'ailleurs de prélever la poudre à l'intérieur d'un gant de la salle d'opération et de l'examiner en lumière polarisée pour y constater la présence du talc.

LE PROBLÈME DU TALC EN PATHOLOGIE

L'identification histologique du talc est relativement facile. Encore faut-il le « chercher » car, transparent, incolore, il demeure invisible, et de ce fait



B — L'identification histologique du talc est relativement facile... encore faut-il le chercher.

échappe à qui n'utilise que les méthodes courantes d'examen histologique. À cause de sa réfringence, on peut soupçonner sa présence (Fig. 3), mais pour l'apercevoir dans toute sa brillance, on doit s'aider de la polarisation. Il se présente alors sous forme de cristaux grossiers de forme allongée, fortement biréfringents (Fig. 4). On le recherche dans les zones inflammatoires, le tissu cicatriciel, les adhérences, les histiocytes, les cellules épithélioïdes et les cellules géantes multinucléées à corps étrangers... C'est là qu'il faut polariser pour le trouver.

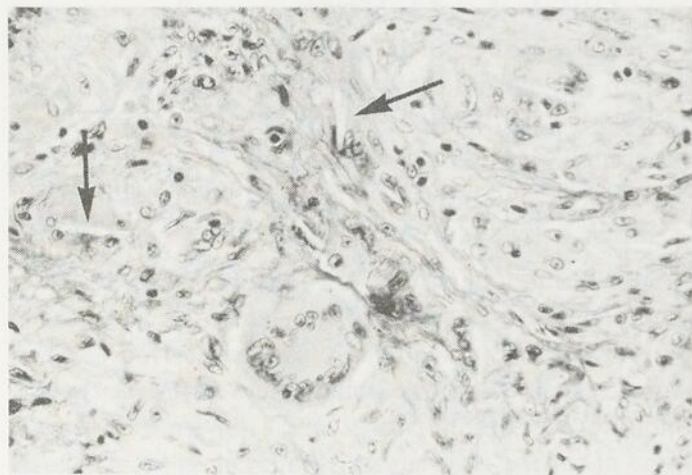


Fig. 3 — Microscopie: Réaction inflammatoire granulomateuse à cellules épithélioïdes et géantes multinucléées auxquelles se mêlent quelques lymphocytes sur un fond de sclérose relativement discrète. La réfringence nous laisse deviner la présence de rares cristaux (flèches) de forme allongée. Il s'agit de la deuxième récurrence d'une « cicatrice vicieuse » évoluant depuis 28 ans. Weigert-hématoxyline-phloxine-safran avec réfringence. Gross. 100 X.

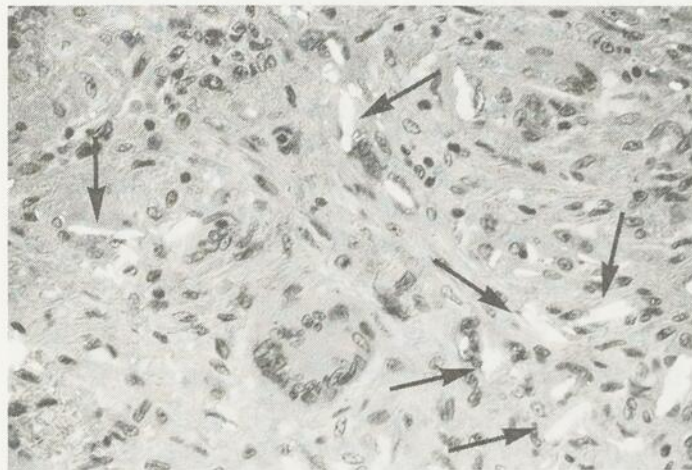


Fig. 4 — Microscopie: La polarisation révèle de nombreux et volumineux cristaux de talc (flèches) là où l'on n'en devine que quelques-uns à la biréfringence dans la Fig. 3. Abstraction faite du talc, cette lésion pourrait justifier un diagnostic de sarcoïdose. Weigert-hématoxyline-phloxine-safran avec polarisation. Gross. 100 X.

Jadis, faute de temps, d'appareils et d'éclairage adéquats, l'examen microscopique en lumière polarisée se faisait rarement. « Il est certain », écrivait Langeron en 1949, « que ce moyen est malheureusement trop peu employé. Il est pourtant suscepti-

ble de mettre en évidence certains éléments des tissus avec une netteté qu'aucune méthode de coloration ou d'imprégnation n'est capable de fournir »¹⁰. Pour utiliser le seul vrai microscope à polarisation disponible au début des années 50, nous devions quitter l'hôpital, aller au département de pathologie de l'Université de Montréal où il nous était loisible d'utiliser cette merveille: un microscope monoculaire à miroir, équipé de deux nicols, éclairé par une lampe à arc. Quelques secondes après avoir tourné le commutateur de la lampe, une lueur fugace apparaissait, puis disparaissait aussitôt pour revenir un peu plus tard et ainsi de suite pendant 10, 20, 30 minutes, la lumière persistant chaque fois de plus en plus longtemps. Nous avons trouvé un « truc » pour hâter le processus: il suffisait de malmener la lampe pour que le contact, entre les deux charbons, se fasse plus rapidement. Nous nous en sommes servis quatre ou cinq fois en quatre ans pour polariser certaines graisses biréfringentes qui requéraient un éclairage puissant. À l'Hôtel-Dieu, nous obtenions de modestes succès avec un appareil plus simple composé de deux lames polarisantes dont nous devions équiper extemporanément le microscope de routine. En les croisant, nous avions le privilège d'admirer, — plutôt par curiosité scientifique que par nécessité, — les brins de coton biréfringents que leur couleur jaune safran avait déjà signalés à notre attention lors de l'examen de routine. Mais la faible intensité de la source lumineuse ralentissait nos ardeurs investigatrices et limitait nos observations aux éléments fortement biréfringents: brins de coton dans les coupes à la paraffine, brins de coton et cristaux de cholestérol dans les coupes par congélation.

C'est à l'hôpital Presbyterian de New York que notre attention a été attirée sur l'importance de la polarisation de routine pour identifier les corps étrangers et relever les traces d'interventions chirurgicales antérieures. Au moyen du petit appareil déjà mentionné, John Pickren, jeune patron dans le département de pathologie, s'était donné pour tâche de polariser toutes les coupes histologiques, afin d'y déceler les brins de coton non colorés par le H & E (Hématoxyline-Eosine), coloration utilisée de routine dans presque tous les laboratoires de pathologie en 1952. Ce procédé d'examen lui permettait d'apercevoir non seulement les brins de coton, mais aussi les cristaux de talc et d'en faire le diagnostic différentiel morphologique. C'était l'époque où les compresses utilisées en salles d'opérations subissaient force lavages et stérilisations pour fins de récupération⁷. Rendues cassantes, elles s'effritaient, s'effilochaient et enseignaient généreusement la plaie opératoire. Disciples de Pierre Masson, fidèles à sa coloration de rou-

tine, le HPS (Hémalun-phloxine-stfran), nous avons sur ceux qui employaient le H & E l'avantage de repérer facilement les brins de coton safranophiles qui nous indiquaient où polariser pour trouver les autres corps étrangers biréfringents. Encouragés au début par quelques succès, grâce au talc, au catgut et à la soie, nous avons polarisé de plus en plus systématiquement pour tenter d'implanter cette « manie » dans notre milieu. Aujourd'hui, chacun de nos microscopes est équipé d'un dispositif à polarisation. Simple, rapide et efficace, cette méthode complémentaire d'examen microscopique est utilisée régulièrement par nos résidents. Face aux adhérences et aux nodules péritonéaux inexplicables par le cancer, l'endométriase ou l'infection, ils ont appris à se méfier des corps étrangers et à en rechercher la nature.

L'EXPÉRIENCE DES AUTRES

Nous ne saurions résister au désir de rapporter ici textuellement le cas numéro vingt de Refvem¹⁹ qui, déjà en 1954, illustre le rôle du pathologiste averti dans l'élucidation des problèmes reliés à l'usage chirurgical du talc.

Observation 1

« Un homme de 73 ans subit une laparotomie pour obstruction intestinale. Au cours de l'opération, le chirurgien découvre une tumeur cœcale opérable du volume d'une tangerine et, dans un premier temps opératoire, il pratique une iléotransversostomie. Dix-sept jours plus tard, il entreprend une seconde laparotomie dans le but de réséquer la lésion. Ayant découvert des nodules péritonéaux, qu'en dépit de l'absence d'ascite, il croit métastatiques, il abrège l'opération: la lésion est laissée en place et la paroi refermée. L'examen histologique des nodules conduit au diagnostic suivant: « Inflammation chronique spécifique: tuberculose? » Avec un traitement conservateur, le pronostic s'annonce relativement bon. Mais, six mois plus tard, apparaît une grosse tumeur dans l'hémi-abdomen droit. Le marasme s'installe et le décès survient au bout de deux mois. L'autopsie confirme la présence d'un gros adénocarcinome du caecum et du côlon ascendant sans évidence de métastases ou de tuberculose.

La révision des coupes de la biopsie a montré des granulomes tuberculoïdes avec nécrose centrale recouverts d'une séreuse intacte. Dans la nécrose, on retrouve de nombreux corps cristallins acido-résistants présentant l'axe optique et l'indice de réfraction du TALC: $(1.544 > n > 1.537)$. On y trouve également quelques brins de coton. Les colorations spéciales n'ont mis en évidence aucun bacille acido-résistant. Ces granulomes au talc ont été faussement interprétés, à la fois macroscopiquement et microscopiquement, avec des conséquences désastreuses évidentes ».

LE PROBLÈME DU TALC POUR LE PATIENT

En chirurgie de surface, peu de complications postopératoires sont imputables au talc et, le cas

échéant, elles sont relativement minimes, aisément observables et faciles à traiter. Tout n'est pas aussi simple en chirurgie abdominale, car ce n'est qu'indirectement, à travers la paroi et au gré des symptômes, que granulomes et adhérences au TALC peuvent être diagnostiqués. Ces dernières, même innombrables, peuvent passer inaperçues, alors qu'au contraire, une adhérence unique qui aura déclenché un drame abdominal, forcera éventuellement la main du chirurgien. La libération d'adhérences peut être planifiée comme telle ou à l'occasion d'une autre intervention abdominale, mais en général, granulomes et adhérences sont des découvertes fortuites de la laparotomie ou de l'autopsie.

AUTRES TEMPS... AUTRES MŒURS...

Aujourd'hui, à l'ère de la planification familiale, de la dénatalité, nous sommes presque parvenus au stade de la primipare ou même de la nullipare absolue, qui, pour éviter la pilule, le stérilet et autres inconvénients, se feront « ligaturer les trompes », — néologisme euphémique pour désigner la salpingectomie partielle bilatérale *. Le ministère des Affaires sociales ayant accepté de prendre à sa charge tous les frais encourus pour cette intervention, personne ne s'en offusque ou s'en formalise. Grâce à cette légalisation tacite, les Comités d'appréciation des actes médicaux et chirurgicaux eux-mêmes, chargés de la surveillance de l'acte médical et chirurgical, se considèrent presque dégagés de l'obligation d'étudier ces dossiers pour en extraire les indications opératoires, les analyser, les apprécier et les critiquer. Même dans les hôpitaux qui résistent encore à la vague « d'avortomanie », la *justification exclusivement sociale* de cette opération est inscrite sans ambages, au vu et au su de tous, sur la réquisition identifiant le spécimen: *planification familiale*. Par cette mutilation, soi-disant réversible, à risque opératoire peu élevé, à l'abri des complications adhérentielles indues, mais néanmoins lourde de conséquences, la patiente imbue de planification familiale peut régler son problème avec facilité. Elle n'est plus obligée, comme jadis, de se soumettre à l'hystérectomie totale pure et simple ou à la ligature subreptice des trompes au cours d'une autre intervention. Et pourtant, l'accusation que l'on pourrait porter contre la « ligature » ressemble étrangement à celle que l'on proférait jadis contre l'hystérectomie subto-

* Les extrémités des trompes que nous recevons au laboratoire, bien identifiées dans leur pot individuel, sont la preuve objective de la nature de l'intervention et de l'efficacité de l'acte chirurgical. Le rapport histologique peut d'ailleurs être utile dans l'éventualité où, par la faute d'une suture mal assujettie, d'un petit pavillon accessoire passé inaperçu ou pour toute autre raison, la patiente se trouverait enceinte et intenterait des poursuites judiciaires.

tale, de sombre mémoire, qui exposait la patiente au danger du cancer du col demeuré en place. En préservant un utérus définitivement inutile, la *ligature des trompes* perpétue un double risque latent d'adénocarcinome du corps utérin et d'épithélioma épidermoïde du col. Le premier ne serait-il pas d'ailleurs favorisé par la paucigestation et le second par la promiscuité et les abus qui peuvent résulter de la *sécurité* absolue? La cytologie vaginale de dépistage est, par bonheur, de plus en plus accessible dans les grands centres et il faut espérer que cette protection s'étendra rapidement jusqu'aux endroits les plus reculés pour que s'abaisse encore la fréquence du cancer génital⁵.

Au temps du talc, les Comités des tissus, (auxquels ont succédé les Comités d'appréciation des actes médicaux et chirurgicaux), étaient *stricts*. La « ligature des trompes », considérée comme une *mutilation*, n'était pas tolérée. Faute d'une justification *médicale* appuyée par un collègue, aucune indication *sociale* ne justifiait l'hystérectomie **. Malheureusement, dans certains hôpitaux où ces comités fonctionnaient plus ou moins en veilleuse, on retrouvait encore de rares chirurgiens à compétence limitée qui se spécialisaient dans les appendicectomies. Électives ou d'urgence... ces dernières, surtout dans les hôpitaux plus considérables, se faisaient de préférence la nuit: l'admission était plus facile et le lendemain matin, le patient ayant déjà été opéré, il était difficile à quiconque de faire objection. Un diagnostic clinique invariable d'appendicite déchaînait la danse des appendices, parfois enflammés, mais le plus souvent normaux. Sauf dans les cas où le sexe rendait la chose impossible, — déjà la discrimination sexuelle!... — ces derniers arrivaient au laboratoire accompagnés d'une portion d'ovaire droit, (résection cunéiforme), coiffé le plus souvent d'un corps jaune normal identifié par le chirurgien comme kyste hémorragique ou endométriotique. L'étude de ces dossiers par le Comité des tissus faisait découvrir un invraisemblable éventail de diagnostics différentiels tels: oxyurose appendiculaire, adénite mésentérique, hydronéphrose, lithiase rénale, salpingite, ovulation douloureuse des adolescentes, etc., qui, selon les cas, auraient dû être préférés par le chirurgien pour expliquer les symptômes, différer l'intervention et le plus souvent y renoncer. Le diagnostic le plus spectaculaire qu'il nous ait été donné de faire dans un pareil cas, a été celui de rougeole. Le lendemain de

** Les coûts d'hospitalisation et de consultations, défrayés par la patiente, en étaient souflés d'autant et l'âge où l'on atteignait à l'hystérectomie n'en était que plus élevé. Ce dernier aurait été calculé en moyenne à 52 ans au cours d'une année, dans un hôpital où les cas étaient particulièrement choisis.

l'opération, l'enfant de cinq ans avait une éruption typique.

Observation-Robot

Impuissants, malgré certaines tentatives de surveillance, les Comités des tissus ne pouvaient appliquer de sanctions et la chirurgie inopportune se perpétuait. Persistants, progressifs et aggravés à la suite de la première opération, les symptômes postulaient à la longue, une seconde laparotomie aussi peu justifiée que la première. Une incision, médiane cette fois, permettait la libération des adhérences, mais aussi et surtout, la *résection cunéiforme de l'ovaire gauche* pour assurer un meilleur ré-



C — ... la résection cunéiforme de l'ovaire... pour assurer un « meilleur résultat » au traitement.

sultat au traitement. Et la vie continue pour cette patiente de moins de trente ans, mariée et mère de famille, qui en est déjà au stade du prolapsus utérin, de la cystocèle et de la rectocèle. Une *hystéropexie* avec *réfection du périnée* "s'impose" pour lui permettre d'accroître sa famille dans un confort physique relatif: amélioration temporaire dont une ou deux autres grossesses auront facilement raison. Vers le même temps, la patiente sera peut-être opérée pour lithiase vésiculaire sur la foi d'une cholécystographie accusatrice. Le chirurgien en profitera pour libérer encore quelques adhérences. *Victime* de si nombreuses opérations, mais *chanceuse malgré tout*, elle aura pu s'en tirer sans hernie incisionnelle. *Malchanceuse*, elle aura dû, *au mieux*, subir une réfection de la paroi abdominale, et *au pire*, une résection intestinale d'urgence pour occlusion secondaire à une bride adhérentielle. Mais soyons bref, et venons-en à la dernière, la "*grande opération*", celle sur laquelle ont achoppé les comités. Pour la justifier, le chirurgien ne manque pourtant pas de raisons cliniques: douleurs vagues persistantes, troubles digestifs, dysménorrhée, coïtalgie, dyspareunie, ménorragies, métrorragies, ménométrorragies, détérioration de l'état général, etc. Depuis longtemps, le *traitement médical* s'est avéré inefficace. Plusieurs *curetages* ont été inutiles. La patiente traîne péniblement ses malheurs en tentant de vaquer à ses occupations et d'élever ses quatre, cinq ou six enfants. Si, de surcroît, son mari ne lui apporte pas le soutien moral indispensable,

c'est le drame. Ajoutons, pour compléter le tableau, et le noircir un peu plus, qu'avec son ventre *balafré* et ses symptômes justement dépressifs, elle aura probablement expérimenté qu'à septième cicatrice, le psychiatre il faut consulter.



D — A septième cicatrice, le psychiatre il faut consulter.

L'examen gynécologique révèle un utérus augmenté de volume et un empâtement de l'un des culs-de-sac, ce qui suggère un léiomyome ou une tumeur annexielle. Au cours de l'intervention, le chirurgien s'affaire à réséquer les adhérences tout en évitant de perforer les viscères. L'opération terminée, il examine son spécimen à tête reposée et constate, à défaut de grosses lésions, la présence d'un fibromyome sous-séreux de 0.3 à 0.4 cm de diamètre lequel, assorti de divers symptômes, lui vaudra peut-être une justification aux yeux d'un comité distrait ou surchargé.

Macroscopiquement, la curiosité du pathologiste est éveillée par les adhérences qui entourent les annexes, les attirent et les fixent de chaque côté, au bord latéral postérieur de l'utérus. Il est par contre évident que la paroi postérieure proprement dite est lisse, sans adhérences; ce qui remet faussement en question le diagnostic préopératoire d'utérus enclavé fixé dans le petit bassin.

L'agglutination des anses intestinales adhérentes au-dessus de l'utérus suffit en effet pour le refouler dans le petit bassin et l'empêcher de reprendre sa position normale.

COMMENTAIRE

Depuis toujours, l'étiologie et la pathogénie de ces adhérences ont intrigué le pathologiste: cancer? endométriose? infection? iatrogénie? Leur étude sys-

tématique nous a démontré que l'iatrogénie est de loin la grande coupable. Curiosité, persévérance et polarisation nous ont été d'un grand secours dans cette recherche: quand l'examen histologique de routine nous démontrait l'absence de glandes néoplasiques ou endométriotiques, la polarisation nous faisait généralement trouver du talc. Par voie de rapprochement, nous avons vite compris que l'absence d'appendice dans un spécimen gynécologique correspond souvent à la présence de cristaux de talc dans les adhérences. Témoins permanents d'une opération chirurgicale malencontreuse, combien de fois les avons-nous retrouvés autour des annexes, occasionnellement au voisinage d'un granulome au catgut à moitié résorbé, plusieurs mois après la résection cunéiforme de l'ovaire!...

Il est vraiment trop facile, pour un comité, de blâmer le chirurgien qui, en désespoir de cause et pour tenter de régler définitivement un problème apparemment insoluble, a pratiqué l'hystérectomie totale chez une patiente de moins de trente ans, victime, à plusieurs reprises, d'interventions chirurgicales inopportunes qui l'avaient rendue invalide. Désormais rétablie, elle pourra vaquer à ses occupations comme tout le monde. Car il faut l'admettre, les patientes étaient presque toutes déclarées guéries... Vantardise ou rouerie du chirurgien? Peut-être... Satisfaction de la femme qui vient enfin de réussir sa *planification familiale* envers et contre tous? Pourquoi pas?... Timidité désespérée de celle qui doit s'avouer guérie parce qu'il n'existe pas d'autre opération pour l'améliorer? C'est, hélas possible... Ou tout simplement, guérison réelle de celle qui ne présente plus de symptômes, ou si peu, que la joie de vivre lui est enfin revenue? Chacun est libre de choisir sa propre vérité. Quant aux Comités des tissus, n'auraient-ils pas été plus sages, plus positifs, plus constructifs, de fustiger les chirurgiens qui par leurs erreurs de diagnostic et leurs interventions chirurgicales intempestives avaient d'abord déclenché puis entretenu les adhérences iatrogéniques conduisant aux complications que l'on sait?

PSEUDOTUBERCULOSE PÉRITONÉALE AU TALC

Observation 3

À la suite d'un diagnostic clinique de fibromyome utérin, chez une patiente par ailleurs en excellente santé, le chirurgien ouvre la paroi abdominale et, à son grand étonnement, découvre un « processus de péritonite granuleuse généralisée ». Dans l'impossibilité où il est d'obtenir une biopsie-congélation peropératoire faute de pathologiste dans l'institution où il est allé opérer et par crainte de propager « l'infection », il abandonne le projet initial d'hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale et referme la paroi après avoir prélevé, pour analyse

histologique, un fragment d'épiploon et un nodule granulomateux. Le rapport du pathologiste se lit comme suit: « Granulomes à corps étranger, talc. N.B. Étant donné la présence de talc (Fig. 5 et 6), la réaction granulomateuse peut difficilement être attribuable à la tuberculose ».



Fig. 5 — Microscopie: Biopsie péritonéale d'un granulome à corps étranger. On devine de rares cristaux de talc à cause de leur réfringence (flèche). Hématoxyline-phloxine-safran. Gross. 40 X. Réfringence.



Fig. 6 — Microscopie: Polarisation du champ microscopique de la Fig. 5. Plusieurs cristaux de talc, aisément visibles (flèches) brillent sur un fond coloré rose, bleu ou noir à la polarisation. Hématoxyline-phloxine-safran. Gross. 40 X. Polarisation.

À trente-trois ans, cette patiente a déjà subi deux laparotomies qui expliquent la présence de ces granulomes à corps étranger: la première en 1940 pour appendicectomie et la deuxième en 1952. Déjà au cours de cette dernière, ayant aperçu de nombreuses adhérences et des « tubercules du volume d'un grain de mil à un grain de maïs sur le péritoine et l'intestin », l'autre chirurgien avait émis un diagnostic de péritonite tuberculeuse et prélevé une biopsie péritonéale. L'aération, paraît-il, faisait merveille en ce temps-là dans le traitement de la tuberculose péritonéale. Il est vrai qu'avant cette opération, la patiente accusait des douleurs abdominales généralisées, mais sans défense ni rigidité et curieusement, semblait par ailleurs en bonne santé. Quelques années auparavant, en 1944, des symptômes semblables l'avaient conduite à la Clinique Lahey où, sans atteindre à un diagnostic précis, on lui avait simplement conseillé le

repos. Et son état s'était amélioré. Mais revenons, fin juin 1964, au vingt et unième jour postopératoire. La quatrième et dernière laparotomie est alors entreprise et l'hystérectomie totale avec annexectomie bilatérale menée à bonne fin.

Pathologie

Le spécimen comprend l'utérus, 500 gm, l'annexe droite, 32 gm et l'annexe gauche, 31 gm. L'utérus est déformé par plusieurs fibromyomes dont le plus volumineux mesure $10 \times 8.5 \times 6.5$ cm, refoule le myomètre et diminue le calibre de la lumière. La trompe droite mesure 8 cm de longueur. Son diamètre varie de 1.5 cm à son extrémité proximale, à 1.8 cm à son extrémité distale. La trompe gauche mesure 6 cm de longueur. Son diamètre uniforme est de 0.6 cm. Un certain nombre d'adhérences et quelques petits nodules jaunâtres indurés de 0.1 à 0.5 cm de diamètre sont observés sur le péritoine de l'utérus et de la trompe droite. Les ovaires sont entourés d'adhérences.

Au microscope, l'endomètre et la muqueuse tubaire présentent des lésions granulomateuses à cellules épithélioïdes sans cellules géantes avec nécrose fibrinoïde occasionnelle. Congestives, la séreuse tubaire et la périphérie des ovaires montrent de nombreuses formations granulomateuses à cellules épithélioïdes avec cellules géantes de type Langhans sans caséification. La révision des coupes confirme l'aspect histologique des lésions. L'examen complémentaire en lumière polarisée fait découvrir, dans plusieurs de ces granulomes, des éléments biréfringents dont la plupart correspondent à des cristaux de talc. La muqueuse tubaire droite, hyperplasique, contient un volumineux corps de Schaumann (Fig. 7). Le Ziehl ne révèle aucun bacille acido-résistant.

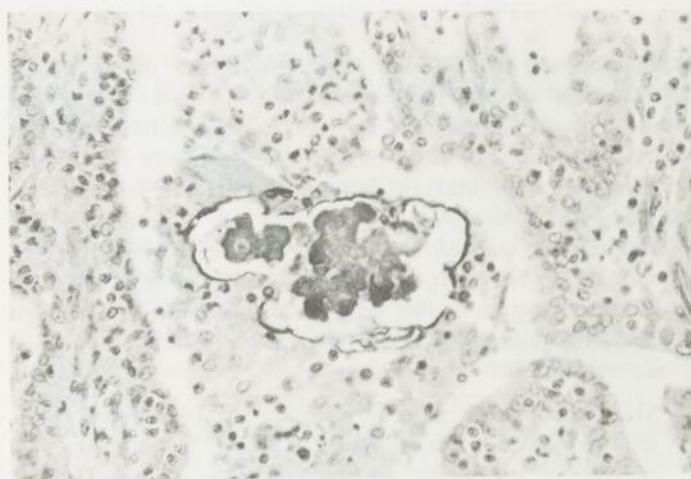


Fig. 7 — Microscopie: Corps de Schaumann au sein d'un repli enflammé de la muqueuse tubaire. Tout à côté, il existe de nombreux foyers de cellules épithélioïdes et géantes multinucléées contenant des cristaux biréfringents qui ne sont pas représentés dans cette figure. Hématoxyline-phloxine-safran. Gross. 100 X.

COMMENTAIRE

Des quatre opérations qu'a subies cette patiente, on peut se demander rétrospectivement si les trois premières étaient bien justifiées. D'abord l'appendicectomie, — dont il a été impossible de retracer le rap-

port histologique — ne semble pas avoir fait disparaître les symptômes. Puis la deuxième et la troisième laparotomies à douze ans d'intervalle et dans des milieux différents, ont répété la même erreur de diagnostic clinique: tuberculose péritonéale, alors qu'il s'agit d'une granulomatose au talc prouvée histologiquement. La troisième laparotomie souligne l'importance de la consultation peropératoire avec le pathologiste pour éviter des frais et des inconvénients au patient.

DE LA GRANULOMATOSE TUBERCULEUSE, DE LA PIERRE PHILOSOPHALE ET DU TALC

« Au temps du talc » contrairement aux temps actuels, les frais d'hospitalisation étaient assumés par le patient: coût de la chambre, de l'intervention chirurgicale, de l'anesthésie, des analyses de laboratoire, des honoraires des médecins et de l'examen anatomopathologique.

Observation 4

Cette patiente de quarante-cinq ans, admise pour hystérectomie, peut se féliciter d'avoir échappé à une deuxième hospitalisation avec deuxième intervention chirurgicale, deuxième anesthésie, deuxième choc opératoire, risque supplémentaire d'infection, deuxième série d'analyses de laboratoires et d'honoraires de médecins... Le ventre était à peine ouvert qu'il était déjà question de refermer la paroi. Devant un semis de granulomes péritonéaux de 0.2 à 0.3 cm de diamètre, le diagnostic de péritonite tuberculeuse semblait devoir s'imposer. Mais avant de refermer, le chirurgien décida d'inviter le pathologiste en consultation. Celui-ci constate la présence des nodules, mais frappé par l'absence de congestion péritonéale et de liquide trouble dans le cul-de-sac de Douglas, il met d'abord en doute le diagnostic de tuberculose, puis réclame un de ces nodules pour en faire une biopsie-congélation extemporanée. Sitôt dit, sitôt fait: le diagnostic prospectif de granulome tuberculeux se transmute en un diagnostic de granulome au talc... et l'hystérectomie se poursuit sans encombre.

COMMENTAIRE

Combien de péritonites « tuberculeuses », soit-disant guéries par l'aération, sans avoir été étayées par l'histologie et/ou par la microbiologie, n'étaient en somme que le résultat d'un ensemencement à la poudre de talc au cours d'une intervention chirurgicale antérieure?

LA PATIENTE À LA CICATRICE VICIEUSE DE LA FESSE

Observation 5

Quel ne fut pas l'étonnement du pathologiste en ce 17 juin 1958, lorsque à sa demande on lui remit un rapport histologique grand format, vieux de vingt-huit ans, daté du 1^{er} août 1930. Le chirurgien au bistouri enthousiaste et au geste généreux, avait alors prélevé un spé-

cimen de 10 cm de longueur par 2 à 4 cm de largeur que le pathologiste avait diagnostiqué: lipome de la vulve. Ce n'était pas sans raison que le rapport avait été réclamé, car cette cicatrice dermique chez une patiente de soixante ans opérée pour cicatrice vicieuse de la fesse fourmillait de cellules épithélioïdes et géantes multinucléées à corps étranger dont le cytoplasme contenait d'innombrables cristaux de talc (Fig. 3 et 4) et quelques brins de coton, vestiges à coup sûr, d'une intervention chirurgicale antérieure. Mais en réalité, il s'agissait d'une deuxième récurrence, la première ayant été opérée cinq ans auparavant.

COMMENTAIRE

Que le talc en place se soit tenu coi pendant vingt-trois ans, puis qu'il soit soudainement devenu irritant au point de justifier une exérèse chirurgicale malheureusement incomplète, qu'il soit, par la suite, redevenu inerte pendant cinq ans, puis de nouveau irritant au point d'imposer une nouvelle exérèse chirurgicale; que l'image du dernier prélèvement soit typique de *sarcoïdose* (Fig. 8), sauf pour la présence de talc dans le cytoplasme des cellules épithélioïdes, tous ces phénomènes nous forcent à réfléchir. Quelle est, en effet, la cause intermittente qui, chez le même individu, provoque une réaction au talc là où ce dernier était hier parfaitement inoffensif? Le talc, dans une cicatrice cutanée, ne pourrait-il produire des granulomes à corps étrangers récidivants semblables à des lésions de sarcoïdose?

SARCOÏDOSE (PARANÉOPLASIQUE?) RÉVÉLÉE PAR LE TALC

Observation 6

Qui, en ce début de janvier 1975, pourrait deviner qu'à soixante-dix ans, cette secrétaire retraitée est guérie d'une tumeur de Grawitz depuis dix-sept ans. À l'âge de cinquante-trois ans, pendant dix jours, elle fut hospitalisée dans un hôpital de banlieue, pour céphalées frontales occasionnelles, nausées fréquentes, ballonnements postprandiaux, constipation et œdème vespéral intermittent, amaigrissement de quatorze livres en cinq semaines, anorexie depuis deux mois, fatigabilité progressive accompagnée de fièvre à 101°, 102°F et détérioration de l'état général. Depuis huit mois, elle se plaignait de douleurs localisées à la face externe de la cuisse droite, puis successivement, d'arthralgie au genou droit et au genou gauche. Mais sa cicatrice appendiculaire éclipait toutes ces manifestations pourtant spectaculaires. Atrophique et inerte depuis vingt ans, elle l'était toujours sur les deux tiers inférieurs, mais, depuis quelques mois, son tiers supérieur était devenu rougeâtre, turgescence et prurigineux. Transférée à l'Hôtel-Dieu, on lui découvre des adénopathies cervicales postérieures et rétro-auriculaires droites douloureuses ainsi que des nodosités sous-cutanées douloureuses palpables accompagnées de phénomènes d'hyperthermie locale et d'hypertrophie aux genoux et aux jambes. La radiographie pulmonaire révèle une hypertrophie ganglionnaire hilare bilatérale importante. À l'admission, les résultats des analyses sont les suivants: leucocytes 5,300; neutrophiles, 58.5%; éosinophiles,

2.5%; monocytes, 10%; lymphocytes, 29%; sédimentation corrigée, 39.5%; hémocrite, 40 et 42. Les urines présentent les particularités suivantes: épithélium, ++; leucocytes, ++; acide urique, +; densité, 1018, pH, 6.0. Test de Zimmer: absence de cellules L.E. Electrophorèse des protéines: 6.75 gm%. Rapport A/G: 0.89.

Afin d'étayer l'hypothèse clinique de réticulosarcome, le chirurgien entreprend quelques biopsies: au tiers inférieur, face antérieure de la jambe gauche; à la face externe du genou droit et enfin au tiers supérieur, récemment transformé de la cicatrice appendiculaire. Cette dernière biopsie ressemble plutôt à une laparotomie, car à travers la brèche pratiquée dans le péritoine, la palpation révèle, en profondeur sous la cicatrice, deux nodules péritonéaux de 2 cm et 3 mm de diamètre respectivement. Par ailleurs, l'exploration abdominale découvre un foie et une rate sans particularités et une tumeur dans la région du rein droit. Le 31 décembre, l'urologue procède à la néphrectomie droite.



Fig. 8 — Microscopie: Deuxième récurrence de la « cicatrice vicieuse » de la fesse. Aspect typique de sarcoïdose. Ce champ fourmille de cristaux de talc si on l'examine en lumière polarisée. Evolution de 28 ans. (Voir aussi Fig. 3 et Fig. 4 qui sont tirées de la même coupe histologique). Hématoxyline-phloxine-safran. Gross. 40 X.

Pathologie

Le rein pèse 428 gm. Le pôle inférieur est occupé par une tumeur bien encapsulée, sans évidence d'envahissement vasculaire, formée de nodules jaunâtres, mous et friables, parfois teintés de rouge, criblée de cavités kystiques contenant un liquide gélatineux rougeâtre. Elle mesure 7 x 8 x 5.5 cm (Fig. 9). Histologiquement, il s'agit d'un adénocarcinome à cellules claires (tumeur de Grawitz) avec cette particularité qu'on y voit des *lésions granulomateuses* à cellules épithélioïdes et géantes à corps étranger ou de type Langhans associées à des éléments lymphoplasmocytaires (Fig. 10). Aussi bizarre que cela puisse paraître, quelques granulomes semblables se retrouvent dans le rein adjacent. Dans la cicatrice appendiculaire, les granulomes se sont formés autour de cristaux de talc; au genou, autour de cristaux de nature indéterminée alors qu'à la cuisse (Fig. 11) et au rein, où il n'existe pas de cristaux, la lésion ressemble à une sarcoïdose. Le 5 janvier, une radiographie pulmonaire de contrôle en incidence postéro-antérieure montre une *régression marquée de l'infiltration hilare bilatérale*. Depuis cette hospitalisation, la patiente est suivie à la clinique des tumeurs.



Fig. 9 — Macroscopie: Gros hypernéphrome du pôle inférieur du rein droit (8 x 7 x 5.5 cm). Patiente guérie 18 ans après la néphrectomie. Tumeur bien délimitée, en partie nécrosée et kystisée. Quelques jours après la néphrectomie, l'adénopathie hilare bilatérale a régressé.

DISCUSSION

Refvem¹⁹ rapporte un cas typique de sarcoïdose généralisée de Boeck avec foyers *lupoïdes* dans une cicatrice appendiculaire vieille de presque trente ans. Scadding²⁰ rapporte également le cas d'un homme de vingt-sept ans, porteur d'une cicatrice appendiculaire datant de huit ans, dont la partie moyenne s'était soulevée et indurée. Une biopsie révéla qu'elle était le siège d'une infiltration tuberculoïde non caséuse. Une radiographie du thorax montra une lymphadénopathie hilare bilatérale. Il ne présentait *aucun symptôme*. On le garda sous observation et l'infiltration de la cicatrice de même que la lymphadénopathie hilare bilatérale disparurent spontanément. Notre cas, avec ses arthralgies fébriles aux genoux, coïncidant d'une part avec l'apparition de ganglions cervicaux rétro-auriculaires et médiastinaux et d'autre part, avec l'apparition de nodosités sous-cutanées histologiquement diagnostiquées comme sarcoïdose, semble bien authentique. La cicatrice d'appendicectomie en réaction granulomateuse tuberculoïde le rapproche du cas n° 35 de Refvem.

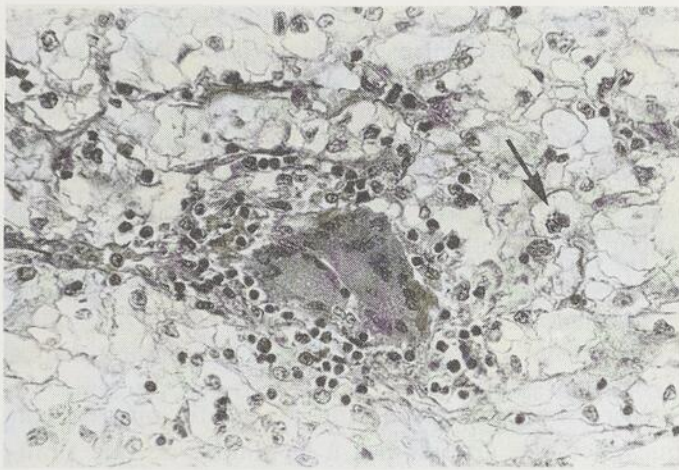


Fig. 10 — Hypernéphrome (syn.: tumeur de Grawitz, adénocarcinome à cellules claires du rein). (Microscopie de la Fig. 9). Il existe au centre de la figure une réaction inflammatoire comportant des lymphocytes et des cellules géantes multinucléées comme on peut en trouver dans la sarcoïdose. Certaines cellules tumorales sont binucléées (flèche). Leur cytoplasme clair contient du glycogène fortement positif au PAS et au Carmin de Best. Hémoxylène-phloxine-safran. Gross. 100 X.

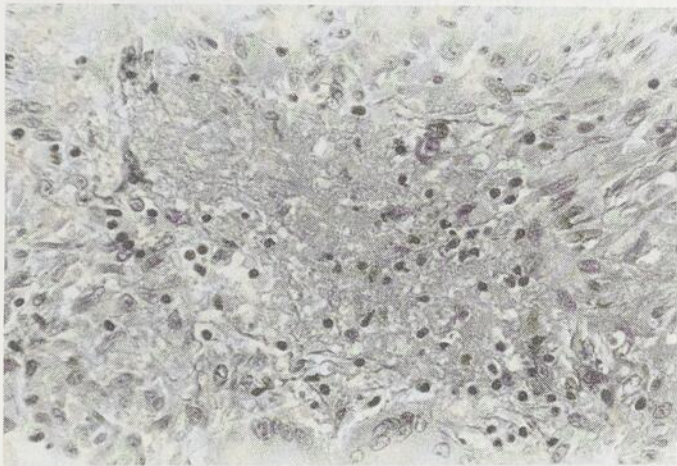


Fig. 11 — Microscopie: Réaction granulomateuse, avec nécrose fibrinoïde, du derme de la cuisse. Absence de talc. Aspect histologique en accord avec le diagnostic de sarcoïdose. Hématoxyline-phloxine-safran. Gross. 100 X.

Qu'il s'agisse d'une sarcoïdose authentique ou symptomatique, il est clair que le mode de réaction du patient est le seul responsable du caractère de la lésion tissulaire. Elle peut ressembler à une hypersensibilité acquise à un agent morbide. Il est quand même bizarre de constater que la sarcoïdose ganglionnaire a une prédilection pour les ganglions situés plus ou moins dans le territoire de drainage du poumon, qui ont ainsi accès à un nombre impressionnant de particules étrangères: suie, silice, bauxite, poussière, etc., de sorte qu'il est tentant d'invoquer la réaction granulomateuse à corps étranger pour l'expliquer. Quelques auteurs^{6, 12, 19, 20, 22} ont décrit des corps cristallins dans les lésions granulomateuses tuberculoïdes ganglionnaires de la sarcoïdose. Il faut admettre que les corps cristallins ne sont pas mentionnés souvent. Y a-t-il une relation

de cause à effet entre ces corps cristallins et la sarcoïdose?

Scadding²⁰ cite certaines tumeurs qui peuvent être associées à la sarcoïdose: plusieurs cancers bronchiques, trois cas de « lymphome malin » et deux cas de « réticulo-sarcome ». Bernstein, Thorne et Jackson (1965)⁴ ont rapporté le cas d'un homme atteint d'hypercalcémie et d'insuffisance rénale neuf ans avant son décès. On lui diagnostiqua une sarcoïdose sur la foi d'une hypertrophie des ganglions hilaires, d'une biopsie musculaire où l'on pouvait observer des lésions de sarcoïdose, d'une baisse du calcium sérique et de l'excrétion du calcium urinaire après traitement par la cortisone. Six ans avant son décès, il fut opéré pour un « gros hypernéphrome ». En dépit du traitement à la cortisone, il mourut d'urémie. À l'autopsie, il fut établi qu'il n'y avait pas eu récurrence de l'hypernéphrome. Les poumons étaient le siège d'une sarcoïdose ancienne et il existait un adénome à cellules principales de 1.5×2.0 cm dans l'une des parathyroïdes.

Chez notre secrétaire, la sarcoïdose est-elle *paranéoplasique*? Jugeons-en par l'évolution. Son début, huit mois avant l'hospitalisation coïncide probablement avec les phénomènes de dégénérescence et de kystisation survenus au sein de l'hypernéphrome déjà volumineux comme en témoignent le peu d'activité des cellules néoplasiques ainsi que l'absence de symptômes urinaires et régionaux. La régression des ganglions médiastinaux, vérifiée radiologiquement cinq jours après la néphrectomie et la disparition des phénomènes généraux et cutanés dus à la sarcoïdose favorisent l'hypothèse d'une sarcoïdose paranéoplasique secondaire à un hypernéphrome. La preuve serait cependant plus parfaite s'il s'était produit une récurrence ou une métastase de la tumeur avec reprise de la sarcoïdose...

On parle souvent du test de Kveim qui consiste à injecter dans le derme une suspension chauffée de particules tissulaires préparées à partir d'un ganglion atteint de sarcoïdose. Un nodule se développe au point d'injection chez les patients atteints de sarcoïdose après un délai de neuf jours à trois semaines. Certains auteurs ont constaté que ce retard peut se prolonger jusqu'à un an et demi après l'injection. Ces réactions tardives se produisent généralement au cours d'une « recrudescence » d'activité de la sarcoïdose. Pourquoi un phénomène semblable amorcé par le talc ne pourrait-il être invoqué pour expliquer la cicatrice appendiculaire réactivée après vingt ans?

PSEUDO-CARCINOMATOSE PÉRITONÉALE
AU TALC

Observation 7

« La patiente a-t-elle déjà été opérée dans le passé? » demande le pathologiste appelé en consultation au cours d'une laparotomie. « Deux fois » répond le chirurgien atterré par la constatation peropératoire aussi subite qu'inattendue d'une « carcinomatose péritonéale » généralisée. « Une première fois, il y a dix-neuf ans, pour suspension utérine et une deuxième fois, neuf ans plus tard, pour tentative infructueuse de réparation d'une hernie postopératoire ». Dans une ultime démarche pour améliorer son sort, cette patiente désespérée de soixante-trois ans, par ailleurs en bonne santé, a risqué une nouvelle consultation chirurgicale pour faire restaurer sa paroi abdominale enlaidie, déformée maintenant par deux hideuses hernies incisionnelles médianes sous-ombilicales. Hélas, le pronostic est sombre: l'intestin et le péritoine sont littéralement criblés de nodules « métastatiques » beige jaunâtre, sessiles, de 3 à 5 mm de diamètre. Conscientieux, le chirurgien explore d'abord la cavité abdominale pour tâcher de découvrir la tumeur primitive. Estomac, intestin, côlon, rectum, aucun organe accessible à la palpation ne peut être soupçonné. Arrivé à la salle d'opération, le pathologiste croit pouvoir éliminer macroscopiquement les diagnostics de lymphome et de carcinoïde: le premier, malgré une discrète adénopathie mésentérique, parce que les nodules ne sont pas gris blanchâtre et le second, parce qu'il est impossible de déceler une tumeur primitive. À cause des opérations antérieures, il préfère le diagnostic de granulomatose à corps étranger, mais suggère quand même une biopsie-congélation peropératoire pour plus de sécurité.

En ce 24 février 1959, nous utilisons encore, à l'Hôtel-Dieu de Montréal, le microtome à CO₂ pour les coupes par congélation. La coupe examinée au microscope mesure au moins 15 μ d'épaisseur. Déchiqueté, à peine coloré par l'hémalum, le tissu se prête mal à l'examen histologique, mais permet malgré tout d'affirmer qu'il ne contient pas d'éléments néoplasiques épithéliaux ou lymphomateux. La polarisation, appelée à la rescousse, fait merveille. Elle révèle, hors de doute, la présence de cristaux de talc phagocytés sur fond de tissu cicatriciel. Un diagnostic de granulomatose à la poudre de talc est alors proposé et l'intervention se poursuit dans la sérénité.

Pensons à la chance inouïe de cette patiente qui vient littéralement d'échapper au cancer. Quel malheur, en effet, si, convaincu de la véracité de son diagnostic macroscopique, le clinicien avait omis de faire une biopsie! Après avoir réparé les deux hernies, fidèle à son sens du devoir et à sa conscience professionnelle, il aurait annoncé la terrible nouvelle aux proches de la patiente. Comblée des attentions, prévenances et condescendances dont on entoure ceux qui vont mourir afin d'adoucir leurs derniers moments, elle aurait vite compris et n'aurait pas tardé à mourir... de cancérophobie! Pourquoi pas?

Anatomie pathologique

Les deux sacs herniaires avec la peau adjacente, l'appendice et un ganglion mésentérique ont été reçus au laboratoire. Le diagnostic microscopique de granulomatose au talc avancé sur coupe par congélation a été con-

firmé sur les coupes à la paraffine. Le talc était abondant, mais la réaction granulomateuse à cellules épithélioïdes et géantes multinucléées à corps étrangers l'était encore plus ce qui explique les dimensions inhabituelles de ces nodules et l'erreur de diagnostic macroscopique qui en a découlé. Mais comment expliquer cette exubérance inhabituelle de la réaction granulomateuse? Assez curieusement, un diagnostic histologique de sarcoïdose a été porté sur le ganglion mésentérique et sur la peau. Malheureusement, les recherches n'ont pas été poussées plus loin dans cette direction.

COROLLAIRE

Rares sont les erreurs de diagnostic macroscopique dues aux granulomes à la poudre de talc simulant le cancer. Elles peuvent cependant prêter à quiproquos, parfois tristes, parfois amusants. Il était une fois un chirurgien qui, dans les suites opératoires d'un cas de cancer du sein, avait pratiqué l'exérèse d'une « récurrence » précoce. Coupes en mains, le pathologiste dut employer toute sa force de persuasion pour arriver à le convaincre qu'il s'agissait non pas d'une récurrence, mais bien d'un granulome au talc. Ces pseudo-récurrences ou pseudo-métastases précoces ont d'ailleurs été à l'origine de certaines doutes fugaces sur la compétence de presque chaque pathologiste. « Comment a-t-il pu diagnostiquer un fibroadénome du sein alors que nous voilà en présence d'une récurrence postopératoire? Il devrait peut-être revoir les coupes de l'exérèse-biopsie, solliciter une consultation, vérifier s'il n'y a pas eu erreur de spécimen »... Quel soupir de soulagement — pour le chirurgien — lorsque arrivaient les coupes histologiques de la soi-disant récurrence cancéreuse en apprenant qu'il s'agissait tout simplement d'un granulome au talc. La patiente était donc vraiment guérie comme il le lui avait déjà annoncé!... La joie de cette deuxième guérison fait presque oublier l'inconvénient du granulome qui est quand même une complication indésirable.

Il y eut aussi cet autre cas particulièrement fâcheux où, à cause d'une complication postopératoire, le chirurgien avait dû intervenir à nouveau dans la région médiane sus-ombilicale. Trompé, au cours de la seconde laparotomie, par les adhérences et les nombreux petits nodules gris beige, il crut à une généralisation rapide du cancer. Considérant le cas inopérable, il termina rapidement l'intervention sans chercher à prouver son diagnostic par une biopsie-congélation peropératoire. À l'autopsie, quelques jours plus tard, le cancer fut déclaré guéri. Le patient était mort de sa complication postopératoire.

NARCOMANIE ET GRANULOMATOSE
PULMONAIRE AU TALC

Le talc est surtout connu pour son usage externe. Il sert également¹³ comme produit nettoyant pour

l'orge, les fèves et le café, comme produit d'emballage et de conservation pour les fruits et les végétaux, comme excipient dans la poudre dentifrice.

En 1942, Porro et coll.¹⁷ ont attiré l'attention sur la pneumoconiose industrielle au talc, qui produit des troubles respiratoires, mais ne cause pas directement la mort. Les gardes-malades qui manipulent le talc sont exposés au même danger. Une pathogénie plus récente et souvent ignorée concerne la narcomanie. Lorsqu'un narcomane s'injecte dans les veines un narcotique à base de pilules dissoutes, il ignore le tort qu'il cause à ses poumons. En effet,



E — ... Il ignore le tort qu'il cause à ses poumons.

le talc et l'amidon qui servent d'excipient aux pilules s'engagent dans les veines et vont échouer dans le lit capillaire du poumon, créant des lésions vasculaires et par voie de conséquence des lésions granulomateuses à corps étrangers.

Observation 8

Un patient de vingt-deux ans est admis d'urgence à l'Hôtel-Dieu de Montréal vers dix heures pour confusion attribuée à un "bad trip". Il a en sa possession du tuinal, de la méthadone, du valium, du calcium Sandoz, du périactin et des tampons que l'on croit, sans preuve cependant, imbibés de LSD. Quarante-huit heures après son admission, on pose le diagnostic de septicémie à staphylocoque doré. Après des péripéties dramatiques, il finit par succomber, neuf jours plus tard, à des abcès cérébraux, cérébelleux, spléniques et rénaux, avec bronchopneumonie abcédée des lobes inférieurs et du lobe supérieur droit. Nous mentionnons ce cas à cause de nombreux granulomes au talc, à l'amidon et aux brins

de coton qui furent trouvés dans les poumons. Ces particules, phagocytées par des cellules épithélioïdes et des cellules géantes multinucléées à corps étrangers, épaississent les parois des alvéoles (Fig. 12).

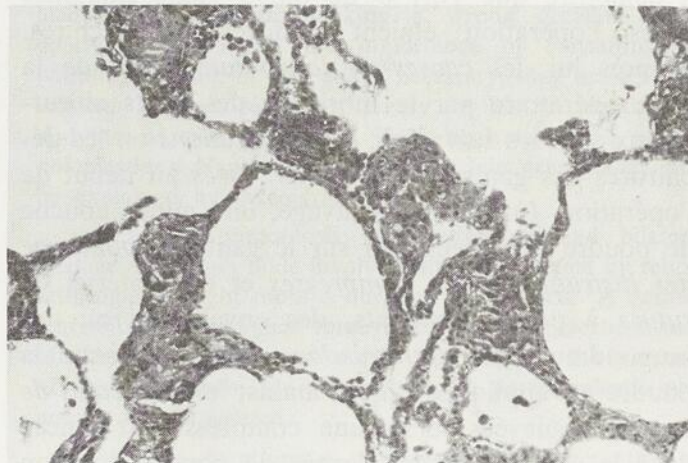


Fig. 12 — Microscopie du poumon d'un narcomane qui s'est injecté des narcotiques en pilules. Épaississement des parois alvéolaires par une réaction chronique granulomateuse à cellules épithélioïdes et géantes multinucléées contenant du talc facilement identifiable à la polarisation. Les granulomes choisis pour la photo sont relativement peu volumineux afin de permettre une meilleure vue d'ensemble. Hématoxyline-phloxine-safran. Gross. 40 X.

COMMENTAIRE

Les granulomes pulmonaires se logent dans la lumière ou dans la paroi des vaisseaux, produisant une fibrose interstitielle secondaire avec hypertension pulmonaire et formation d'un cor pulmonale chronique. Peu nombreux (moins d'un par champ microscopique à faible grossissement), ils ne causent pas la mort. Cependant, Lewman¹² rapporte le cas d'un patient de trente ans qui est décédé après sept mois d'injections de trois à cinq pilules de méthylphénidate par jour. À l'autopsie, les deux poumons pesaient ensemble 2,400 gm et leur tranche de section était rude comme du papier émeri. Au microscope, d'innombrables granulomes au talc furent retrouvés.

ÉPILOGUE-CONCLUSION

En 1943, dans un article sur le problème du talc et ses remèdes, Seelig²¹ a eu cette phrase ineffable: « Quand on pense à toutes les techniques et à tous les procédés chirurgicaux préconisés au cours des deux dernières décennies comme mesures prophylactiques contre les adhérences intrapéritonéales post-opératoires, alors qu'en même temps, nous persistions à ensemercer le champ opératoire avec la poudre de talc des gants... »

En 1942, Weed et coll.²⁴ ont analysé 35,763 gants utilisés au cours de 4,549 opérations et ont constaté que... dans 74.4% de toutes les opérations, des gants étaient perforés, que 22.6% de TOUS

les gants étaient perforés et que, certains mois, ce pourcentage pouvait s'élever jusqu'à 32%.

Au cours d'une enquête semblable, Postlethwait¹⁸ a démontré que 16.7% de 8,893 gants examinés après l'opération étaient perforés ou déchirés. D'après lui, les causes de la contamination de la plaie opératoire par le lubrifiant des gants chirurgicaux sont les suivantes: les perforations ou les déchirures des gants; les gants non lavés au début de l'opération, (même après lavage, une mince couche de poudre peut demeurer sur le gant); le poudrage des instruments, des compresses et du matériel de suture à partir des gants, des enveloppes ou des saupoudreuses; la transmission aérienne lorsque la poudre est appliquée sur les mains; les particules de poudre soulevées lorsqu'une compresse est lancée dans le seau contenant l'excès de poudre dont on s'est débarrassé.

Il mentionne que la fréquence avec laquelle les granulomes sont décelés dépend du soin qu'on met à les rechercher. Il rapporte que, dans un certain hôpital, chez six patients, des complications postopératoires par granulomes au talc furent identifiées sur une courte période de temps après que la lumière polarisée fut employée pour l'étude des cas suspects.

Utilisant le microscope à polarisation pour cinquante patients ayant déjà subi une laparotomie, German⁸ en 1943, démontra la présence de talc accidentellement déposé dans le péritoine de quarante-deux de ces patients dont 84% avaient eu une laparotomie; 14%, deux laparotomies et 2%, cinq laparotomies. Selon lui, la quantité de talc nécessaire pour amorcer une réponse pathologique chez l'humain est inconnue, mais la localisation est importante. Car une réaction même minime, en un point bien précis, peut produire des adhérences qui causeront une obstruction intestinale.

Seelig²¹ a proposé les critères d'un bon substitut du talc. Cette poudre doit posséder un tel degré de solubilité immédiate ou potentielle qu'elle puisse être détruite rapidement et complètement par absorption péritonéale ou tissulaire, sinon elle s'accumule dans la cavité sous forme de masses ou de plaques, sources de granulomes à corps étrangers dans les plaies. Cette même poudre doit posséder un tel degré d'insolubilité qu'elle puisse supporter la stérilisation à la vapeur, tout en conservant ses propriétés lubrifiantes qui empêchent les surfaces des gants de coller.

Déjà, en 1881, Hippolyte Martin¹⁶ avait étudié la poudre de lycopode intrapéritonéale. Elle réagissait presque exactement comme le talc. Assez curieusement, l'article s'intitulait: « Nouvelles recherches sur la tuberculose spontanée des séreuses ». C'est à la

suite du rapport d'Antopol, en 1933², que les dangers de l'implantation du talc ont été reconnus. Mais c'est à Seelig²¹ que nous devons d'avoir établi en 1943 que les lésions produites par le talc ressemblent étrangement à la tuberculose ou au cancer.

Lee et Lehman, en 1947¹¹, puis MacQuiddy et Tollman, en 1948¹⁴ ont préconisé de remplacer le talc par la poudre d'amidon no 108 dont on se sert encore dans les salles d'opérations. C'est un mélange d'amylose et d'amylopectines dérivées de l'amidon de maïs traité par des procédés physiques et chimique visant à améliorer son pouvoir lubrifiant et à empêcher les parois des gants de coller au cours de la stérilisation à l'autoclave. Ces derniers auteurs, au cours d'une expérience portant sur deux chiens de taille moyenne, injectèrent dans le péritoine de l'un, un gramme de poudre no 108 et dans le péritoine de l'autre, un gramme de talc. Au bout de trois semaines, les deux chiens furent sacrifiés. Le premier, à qui on avait injecté la poudre no 108, n'avait aucune adhérence péritonéale alors que le second en avait d'innombrables qui contenaient du talc.

À l'Hôtel-Dieu comme ailleurs, les gants et les mains du chirurgien ont d'abord été poudrés au talc. Après 1948, les sachets de poudre d'amidon remplacèrent les saupoudreuses de talc pour les mains, mais les granulomes au talc n'en continuèrent pas moins de se produire et il était impossible de prévoir le moment où l'on pourrait s'en débarrasser. Un phénomène social, sans relation apparente avec le talc devait précipiter sa disparition.

L'Assurance-hospitalisation était instaurée au Québec depuis 1961, et graduellement les effets s'en faisaient sentir. Le nouveau mode de paiement "per diem", — budget hospitalier quotidien basé sur les dépenses totales de l'année d'exercice, donnait d'excellents résultats. De \$12.50 à \$25.00 par jour, par lit en 1961, incluant l'hotellerie, les traitements et toutes les analyses de laboratoires y compris l'anatomie pathologique et la radiologie, le "per diem" s'éleva progressivement jusqu'à plus de \$100.00 par jour par lit. Responsables, en grande partie, de cette augmentation, les salaires accrus représentent, à l'heure actuelle, 80% du budget global de l'hôpital. Au fur et à mesure de la revalorisation des employés, il est devenu rentable de leur confier des tâches plus utiles⁷ plus directement reliées au soin des malades que de trier, laver, rapiécer, poudrer et stériliser des gants de caoutchouc ou bien, trier, laver, sécher, plier, repasser et stériliser des compresses, etc. Les hôpitaux ont acheté un nombre croissant d'articles prêts à servir: compresses stérilisées en paquets de dix qui ne servent qu'une fois; gants

prépoudrés, stérilisés et emballés par paires individuelles qu'on jette après usage. C'est vers 1967-que ces derniers ont fait leur apparition à l'Hôtel-Dieu. Informée des méfaits du talc, l'Administration approuvait le principe de sa suppression, mais survenant opportunément, l'augmentation des salaires précipita la décision. Victoire! La bataille du talc était gagnée. Une source de redoutables complications postopératoires était éliminée. Les soins y gagnaient en qualité.

L'amidon demeure. Moins dangereux parce que soluble, il peut cependant causer, lui aussi, des granulomes à corps étrangers s'il n'est pas utilisé avec parcimonie. La littérature médicale ne manque pas de nous le rappeler^{1, 3, 15}. Ce faisant, elle alimente notre inquiétude. Puisse-t-elle stimuler notre vigilance.

Résumé

L'auteur évoque l'histoire du TALC dans les salles d'opérations et rappelle les circonstances qui ont accompagné sa disparition au Québec. Il énumère les modes de contamination des plaies opératoires par le talc et insiste sur les inconvénients, — adhérences péritonéales et granulomes —, qui en résultent pour les patients et surtout les patientes. Volumineux, les granulomes péritonéaux au talc peuvent simuler la tuberculose et la carcinomatose péritonéales et induire le chirurgien à prendre des décisions peropératoires fâcheuses, d'où l'importance de consulter le pathologiste qui, au besoin, s'aidera d'une biopsie-congélation extemporanée. L'identification histologique du talc est facile pourvu que le pathologiste utilise la *polarisation de routine*. L'hypertrophie inusitée de certains granulomes au talc serait expliquée par la sarcoïdose. Il rapporte un cas de sarcoïdose cutanée et ganglionnaire médiastinale bilatérale accompagnée d'arthralgie fébrile depuis huit mois, qui a régressé définitivement après l'ablation d'une tumeur de Grawitz du pôle inférieur du rein droit. Pour expliquer l'évolution de cette sarcoïdose, il suggère la possibilité d'un phénomène paranéoplasique. En terminant, il mentionne le danger plus moderne des granulomes pulmonaires au talc. Ils sont le résultat, chez les narcomanes, des injections intraveineuses qu'ils s'administrent en utilisant des narcotiques en pilules dont l'excipient est le talc.

Summary

The author recalls the history of talcum powder in operating rooms and the circumstances which led to its disappearance in Quebec. He enumerates the means by which surgical wounds are contaminated by talc and

stresses the resulting inconveniences, such as peritoneal adhesions and granulomas, to patients and, in particular to female patients. Larger peritoneal talc granulomas may simulate peritoneal tuberculosis and carcinomatosis and may lead a surgeon into making a wrong decision whilst operating. Here lies the importance of consulting the pathologist, who, in turn and if necessary, may use a frozen section. Microscopically, it is easy for him to identify talc and just as easy to miss it, if he neglects to use *routine polarization*. Hypertrophy or larger talc granulomas may be explained by sarcoidosis.

A case of sarcoidosis with cutaneous and bilateral mediastinal lymph node involvement accompanied by febrile arthralgia of eight months duration is reported. A definite regression after surgical removal of a large hypernephroma of the right kidney was noted. To explain the presence of this sarcoidosis, the possibility of a paraneoplastic phenomenon is suggested.

Finally, he mentions a more modern danger, that of pulmonary talc granulomas. This affects, in particular, narcotic addicts who self inject, intravenously, pill form narcotics with talc excipient.

REMERCIEMENTS

L'auteur remercie tous ceux qui l'ont aidé de leurs conseils dans la préparation de ce manuscrit et en particulier, le Service d'illustration médicale de l'Hôtel-Dieu de Montréal et Mlle Pierrette Pépin, secrétaire médicale, pour leur aide technique.

Ses remerciements les plus chaleureux s'adressent au docteur Jean Davignon, M.D. qui, grâce à son talent pour la caricature, a réussi à donner à ce travail la troisième dimension humoristique inaccessible aux mots mais si bien servie par l'image.

BIBLIOGRAPHIE

1. Aarons, J. et Fitzgerald, N.: The persisting hazards of surgical glove powder. *Surg. Gynec. and Obst.*, **138**: 385-390, 1974.
2. Antopol, W.: Lycopodium granuloma. *Arch. Path.*, **24**: 326, 1933.
3. Bastien, E. et Brière, J.: Péritonite granulomateuse secondaire à la poudre à gants. *Union Méd. du Can.*, **98**: 1307-1313, 1969.
4. Bernstein, D.S., Thorn, G.W. et Jackson, J.: Hypercalcemia associated with sarcoidosis, hypernephroma and parathyroid adenoma. *J. Clin. Endocrinol.*, **25**: 1436, 1965.
5. Boivin, Y. et Azzam, G.: Le cytodagnostic des épithéliomas du col utérin. (Une étude critique de 56,546 patientes). *Union Méd. du Can.*, **99**: 2219-2225, 1970.
6. Engle, R.L.: The association of iron-containing crystals with Schaumann bodies in the giant cells of granulomas of sarcoid. *Am. J. Path.*, **27**: 1023-1035, 1951.
7. Gareau, R.: Transformation de la méthode de travail et recyclage du personnel technique dans le service de pathologie chirurgicale. *Can. J. of Med. Technol.*, **35**: 29-37, 1973.
8. German, W.M.: Dusting powder granulomas following surgery. *Surg. Gynec. and Obst.*, **76**: 501-507, 1943.
9. Grand Larousse Encyclopédique. Ed. 1964, tome 10, p. 149.
10. Langeron, M.: Précis de Microscopie. Masson et Cie, éditeurs, 1949, p. 230.
11. Lee, C.M. et Lehman, E.P.: Experiments with non-irritating glove powder. *Surg. Gyn. and Obst.*, **84**: 689-695, 1947.
12. Lewman, L.V.: Fatal pulmonary hypertension from intravenous injection of methylphenidate (Ritalin) tablets. *Human Path.*, **3**: 67-70, 1972.
13. Lichtman, A.L., McDonald, J.R., Dixon, C.F. et Mann, C.F.: Talc granuloma. *Surg. Gynec. and Obst.*, **83**: 531-546, 1946.
14. Macquiddy, E.M. et Tollman, J.P.: Observations on an absorbable powder to replace talc. *Surgery*, **23**: 786-793, 1948.
15. Margolies, M.N. et Vickery, Jr A.L.: Abdominal pain and fever after drainage of a pelvic abscess. *N.E.J.M.*, **293**: 394-399, 1975.

16. Martin, H.: Nouvelles recherches sur la tuberculose spontanée et expérimentale des séreuses. *Arch. de phys. norm. et path.*, 8: 49, 1881.
17. Porro, F.W., Patton, J.R. et Hobbs, A.A.: Pneumoconiosis in the talc industry. *Am. J. Roentgenol.*, 47: 507-524, 1942.
18. Postlethwaith, R.W., Howard, H.L., Schanher, P.W. et Durham, N.C.: Comparison of tissue reaction to talc and modified starch glove powder. *Surgery*, 25: 22-29, 1949.
19. Refvem, O.: The Pathogenesis of Boeck's disease (Sarcoidosis). *Acta Med. Scand.*, 149: 9-162, 1954 (suppl. 294).
20. Scadding, J.G.: Sarcoidosis. Eyre and Spottiswoode, éditeurs, 1967.
21. Seelig, M.G., Verda, D.J. et Kidd, F.H.: The talcum powder problem in surgery and its solution. *J.A.M.A.*, 123: 950-954, 1943.
22. Siegel, H.: Human Pulmonary Pathology associated with narcotic and other Addictive Drugs. *Human Path.*, 3: 55-66, 1972.
23. Teilum, G.: The nature of the double contoured and stratified intracellular bodies in sarcoidosis (Boeck-Schawmann). *Am. J. of Path.*, 25: 85-91, 1949.
24. Weed, L.A., Grooves, J.L. et Jessie, L.: Surgical gloves and wound infections. *Surg. Gynec. and Obst.*, 75: 661-664, 1942.

STÉRILISATION TUBAIRE PAR LAPAROSCOPIE EN POST-PARTUM

Jacques BERGERON¹ et Jean BLANCHET²

INTRODUCTION

Plusieurs patientes désirent une stérilisation permanente en post-partum et pour diverses raisons, surtout d'ordre social, préfèrent que cette intervention soit faite pendant leur présente hospitalisation plutôt qu'ultérieurement, 6 semaines ou plus après l'accouchement. Il est admis que la stérilisation permanente en post-partum immédiat par laparotomie prolonge le séjour hospitalier, étant donné que la plupart des chirurgiens hésitent à laisser partir leurs patientes avant le 5^e jour postopératoire. De plus, le taux d'échecs de la stérilisation permanente en post-partum est plus élevé qu'en toute autre période¹.

Pour ces raisons, c'est-à-dire pour répondre au besoin d'une stérilisation permanente en post-partum immédiat qui n'allonge pas de façon significative le séjour hospitalier et qui offre un taux minimum d'échecs, nous avons procédé dans notre institution à une cautérisation tubaire bilatérale par laparoscopie chez 304 de nos patientes durant le post-partum. Nous rapportons dans cet article notre expérience de cette technique.

MATÉRIEL

Pendant la période s'étendant de juin 1971 à juin 1974, un total de 304 cautérisations tubaires en post-partum ont été pratiquées dans notre institution. La sélection des patientes a été faite selon des considérations d'ordre social, médical et obstétrical. Les patientes au post-partum morbide ont été refusées, mais les interventions abdominales basses antérieures n'ont pas été considérées comme une contre-indication à l'intervention. (49 cas).

L'âge moyen fut de 32.8 ans avec des extrêmes respectifs de 21 et 45 ans. La gravidité moyenne fut de 4.2 et la parité de 3.7 avec dans les deux cas une variation de 1 à 12. Le nombre moyen d'avortement antérieur fut 0.5 avec une variation de 0 à 5. (Tableau I)

¹ Jacques Bergeron, M.D., L.M.C.C., chef résident en obstétrique-gynécologie, hôpital Saint-François-d'Assise.

² Jean Blanchet, M.D., F.R.C.S.(C), professeur agrégé, département d'obstétrique-gynécologie, hôpital Saint-François-d'Assise, Université Laval.

³ Les demandes de tirés à part doivent être adressées à: Jean Blanchet, m.d., 10, rue de l'Espinay, Québec G1L 2H1.

TABLEAU I

RÉPARTITION DES PATIENTES SELON L'ÂGE ET SELON DIFFÉRENTS PARAMÈTRES OBSTÉTRICAUX

	Moyenne	Variation
Age (ans)	32.8	21 à 45
Gravida	4.2	1 à 12
Para	3.7	1 à 12
Aborta	0.5	0 à 5

La journée de l'intervention ainsi que le séjour hospitalier postopératoire et post-partum ont été étudiés et une comparaison entre les patientes ayant présenté des complications et celles qui n'en ont pas présentées est rapportée.

De plus, une comparaison est faite entre les deux groupes de patientes sur la longueur du travail, celle de la rupture des membranes et la présence de l'hémoglobine préopératoire.

Enfin, une étude des différentes complications est présentée.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Dans chaque cas, une préparation classique est employée. La position de la patiente est celle du décubitus dorsal dans la plupart des cas. Aucun instrument intra-utérin n'est utilisé. Sous anesthésie générale, la vessie est vidée avec une sonde Foley et la cavité abdominale gonflée avec environ 4 à 5 litres de CO₂. Pour cette manœuvre, l'aiguille de Verrès est employée et le site de la ponction varie selon les différents chirurgiens. Cependant, le quadrant supérieur gauche de l'abdomen à 2 cm sous le gril costal au rebord latéral du grand droit est le site utilisé le plus fréquemment. Par la suite, une incision sous ombilicale semi-circulaire d'un demi centimètre est pratiquée en ayant soin de n'inclure que la peau à la section étant donné la minceur de la paroi. Dans quelques rares cas, une incision sus-ombilicale est pratiquée à cause du volume utérin. La pince de Palmer est par la suite introduite le plus souvent au niveau du quadrant supérieur droit de l'abdomen à une hauteur dépendant du volume utérin. La trompe gauche est d'abord visualisée, cautérisée en profondeur incluant la partie supérieure du mésosalpinx, sectionnée et biopsée. La manœuvre se répète du

côté droit. La source d'énergie employée est l'appareil « ACMITRON » à l'item coagulation à une intensité de 325, cet item étant calibré de 0 à 500. En général, la visualisation des trompes se fait avec une facilité relative, mais plus difficilement qu'en temps ordinaire.

RÉSULTATS

1) Aucune grossesse post-stérilisation n'a été déplorée jusqu'à maintenant bien que nous admettions que le follow-up soit très court dans les cas les plus récents.

2) Nous n'avons déploré aucune complication opératoire majeure nécessitant une laparotomie immédiate. A quelques occasions, il s'est produit un suintement hémorragique au moment de la biopsie, mais une cautérisation plus profonde du mésosalpinx a rendu ce site exsangue.

3) De plus, il n'y a pas eu de perforation digestive telle que rapportée dans une publication antérieure⁹.

COMPLICATIONS

Huit complications tardives majeures se sont produites, soit un taux de 2.6% et la majorité ont été du type pelvi-péritonite secondaire à une salpingite aiguë (7 cas). Ces sept cas ont nécessité une antibiothérapie systémique agressive. Dans quatre cas, aucune intervention chirurgicale n'a été nécessaire. Une laparoscopie fut suivie d'une laparotomie pour une résection et un drainage d'une masse inflammatoire pelvienne. La huitième complication fut une hémorragie tardive dans le ligament large droit. Une laparoscopie fut pratiquée pour fin de diagnostic.

Les sept complications de nature infectieuse, se sont manifestées par un syndrome douloureux abdominal bas associé à un état fébrile. Le début des symptômes et signes est survenu de 1 à 19 jours après l'intervention avec une moyenne de 8 jours.

Nous présentons trois observations parmi les plus illustratives.

Observation 1:

Patiente de 34 ans, G 4 P 4 A 0, ayant subi une cautérisation tubaire par laparoscopie le 6^e jour post-partum et ayant quitté l'hôpital 2 jours plus tard sans problème. 10 jours après l'intervention, la patiente est réadmise pour un syndrome abdominal bas douloureux associé à un état fébrile. Après les cultures usuelles, une antibiothérapie est prescrite sous forme d'ampicilline, 1 gm i.v. q 4 heures et devant la détérioration de l'état clinique, la médication est changée 48 heures plus tard en pénicilline G cristalline, 30 millions d'unités i.v. die associée à la strep-

tomycline 2 gm i.m. die. 48 heures plus tard, on procède, devant le peu d'amélioration de l'état de la malade, à une laparoscopie et une laparotomie pour une résection et un drainage d'une masse inflammatoire située au niveau de la paroi postérieure du ligament large gauche. La patiente quitte l'hôpital après 14 jours.

Observation 2:

Patiente de 26 ans, G 3 P 3 A 0, ayant subi une cautérisation tubaire par laparoscopie le 4^e jour post-partum et qui 24 heures après l'intervention, a présenté un syndrome abdominal bas douloureux associé à un état fébrile. Après les cultures usuelles, une antibiothérapie est prescrite sous forme d'ampicilline 1 gm i.v. q 4 heures. Au cours des jours qui suivirent, on note une amélioration du status abdominal, mais une douleur persistante à la F.I.D. demeure suspecte. La patiente est également légèrement fébrile. Le 8^e jour après l'intervention, une laparoscopie confirme la présence d'une pelvi-péritonite secondaire à une salpingite aiguë à prédominance droite. L'appendice est normal. La patiente quitte l'hôpital le 13^e jour post-stérilisation sous antibiothérapie orale.

Observation 3:

Patiente de 35 ans, G 2 P 2 A 0, ayant subi une cautérisation tubaire par laparoscopie le 3^e jour post-partum et ayant quitté 4 jours plus tard sans problème. 19 jours après l'intervention, la patiente est réadmise pour un syndrome abdominal bas douloureux associé à un état fébrile. Un diagnostic de pelvi-péritonite secondaire à une salpingite aiguë bilatérale est porté et après les cultures usuelles, une antibiothérapie agressive est commencée par de la pénicilline G cristalline, 60 millions d'unités i.v. die et Kanamycin 1 gm i.m. die. Une amélioration graduelle de la condition clinique est notée au cours des jours qui suivirent et l'antibiothérapie fut cessée après 8 jours de traitement intensif. La patiente quitte l'hôpital en bon état après 11 jours de réhospitalisation.

JOURNÉE DU POST-PARTUM DURANT LAQUELLE L'INTERVENTION A ÉTÉ PRATIQUÉE (Tableaux II et III)

L'intervention a été pratiquée en moyenne à 4.5 jours du post-partum chez les patientes n'ayant pas développé de complications, tandis que chez les 8 patientes ayant développé une complication, elle fut en moyenne pratiquée 5.6 jours après l'accouchement.

TABLEAU II
PATIENTES SANS COMPLICATION

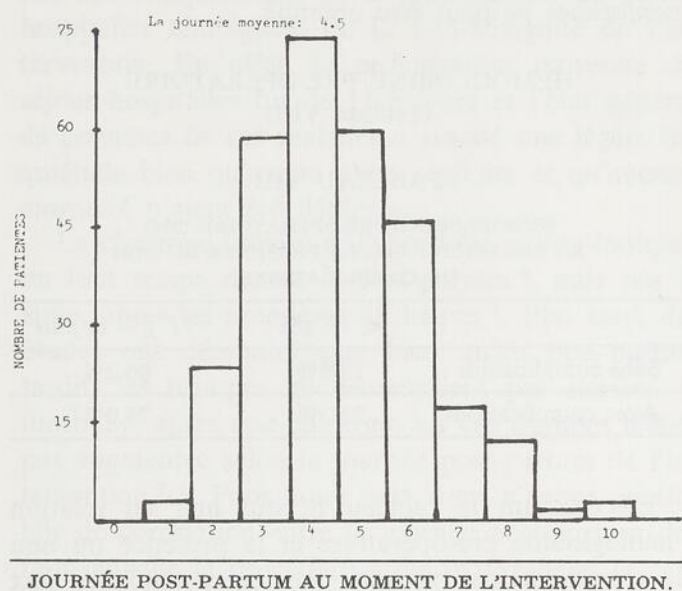
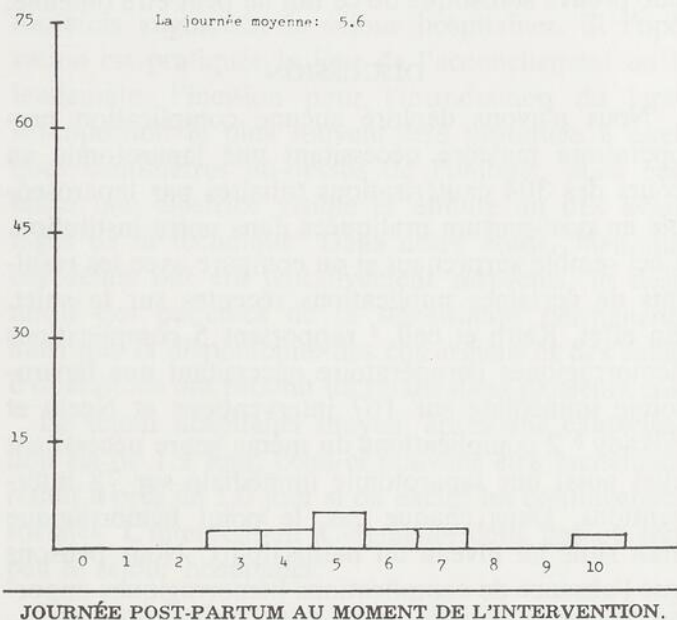


TABLEAU III

PATIENTES AVEC COMPLICATIONS

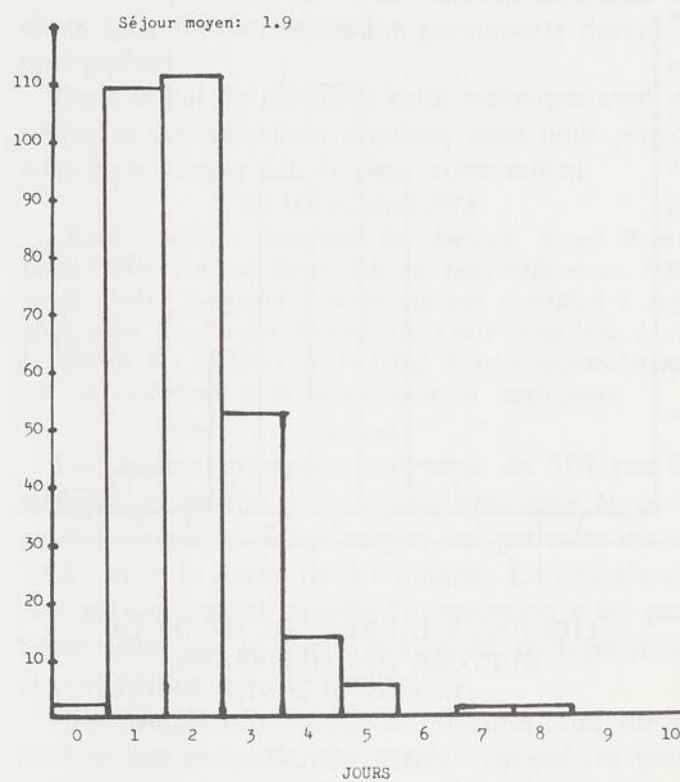


Une répartition du nombre de patientes selon la journée du post-partum durant laquelle l'intervention a été pratiquée est illustrée dans les Tableaux II et III, respectivement chez les patientes n'ayant pas développé de complications et chez celles en ayant présentées. Les 3^e (58 cas), 4^e (74 cas) et 5^e (60 cas) journées furent les plus fréquemment choisies.

SÉJOUR HOSPITALIER POSTINTERVENTION
(Tableau IV)

Le séjour hospitalier postintervention chez les patientes n'ayant pas développé de complications est en moyenne de 1.9 jour, la grande majorité ayant

TABLEAU IV
SÉJOUR HOSPITALIER POST-INTERVENTION
CHEZ LES PATIENTES N'AYANT PAS DÉVELOPPÉ
DE COMPLICATIONS



quitté le lendemain (109) ou le surlendemain (111) de l'intervention.

Par contre, le séjour hospitalier postintervention chez les 8 patientes ayant développé des complications, incluant le séjour d'une réhospitalisation pour ces complications, varie de 4 à 20 avec un séjour moyen de 13.4 jours. Il est donc évident que le séjour hospitalier est prolongé de façon significative par la présence de complications.

SÉJOUR HOSPITALIER POST-PARTUM
(Tableau V)

Le séjour hospitalier post-partum chez les patientes n'ayant pas développé de complications est en moyenne 6.4 jours. La plupart des patientes ont quitté les 5^e (69), 6^e (86) et 7^e (67) jours après leur accouchement.

Par contre, le séjour hospitalier post-partum chez les 8 patientes ayant développé des complications, incluant le séjour d'une réhospitalisation pour ces complications varie de 10 à 25 jours avec un séjour moyen de 19 jours. Il est donc évident que le séjour hospitalier est prolongé de façon significative par la présence de complications.

TABLEAU V

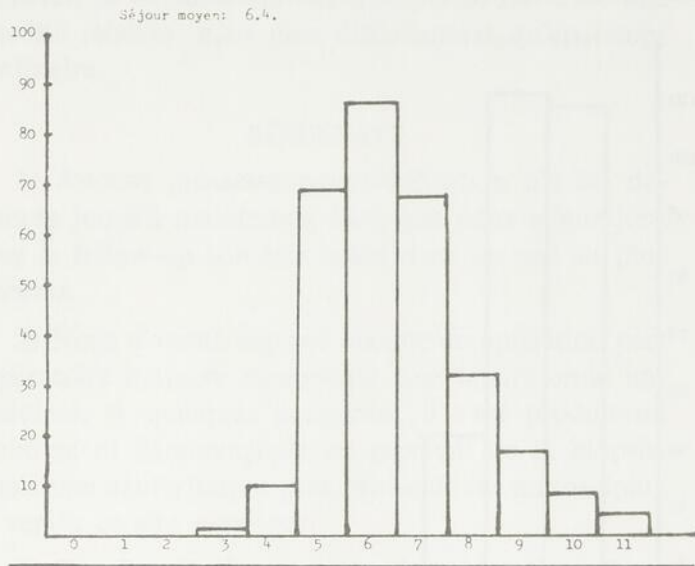
SÉJOUR HOSPITALIER POST-PARTUM CHEZ LES PATIENTES
N'AYANT PAS DÉVELOPPÉ DE COMPLICATIONSLONGUEUR DU TRAVAIL ET DE LA
RUPTURE DES MEMBRANES
(Tableaux VI et VII)

TABLEAU VI

LONGUEUR DU TRAVAIL EN RELATION AVEC LA PRÉSENCE
OU NON DE COMPLICATIONS

	< 6 heures	6-12 heures	> 12 heures
Complications -	172/296 ou 58.1%	106/296 ou 35.8%	18/296 ou 6.1%
Complications +	2/8 ou 25%	5/8 ou 62.5%	1/8 ou 12.5%

TABLEAU VII

LONGUEUR DE LA RUPTURE DES MEMBRANES
EN RELATION AVEC LA PRÉSENCE OU NON
DE COMPLICATIONS

	< 6 heures	6-12 heures	> heures
Complications -	227/296 ou 76.7%	40/296 ou 13.5%	29/296 ou 9.8%
Complications +	7/8 ou 87.5%	1/8 = 12.7%	0/8 ou 0.0%

On note une légère tendance aux complications à se développer en présence d'un travail relativement plus long (Tableau VI).

De plus à la lecture du tableau on ne note aucune corrélation entre la longueur de la rupture des membranes et la présence ou non de complications.

Cependant, étant donné le petit nombre de complications⁸, une preuve statistique de l'influence de la longueur du travail ou du temps de la rupture des membranes ne peut être obtenue.

HÉMOGLOBINE PRÉ-OPÉRATOIRE
(Tableau VIII)

TABLEAU VIII

HÉMOGLOBINE PRÉ-OPÉRATOIRE (304)
EN RELATION AVEC LA PRÉSENCE OU NON
DE COMPLICATIONS

	< 11 g%	11 g% et plus
Sans complication	13.8%	86.2%
Avec complications	25 %	75.0%

En étudiant le tableau 8, qui met en relation l'hémoglobine pré-opératoire et la présence ou non de complications, on note une légère tendance aux complications à se développer en présence d'une hémoglobine pré-opératoire relativement basse. Cependant, étant donné le peu de cas avec complications⁸, une preuve statistique de ce fait ne peut être obtenue.

DISCUSSION

Nous n'avons déploré aucune complication peropératoire majeure nécessitant une laparotomie au cours des 304 cautérisations tubaires par laparoscopie en post-partum pratiquées dans notre institution. Ceci semble surprenant si on compare avec les résultats de certaines publications récentes sur le sujet. En effet, Keith et coll.⁴ rapportent 5 complications hémorragiques peropératoire nécessitant une laparotomie immédiate sur 167 interventions et Neely et Alkady⁵ 2 complications du même genre nécessitant elles aussi une laparotomie immédiate sur 78 interventions. Dans chaque cas, le point hémorragique était situé au niveau du mésosalpinx. Nous pensons que l'absence de complications hémorragiques importantes peropératoires dans notre série est due au fait que nous procédons à une cautérisation intense et profonde à la fois de la trompe et de la partie supérieure du mésosalpinx avant de faire la section-biopsie.

Par contre, 8 complications postopératoires majeures sont survenues dont 2 ont nécessité une laparotomie pour une résection et un drainage d'une masse inflammatoire pelvienne. Les complications majeures les plus fréquentes ont été du type pelvi-péritonite secondaire à des salpingites aiguës (7 cas). Un hématome du ligament large droit a été diagnostiqué par laparoscopie, 13 jours après l'intervention dans le dernier cas.

Le taux de complications est inférieur à celui des principales séries déjà publiées^{3, 4, 5}, mais la sévérité des complications et la prolongation du séjour hospitalier témoignent de la non-bénignité de l'intervention. En effet, la prolongation moyenne du séjour hospitalier fut de 11.5 jours et l'état général de certaines de ces malades a suscité une légère inquiétude bien qu'aucun choc septique et qu'aucune mortalité n'aient été déplorés.

La chirurgie tubaire a d'abord été contre-indiquée en tout temps durant le post-partum⁶, puis par la suite, après les premières 48 heures¹. Plus tard, des études ont démontré que bien qu'en post-partum tardif, les trompes ne demeuraient pas stériles, la morbidité après une chirurgie sur ces trompes n'était pas augmentée selon la journée post-partum de l'intervention^{7, 8}. Pour notre part, nous n'avons pu établir de corrélation entre la journée post-partum durant laquelle la procédure a été pratiquée et la présence ou non de complications. Le moment idéal de la procédure demeure discutable; cependant, les 2^e, 3^e et 4^e journées semblent les plus favorables, ceci pour permettre une certaine involution utérine sans toutefois augmenter le séjour hospitalier. Si l'opération est pratiquée le jour de l'accouchement ou le lendemain, l'incision pour l'introduction du laparoscope doit le plus souvent être pratiquée à quelques centimètres au-dessus de l'ombilic, mais ceci laisse une cicatrice visible et annule un des avantages de la technique. Dans notre étude, bien que ces délais ont été tentativement respectés, le désir tardif des patientes de la stérilisation permanente ainsi que la disponibilité des chirurgiens et des salles d'opérations ont produit un retard dans plusieurs cas.

Le séjour hospitalier moyen, après une cautérisation est de 1.9 jour, celui-ci pouvant être facilement réduit à près de 1.0 jour si on exclut les contingences sociales. L'intervention n'augmente donc pas ou très peu le séjour hospitalier.

Une corrélation entre d'un côté la présence ou non de complications et la longueur du travail, la rupture des membranes et l'hémoglobine pré-opératoire a été recherchée sans succès. L'influence de ces facteurs est donc absente ou minime.

CONCLUSION

En conclusion, nous recommandons cette intervention comme une technique valable de stérilisation permanente en post-partum.

Parmi ses avantages, notons surtout l'efficacité ainsi que le peu de prolongation du séjour hospitalier. Cependant, bien que le taux de complications soit minime, la sévérité de ces complications demeure actuellement un facteur dans le choix de la technique de stérilisation permanente durant le post-

partum. A notre avis, un diagnostic précoce et un traitement agressif de ces complications nous permettraient de diminuer la morbidité de façon significative et possiblement d'en faire la technique de choix pour fin de stérilisation permanente durant la post-partum.

Dans le but de réévaluer cette technique avec les nouvelles connaissances acquises, nous nous proposons de continuer l'étude dans notre milieu.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les docteurs Roger Brault, Louis-Philippe Allen, Benoît Légaré, Jean Belhumeur, Jean-Louis Dubé, Desmond Paradis qui ont contribué à cette série, ainsi que Denise Simard, i.l., Lucie Gourdeau, i.l. et le service des archives de l'hôpital Saint-François-d'Assise qui ont collaboré à la compilation de statistiques.

Résumé

Les auteurs présentent une série de 304 cas de stérilisation tubaire par laparoscopie dans le post-partum immédiat. L'âge moyen des patientes est de 32.8 ans et la parité de 3.7 enfants. La journée du post-partum durant laquelle l'intervention a été pratiquée ainsi que le séjour hospitalier postopératoire et post-partum ont été étudiés.

Huit complications tardives majeures sont survenues et une recherche de certains paramètres pouvant favoriser ces complications a été faite. La technique s'est avérée efficace à 100% jusqu'à maintenant.

Les auteurs recommandent cette intervention comme une technique valable de stérilisation en post-partum.

Summary

The authors present a series of 304 cases of tubal sterilization per laparoscopy in the immediate post-partum period. The mean age of the patients is 32.8 years, and the parity 3.7. The post-partum day of the surgery, and the post-operative, and post-partum stay are studied.

There were eight major late complications, and a study of factors possibly involved is presented. No pregnancy has occurred so far in this series.

The authors recommend this operation for permanent sterilization as a valuable one.

BIBLIOGRAPHIE

1. Overstreet, E.: Technique of tubal sterilization. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 7: 111-112, no 1, mars 1964.
2. Keith, L., Houser, K., Webster, A. et coll.: Post-partum laparoscopy for sterilization. *J. Int. Fed. Obstet. Gynecol.*, 8: 145, part. 2, no 2, 1970.
3. Keith, L., Houser, K., Webster, A. et coll.: Puerperal tubal sterilization using laparoscopy technique: A preliminary report. *J. Reprod. Med.*, 6: 133-136, 1971.
4. Keith, L., Houser, K., Webster, A. et coll.: Laparoscopy for puerperal sterilization. *Obstet. and Gynecol.*, 39: 616-621, avril 1972.
5. Neely, M.R. et Elkady, A. del A.: Modified technique of puerperal laparoscopy sterilization. *Obstet. and Gynecol. Survey*, 28: 439-440, no 6, juin 1973.
6. Steptoe, P.C.: Laparoscopy in gynecology. London. E. and S. Livingstone, 1967, p. 72.
7. Mustafa, M.A et Pinkerton, J.H.M.: Bacteriology of fallopian tube in relation to puerperal sterilization. *Obstet. and Gynecol. Survey*, 25: 845-846, no 9, septembre 1970.
8. Laros, R.K., Zatuschni, G.I. et Andros, G.J.: Puerperal tubal ligation morbidity, hystology and bacteriology. *Obstet. and Gynecol.*, 41: 397-403, no 3, mars 1973.
9. Rioux, J.E., Turmel, J., Blanchet, J. et coll.: Laparoscopie: stérilisation tubaire. Etude de 1000 cas et évaluation globale de la méthode. *L'Union Médicale du Canada*, 102: 1865-1869, septembre 1973.

nécrologie

LE DOCTEUR GILLES GOSSELIN (1924 - 1975)

Le dimanche 14 septembre 1975, le signataire du présent texte trouvait dans son courrier une lettre du docteur Gilles Gosselin se disant heureux de lui remettre pour L'Union Médicale du Canada un manuscrit sur un problème rare d'hématologie qu'il avait rédigé avec ses collaborateurs, les docteurs Léopold Long, Jean Neemeh, Harry Pretty, Raymond Beau-lieu et Daniel Armenta.

L'accusé de réception ne parvint jamais au destinataire, car douze heures après la réception de cet envoi, le docteur Gilles Gosselin décédait subitement dans son sommeil.

Gilles Gosselin, directeur du département de médecine de l'Hôtel-Dieu, était fier d'être le petit-fils du docteur Vincent Gosselin et, un jour relativement récent, il me pria de faire des recherches sur son ancêtre. Par bonheur, la revue « Le Docteur » avait publié dans son édition de juin 1925 les notes suivantes auxquelles je fais un large emprunt: « Le docteur Vincent Gosselin est né à Montréal le 21 juillet 1841 de Jean-Pierre Gosselin et de Marie-Louise Perras dit Lafontaine. Il fit ses études élémentaires chez les Frères des Écoles Chrétiennes, à l'école de la rue Visitation et ses études classiques au Collège Sainte-Marie de la rue Bleury. Il obtint en 1872 son doctorat de l'École de médecine et de chirurgie de Montréal, connue sous le nom de Collège Victoria.

Il fit sa cléricature auprès du docteur E. Mount; il s'établit d'abord à Perry's Mill, près de Champlain, état de New York, puis à Bellow's Falls au Vermont, où il pratiqua sa profession pendant 25 ans.

En 1877, il épousa Euphrémie Hamelin de Portneuf. En 1898, il revint à Montréal, où, en plus d'exercer la médecine générale dans le quartier Sainte-Cunégonde, il tint une pharmacie.

Le docteur Vincent Gosselin, à sa mort survenue le 5 juin 1925, laissait plusieurs enfants dont un fils médecin, Henri, qui exerça sa profession à Sainte-Rose du Manitoba, et un second fils, dentiste, Maurice », un de mes anciens confrères du Collège Sainte-Marie, le père de Gilles Gosselin.

La vocation du docteur Gilles Gosselin avait ainsi de fortes racines. Peu après la naissance de Gilles, le dentiste Maurice Gosselin quitta le faubourg Sainte-Cunégonde pour le secteur Saint-Jean-de-la-Croix, où il tint bureau et résidence rue Saint-Zotique, au voisinage du boulevard Saint-Laurent.

Aîné de la famille, Gilles Gosselin fit ses études classiques au Collège Grasset, dirigé par les Messieurs de Saint-Sulpice. Le dentiste Gosselin, qui est décédé il y a peu d'années, était, aidé en cela par son épouse, partisan d'une éducation sérieuse et Gilles trouva à Grasset la même atmosphère de travail, de discipline, du sens du devoir et de l'amour du travail bien fait. À son père naturel et à ses pères spirituels, les Sulpiciens, Gilles Gosselin rendit toujours un hommage sincère de reconnaissance pour l'éducation qu'il en avait reçue.

Gilles Gosselin fut à Grasset et à la faculté de médecine un excellent élève. Bachelier ès arts en 1944, il obtint son doctorat en médecine à l'Université de Montréal, promotion de 1950.

Sa carrière, qui débuta à l'Hôtel-Dieu par les stages obligatoires de rotation, commença en 1949-50. De 1950 à 1952, il fut résident au département de médecine. Il fut, honneur insigne, accepté en 1952 à titre de « fellow » à la clinique Mayo de Rochester, au Minnesota, où il passa trois ans à se mieux qualifier en médecine interne et en hématologie. Son stage à Mayo lui fut une révélation; il lui permit de démontrer son sens du travail et sa probité scientifique; les maîtres qu'il coudoya dans les laboratoires et en clinique n'ont pas craint de lui donner une attestation inconditionnelle de compétence quand il quitta les États-Unis pour entrer par la porte grande ouverte à l'Hôtel-Dieu qui lui confia la charge de « moniteur » plein temps géographique. Il venait à peine de terminer et de soutenir une thèse de maîtrise en sciences à l'Université du Minnesota (1955).

Ses qualités de cœur et de l'esprit lui valurent une rapide ascension vers les postes de commande cliniques, administratifs et universitaires.

De 1955 à 1961, il fut professeur adjoint de médecine à l'Université de Montréal, puis de 1961 à 1967, professeur agrégé.

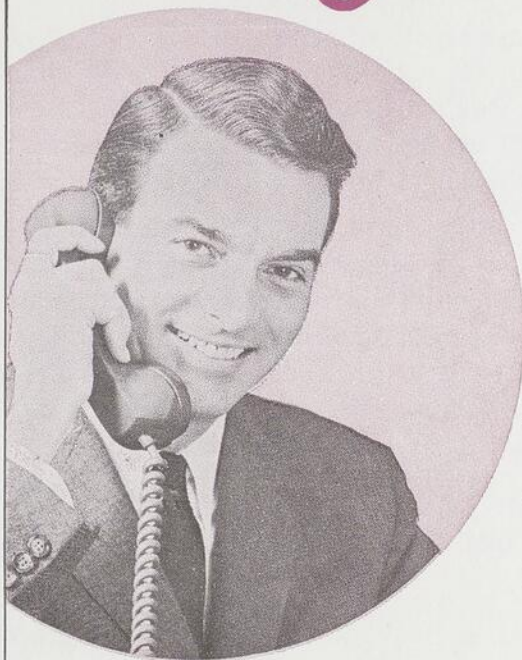
Nommé professeur titulaire de médecine en 1967, il devint deux ans plus tard directeur du département de médecine de l'Hôtel-Dieu.

Là ne s'arrêtèrent pas ses activités, puisque son action sociale se surajouta à son enseignement et à sa clinique, alors qu'il accepta de jouer un rôle au sein du Conseil des médecins de l'Hôtel-Dieu. Vice-président de 1965 à 1967, il fut président de 1967 à 1969 et, enfin, président du Comité médical aviseur en 1970.

Il venait de recevoir un second mandat comme chef du département de médecine et le nouveau titre

Rynatan*

(Tabletes)



*toute la journée... toute la nuit
soulagement de la sinusite,
de la rhinite, du coryza
et du rhume des foins—
avec une absence remarquable
de réactions secondaires*

FORMULE :

Chaque tablette renferme :

Tannate de Phényléphrine 25.0 mg.
Tannate de Prophenpyridamine . . . 37.5 mg.
Tannate de Mépyramine 37.5 mg.

INDICATIONS :

Sinusite, rhinite, coryza, rhume des foins,
et une variété d'affections allergiques ou
associées.

POSOLOGIE :

Adultes : 1 tablette deux fois par jour.

Enfants : De 12 ans et plus, 1 tablette
par jour. De 6 à 11 ans — ½ tablette deux
fois par jour.

La dose peut être augmentée ou diminuée,
selon l'avis du médecin.

PRÉSENTATION :

Flacons de 30 et 500 tablettes.

AVANTAGES

- Procure 10 à 12 heures de soulagement avec une seule dose orale.
- Dégage les voies respiratoires ● Soulage les maux de têtes sinusaux.
- Enraye le larmoiement et le picotement des yeux et du nez.
- Arrête l'écoulement nasal.

PRÉCAUTION : Doit être employé sur le conseil du médecin seulement.

Echantillon envoyé aux médecins sur demande.

Préparé par



MALLINCKRODT CHEMICAL WORKS,
ST. LOUIS, MO., U.S.A.

Représentants exclusifs au Canada

Herdt & Charton (1971) Inc.

9393 Louis-H.-Lafontaine, Montréal

*Marque déposée au Canada

de chef du service d'hématologie, quelques mois avant sa mort.

Accomplir une tâche aussi considérable réclamait une discipline sans relâche et une force de caractère doublée d'une résistance physique que seuls ses intimes savaient amoindrie par des migraines qu'il arrivait à surmonter, à la manière de tous les médecins, en les ignorant par le truchement d'un travail accru et parfois par des dérivatifs comme la chasse et la pêche dont il était friand et par le retour à ses premières amours: la musique et, en particulier, le chant, cet art difficile dans lequel brillèrent certains des proches de Gilles.

Nous l'avons tous connu à l'Hôtel-Dieu quand il était le maestro de la chorale qu'il dirigeait avec autorité.

Une autre source de détente qui reposait Gilles Gosselin était le culte de la littérature médicale qui lui permit de publier de nombreux travaux dès son entrée chez Mayo. On lui connaît plusieurs écrits de saine vulgarisation médicale parus de 1953 à 1975, chez un éditeur de Montréal.

Gilles Gosselin était de la race des médecins exceptionnels, de ceux qui savaient se pencher sur les malades, qui les écoutaient avec attention sans les interrompre, qui interprétaient à tête reposée chiffres, courbes, graphiques de laboratoires et images radiologiques.

Son vaste savoir et son sens clinique inné lui permettaient de décortiquer les cas difficiles et de réunir les éléments qui faisaient surgir le diagnostic d'une synthèse concise et lumineuse. Comme tout humain, il lui arrivait d'être faillible et, quand l'occasion s'en présentait, il le confessait avec sincérité.

Homme à la démarche ferme et non chancelante, médecin au sens pratique plutôt qu'académique pur, Gilles Gosselin fut celui qui n'osa jamais refuser les tâches ingrates. Il ne se tira pas toujours indemne des missions lourdes de conséquences qu'on lui confia trop souvent.

De prime abord, on le voyait peu comme ambassadeur ou comme négociateur, car il savait mal cacher certaines appréhensions, ce qui lui donnait un aspect moins invitant. Et pourtant, malgré les apparences, il avait un cœur très sensible et ce n'est pas sans grande souffrance intérieure qu'il devait agir quand il fallait appliquer la manière forte ou une décision contrariante. Ceux de ses patients qui ont su percer la carapace superficielle dont il s'enveloppait ont trouvé en Gilles Gosselin les propos profondément humains qui savaient leur tracer une voie nouvelle ou soutenir les courages défaillants.

Gilles Gosselin a été mis en face de problèmes administratifs presque insolubles; comme tant d'hommes d'action, il a dû reculer devant des obstacles infranchissables. Caractère peu enclin aux compromissions, il a, en son for intérieur, toujours lutté pour dominer les réflexes qui l'auraient porté à employer un langage qui dépassait sa pensée. Chez lui, la sérénité était plus apparente que réelle.

Le stress répété a eu le meilleur d'un physique bâti en force. À chaque épreuve, les coronaires de son myocarde ont dû réagir jusqu'au point de saturation. Et ce fut apparemment sans douleur qu'il quitta la vie qui ne lui donna jamais le moindre répit.

La profession médicale, la Faculté de médecine, l'Hôtel-Dieu de Montréal et L'Union Médicale du Canada offrent un sincère témoignage de condoléances au docteur Louise Geoffrion-Gosselin, à la mère, aux frères et sœurs de Gilles, à ses deux filles et à ses deux fils, si inopinément éprouvés par la disparition de Gilles Gosselin, un confrère et un ami.

Édouard DESJARDINS

LE DOCTEUR J.-HENRI CHARBONNEAU (1901 - 1975)

Le docteur J.-Henri Charbonneau est décédé à Montréal le 19 août 1975, à l'âge de 74 ans.

Né à la Pointe-Claire le 12 novembre 1901, Henri Charbonneau fit ses études classiques au Collège Sainte-Marie et au Collège de Montréal. Il termina en 1927 ses études de médecine entreprises à l'Université de Montréal. Après un stage d'internat dans les hôpitaux de cette ville, il poursuivit ses études postsecondaires à Londres, à Paris, à Strasbourg et à Boston; il s'était alors franchement orienté vers la pédiatrie.

À son retour au pays, il entra au vieil hôpital Saint-Paul, situé sur la rue Sherbrooke est, sur le site occupé maintenant par le nouvel hôpital Notre-Dame. Il occupa également un poste de consultant à l'hôpital Saint-Luc qui, à ce moment, prit charge de l'hôpital Pasteur, spécialisé en médecine infectieuse épidémique.

À l'hôpital Saint-Paul, le docteur Henri Charbonneau travailla sous la tutelle du professeur Joseph A. Leduc, alors titulaire à la Faculté de la chaire des maladies épidémiques.

En 1934, le docteur Henri Charbonneau permuta à l'hôpital Pasteur, où il fut nommé surintendant médical, poste qu'il occupait toujours au moment de sa mort.

Le docteur J.-Henri Charbonneau fit une percée qui marqua son œuvre dans l'enseignement de la pé-

broncho grippol



SUPPOSITOIRES

BRONCHO-GRIPPOL

Adultes — enfants — bébés

INDICATIONS : Médication de choix pour le traitement des états fébriles, de la grippe, des refroidissements saisonniers, des laryngites, des trachéites, des bronchites, du status postopératoire, des pneumonies et des broncho-pneumonies, en tant qu'adjuvant des traitements par les antibiotiques et les bactériostatiques.

FORMULE :	Adultes	enfants	bébés
Acétylsalicylate de Ca.....	0.40 gm	0.200 gm	0.050 gm
Dihydroxypropylthéophylline	0.15 gm	0.100 gm	0.015 gm
Sulfate de Quinine.....	0.05 gm	0.030 gm	—
Racine d'aconit pulv.....	0.02 gm	0.005 gm	0.001 gm
Gaiacol	0.05 gm	0.030 gm	0.002 gm
Eucalyptol	0.05 gm	0.030 gm	0.020 gm
Camphosulfonate de Na.....	0.05 gm	0.020 gm	0.010 gm
Excipient spécial q.s.			

INDEX THÉRAPEUTIQUE : De par la synergie entre ses composants, le Broncho-Grippol est doué des propriétés les plus efficaces comme antipyrétique, comme antiseptique des voies respiratoires, comme eupnéisant et comme cardioprotecteur.

Le NOUVEAU SIROP pour la toux

BRONCHO-GRIPPOL

INDICATIONS : Sirop béchique agréable au goût pour soulager les symptômes accompagnant les affections de l'appareil respiratoire supérieur tels que la bronchite, la laryngite, la pharyngite, le coryza, l'asthme, la rhinite allergique, l'influenza, la sinusite et le rhume des foies.

Avantages : décongestionne la muqueuse nasale sans produire d'excitation cérébrale; soulage les symptômes allergiques sans entraîner de somnolence; diminue le réflexe tussigène sans entraîner les effets secondaires de la codéine : constipation, accoutumance, etc.; favorise l'expectoration soutenue en fluidifiant le mucus.

FORMULE : Chaque cuillerée à thé (5cc) contient :

Phényléphrine HCl.....	5 mg
Diphénylpyraline HCl.....	1 mg
Dextrométhorphan HBr.....	5 mg
Citrate de Sodium.....	150 mg
Gaiacolate de Glycéryl.....	25 mg

Seuls distributeurs au Canada

Herdt & Charton (1971) Inc.

9393 Louis-H.-Lafontaine, Montréal

ÉCHANTILLON ET DOCUMENTATION ENVOYÉS SUR DEMANDE.

diatrie. Il fut successivement professeur agrégé, puis titulaire et finalement, en 1950, directeur du département de pédiatrie. Il fit alors partie du premier exécutif de la faculté dirigé par le doyen Wilbrod Bonin.

Le docteur Henri Charbonneau, il va sans dire, avait obtenu en 1950 son certificat de spécialiste en pédiatrie du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec, ainsi que son titre de « fellow » du Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada.

L'American Academy of Pediatrics lui avait accordé plusieurs honneurs, ainsi que la Société de pédiatrie de Paris.

Le docteur Charbonneau fut président de la Société de pédiatrie canadienne, de l'Association des pédiatres du Québec et de la Société médicale de Montréal pour l'année 1953. À la Faculté, il eut aussi une lourde responsabilité quand on le nomma au poste de vice-doyen. Sa carrière universitaire fut couronnée récemment par son accession au titre de professeur émérite.

Le docteur Charbonneau était bien vu de ses collègues de McGill qui reconnurent ses mérites en lui décernant un titre honorifique.

Ami et collaborateur du professeur Armand Frappier, il fit également partie du Conseil de l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal où il agit un moment comme secrétaire.

L'enseignement du docteur Charbonneau était très apprécié de ses élèves; on s'arrachait les places de résident dans son service. Clinicien, il était sûrement l'un des plus brillants pédiatres de son époque; consultant recherché, ses opinions étaient considérées à la manière des oracles.

Le docteur Charbonneau cachait son autorité sous des dehors de douceur, d'aménité et de compréhension qui ne l'ont jamais empêché de prendre les décisions nécessaires, quand elles s'imposaient à son esprit judicieux.

Le docteur Charbonneau avait dans ses gènes l'héritage du juriconsulte que fut son père, juge de la Cour supérieure de Montréal, et les liens qui l'unissaient à son frère, le juge Jean-Pierre Charbonneau, étaient suffisants pour le confirmer dans les actes légaux qu'il eut fort souvent à poser et dont l'exécution lui était confiée.

Le docteur Henri Charbonneau est né dans un beau village situé sur les rives du lac Saint-Louis, à la Pointe-Claire, et toute sa vie, il passa ses heures de détente sur le voilier qu'il avait baptisé le Capi-

taine Nemo. C'est de justesse s'il ne mourut pas entre ciel et terre, puisqu'il était à peine revenu à Dorval, son port d'attache, d'une croisière sur le lac Champlain, qu'il dût entrer d'urgence à l'Hôtel-Dieu et y passer ses dernières heures.

À sa famille éprouvée, L'Union Médicale du Canada offre les plus sincères sympathies de tous ses membres et de ses lecteurs qui ont maintes fois eu l'agréable plaisir de lire les écrits de J.-Henri Charbonneau dont le souvenir demeurera vivace; il fut humain, honnête, probe et dévoué comme pas un en période d'épidémie.

Édouard DESJARDINS

LE DOCTEUR ROGER BEAUDOIN

Le docteur Roger Beaudoin est décédé à Montréal le 31 juillet 1975, à l'âge de 75 ans.

Il avait obtenu en 1927 son doctorat en médecine à l'Université de Montréal et il exerça toujours sa profession à Montréal.

LE DOCTEUR LÉON BÉIQUE

Le docteur Léon Béique, chirurgien de l'Hôpital Notre-Dame de Montréal, est décédé subitement à Amqui le 31 août 1975, à l'âge de 60 ans. Il avait exercé sa profession durant les mois d'été à Amqui où il remplaçait le chirurgien en place.

Le docteur Léon Béique avait obtenu à l'Université de Montréal son doctorat en médecine en 1942. Il poursuivit sa formation chirurgicale dans des stages à Montréal et à l'étranger; il obtint en 1949 son certificat de « Fellow » du Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada et, en 1951, le Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec lui décerna un certificat de spécialiste en chirurgie générale.

Le docteur Léon Béique était membre du département de chirurgie de l'hôpital Notre-Dame et professeur adjoint de clinique chirurgicale à l'Université de Montréal.

LE DOCTEUR ALPHONSE-THOMAS BOUDREAU

Le docteur Alphonse-Thomas Boudreau est décédé à Québec le 6 février 1975 à l'âge de 79 ans.

Le docteur Boudreau est né à Arichat, Nouvelle-Écosse le 3 novembre 1895. En 1931 il obtint son doctorat en médecine à l'Université Laval. Il a exercé la médecine générale pendant 44 années. Il fut l'un des premiers médecins de l'hôpital de l'Enfant Jésus. En effet, en 1932 il a été nommé membre actif dans le service de médecine. Après quel-

nadostine[®]

marque de nystatine

TRAITEMENT SPÉCIFIQUE DES CANDIDOSES

- buccale
- oesophagienne
- intestinale
- vaginale
- cutanéomuqueuse



Laboratoire Ltée
nadeau
Laboratory Ltd

Montréal - Canada

Renseignements thérapeutiques sur demande

lorsque
le diagnostic
est une arthrite
et que votre souci
est la tolérance
gastrique
considérez
les avantages du

MOTRIN



l'agent anti-inflammatoire
non stéroïde qui possède
les avantages suivants:

- excellente tolérance gastrique
- pas de réactions secondaires hématologiques, rénales ou ototoxiques graves
- soulage rapidement la raideur matinale
- prolonge la période de marche sans douleur
- augmente la force de préhension
- réduit la sensibilité articulaire
- exerce un effet analgésique puissant

Upjohn

LA COMPAGNIE UPJOHN DU CANADA/DON MILLS, ONTARIO



MOTRIN (ibuprofène)

Mode d'action: L'ibuprofène a exercé une activité anti-inflammatoire, analgésique et antipyrétique au cours des études sur les animaux faites dans le but précis de démontrer ces activités. L'ibuprofène n'exerce aucun effet glucocorticoïde démontrable.

L'ibuprofène est moins ulcérogène et moins apte à provoquer des hémorragies gastro-intestinales, aux doses courantes, que l'acide acétylsalicylique.

Chez l'homme, les essais cliniques ont démontré que l'activité clinique d'une dose quotidienne de 1200 mg d'ibuprofène est semblable à celle d'une dose de 3600 mg d'acide acétylsalicylique.

Indications et usage clinique: L'ibuprofène est indiqué dans le traitement de l'arthrite rhumatoïde et de l'ostéo-arthrite.

Contre-indications: Ne pas utiliser l'ibuprofène au cours de la grossesse et chez l'enfant, étant donné que sa sécurité n'a pas été établie dans ces cas. L'ibuprofène ne doit pas non plus être utilisé chez les malades ayant des antécédents de bronchospasme provoqué par l'acide acétylsalicylique.

Précautions: Être prudent chez les malades ayant des antécédents d'ulcère gastro-intestinal.

Il a été rapporté que l'ibuprofène a été associé à une amblyopie toxique. Il importe donc d'avertir les sujets traités à l'ibuprofène de consulter leur médecin, en cas de troubles de la vue, quels qu'ils soient, pour subir un examen ophtalmologique complet. Discontinuer le traitement en cas de signe d'amblyopie toxique.

Réactions défavorables: Les réactions défavorables suivantes ont été constatées chez les malades traités à l'ibuprofène.

Appareil gastro-intestinal: Les réactions suivantes ont été éprouvées par quelques malades traités à l'ibuprofène: nausée, vomissement, diarrhée, constipation, dyspepsie, douleur épigastrique et selles positives au gaïac. Les examens radiologiques n'ont révélé aucun cas d'ulcère gastrique ou duodénal pouvant être relié à l'emploi de l'ibuprofène.

Système nerveux central: Certains malades traités à l'ibuprofène ont eu les réactions suivantes: vertige, étourdissement, céphalée, anxiété, confusion mentale et dépression.

Réactions ophtalmologiques: Certains malades prenant l'ibuprofène ont eu la vue trouble et d'autres, rares du reste, ont eu des hallucinations visuelles. De plus, trois cas d'amblyopie toxique associée à l'ibuprofène ont été publiés. Bien que les médecins responsables n'aient pas pu établir un rapport définitif entre la cause et l'effet, ils ont considéré ces cas comme étant reliés à la médication. La condition se caractérisait par une diminution de l'acuité visuelle et une difficulté à distinguer les couleurs. D'autres troubles (habituellement un scotome central de la rétine) ont été observés au cours de l'examen du champ visuel. Ces symptômes sont disparus après que le traitement fut discontinué. Un examen rétrospectif de 142 sujets ayant subi un traitement continu à l'ibuprofène (pendant des périodes allant de 1 à 4 ans) n'a pas révélé de semblables troubles visuels.

Réactions cutanées: Des éruptions maculo-papuleuses et du prurit généralisé ont été signalés au cours du traitement à l'ibuprofène. Des cas d'œdème ont également été signalés de temps à autre.

Epreuves de laboratoire: Des anomalies sporadiques dans les épreuves de la fonction hépatique ont été observées chez des malades traités à l'ibuprofène (TGOS, bilirubine sérique et phosphatase alcaline), mais il n'y a eu aucune tendance définitive à la toxicité. De semblables anomalies sporadiques ont été constatées dans les formules leucocytaires et les déterminations de l'urée sanguine.

Symptômes et traitement du surdosage: Chez des volontaires sains, des doses de 2400 mg par jour d'ibuprofène administrées pendant quatre semaines n'ont causé aucune réaction défavorable grave. Au cours d'une autre étude, la perte de sang gastro-intestinal n'a pas augmenté chez les sujets ayant reçu des doses d'ibuprofène aussi élevées que 1800 mg par jour, pendant trois semaines, tel que déterminé par la mesure des érythrocytes marqués au ^{51}Cr .

Un cas de surdosage a été rapporté. Un enfant âgé d'un an a ingéré 1200 mg d'ibuprofène et n'a subi aucune réaction fâcheuse, sauf une somnolence le lendemain. Les niveaux sanguins d'ibuprofène ont atteint $711 \mu\text{g/ml}$, ce qui est considérablement supérieur à ceux de $90 \mu\text{g/ml}$ qui ont été enregistrés auparavant comme étant les niveaux les plus élevés chez des adultes ayant reçu une dose orale unique de 800 mg. Le niveau de la TGPS a été de 72, neuf jours après l'ingestion d'ibuprofène.

On ne connaît aucun antidote spécifique. En cas de surdosage, il importe de prendre aussitôt les mesures requises pour enrayer la progression de l'absorption et pour maintenir le débit urinaire. Le médicament s'élimine rapidement, et l'excrétion est virtuellement complète en six heures.

Posologie et mode d'administration: *Adultes*—Pour obtenir une réaction thérapeutique rapide, au début du traitement, surtout dans les cas où l'on passe au Motrin à partir d'autres agents anti-inflammatoires, on conseille de donner le Motrin à la posologie d'un comprimé de 300 mg quatre fois par jour (soit 1200 mg par jour) jusqu'à l'obtention d'une réaction clinique optimale. Pour le traitement d'entretien, on peut réduire la posologie à 600/800 mg par jour, selon la réaction clinique obtenue.

Enfants—Vu l'absence d'expérience clinique, l'ibuprofène n'est pas indiqué chez les enfants de moins de 12 ans.

Présentation: Comprimés dragéifiés de 200 mg (jaunes) ou de 300 mg (blancs) en flacons de 100 et de 1000.

744 MARQUE DÉPOSÉE: MOTRIN CF 7309.3

ACIM

Upjohn

LA COMPAGNIE UPJOHN DU CANADA/DON MILLS, ONTARIO

ques années il a quitté son poste pour devenir médecin visiteur à l'hôpital, et en 1973 il a été nommé membre honoraire par le conseil d'administration. Il laisse à l'hôpital le souvenir du bon médecin dévoué.

De 1914 à 1918 il fut sergent dans l'armée canadienne.

M. VICTORIEN FREDETTE, D.Sc.

Monsieur Victorien Fredette, D.Sc., membre de la Société royale du Canada, professeur et directeur adjoint à l'Institut Armand-Frappier, Université du Québec, et professeur titulaire à la faculté de médecine de l'Université de Montréal, est décédé, le 30 juin 1975 à l'âge de 62 ans.

Après avoir obtenu un baccalauréat en pharmacie à l'âge de 19 ans, le professeur Fredette poursuivit ses études à l'Université de Montréal où il obtint le grade de M.Sc. en chimie en 1935 et une licence ès sciences naturelles en 1938. En 1938-39, il fit un séjour d'études à l'Institut Pasteur de Paris dans les laboratoires des professeurs G. Ramon, M. Weinberg, A.-R. Prévôt et L. Nègre. En 1947, il obtint un doctorat en sciences naturelles de l'Université de Paris. Le professeur Fredette s'est vu accorder en 1937 le premier prix au concours scientifique Casgrain-Charbonneau et il gagna également le premier prix au concours scientifique et littéraire de la province de Québec en 1948.

Dès 1933, il se joignait au personnel du département de microbiologie de l'Université de Montréal où pendant plus de 40 ans, ce professeur estimé de tous les étudiants s'est dévoué à l'enseignement de la microbiologie générale, médicale et industrielle aux différents paliers de l'enseignement de cette discipline. À ce titre, il a su attirer de nombreux jeunes étudiants qu'il a habilement dirigés vers la maîtrise et le doctorat.

Le professeur Fredette a de plus joué un rôle de tout premier plan dans la création et le développement de l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Montréal. Premier collaborateur du docteur Armand Frappier, fondateur de l'Institut, il a largement contribué par son enthousiasme, son ardeur au travail et son dévouement à toute épreuve, au rayonnement de cette institution. Il y a assumé plusieurs postes de responsabilité tels qu'assistant-directeur (1938-43), sous-directeur (1943-50), directeur adjoint (1950-75), chef du service des anaérobies (1941-75), chef de la division de la formation professionnelle (1964-75) et membre du Conseil d'administration (1972-75).

Durant plusieurs années, les recherches du docteur Fredette ont porté sur le vaccin BCG contre la tuberculose. Depuis 1941, il s'intéressait plus particulièrement aux bactéries anaérobies et, durant la dernière décennie, il a étudié la possibilité de combattre le cancer à l'aide des bactéries anaérobies. Auteur de plusieurs volumes et d'un grand nombre d'articles scientifiques, le professeur Fredette a été reconnu autorité internationale dans le domaine des bactéries anaérobies (tétanos, botulisme, gangrène gazeuse). Ses vastes connaissances de la bactériologie et sa grande disponibilité ont été à plusieurs reprises une source de renseignements précieux à la solution de problèmes très variés de la bactériologie médicale, alimentaire et industrielle.

Il était membre de plusieurs sociétés savantes tant locales qu'internationales. Ancien président de la Société canadienne des microbiologistes, de la Société de physiologie de Montréal, de la Société de biologie du Québec, "convenor" de la section de microbiologie et de biochimie de la Société royale du Canada, il était aussi "fellow" de l'Institut de chimie du Canada ainsi que de l'American Association for the Advancement of Science et conseiller de la Société Saint-Jean-Baptiste de Montréal. De 1968-70, il a été membre du Conseil d'administration du CEGEP de Saint-Laurent.

LE DOCTEUR ARTHUR-GEORGES GÉNÉREUX

Le docteur Arthur-Georges Généreux est décédé à Saskatoon le 12 mars 1975, à l'âge de 73 ans.

Il était un spécialiste en ophtalmologie-oto-rhinolaryngologie à St. Paul's Hospital de Saskatoon et assistant professeur d'ophtalmologie à l'Université de la Saskatchewan.

LE DOCTEUR PAUL GILBERT

Le docteur Paul Gilbert de Charny est décédé à l'hôpital Saint-François-d'Assise de Québec le 26 septembre 1975, à l'âge de 72 ans.

Il avait obtenu son doctorat en médecine à l'Université Laval en 1930 et un certificat de spécialiste en chirurgie générale en 1953 du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec.

Le docteur Gilbert était le père du docteur André Gilbert de Québec, le beau-frère des docteurs Louis-A. Frenette de Grand-Mère et Richard Fortin de Saint-Georges-de-Beauce; il laisse son épouse, madame Gilberte Bélanger, fille d'un ancien président du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec, le docteur J.-E. Bélanger de Lauzon.

L'Union Médicale du Canada offre ses profondes condoléances à la famille en deuil.

LE DOCTEUR HENRI LAFLAMME

Le docteur Henri Laflamme est décédé à Iberville le 29 août 1975, à l'âge de 75 ans.

Le docteur Henri Laflamme avait obtenu son diplôme de la Faculté de médecine de Montréal, en 1929.

Il a exercé sa profession pendant 44 ans à Iberville et il obtint, en 1952, un certificat de spécialiste en médecine interne du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec.

Le docteur Laflamme laisse dans le deuil son épouse et neuf enfants dont quatre sont médecins: les docteurs, Jean, Michel, Pierre et Louis, à qui nous adressons l'expression des vives condoléances de L'Union Médicale du Canada.

LE DOCTEUR GILBERT RINFRET

Le docteur Gilbert Rinfret est décédé à Montréal le 15 septembre 1975, à l'âge de 57 ans.

Il avait fait ses études à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal où il obtint son doctorat en 1943. Après un stage dans le corps médical militaire canadien, il entreprit des études postuniversitaires en neurochirurgie.

"Fellow" du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada dès 1952, il obtint un certificat de spécialiste en neurochirurgie du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec en 1958. Il fit au début partie du service de neurochirurgie de l'hôpital Notre-Dame, puis il occupa le même poste à l'Hôpital Général de Verdun, tout en étant consultant à l'hôpital Saint-Luc et à l'hôpital Charles-Lemoyne.

LE DOCTEUR RAYMOND SAVOIE

Le docteur Raymond Savoie est décédé subitement le 1er septembre 1975, à Caraquet, Nouveau-Brunswick, à l'âge de 51 ans.

Diplômé en médecine en 1951 de l'Université Laval de Québec, le docteur Raymond Savoie exerçait sa profession à Caraquet et il faisait partie des bureaux médicaux de l'hôpital de l'Enfant-Jésus et de l'Hôtel-Dieu de Tracadie, N.-B.

(suite de la page 1639)

sant manquer de tout, et même de l'absolu nécessaire, parce qu'elle voulait forcer son inclination et l'obliger à se faire prêtre, contre sa vocation ». Et il concluait: « Voilà la triste situation où il était réduit dans la maison de sa mère ». ⁸

La veuve Rouville persista quelques mois encore dans ses démarches; mais à la fin elle dut faire contre mauvaise fortune bon cœur. D'autant plus que les procédures devant le Conseil supérieur n'étaient d'aucun effet sur la grossesse de la mariée, qui évoluait normalement.

3 — Pierre Desnoves

Il avait 51 ans et tenait boutique rue du Sault-au-Matlot. Il devait être maître-chirurgien, bien que nous n'en ayons trouvé la preuve nulle part. A la mort de Lajus il sollicita la lieutenance de chirurgie. Or pour prétendre à cette charge il fallait être maître.

4 — Simon Soupiran

Soupiran était maître depuis 13 ans au moins. Son père avait été maître-chirurgien aussi. Soupiran avait 38 ans et habitait la rue de la Fabrique.

On a écrit que Jean Létourneau, qui logeait rue Saint-Pierre en 1742, avait été chirurgien et même maître de son métier. Cette erreur provient de la lecture fautive d'un document. Létourneau était maître-serrurier.

Un chirurgien civil qui avait pratiqué son métier dans la colonie pendant un certain nombre d'années, pouvait retourner en France et prendre la qualité de maître-chirurgien sans être obligé de subir d'examen. L'Acte établissant la Compagnie des Cent Associés en 1627 fixait ce nombre d'années à six. « Et pour exciter d'autant plus les sujets de Sa Majesté à se transporter ès dits lieux, disait l'article XIII, et y faire toutes sortes de manufactures, accordera Sa Majesté que tous artisans du nombre de ceux que les dits associés s'obligent de faire passer au dit pays et qui auront exercé leurs arts et métiers en la dite Nouvelle-France *durant six ans*, en cas qu'ils veulent retourner en ce Royaume, soient réputés pour maîtres de chef-d'œuvre, et puissent tenir boutique ouverte dans Paris et autres villes, en rapportant certificat authentique du dit service ès dits lieux; et pour cet effet tous les ans à chaque embarquement, sera mis un rôle au greffier de l'amirauté, de ceux que la compagnie fera passer en la Nouvelle-France ».

L'Édit de 1664 qui établissait la Compagnie des Indes Occidentales, renouvelait ce privilège mais il étendait la durée de la résidence à dix ans. « Pour favoriser d'autant plus les habitants des dits pays concédés, stipulait l'article XXXIV, et porter nos sujets à s'y habituer, nous voulons... que les artisans qui auront exercé leur art et métier au dit pays *pendant dix années* consécutives, en rapportant certificats des officiers des lieux où ils auront demeuré, attestés des gouverneurs et certifiés par les directeurs de la dite compagnie, soient réputés maîtres de chefs-d'œuvres en toutes les villes de notre royaume où ils voudront s'établir sans aucune exception ». ¹⁰

François Fortin, qui repassa en France en 1688 après un séjour de 28 ans dans la colonie, dut se prévaloir des avantages qu'accordait l'Édit de 1664. Il en avait la faculté en tout cas. Il alla s'établir à Francville près de Dieppe. Pour satisfaire aux conditions posées par l'édit il lui fallait rapporter un certificat signé par Gervais Baudoin, lieutenant

de Félix de Tassy, et contresigné par le gouverneur Denonville, et présenter ce certificat au lieutenant de Félix de Tassy à Dieppe.

D — Les chirurgiens

Il paraît y avoir eu seulement deux chirurgiens, qui n'étaient pas maîtres, établis à Québec en 1742.

1 — Hubert-Joseph Lacroix

Botaniste, amateur d'histoire naturelle, fournisseur du Jardin Royal des Plantes. Il était né en 1703 et demeurait rue Notre-Dame. Il avait épousé la fille de Madeleine Bouchette, sage-femme entretenue à Québec depuis 1722. Il ne semble pas avoir jamais pris la qualité de maître. Wallon de naissance, il se trouvait sujet étranger. Son grand-père venait d'Alsace et s'appelait *von Kreuz*, nom que le fils avait francisé en le traduisant.

2 — Jean-Baptiste Duval

Il était âgé de 45 ans et demeurait rue de la Fabrique.

E — Les chirurgiens particuliers

En France les gouverneurs de province, suivant en cela l'exemple des princes du sang et des grands seigneurs, avaient un chirurgien attaché à leur personne, qui s'appelait chirurgien particulier ou chirurgien domestique. Quelquefois, au lieu d'un chirurgien c'était un médecin. Le chirurgien particulier « devait se trouver en tout temps à la disposition de son maître et surtout le suivre à la guerre ».

Plusieurs de nos gouverneurs amenèrent de France un chirurgien qui faisait partie de leur domesticité. M. de la Barre par exemple et Frontenac. Le chirurgien de la Barre était Jean Bourdon. M. de Tracy, lui, s'était fait accompagner d'un médecin, Blaise de Tracolles, qui décéda chez le chirurgien Jean Madry à Québec le 30 octobre 1665. En 1677 Michel de Sirçay servait François Perrot, gouverneur de Montréal, comme chirurgien et valet de chambre.

M. de Beauharnois, gouverneur général en 1742, avait-il un chirurgien à lui? Non. Il employait les services d'un praticien de Montréal, Claude Benoist, dont le père était chirurgien-major des troupes. Claude Benoist avait fait un stage de trois ans à la Charité de Paris, l'un des premiers hôpitaux de l'Europe pour les opérations de chirurgie. En 1741 Beauharnois sollicitait pour Claude Benoist la survivance de la charge de son père. « Le sieur Benoist est absolument hors de service, écrivait-il au ministre. Monsieur le Comte de Pontchartrain lui accorda cette place il y a environ trente ans, à la prière de mon frère aîné. J'ai Monseigneur, l'honneur de vous la demander pour son fils qui est mon médecin et mon chirurgien tout ensemble, et en qui j'ai grande confiance ».

F — Les chirurgiens-jurés ou chirurgiens commis aux rapports

C'étaient, en France, des chirurgiens « spécialement désignés pour faire les expertises médico-légales nécessaires à la justice. Les rapports produits en justice se distinguaient en dénonciatifs et en définitifs ou judiciaires. Les premiers pouvaient être faits par n'importe quel maître chirurgien; quant aux seconds: rapports définitifs ou judiciaires ainsi nommés parce qu'ils devaient faire foi en justice et guider les juges dans leurs décisions, seuls, les chirurgiens-jurés pouvaient les faire. »

L'usage d'INDÉRAL* (propranolol) dans le traitement de l'arythmie vous est probablement bien familier. De même, vous connaissez l'efficacité d'INDÉRAL contre l'angor. Aujourd'hui, la sécurité et l'efficacité d'INDÉRAL dans l'hypertension ont été établies. INDÉRAL peut être utilisé seul ou en association avec des diurétiques thiazidiques ou des vasodilatateurs périphériques.

INDÉRAL*

(propranolol)

CONTRE L'

EFFICACITÉ

stabilisation sans heurt de la tension artérielle

BONNE TOLÉRANCE

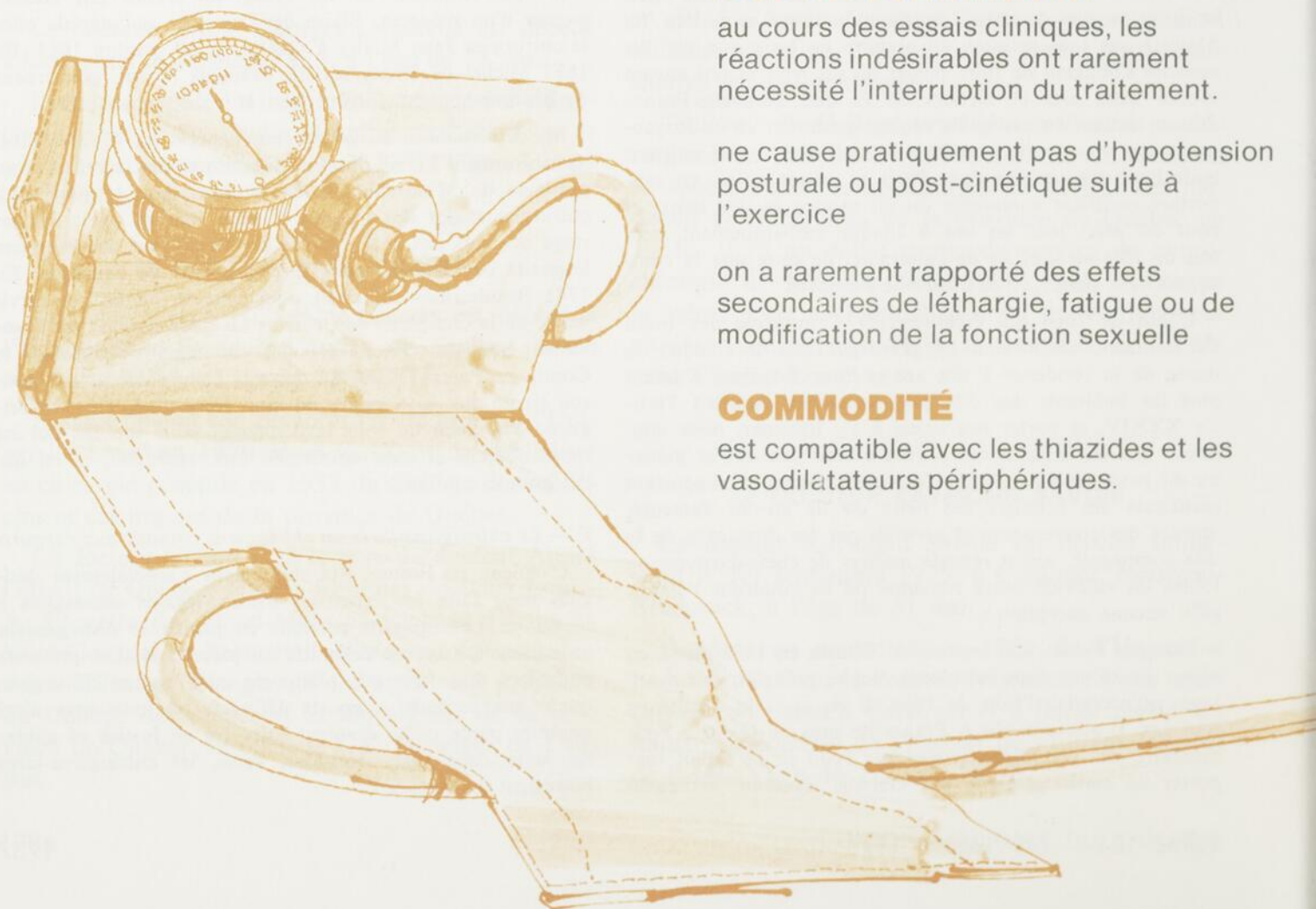
au cours des essais cliniques, les réactions indésirables ont rarement nécessité l'interruption du traitement.

ne cause pratiquement pas d'hypotension posturale ou post-cinétique suite à l'exercice

on a rarement rapporté des effets secondaires de léthargie, fatigue ou de modification de la fonction sexuelle

COMMODITÉ

est compatible avec les thiazides et les vasodilatateurs périphériques.



La plupart des médecins préconisent l'emploi des thiazides comme thérapeutique de premier choix de l'hypertension essentielle. INDÉRAL, en association avec les diurétiques thiazidiques tels que DIUCARDIN*, la nouvelle marque d'hydrofluméthiazide Ayerst, peut normaliser la tension artérielle chez la plupart des hypertendus.

L'HYPERTENSION

INDÉRAL—une nouvelle conception du traitement de l'hypertension

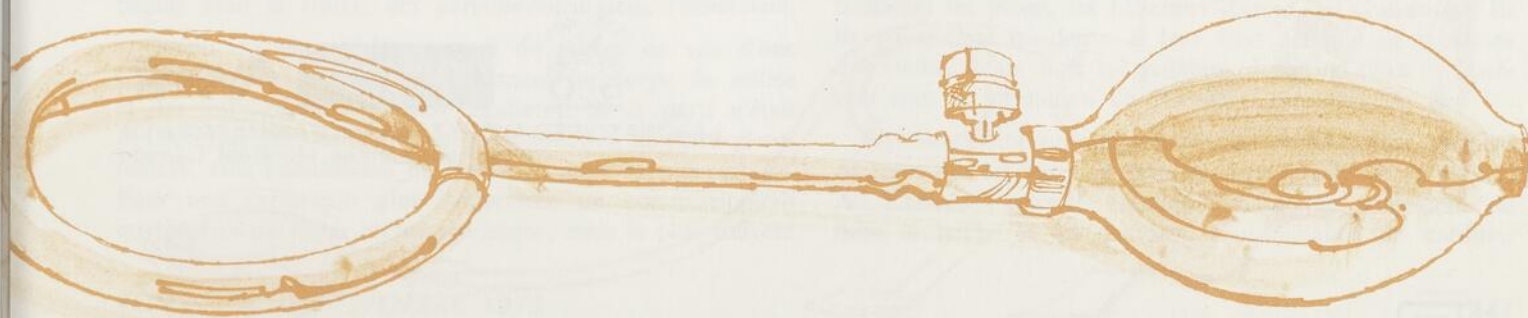
Poursuivre le traitement diurétique en cours ou prescrire un diurétique thiazidique tel que DIUCARDIN (hydrofluméthiazide) à raison de 100 mg à 200 mg par jour, en doses fractionnées pendant 2 à 3 semaines. Tenter alors de réduire la posologie sans compromettre l'effet antihypertenseur maximal. Pour obtenir, au besoin, une baisse de tension plus prononcée, continuer le diurétique et . . .

Instaurer le traitement à l'INDÉRAL. Utiliser le conditionnement pour doses d'attaque qui permet d'atteindre graduellement en une semaine, la dose de 40 mg quatre fois par jour.

Poursuivre le traitement avec INDÉRAL-40 à raison d'un comprimé 4 fois par jour.

Par après, le médecin doit adapter la posologie aux besoins individuels de son malade et l'examiner à l'occasion de chaque modification de la dose. On dépassera, au besoin, la dose de 160 mg par jour, en augmentant la dose journalière de 40 mg tous les sept jours, jusqu'à ce que l'effet antihypertensif optimal ait été atteint. L'échelle posologique usuelle s'étend de 160 mg à 320 mg par jour; cependant, dans certains cas, des doses de 80 mg/jour peuvent être suffisantes, alors que dans les cas réfractaires, il peut être nécessaire d'administrer des doses supérieures à 320 mg/jour.

Pour commodité et économie, prescrire INDÉRAL-80 si l'état du sujet exige des prises de 240 mg ou davantage.



DIUCARDIN* CONTRE L'HYPERTENSION

(hydrofluméthiazide)

EFFICACITÉ

activité diurétique excellente
réduction graduelle de la tension
artérielle durée d'action de 18 à 24
heures

SÛRETÉ

peut servir en thérapeutique prolongée

COMMODITÉ

dans l'hypertension, peut être utilisé
seul ou en association avec d'autres
agents antihypertensifs.

ÉCONOMIE

le moins coûteux des thiazides de
marque réputée

DONNÉES ESSENTIELLES

INDÉRAL

CONTRE-INDICATIONS: L'asthme, la rhinite allergique au cours de la saison pollinique, la bradycardie sinusale et le bloc cardiaque du second ou du troisième degré, le choc cardiogène, la défaillance du ventricule droit secondaire à l'hypertension pulmonaire, l'insuffisance cardiaque à moins qu'elle soit secondaire à une tachyrythmie justiciable du traitement avec l'INDÉRAL, et l'anesthésie au chloroforme ou à l'éther. **PRÉCAUTIONS:** A l'occasion, l'administration d'INDÉRAL a causé de la bradycardie sinusale due à une activité non opposée du vague. Cet effet a été corrigé par l'administration d'atropine. Un pouls au repos de 55 à 60 est souvent associé au traitement à l'INDÉRAL. L'asystolie peut être aggravée par l'administration d'INDÉRAL et d'ailleurs, ce fait a été confirmé en clinique. Bien que la correction d'une arythmie majeure soit susceptible de diminuer l'insuffisance cardiaque et l'INDÉRAL intraveineux a été utilisé avec succès dans ces cas, on doit administrer préalablement de la digitale associée à de faibles doses d'INDÉRAL. On répète ensuite la manœuvre au besoin. On doit procéder dans tous les cas sous contrôle électrocardiographique continu. Il est important de noter que l'action inotrope positive des glycosides digitaliques n'est pas abolie par l'INDÉRAL. On a rapporté, occasionnellement, que des sujets pourtant sans antécédents de défaillance cardiaque, ont manifesté ce symptôme ou d'autres qui pouvaient être en instance de défaillance y ont été précipités consécutivement à une cure à l'INDÉRAL. Dans ces cas, la conduite à tenir dépend de la réponse du sujet à l'INDÉRAL. Si la réponse n'est pas satisfaisante, l'administration d'INDÉRAL doit être interrompue immédiatement; si la réponse est bonne, le sujet doit être digitalisé et suivi de près. Si la défaillance persiste, l'INDÉRAL doit être supprimé. Le nombre de cas où des difficultés de cet ordre surviennent sont rares relativement au nombre de sujets traités.

La sécurité de l'INDÉRAL en cas de grossesse chez l'humain n'a pas été établie. On doit procéder avec circonspection dans l'administration d'INDÉRAL aux enfants, aux malades sujets à l'hypoglycémie ou aux diabétiques traités à l'insuline de même qu'en présence d'insuffisance rénale, ou hépatique, de diabète non équilibré, de choc, d'acidose métabolique ou dans les cas de chirurgie non urgente. Les personnes qui reçoivent des agents, tels que la réserpine, qui tarissent les réserves de catécholamines, doivent être suivies de près, lorsque l'INDÉRAL s'ajoute à la thérapeutique.

On a rapporté quelques cas d'exacerbation grave de l'angor et un certain nombre d'infarctus du myocarde chez les sujets angineux, suite à l'interruption brusque du traitement avec INDÉRAL. Lorsqu'on prévoit l'arrêt du médicament, on doit diminuer graduellement la posologie pendant environ deux semaines et le malade doit demeurer sous contrôle. **PRÉSENTATION:** INDÉRAL (chlorhydrate de propranolol) en comprimés dosés à 80, 40 et 10 mg. Également, nécessaire pour doses d'attaque pour 1ère semaine de traitement en palier, en pellicule d'aluminium éclatant par pression.

Une monographie du produit INDÉRAL et les données essentielles concernant DIUCARDIN sont délivrées sur demande.

DIUCARDIN

CONTRE-INDICATIONS: On ne doit pas administrer DIUCARDIN en présence d'hypersensibilité aux thiazides. Par ailleurs on doit interrompre l'administration dans le traitement des maladies rénales avancées, s'il aggrave l'urémie ou l'oligurie. Il est contre-indiqué en présence d'anurie. En cas de grossesse, on doit peser les avantages et les risques du traitement puisque les thiazides franchissent le placenta et peuvent donc causer de l'ictère néo-natal, de la thrombocytopenie ou autres effets inattendus. Les thiazides étant excrétés dans le lait sont aussi contre-indiqués chez les femmes qui allaitent. **MESURES DE PRÉVOYANCE:** La toxicité de DIUCARDIN en clinique est relativement rare bien que quelques réactions d'hypersensibilisation aient été rapportées, notamment le purpura, la dermatose avec photo-sensibilité et la dépression de la moelle osseuse. On a aussi rapporté l'exacerbation du lupus érythémateux disséminé et des cas de vasculite nécrosante et d'ictère cholestatique. Procéder avec prudence chez les sujets atteints d'affection hépatique rapidement progressive ou de lésion de la fonction rénale. Un déséquilibre électrolytique risque de se produire et une perte exagérée de chlorure de sodium peut causer la déplétion de liquide extra-cellulaire. La kaliurèse peut mener à l'hypokaliémie; on prévient ou on traite cet effet par des mesures alimentaires ou par un supplément de potassium. Se méfier du risque d'ulcération de la muqueuse dans l'administration de potassium en comprimés entérosolubles. Par ailleurs l'alcalose hypochlorémique peut se produire mais le phénomène est rare et ordinairement bénin. Surveiller l'équilibre électrolytique chez tous les sujets en traitement au long cours. Interrompre l'administration de thiazides 48 heures avant toute intervention chirurgicale non urgente. On a pu observer des modifications pathologiques des glandes parathyroïdes associées à l'hypercalcémie et à l'hypophosphatémie chez quelques sujets en traitement au long cours.

D'autre part, l'augmentation des taux sanguins en acide urique peut précipiter une attaque de goutte. Chez certains sujets, les thiazides peuvent provoquer de l'hyperglycémie et de la glycosurie ou modifier les besoins en insuline. **REACTIONS INDÉSIRABLES:** Les réactions inattendues suivantes ont été associées à l'usage des diurétiques thiazidiques: anorexie, irritation gastrique, nausées, vomissements, spasmes, diarrhée, constipation, ictère (cholestase intra-hépatique), pancréatite, hyperglycémie, glycosurie, étourdissements, vertiges, paresthésie, céphalées, xanthopsie, purpura, photosensibilité, érythème, urticaire, angite nécrosante, leucopénie, thrombocytopenie, agranulocytose, anémie aplasique, hypotension orthostatique qui peut être potentialisée par l'alcool, les barbituriques, ou les narcotiques, spasmes musculaires, faiblesse, impatiences. Lorsque les réactions indésirables atteignent une intensité moyenne ou grave, réduire la posologie ou interrompre le traitement. **PRÉSENTATION:** Chaque comprimé de DIUCARDIN contient 50 mg d'hydrofluméthiazide.

INDÉRAL—une nouvelle conception
du traitement de l'hypertension



Il n'y a pas de substitut
pour la qualité

Ayerst

LABORATOIRES AYERST, division d'Ayerst, McKenna
& Harrison Limitée, Montréal, Canada



MEMBRE
ACFP

*déposé

5194/06/75F

Au Canada il n'y avait pas de chirurgiens-jurés nommés en permanence, par commission du roi ou de l'intendant. Quand on avait besoin d'un chirurgien pour fins de justice, on faisait appel au chirurgien du roi ou à un praticien de la ville. Au contraire d'un chirurgien-juré permanent, assermenté une fois pour toutes en recevant sa commission ou son brevet, ceux de la colonie prêtaient serment chaque fois qu'on requérait leurs services.

Jourdain Lajus avait demandé en 1738 un brevet de chirurgien-juré ou chirurgien commis aux rapports. Avant d'accorder ce brevet le ministre en écrivit à Hocquart qui répondit: « Je ne vois, Monseigneur, aucune utilité d'établir en Canada un pareil emploi. Quand la nécessité le demande, et cela est très rare, les juges se conforment à ce qui est prescrit par l'Ordonnance criminelle, au titre des rapports des médecins et chirurgiens. »

Cependant, aux alentours de 1750 il y eut un chirurgien-juré en fonction permanente, mais pour l'amirauté seulement. Ce fut Simon Soupiran qui tenait sa commission de l'amiral de France.

G — *Les chirurgiens navals ou de marine*

L'article VIII du Règlement royal de 1717 disait: « Pour ce qui est des vaisseaux destinés pour les voyages de long cours, même pour les pêches, il y aura toujours un ou deux chirurgiens, eu égard à la qualité du voyage et au nombre d'équipage, en sorte qu'il y ait toujours un chirurgien au moins pour cinquante hommes, et deux lorsque ledit équipage excédera le nombre de cinquante hommes à quelque quantité qu'il puisse monter. »

Chaque année, à partir de juin jusqu'en novembre, les chirurgiens de navire: ceux des vaisseaux du roi, ceux des navires marchands et en temps de guerre ceux des navires de guerre, envahissaient la ville de Québec. En 1747 par exemple la Sœur Duplessis de Sainte-Hélène mande à son amie d'Abbeville qu'il est venu en rade de Québec cette année-là 5 vaisseaux du roi et environ 20 navires marchands.

On peut calculer à une trentaine en moyenne le nombre des chirurgiens de marine qui séjournaient à Québec chaque année, puis repartaient ensuite sur leur navire pour retourner en France ou pour achever le périple France-Canada-Antilles-France. Et jusqu'à la fin du régime français ce nombre ne fera que se multiplier. Ils débarquaient avec leur coffre et, au nez des chirurgiens établis en ville comme à l'encontre des ordonnances, ils donnaient leurs soins aux habitants. Inutile de dire qu'ils ne s'aventuraient pas à l'Hôtel-Dieu pour y traiter les malades.

H — *Les chirurgiens militaires*

Nous avons expliqué plus haut que les troupes entretenues dans la colonie avaient un chirurgien-major en chef, dit chirurgien-major des troupes. Aucun chirurgien-major ne servait sous lui, puisque les troupes se composaient non de régiments mais de compagnies. Le chirurgien de la compagnie était le frater; des garçons-chirurgiens l'assistaient.

Quand on assemblait un parti de guerre en vue d'une expédition, on attachait généralement un corps de milice et des sauvages aux troupes régulières. Si ce parti n'était pas considérable, les fraters faisaient fonction de chirurgiens-majors, sans commission ou brevet ni paye supplémentaire. Pour une expédition plus importante on commissionnait quelquefois un frater chirurgien-major, mais le plus souvent

c'était un chirurgien civil. Cette commission émanait de l'intendant non du roi et elle cessait d'avoir son effet avec l'expédition.

Voici l'intitulé d'une commission donnée à François Lajus, chirurgien de Québec, par l'intendant Hocquart le 11 janvier 1745: « Commission de chirurgien-major à François Lajus pour en cette qualité aller à la suite du détachement commandé par M. Marin, lieutenant dans les troupes, destiné pour aller en Acadie ».

Et maintenant, le rédigé d'une commission, de Hocquart aussi, accordée à Joseph Istre de Montréal: « Étant nécessaire de commettre une personne expérimentée au fait de la chirurgie pour aller en qualité de chirurgien-major à la suite du party qui va en guerre contre les Sauvages Chichachas, nous, en vertu du pouvoir à nous donné par Sa Majesté, avons commis et establi, commettons et établissons le Sr Istre, chirurgien-major du d. party pour en cette qualité panser, soigner et medicamenter tous les officiers, les cadets, soldats et Sauvages qui composent le d. party et qui s'y joindront, et jouir par luy de la dt place de chirurgien-major aux droits et privilèges y appartenant et aux appointements qui lui seront ordonnés. En foy de quoy nous avons signé ces présentes, à icelles fait apposer le cachet de nos armes et contresigné par notre secrétaire. Fait à Montréal, le neuf juin 1739. »

En 1755 plusieurs chirurgiens-majors et chirurgiens-aides-majors de régiments accompagneront les troupes de terre au Canada.

Depuis 1723 les chirurgiens militaires brevetés ou munis d'une commission dans les troupes étaient autorisés à faire de la pratique civile.

I — *Les compagnons-chirurgiens*

Nous ne connaissons qu'un seul compagnon-chirurgien en 1742 et peut-être était-il absent de Québec. C'est François Lajus, fils de Jourdain Lajus dont il avait été l'apprenti. Il dut servir sur les navires marchands en qualité d'aide-chirurgien. En tout cas, il était en France en 1741 et y retournait en 1743. Garçon d'avenir à qui le ministre procurera en 1748 une place de chirurgien à l'Hôpital de Rochefort et qui fournira l'une des plus belles carrières médicales de notre histoire.

III — LES BARBIERS, LES PERRUQUIERS, LES FRATERS

A — *Les barbiers et les perruquiers*

Les barbiers pratiquaient la chirurgie depuis un temps immémorial. De fait, les premiers chirurgiens avaient été des barbiers. À l'époque qui nous occupe les ordonnances royales les confinaient, eux et les perruquiers, dans l'exercice de la barberie et de la petite chirurgie. Phlébotomistes surtout, poseurs d'emplâtres et de cataplasmes, ils soignaient encore les clous et les furoncles, les brûlures, les engelures; ils ouvraient les apostumes et les abcès; ils traitaient les plaies, les blessures légères, les contusions. Et ils arrachaient les dents. Il leur était défendu de prescrire des médicaments dans les maladies. Jusqu'en 1743 ils restèrent sous la juridiction du Premier Chirurgien du Roi.

En France une ordonnance royale défendait aux barbiers de travailler les jours de fête, sauf pour saigner et purger. Au Canada l'autorité épiscopale défendait seulement de faire la barbe et les cheveux. L'ordonnance du cardinal



Certains maux
de gorge sérieux
nécessitent

PVF*

Suspension de
pénicilline V
Frosst

(suspension de
benzathine-
phénoxy-méthyl-
pénicilline,
norme de Frosst)

*Marque déposée

De saveur agréable et faciles à prendre, les suspensions PVF* sont indiquées pour les amygdalites et pharyngites streptococciques.

- Les préparations buccales PVF* sont bien absorbées par l'organisme et permettent d'obtenir une pénicillinémie maximale dans un intervalle de 40 minutes.
- PVF* permet à votre malade de se sentir vite mieux et de reprendre rapidement le chemin du travail ou de l'école.
- PVF*, suspension stable à saveur de fruits, ne nécessite pas de réfrigération.
- PVF* est offert en 2 teneurs et en comprimés PVF* K (phénoxy-méthyl-pénicilline *potassique*) afin d'adapter plus facilement la posologie aux besoins du malade.

MEMBRE
ACIM

Frosst
MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1939
CHARLES E. FROSST ET CIE
KIRKLAND (MONTREAL) QUÉBEC

PVF* • FACILE À RETENIR • FACILE À PRESCRIRE • FACILE À PRENDRE

SUSPENSION

PVF *

(Suspension de benzathine-phénoxy-méthyl-pénicilline, norme de Frosst)

COMPRIMÉS

PVF * K

(Comprimés de phénoxy-méthyl-pénicilline potassique, U.S.P.)

INDICATIONS: Indiqué dans le traitement d'infections légères ou modérément graves provoquées par des micro-organismes sensibles à l'action de la pénicilline G y compris la pharyngite streptococcique, les staphylococcies sans bactériémie et les pneumococcies qui répondent habituellement à une thérapeutique par voie buccale. Également indiqué pour empêcher les récurrences de fièvre rhumatismale ou de chorée, ou les deux; l'endocardite bactérienne chez les malades atteints de lésions cardiaques congénitales ou rhumatismales; avant de subir une intervention dentaire, une intervention chirurgicale mineure des voies respiratoires supérieures ou un examen instrumental; pour prévenir une bactériémie consécutive à une extraction dentaire.

CONTRE-INDICATIONS: La phénoxy-méthyl-pénicilline ne doit pas être utilisée chez les sujets qui ont des antécédents d'hypersensibilité à la pénicilline ou à la céphalosporine. Les préparations orales de pénicilline ne sont pas recommandées pour le traitement de la syphilis, de l'endocardite infectieuse subaiguë (endocardite lente), de la diphtérie, de la gangrène gazeuse et d'autres infections graves provoquées par des organismes pénicillino-sensibles.

MISES EN GARDE: On a rapporté des réactions d'hypersensibilité graves et parfois mortelles, plus probables chez ceux qui ont des antécédents d'hypersensibilité à de nombreux allergènes, chez des malades soumis à la pénicillinothérapie. Des sujets ayant déjà accusé des manifestations d'hypersensibilité à la pénicilline ont accusé des réactions graves à la céphalosporine. Bien que plus fréquent après un traitement par voie parentérale, le choc anaphylactique s'est produit après l'administration de pénicilline per os et doit être traité sur-le-champ en interrompant d'abord la médication puis en administrant de l'épinéphrine. Les antihistaminiques peuvent soulager les réactions allergiques plus légères.

PRÉCAUTIONS: On ne doit pas administrer ce médicament avant de s'assurer que le malade n'a jamais manifesté de réactions d'hypersensibilité à la pénicilline; user de prudence chez les sujets qui présentent des antécédents graves d'allergie ou d'asthme ou les deux. Comme avec tous les antibiotiques, une pénicillinothérapie prolongée à fortes doses peut provoquer une prolifération d'organismes non sensibles y compris les fungi. Ne pas avoir recours à la voie buccale chez les malades atteints d'affections graves ou de nausées, de vomissements, de dilatation gastrique, de cardiospasmus ou d'hyperpéristaltisme. Dans les streptococcies, un traitement de 10 jours au moins est nécessaire pour réussir à éliminer l'organisme causal; autrement, des séquelles de l'infection peuvent se présenter. Il arrive que l'absorption de doses thérapeutiques de pénicilline par voie buccale ne se fasse pas chez certains malades.

RÉACTIONS DÉFAVORABLES: Bien que l'on ait relevé beaucoup moins souvent des réactions allergiques après une pénicillinothérapie par voie buccale que par voie parentérale, il faut se rappeler que des manifestations d'hypersensibilité à tous les degrés, y compris des chocs anaphylactiques mortels, se sont présentées après l'administration orale de pénicilline. Les réactions les plus usuelles à la pénicilline sont les nausées, les vomissements, l'épigastrie, la diarrhée et la glossophytie. On a aussi relevé les réactions d'hypersensibilité suivantes: éruptions cutanées (de la dermatite maculopapulaire à la dermatite exfoliative), urticaire, réactions ressemblant aux accidents sériques comprenant frissons, fièvre, œdème et enfin choc anaphylactique. Il peut arriver que la fièvre et l'éosinophilie soient les seules manifestations allergiques. L'anémie hémolytique, la leucopénie, la thrombocytopenie, la neuropathie et la néphropathie sont des réactions rares et font habituellement suite à l'administration de fortes doses de pénicilline par voie parentérale.

RÉSUMÉ POSOLOGIQUE: Il faut régler la posologie suivant les besoins de chaque malade et en fonction du degré de sensibilité du micro-organisme en cause, de la gravité de l'infection et enfin de la réaction du malade.

La posologie habituelle pour adultes et enfants de 12 ans et plus s'échelonne entre 250 000 et 500 000 U.I. trois à quatre fois par jour. Chez les enfants de moins de 12 ans la dose est fonction du poids. Pour les nourrissons et les jeunes enfants, la dose recommandée est de 25 000 à 90 000 U.I. (15 à 50 mg) par Kg en trois à six doses fractionnées.

RENSEIGNEMENTS COMPLETS SUR DEMANDE

PRÉSENTATION:

N° 994— PVF * 500, Suspension. Une cuillerée à thé de 5 ml de suspension à saveur fruitée, de couleur orangée, renferme 500 000 U.I. (300 mg) de phénoxy-méthyl-pénicilline sous forme de sel benzathinique. Présenté en flacons de 100 ml et de 450 ml (16 onces).

N° 993— PVF * 250, Suspension. Une cuillerée à thé de 5 ml de suspension à saveur fruitée, de couleur jaune serin, renferme 250 000 U.I. (150 mg) de phénoxy-méthyl-pénicilline sous forme de sel benzathinique. Présenté en flacons de 100 ml et de 450 ml (16 onces).

N° 860— PVF * K 500, Comprimé. Le comprimé renferme 500 000 U.I. (300 mg) de phénoxy-méthyl-pénicilline sous forme de sel potassique. Il est blanc, rond et mesure 7/16" de diamètre. Uni d'un côté, il porte sur l'autre une rainure et l'inscription PVF. Présenté en flacons de 20 et de 500.

500



(MC-301) *Marque déposée

Frosst
MAISON FONDÉE AU CANADA EN 1899
CHARLES E. FROST ET CIE
KIRKLAND (MONTREAL) QUÉBEC

de Grimaldy, « reçue et autorisée pour le diocèse de Québec dans le synode tenu à Ville-Marie le 10 mars 1694 », disait « Les Chirurgiens et Barbiers qui font poil et la Barbe les Dimanches et Fêtes de commandement, ne doivent pas être absous, s'ils ne promettent de ne plus le faire sans permission, et jamais pendant le Service Divin ».

Voici quels étaient les barbiers et les perruquiers tenant boutique à Québec en 1742.

1 — Charles Prieur

Perruquier âgé de 50 ans et demeurant rue du Sault-au-Matelot. Il avait jadis étudié la chirurgie, mais sans doute n'avait-il pas terminé ses trois années d'apprentissage car il ne tenait pas boutique de chirurgien. Le lieutenant de chirurgie, Jourdain Lajus, le surveillait, lui et ses confrères de la barberie. En 1716 cependant il n'avait pas craint de s'engager en qualité de chirurgien sur un navire qui se rendait à l'Île Royale (Cap Breton) et passait ensuite en France (11). Il pouvait le faire avec impunité car la juridiction du lieutenant de chirurgie ne s'étendait pas à la marine, et il n'y avait pas encore à Québec de chirurgien de l'amirauté pour contrôler les engagements de chirurgiens de navire et visiter leurs coffres. L'Ordonnance de 1681, il est vrai, enjoignait aux capitaines de n'embarquer que des chirurgiens reçus; mais on faisait fi de l'ordonnance quelquefois, ou bien par nécessité ou pour d'autres raisons, on n'en observait pas les prescriptions.

2 — Pierre Le Breton, dit La Lancette

Barbier âgé de 28 ans. Celui-là plus tard deviendra chirurgien et ira exercer son métier dans la région de la Rivière-Ouelle. Pour lors il tient boutique de barbier sur le Rempart.

3 — Antoine Lafaye

Il est simple perruquier en 1742; plus tard il prend la qualité de maître-perruquier. Il est âgé de 28 ans et demeure rue Saint-Jean.

4 — Jean Charpentier, dit Saint-Onge

Perruquier âgé de 29 ans et logeant rue de l'Escalier. En 1744 il avait deux apprentis, Pierre Talbot et Jean-Baptiste Guyon-Durovray, ce qui permet de supposer qu'il était maître, car seul un maître, dans n'importe quel métier, pouvait avoir des apprentis. Mais pas plus qu'un à la fois.

5 — Joseph Ladrière

Maître-perruquier âgé de 24 ans. Il demeurait rue de l'Escalier, lui aussi. C'était un ancien frater de la compagnie du capitaine de Lusignan.

6 — Jean-Antoine Bachelier

Barbier et maître de billard âgé de 34 ans. Il tenait boutique et cabaret rue Sainte-Anne.

7 — Nicolas Duverny, dit Saint-Germain

Voisin de Bachelier. Ce perruquier tenait cabaret lui aussi. Il était âgé de 48 ans. Son fils Jean-Louis-Nicolas étudia la chirurgie.

8 — Florent Michaud

Perruquier âgé de 47 ans. Il habitait la rue de la Montagne.

9 — Jean Cardinet, dit Chebalier

Ce barbier avait 38 ans et demeurait rue de Meule. Il était le fils de Jean-Baptiste Cardinet, chirurgien décédé en 1737. Le père, après avoir été chirurgien dans les troupes sans doute, ouvrit une boutique de perruquier à Québec. Il avait épousé une Anglaise convertie, Marie-Madeleine Stilson, qui vivait encore en 1742.

10 — Thomas Fichet

Perruquier qui habitait près du fort. Âgé de 28 ans. Était-il établi perruquier à la date qui nous occupe? Peut-être que non, mais deux ans plus tard il l'était.

11 — François Rolet

Rolet avait été perruquier-baigneur. En France les baigneurs-étuvistes faisaient partie de la Communauté des barbiers. François Rolet tenait cabaret sur la rue Saint-Pierre en 1742. Nous ignorons s'il pratiquait encore son ancien métier. Quelques années auparavant il avait subi un procès pour avoir battu l'huissier Clesse.

B — Les fraters

Ils étaient de deux sortes: les matelots-fraters et les soldats-fraters.

1 — Les soldats-fraters

Leur nom est resté longtemps dans la langue pour désigner un chirurgien ignorant. Les médecins et les chirurgiens civils les tenaient en mépris. Un médecin militaire de France écrivait en 1785: « Les Fraters sont une engeance qui fournit dans un hôpital autant de trouble-repos que d'empoisonneurs dans les Compagnies. Parce qu'ils savent manier la lancette et faire bouillir du séné, ils se regardent de niveau avec le Médecin »¹². Joseph Benoist suppliait un jour le ministre de faire sortir de l'Hôtel-Dieu de Montréal les fraters qui infestaient l'hôpital.

Le frater cependant, s'il était mis sur le même pied que les barbiers par ceux qui le dénigraient, en savait bien plus long qu'un barbier. À l'école pratique de l'armée plusieurs devenaient d'excellents opérateurs. C'est Della Croce qui a dit: « Celui qui veut être bon chirurgien a besoin de suivre les armées ». Un frater au cours d'une campagne, pas une campagne se réduisant à brûler des villages iroquois et des champs de maïs, mais une campagne véritable, mêlée d'engagements et de batailles, apprenait plus de chirurgie qu'un chirurgien civil pendant dix années de pratique à Québec.

Choisi parmi les soldats d'élite, le frater était le barbier de sa compagnie et servait comme chirurgien sous les ordres du chirurgien-major. Il l'assistait à l'hôpital ambulatoire ou traitait les blessés sur le champ de bataille. Entre deux campagnes il logeait chez l'habitant avec sa compagnie et ne se gênait pas de faire de la pratique civile, à l'encontre des ordonnances. Le chirurgien militaire, nous l'avons déjà dit, pouvait exercer dans le civil pourvu qu'il fût breveté ou muni d'une commission, mais non le frater. En dehors de l'armée le frater prenait toujours la qualité de chirurgien. C'est chirurgien qu'il s'intitule chaque fois qu'il signe et jamais frater.

Malgré ses fonctions le frater restait soldat et ne recevait que la paye du soldat. Le règlement du roi en date du 30 mai 1695, « pour la conduite, police et discipline des compagnies que Sa Majesté entretient dans le Canada »,

spécifiait clairement: « Les Fraters des Compagnies seront censez soldats et en feront toutes les fonctions ».

En 1688 il y avait 35 fraters dispersés dans la colonie. Ce nombre fut réduit plus tard. Il était de 28 en 1742, mais en 1750 il fut porté à 31, à 42 en 1757. Nous parlons ici des fraters des troupes de la marine. Avec les troupes de terre en 1755, 78 fraters passèrent au Canada.

2 — Les matelots-fraters

Le frater de marine nous intéresse moins que celui de l'armée. Tous deux faisaient de la pratique civile, mais celle du matelot-frater se confinait en général à la ville de Québec et à sa banlieue et durait peu de temps, car le frater devait se rembarquer sur son navire sous peine d'être poursuivi comme déserteur. Les ordonnances, si elles étaient sévères à l'égard du frater qui abandonnait son navire, l'étaient davantage pour le chirurgien. « Ne pourra le chirurgien, disait l'Ordonnance de 1681, quitter le vaisseau dans lequel il sera engagé, que le voyage entrepris n'ait été achevé; à peine de perte de ses gages, cent livres d'amende, et de pareille somme d'intérêt envers le maître ».

Les rigueurs de cette ordonnance expliquent pourquoi si peu de chirurgiens de marine et si peu de matelots-fraters se sont établis dans la colonie. Le soldat-frater au contraire pouvait quitter son état plus facilement. On l'encourageait même, comme les autres soldats, à prendre femme et à rester au pays.

IV — LES APOTHICAIRES

Il n'y eut jamais d'apothicaire entretenu par le roi au Canada. En Louisiane, la Compagnie des Indes, qui remplaçait le pouvoir royal, en entretenait un pendant quelques années.

Dans une lettre au ministre en 1699 l'intendant Bochart de Champigny remarquait que les chirurgiens de la colonie exerçaient généralement, en plus de leur métier, celui d'apothicaire¹³. En effet, presque tous les comptes de chirurgiens qui nous sont parvenus mentionnent, avec les services professionnels, les drogues et médicaments fournis au malade.

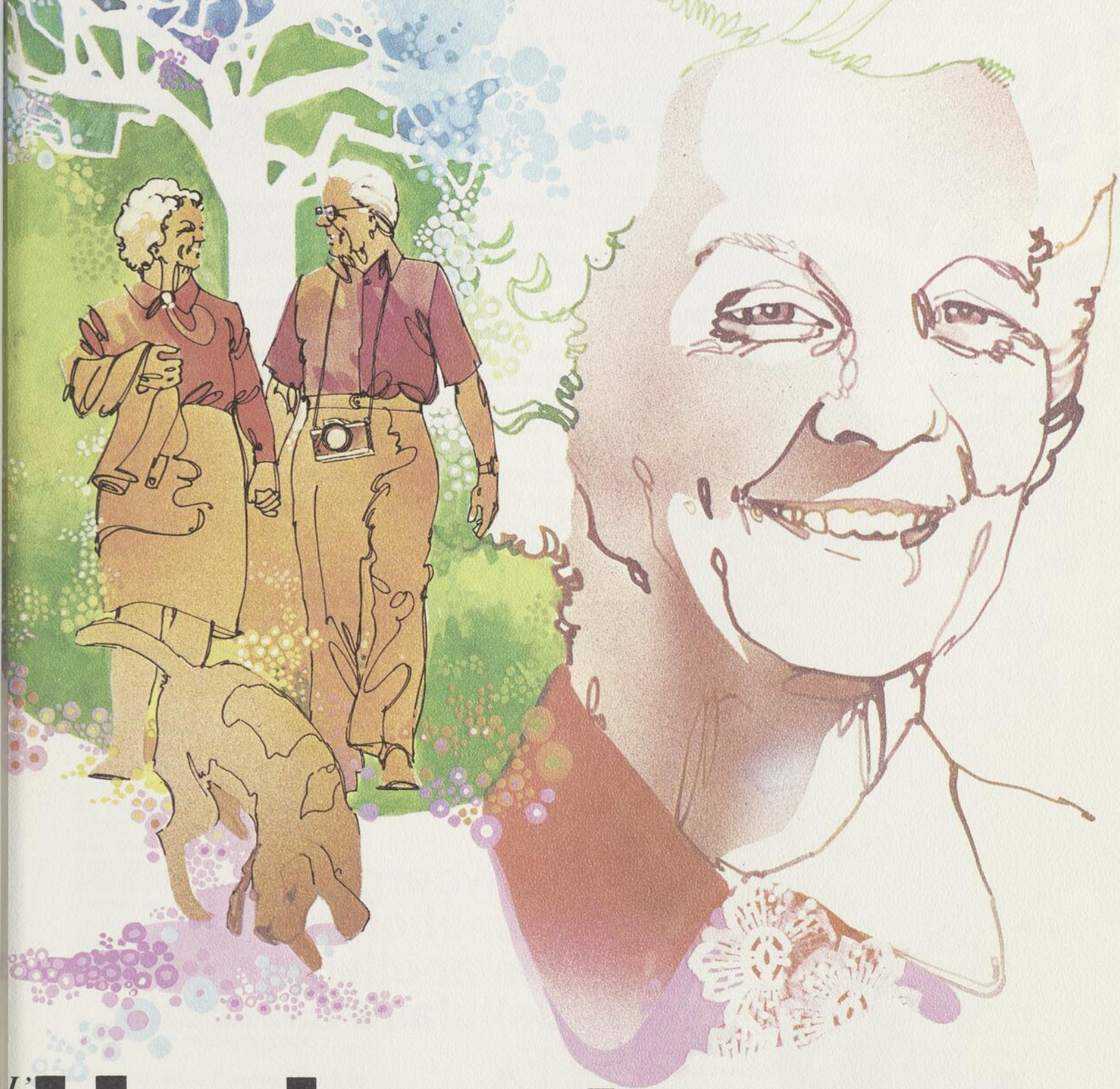
La situation n'avait pas changé en 1742. Il n'est donc pas surprenant de ne trouver aucun apothicaire à Québec à cette date.

Les drogues s'obtenaient chez le chirurgien qui, lui, importait de France en gros. François Lajus achetait de Férét, de Dieppe, et en retour lui fournissait des *rognons de castor*, du ginseng. À la mort de son père il hérita de sa boutique et, ayant eu occasion d'écrire à Férét quelques mois plus tard, il lui dit: « Je ne vous demande point de remèdes parce que j'ai trouvé la boutique toute garnie »¹⁴.

Férét était aussi le fournisseur de Simon Soupiran. Voici, à titre d'exemple, un mémoire des drogues que Soupiran faisait venir de Dieppe en 1743¹⁵.

- 14 liv. de Manne
- 5 liv. de Séné
- 2 liv. de Jalap en poudre
- ½ liv. de Scammonée en poudre
- 12 liv. de Réglisse
- 2 liv. de Tablettes purgatives et vomitives
- 2 liv. de même médecine stomacique et purgative
- 16 liv. de Sel d'Epsom bien conditionné
- 8 onces de Vitriol bleu

*Elle se sent mieux.
Son esprit est plus clair.
Sa vie est plus agréable.*



Hydergine[®] *a favorisé l'amélioration
de son état général*

P

Hydergine®

*donne de la vie
aux années avancées*

L'Hydergine favorise le soulagement des symptômes dus à l'activité métabolique diminuée du cerveau vieillissant.

L'Hydergine, en agissant exactement à l'endroit voulu: sur le cerveau et non pas en périphérie, favorise le soulagement du syndrome le plus courant de l'âge avancé: troubles de la mémoire, confusion, désorientation, manque de motivation.

Une fois que ces symptômes sont améliorés par l'Hydergine, comme cela arrive fréquemment, le malade âgé, en général, présente:

plus d'entrain et de vivacité mentale, plus d'activité physique et une plus grande autonomie, une meilleure orientation et moins de fatigue.

**L'Hydergine favorise
l'amélioration du
métabolisme
cellulaire cérébral**



Hydergine®

dans le traitement de l'insuffisance cérébrale diffuse

RÈGLES DE PRESCRIPTION

POSOLOGIE

○ ○ ○ ○ pendant 4 semaines

○ ○ ○ pendant 6 semaines

Ensuite, la dose quotidienne peut, si justifié, être diminuée à 2 comprimés.

Les malades devraient être convaincus de la nécessité et de l'importance de prendre leur médicament régulièrement, tous les jours, de préférence avec leurs repas, et au coucher. Le succès ou l'échec thérapeutique, dépend souvent, directement, de la régularité et de la discipline du traitement.

Composition — Comprimés: Chaque comprimé dosé à 1 mg renferme, en proportions égales de la dihydroergocornine, de la dihydroergocristine et de la dihydroergokryptine, sous forme de méthanesulfonate. Ampoules: Chaque ampoule dosée à 0.3 mg (1 ml) d'Hydergine renferme, en proportions égales, de la dihydroergocornine, de la dihydroergocristine et de la dihydroergokryptine, sous forme de méthanesulfonate.

Effets secondaires — L'Hydergine est, en général, bien tolérée, même à doses élevées. Les effets secondaires sont rares et discrets. En dehors de congestion nasale, on peut observer des nausées, des lourdeurs d'estomac, de l'anorexie et des céphalées, spécialement chez les malades présentant une labilité végétative. Dans ce cas, il convient, soit de diminuer la posologie, soit d'administrer le médicament pendant ou après les repas.

Contre-indications — Bradycardie grave et hypotension grave.

Présentation — Flacons de 100 et de 500 comprimés; Boîtes de 6 et de 100 ampoules.

Renseignements complets, sur demande.

SANDOZ
DORVAL QUÉBEC

Sandoz Pharmaceuticals
Division de Sandoz (Canada) Limitée
Dorval, Québec

2 liv. de Sel de nitre pur fin
2 liv. d'Aloës en poudre sucotrin
8 onces de Laudanum
8 onces de Teinture anodine
8 onces d'Elixir propriété
6 liv. de Miel de Narbonne
4 liv. de Mercure cru.

L'apothicaire assez téméraire pour s'établir à Québec eût rencontré des concurrents bien plus ruineux que les chirurgiens. C'étaient les hôpitaux, les Jésuites, les magasins de l'armée, le Roi lui-même.

1 — Les hôpitaux

L'Hôtel-Dieu surtout importait des drogues, car l'Hôpital-Général était plutôt un hospice. L'Hôtel-Dieu s'approvisionnait à Paris, à Bordeaux, à La Rochelle, à Dieppe. Aux alentours de 1740 il dépensait chaque année en remèdes pour plus de 4 000 livres, c'est-à-dire la moitié de son revenu.

2 — Les Jésuites

Tout le long du régime français les Jésuites furent débiteurs de drogues, en gros et au détail. Une bonne partie en était distribuée gratuitement dans leurs missions. Les établissements religieux, comme le Séminaire, les Ursulines, se pourvoyaient chez eux. D'ailleurs, en 1742 celui qui possédait à Québec les connaissances les plus étendues en pharmacie était un membre de leur compagnie. Depuis des années ce Frère servait comme apothicaire-consultant de l'Hôtel-Dieu. « Je vous dirai confidemment, Monsieur, écrit la Sœur de Sainte-Hélène à Féret en 1734, que nous avons à Québec un apothicaire habile, qui a la bonté même d'aider quelquefois nos Religieuses de ses conseils pour les compositions et de voir leurs drogues. Il en a critiqué quelques-unes des vôtres, comme l'huile de menthe, l'essence d'anis, l'huile de macis. Il prétend que c'est autres choses. Il voudrait aussi savoir ce qui entre dans ces Pilules de Longue Vie, afin de s'en servir plus hardiment »¹⁶.

Afin de s'en servir plus hardiment! Afin plutôt de les composer à Québec et de n'avoir plus à les acheter de Féret. Mais le Dieppois est aussi fin que Boispineau. Car il s'agit du Frère Boispineau.

Jean-Jard Boispineau avait un frère, jésuite aussi, à qui il enseignait son métier. Les Boispineau, comme Antoine Briault, étaient originaires de Lamothe en Poitou.

3 — Les magasins du roi

Les fournitures des troupes venaient de France; on les gardait dans les magasins du roi. Elles comprenaient des remèdes et des médicaments. Distribuées au chirurgien-major et par ses ordres aux fraters, ces drogues servaient pour les soldats naturellement, mais aussi pour les habitants.

En certaines circonstances l'intendant permettait des distributions de remèdes aux hôpitaux. Ainsi à l'Hôtel-Dieu de Montréal après l'incendie de 1734. Le gouverneur et l'intendant rendent compte de cette distribution au ministre: « M. Hocquart a été dans la nécessité de faire fournir des Magasins du Roi différents ustenciles et des remèdes pour le soulagement des soldats malades dans le nouvel hôpital; nous en joignons l'état montant à 1 060 livres 19 sols. »

LE COLLÈGE ROYAL DES MÉDECINS ET CHIRURGIENS DU CANADA

EXAMENS

Les examens du Collège royal ont lieu en septembre de chaque année. Les candidats qui espèrent se présenter aux examens devront noter les points suivants:

1. Chaque candidat éventuel doit soumettre une demande d'appréciation préliminaire de sa formation.
2. Les candidats qui poursuivent leur formation au Canada devraient soumettre une demande d'appréciation préliminaire de leur formation au moins un an avant la date des examens auxquels ils désirent se présenter, c.a.d. avant le 1er septembre de l'année précédente. Les candidats qui ont obtenu toute ou la majeure partie de leur formation à l'extérieur devraient soumettre leur demande d'appréciation préliminaire de leur formation au moins dix-huit mois avant la date des examens, c.a.d. avant le 1er mars de l'année précédente. Seuls les candidats dont la formation a été appréciée pourront se présenter aux examens.
3. Les candidats qui ont fait apprécier leur formation de la façon indiquée ci-dessus et qui désirent se présenter aux examens devront faire part au Collège de cette intention, par écrit, avant le 1er février de l'année de l'examen. Sur réception de cet avis le Collège obtiendra les rapports d'appréciation en cours de formation au sujet du candidat et les ajoutera dans son dossier. Les candidats seront avisés par la suite s'ils sont éligibles aux examens et si oui, ils recevront la formule d'inscription.
4. On peut obtenir la documentation suivante du bureau du Collège:
 - a) la formule de demande d'appréciation préliminaire de la formation;
 - b) le livret de renseignements généraux au sujet des examens;
 - c) les feuillets décrivant les normes de formation et les examens au sujet de chaque spécialité. Les candidats devront mentionner la(les) spécialité(s) qui les intéresse(nt);
 - d) la liste des programmes de formation au Canada qui sont reconnus par le Collège royal.
5. Toute demande doit être adressée comme suit:

Le Secrétaire,
Le Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada,
74, avenue Stanley, Ottawa, Ontario
K1M 1P4.

AVIS DE CHANGEMENT D'ADRESSE

(À faire parvenir UN mois avant la date d'entrée en vigueur)

Nom
(en caractères d'imprimerie)

Ancienne adresse
(en caractères d'imprimerie)

Nouvelle adresse
(en caractères d'imprimerie)

À partir du

Prière d'expédier à : **L'UNION MÉDICALE DU CANADA**
5064, Avenue du Parc, Montréal H2V 4G2

4 — Les remèdes du roi

La Cour enfin faisait, par l'entremise des curés, des distributions annuelles de remèdes parmi les habitants pauvres. Pour le gouvernement de Québec le centre de distribution était l'Hôtel-Dieu. Nous traiterons ce sujet plus à fond dans un autre chapitre.

Malgré ces entraves il s'établira de belles pharmacies à Québec sur la fin du régime français. Le chirurgien Dénéchaud tenait une boutique des mieux garnies. Joseph et André Arnoux feront le commerce des drogues sur une grande échelle. Au dire de sa veuve, André Arnoux possédait une « pharmacie immense » en 1750. La réclamation de 2 000 000 de livres qu'elle présenta à la Cour dix-sept ans plus tard comprenait 13 150 livres pour « chandelles, linges et médicaments ».

On s'appliquait autant que possible à utiliser les remèdes que fournissait la colonie. Gauthier, par exemple, ne dédaignait pas les produits domestiques. « Mr notre médecin, écrit la Sœur de l'Enfant-Jésus en 1749, avait voulu tirer de Paris plusieurs choses; il les trouve meilleures sur le pays »¹⁷. Le Canada produisait plusieurs drogues, dont partie s'exportait en France. Parmi elles mentionnons le castoréum, le capillaire, les pieds d'élan, la gomme d'épimette, le ginseng.

V — LES SAGES-FEMMES

Le roi a entretenu des sages-femmes dans la Nouvelle-France, mais ces praticiennes ne furent jamais maîtresses-sages-femmes. En 1721 on engageait une maîtresse-sage-femme de Paris pour aller servir à la Louisiane.

La presque totalité de nos sages-femmes furent des personnes tirées du pays. Veuves ou femmes mariées d'un certain âge, elles ne recevaient aucun salaire du roi. On n'employait pas de filles parce que, comme l'écrivait Dionis, « il siérait mal à une fille de vouloir entreprendre d'accoucher les autres, elle qui doit ignorer toutes les circonstances nécessaires pour faire un enfant ».

Les sages-femmes de paroisses étaient élues par les femmes mariées à la pluralité des suffrages. Avant d'entrer en fonctions elles prêtaient serment entre les mains du curé, « conformément à l'ordonnance de l'évêque de Québec ». Nous n'avons pas pu retrouver cette ordonnance qui devait être de Mgr de Saint-Vallier.

Par son serment la sage-femme promettait de vivre et de mourir dans la foi de l'Église catholique; d'assister nuit et jour dans leurs couches les femmes pauvres comme les riches; d'appeler dans les cas de nécessité un chirurgien ou une sage-femme expérimentée; de ne pas révéler les secrets des familles; de ne rien faire par vengeance ni par aucun motif criminel; de ne jamais consentir à « faire périr le fruit » ou à avancer l'accouchement par des voies extraordinaires et contre nature; enfin d'avertir sans délai le curé de la naissance d'un enfant et de n'en baptiser aucun à la maison, hors le cas d'une vraie nécessité¹⁸.

Quelques accouchements étaient faits par des chirurgiens; la plupart du temps cependant c'étaient des sages-femmes qui opéraient.

À notre connaissance, 5 sages-femmes pratiquaient à Québec en 1742. Combien d'enfants naquirent cette année-là? Lors du recensement de 1744, 118 enfants nés deux ans plus tôt vivaient encore; mais nous ignorons le nombre

MAXERAN

Le modificateur du comportement digestif

Classification. MAXERAN® (chlorhydrate de métoclopramide) est un modificateur de la motilité du tractus gastro-intestinal supérieur.

Indications. Gastrite sub-aiguë, gastrite chronique. Séquelles gastriques d'opérations chirurgicales telles que vagotomie, pyloroplastie.

Dans ces indications, là où il y a ralentissement de la vidange gastrique, le Maxeran soulage les symptômes tels que nausées, vomissements, douleurs épigastriques, distension abdominale, etc.

Intubation du petit intestin: Maxeran facilite et accélère l'intubation du petit intestin.

Réactions indésirables. De la somnolence et, plus rarement, de l'insomnie, fatigue, maux de tête, étourdissements et dérangements de l'intestin, ont été rapportés. On a rapporté en de rares occasions, des cas de Parkinson et autres syndromes extrapyramidaux. On a rapporté une augmentation de la fréquence et de la gravité des crises lors de l'emploi du Maxeran chez des patients épileptiques.

Précautions. Les médicaments dont l'activité est du type "atropinique" ne devraient pas être utilisés en même temps que le Maxeran puisque ces médicaments tendent à annuler l'effet du Maxeran sur la motilité gastro-intestinale. Le Maxeran ne devrait pas être utilisé en association avec des ganglioploégyques ou des neuroleptiques puissants puisqu'une potentialisation de leurs effets pourrait survenir.

Le Maxeran ne devrait pas être utilisé chez des patients souffrant d'épilepsie et de syndromes extrapyramidaux à moins que les effets bénéfiques attendus dépassent les risques d'aggraver ces symptômes.

A cause des risques de manifestations extrapyramidales, le métoclopramide ne devrait pas être utilisé chez les enfants à moins que l'indication pour son usage ait été clairement établie.

Il ne faudrait pas dépasser la posologie recommandée pour le Maxeran puisque une posologie excédentaire ne produirait pas un effet correspondant sur le plan clinique. La posologie recommandée pour les enfants ne devrait pas non plus être dépassée.

Contre-indications. Maxeran ne devrait pas être administré à des patients en association avec les inhibiteurs de la MAO, antidépresseurs tricycliques, substances sympathicomimétiques et nourriture dont le contenu en tyramine est élevé, puisque la sûreté d'une telle association n'a pas encore été établie.

Par mesure de précaution, on devrait laisser s'écouler un intervalle de deux semaines entre l'utilisation d'une de ces substances et celle du Maxeran.

La sûreté d'emploi du Maxeran dans la grossesse n'ayant pas été établie, il est alors recommandé de ne pas utiliser le produit chez les femmes enceintes à moins que le médecin croit que les effets bénéfiques attendus dépassent les risques possibles pour le fœtus.

Posologie et administration.

Ralentissement de la vidange gastrique

Adultes

Comprimés. ½ à 1 comprimé (5 - 10 mg) trois ou quatre fois par jour avant les repas.

Liquide. 5 - 10 ml (5 - 10 mg) trois ou quatre fois par jour avant les repas.

Ampoules. Quand l'administration parentérale est indiquée: une ampoule (10 mg) I.M. ou I.V. (lentement), à répéter deux ou trois fois par jour si nécessaire.

Enfants

Liquide. (5 à 14 ans)
2.5 à 5 ml (2.5 - 5 mg) trois fois par jour avant les repas.

Intubation du petit intestin

Adultes. Une ampoule (10 mg) I.V. — 15 minutes avant l'intubation. D'autres voies d'administration (orale ou intramusculaire) peuvent être utilisées mais avec une plus grande période de latence.

Enfants (5 à 14 ans)
2.5 à 5 ml (2.5 - 5 mg)

Présentation.

Comprimés. Chaque comprimé blanc sécable contient 10 mg de monochlorhydrate de métoclopramide. Flacons de 50 et 500 comprimés.

Liquide. Chaque ml contient 1 mg de monochlorhydrate de métoclopramide. Flacons de 110 ml et 450 ml.

Ampoules. Chaque ampoule de 2 ml contient 10 mg de monochlorhydrate de métoclopramide dans une solution claire et incolore. Conserver à l'abri de la lumière et de la chaleur. Boîtes de 5 et 50 ampoules.

Monographie du produit disponible sur demande.

Informations et posologie — Voir 3e couverture

NORDIC PHARMACEUTIQUES LTÉE
PHARMACEUTICALS LTD
Laval, Qué. Canada.

de ceux qui avaient succombé entre la date de leur naissance et celle du recensement. Mettons 150 naissances en tout pour 1742. Cela ferait une moyenne de 30 accouchements par sage-femme.

Si les sages-femmes étaient avant tout accoucheuses, elles remplissaient aussi d'autres fonctions qu'il suffit d'indiquer.

1 — *Sages-femmes-jurées*

Elles servaient en justice dans les causes criminelles, pour la visite des plaignantes, des blessées, des détenues. Ici il faut entendre le mot *visite* dans son sens d'examen médical.

2 — *Indicatrices de nourrices*

Il n'y avait pas de bureau de nourrices à Québec, comme en France. Lorsqu'un bourgeois, par exemple, cherchait une nourrice, à qui s'adressait-il? La sage-femme, mieux que personne, pouvait le renseigner, elle qui tenait calendrier des accouchements. Elle savait qui nourrissaient à ce moment-là et depuis combien de temps; mais surtout elle connaissait l'état de santé de ces mères et les conditions de propreté dans lesquelles elles tenaient leur foyer.

3 — *Receveuses d'enfants*

Les sages-femmes recueillaient les enfants trouvés qu'on déposait quelquefois chez elles la nuit. Ces abandonnés, toujours illégitimes, devenaient *enfants du roi*.

4 — *Placeuses d'enfants*

On lit dans les registres de Beauport à la date du 13 décembre 1704: « A été baptisé un enfant male agé d'un jour dont le Pere et la Mere sont inconnus lequel m'a été présenté par Genevieve Brisson femme de Nicolas Binet du dit Beauport et la dite Brisson a dit l'avoir reçu le dit Enfant de — Buisson femme de — Govereau sage femme de Québec qui a protesté que le dit Enfant n'avoit point été baptisé ».

Cet enfant semble avoir été placé sans déclaration préalable au bureau du procureur du roi. Règle générale cependant, l'enfant bâtard ne pouvait pas être mis en nourrice à l'insu du procureur, autrement la nourrice n'eût pas été payée pour ses services.

Sur le choix de la nourrice le procureur devait consulter le chirurgien du roi et la sage-femme, celle qui était entretenue par le roi de préférence, s'il y en avait une. « Le sieur procureur du roi, enjoignait Hocquart dans un mémoire de 1748 pour servir de règlement au procureur du roi, à Montréal, aura une attention particulière à faire le choix des nourrices auxquelles il remettra les dits enfants [trouvés], et c'est en conséquence qu'il s'informerait si celles qui se présenteront seront en état de les nourrir et de les élever; il consultera pour cet effet la nommée Rabot, sage-femme, et le sieur Feltz, chirurgien major, lorsqu'il en sera question ».

Dans le cas d'un enfant illégitime mais né dans la classe aisée, on pouvait fort bien le placer sans déclaration au procureur. Alors les frais de nourrice se trouvaient à la charge du père de l'enfant ou de la famille de la mère. Mais quelquefois des abus se commettaient qui nécessitaient l'intervention du procureur. Citons un exemple de placement insolite qui eut des échos jusqu'en France. En 1717 une jeune fille de Québec ayant accouché « du fait du sieur de la Durantaye » qui appartenait à la meilleure

société de la ville et qui en était au moins à son deuxième bâtard, la sage-femme Samson garda l'enfant caché chez elle pendant 15 jours, puis, sur les conseils du Père Du Parc, jésuite, elle le livra à une sauvagesse de Lorette.

Voici quelles étaient les sages-femmes de Québec en 1742.

1 — *Madeleine Bouchette*

Entretenue par le roi, elle se trouvait par son titre et par ses capacités à la tête de sa profession. Elle était passée au Canada la même année que Michel Berthier, chirurgien du roi, en 1722, aux appointements de 400 livres. Marie-Jeanne Sulmon Douvillé, maîtresse-sage-femme de Paris engagée pour la Louisiane, recevait, elle, 1 200 livres; mais elle était chargée de former d'autres sages-femmes. « Au moyen des avantages et conditions ci-dessus, disait l'article 9 de son contrat, la dite dame Dovillé promet non seulement d'aider toutes les femmes qui auront besoin de son secours, aussitôt qu'elle en sera requise, mais encore d'enseigner et instruire celles qui voudraient apprendre sa profession ».

Madeleine Bouchette a-t-elle formé des sages-femmes? Très probablement, bien qu'elle n'y fût pas tenue. Ce métier, qui exigeait de la vocation, comme on dit, ne souffrait pas d'encombrement. On voulut obtenir une deuxième sage-femme en 1736, mais le ministre répondit que le roi n'en pouvait faire la dépense et il conseillait de s'enquérir s'il n'y avait pas dans la colonie quelques veuves disposées à exercer ce métier. La même pénurie existait à l'Île Royale. Bertin, chirurgien du roi dans cette île et sorti de Rochefort comme Berthier et Briault, fut chargé par la Cour de former des accoucheuses.

La dame Bouchette se trouvait avoir 59 ans en 1742. Veuve de Jacques-Philippe Domtaille en 1725, elle s'était remariée un mois après le décès de son mari à Claude Berry dit Morillonnet. Il était plus jeune qu'elle; aussi, lors du recensement de 1744, se rajeunit-elle de six années, ce qui tout de même lui donnait encore une avance de cinq années sur son mari. Sa fille, nous l'avons dit, avait épousé le chirurgien Lacroix.

A cette époque Madeleine Bouchette ne pratiquait plus guère son métier. Ses fonctions la dispensaient de loger les gens de guerre. Elle demeurait rue Saint-Louis.

2 — *Catherine Bonhomme*

Âgée de 57 ans et veuve de Mathurin Meunier. Elle logeait rue des Jardins. En première nocces son mari avait épousé Madeleine Meneux, fille du chirurgien Jacques Meneux dit Châteauneuf.

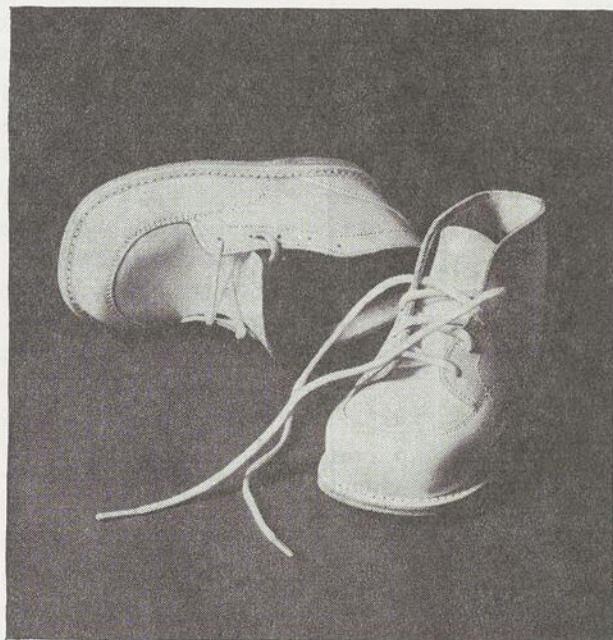
3 — *Anne Labbé*

Veuve de François Allaire ou Dallaire. Elle était âgée de 63 ans et demeurait rue Saint-Nicolas. Fille de Pierre Labbé et de Marguerite Meunier, elle se trouvait être la cousine de Catherine Bonhomme. Sa fille, mariée à Jean-Baptiste Lacasse, était sage-femme à Beaumont.

4 — *Marie-Françoise Labadie*

Elle était nièce par alliance de Simone Buisson, sage-femme à Québec, épouse de Nicolas Gauvreau et décédée en 1722. Veuve de Simon Buisson, Marie-Françoise Labadie s'était remariée à Pierre Molleur en 1728. Elle exerçait son métier un peu partout, dans la ville et en dehors, à la Pointe-aux-Trembles, à Beaumont. Elle avait 55 ans.

Voici les Pussyfoots Savage!



Beaucoup de mamans vous les demanderont.

Les Pussyfoots Savage sont parmi les plus populaires chaussures au Canada pour les enfants commençant à marcher. Depuis plus de soixante ans, elles représentent le standard sur lequel sont jugées toutes les autres chaussures de ce genre.

Leur bout mocassin arrondi assure au pied tout l'espace nécessaire pour sa croissance.

Leur protection hygiénique est assurée, car les Pussyfoots sont Sanitized.

Leur semelle antidérapante en cuir suédé ou en caoutchouc texturé, assure une sécurité accrue.

Leur forme s'adapte étroitement mais doucement autour du talon et sur le cou-de-pied.

Vous pouvez recommander les Pussyfoots Savage en toute confiance.

Les pussyfoots sont
fabriquées par **savage**

Savage Shoes Limited/Cambridge/Ontario

HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT

Centre hospitalier affilié à l'Université de Montréal
est à la recherche d'un

DIRECTEUR DES SERVICES PROFESSIONNELS

POSTE :

Temps complet ou temps partiel.
Sous l'autorité du directeur général, le directeur des services professionnels exerce les activités et fonctions visées à l'article 81 de la Loi sur les services de santé et les services sociaux (L.Q. 1971, chapitre 48) et ses règlements.

EXIGENCES :

- Membre en règle du Collège des médecins et chirurgiens de la province de Québec
- Expérience clinique d'au moins 5 ans dans un centre hospitalier spécialisé et/ou ultra-spécialisé
- Avoir siégé à différents comités du Conseil des médecins et dentistes dans un centre hospitalier spécialisé et/ou ultra-spécialisé
- Qualités de leadership.

RÉMUNÉRATION :

Rémunération compétitive à celle versée pour des fonctions similaires dans le secteur de la santé et des services sociaux.

INSCRIPTION :

Faire parvenir sa demande et son curriculum vitae, avant le 30 octobre 1975, dans une enveloppe marquée « Directeur des services professionnels » au :

**Directeur général
Centre hospitalier Maisonneuve-Rosemont
5415, boulevard de l'Assomption
Montréal, Québec
H1T 2M4**

5 — Marguerite Blouin

Mariée à Jacques Létourneau. Elle était âgée de 55 ans et logeait rue du Sault-au-Matelot. En 1730 un enfant « trouvé dans le tambour de sa maison » avait donné lieu à une enquête du lieutenant de la prévôté.

VI— LES NOURRICES

Un nombre considérable de femmes, appartenant à la bourgeoisie et au personnel de l'administration, se déchargeaient sur les nourrices du soin d'allaiter leurs enfants. Ce nombre étonnerait si on pouvait le calculer avec exactitude.

Nous avons dit qu'il n'y avait pas de bureau de nourrices à Québec. En réalité il y en avait un et c'était celui du procureur du roi qui en faisait les fonctions. Les femmes du peuple qui, pour se gagner un peu d'argent ou pour une autre raison, désiraient prendre un enfant en nourrice, se présentaient chez le procureur du roi. On a remarqué les mots du mémoire de Hocquart cité plus haut: Le procureur « s'informerait si celles qui se présenteront seront en état de les nourrir ».

Les nourrices qui acceptaient un enfant trouvé étaient à la paye du roi. En 1736 Hocquart rend une ordonnance « qui porte qu'à commencer au 1^{er} juillet prochain il ne sera plus payé aux nourrices pour la nourriture et subsistance des enfants nés par voies illicites, et qui leur sont ou seront remis par les procureurs du roi ou fiscaux, que la somme de sept livres par mois immédiatement après que les dits enfants auront atteint l'âge de dix-huit mois et jusqu'à ce qu'ils soient engagés, lesquels engagements

seront faits par les procureurs du roi aussitôt que les dits enfants auront quatre années et même plus tôt, s'il peut ».

En 1748, par un règlement de Hocquart, la somme payée aux nourrices est augmentée. Pour le « premier quartier de nourriture » elle est portée à 45 livres et ensuite à 10 livres par mois, jusqu'à ce que l'enfant ait atteint 18 mois.

Dans les dernières années du régime français il en coûtait au roi pour l'entretien des enfants illégitimes dans toute la colonie la somme de 18 500 livres. Une année, cette somme avait été de 24 000 livres¹⁹. Nous ignorons quelle part allait pour frais d'allaitement; mais elle devait être assez élevée car depuis 1748 l'entretien par le roi cessait à 18 mois. Auparavant il se terminait seulement à 4 ans. « Les dits enfants, marquait Hocquart dans son mémoire, ayant atteint l'âge de dix-huit mois, le sieur procureur du roi aura attention de les engager à de bons habitants, soit de la ville, soit de la campagne, jusques à l'âge de dix-huit à vingt ans, suivant l'usage; il doit néanmoins les engager plus tôt s'il est possible, c'est-à-dire aussitôt qu'ils seront d'âge à être sevrés, et dans ce cas, il peut outrepasser la somme de quarante-cinq livres, ordinairement convenue et payée pour les dits engagements ».

Nous avons indiqué plus haut que le procureur du roi devait savoir chez qui se faisaient les placements afin de payer les nourrices. Il le devait pour d'autres raisons.

D'abord pour empêcher qu'une mère n'acceptât un enfant si le sien à elle n'était pas sur le point d'être sevré. Ensuite pour empêcher quelle ne reçut deux nourrissons étrangers en même temps, autrement l'allaitement de ces enfants aurait été insuffisant.

En France il était défendu aux sages-femmes de garder une nourrice chez elles. Sans doute pour prévenir la sorte d'abus dont la dame Samson s'était rendue coupable en 1717. On se souvient qu'elle avait fait disparaître en le donnant aux sauvages — avec le consentement de la mère, il est vrai — un enfant qu'elle avait tenu caché dans sa maison pendant deux semaines.

Chapitre II

L'ORGANISATION MÉDICALE DE LA VILLE DE QUÉBEC (suite)

Sommaire: — Les Hôpitaux, les hospices, les infirmeries. — Le Service de santé dans les institutions religieuses. — Les Édits et les ordonnances qui réglementaient la pratique de la médecine. — Les Mesures sanitaires émanant de la métropole et de la colonie.

I— LES HÔPITAUX, LES HOSPICES, LES INFIRMERIES

Les hôpitaux de la Nouvelle-France se divisent en hôpitaux sédentaires et en hôpitaux ambulants. Les hôpitaux ambulants suivaient les armées. Il en sera monté de très considérables au cours de la Guerre de Sept Ans.

Les hôpitaux sédentaires se subdivisent en permanents et en temporaires. Les établissements permanents comprennent les hôpitaux purement militaires, ceux des forts par exemple, et les hôpitaux mixtes, c'est-à-dire à l'usage de la population civile et des troupes, comme le furent les trois hôpitaux-Dieu du Canada et la Charité de Louisbourg. L'Hôpital de la Charité et l'Hôtel-Dieu de Québec étaient en outre hôpitaux navals ou de marine.

Quant aux hôpitaux temporaires, c'étaient des constructions qu'on utilisait dans des circonstances exceptionnelles, au cours d'une épidémie par exemple ou pour abriter des malades jetés sur le pavé par un incendie.

A — Les hôpitaux de Québec

Les établissements hospitaliers de Québec furent de plusieurs sortes. Décrivons-les succinctement.

1 — L'Hôtel-Dieu

Il a été pendant tout le régime français l'hôpital le plus important de la colonie. Son organisation et son fonctionnement feront l'objet des trois chapitres suivants.

2 — L'Hôpital de la Potasse

Il ne servait que pendant les épidémies. C'était une bâtisse construite par les soins de Talon et cédée en 1677 à un particulier pour la manufacture de la potasse et du savon, projet qui ne réussit pas. Le nom de *La Potasse* resta au bâtiment et, par extension, s'appliqua aussi au coteau sur lequel il s'élevait, de même qu'à un mur des fortifications et à un bastion.

La Potasse était située en arrière et à peu de distance du palais de l'Intendance. En 1735, Hocquart faisait couvrir de tuiles « le pignon nord-est du bâtiment de la potasse ».

Cette construction pouvait accommoder un nombre assez élevé de malades. Voici ce que Nicolas-Gaspard Boucault écrit en 1754, en parlant de l'Hôtel-Dieu: « Comme le pays est beaucoup augmenté depuis trente années, il serait à souhaiter que cet hôpital fût agrandi de quelques salles, pour recevoir ou pour conserver les habitants qui sont obligés d'en sortir pour faire place à des soldats et matelots du Roi qui arrivent quelquefois malades et en grand nombre, ce qui est à la connaissance de M. Hocquart qui en 1743 fut obligé de se servir du lieu nommé la Potasse et d'autres lieux, pour retirer un nombre considérable de malades qu'il y eut cette année ». ¹

Lors de l'épidémie de 1740, apportée par le *Rubis*, la Potasse dut recevoir plusieurs malades. Le 11 août, après avoir expliqué au ministre que le capitaine lui a déjà envoyé 110 malades, tant matelots que passagers, malades qu'il a fait admettre à l'Hôtel-Dieu, Hocquart ajoute: « J'ai reçu encore aujourd'hui 91 malades du vaisseau du Roi que j'ai fait placer à l'Hôtel-Dieu et dans l'hôpital que j'ai fait préparer près du Palais ».

Cette bâtisse, entre deux épidémies, servait de hangar pour les fournitures du roi. Elle fut détruite par un incendie en 1746 et, à ce moment-là, ne renfermait que des toiles et diverses munitions. ² L'intendant la fit reconstruire, mais à un endroit que nous ignorons. « The French have been [busy] this Week past in Rearing up an Hospital remote from the Prison and Town for the Sick, note un prisonnier anglais dans son journal à la date du 12 janvier 1747; for Since the Death of Monsieur [Joseph Perron] Lorains Daughter and Father Chaveleze [Vallier] And a great many being Ill in the Town they have at Length bethought them selves the Distemper is Catching therefore they have this Day Carried out of the Prison all the Sick to the Number of 20. »

(à suivre)

LE CARAMATE de SINGER



PROJECTEUR SONORE À ÉCRAN INCORPORÉ

cassettes / diapositives 35mm

Synchronisation à volonté
enregistrement / reproduction

- Écran (9" x 9")
- Capacité: 140 diapositives
- Reproduction sonore fidèle
- Compact, léger

Enseignement et exercices individuels

Formation d'instructeurs et de moniteurs

Présentation de projets et de rapports

Le CARAMATE apporte aux communications audio-visuelles une dimension qu'elles n'avaient pas: La commodité et la mobilité du projecteur à écran intégré, s'alliant à la souplesse de la diapositive.

Simple, adaptable à une foule de situations, il permet de tirer le meilleur parti des diapositives dans la présentation d'une communication; de plus, ses possibilités d'enregistrement facilitent l'utilisation de la voix qui convient aux objectifs du message.

**Vous voulez une démonstration?
Appelez-nous!**



LAMBERT, LEPAGE, LABBÉ INC.
3275, rue Prieur
Montréal 459, Qué.
Tél. 322-0630

TABLE DES ANNONCEURS

Ayerst, Laboratoires (Pyopène)	1617	Hôpital Maisonneuve-Rosemont (Carrières et professions)	1752
Ayerst, Laboratoires (Orbénine)	1631-2	Lambert, Lepage, Labbé Inc. (Le Caramate)	1753
Ayerst, Laboratoires (Indéral/Diucardin)	1738-9-40	Merrell, Co., The Wm S. (Bendectin)	1618-9
Ciba, Produits Pharmaceutiques (Slow-Fe)	Deuxième page de la couv.	Nadeau Limitée, Laboratoire (Nadostine)	1733
Ciba, Produits Pharmaceutiques (Slow-Fe — posologie)	1613	Omnimedic Inc. (Glucophage)	1624-5
Ciba, Produits Pharmaceutiques (Locacorten-Vioforme)	1634-5	Omnimedic Inc. (Maxeran — posologie)	1749
Collège Royal des Médecins et Chirurgiens du Canada (Avis concernant les examens)	1748	Omnimedic Inc. (Maxeran) .. Troisième page de la couv.	
Desbergers Limitée (Anoryol). Quatrième page de la couv.		Robins, A.H., La Compagnie du Canada Ltée (Donnatal)	1640
Frosst, Chas. E. & Cie (Supres)	1608-9	Sandoz Pharmaceuticals (La thérapeutique des céphalées)	1614-5
Frosst, Chas. E. & Cie (P.V.F.)	1742-3	Sandoz Pharmaceuticals (Hydergine)	1745-6-7
Herd & Charton Inc. (Rynatan)	1729	Savage Shoes Ltd. (Pussyfoots)	1751
Herd & Charton Inc. (Broncho-Grippol)	1731	Smith & Nephew Ltd. (Reconstituants)	1622-3
Hoffmann-La Roche Ltée, Montréal (Valium)	1627	Upjohn, Compagnie du Canada (Services de santé)	1637
		Upjohn, Compagnie du Canada (Motrin)	1734-5

Acquisition thérapeutique
fondamentale en
gastro-entérologie.

**Mode
d'action unique
en son
genre!**

Le MAXERAN (chlorhydrate de métoclopramide) est un modificateur du comportement digestif d'un type radicalement nouveau. Le MAXERAN est en effet unique en son genre par sa façon **d'accélérer la vidange gastrique**. Le MAXERAN possède la propriété exclusive de produire **simultanément** et de façon **synchronisée** les effets suivants:



- Hyperkinésie gastrique (1)
- Ouverture du pylore (2)
- Distension du bulbe duodénal (3)
- Accélération du transit gastro-duodénal (4)
- ... et ce, même après vagotomie!

MAXERAN®

Le modificateur du comportement digestif

Traitement révolutionnaire de la stase gastrique

MAXERAN se présente comme le **seul traitement fondamental et logique** des symptômes de la stase gastrique tels que:

- Douleur épigastrique • Nausée
- Vomissements • Brûlement d'estomac
- Éructations • Flatulence

Reconnu à l'échelle mondiale

- Le MAXERAN s'appuie sur **10 ans d'expérience clinique**.
- Le MAXERAN est utilisé avec succès dans **plus de 110 pays**.
- Le MAXERAN a déjà fait l'objet de plus de **1500 publications scientifiques**.

NORDIC PHARMACEUTIQUES LTEE
PHARMACEUTICALS LTD
Laval, Que. Canada.

[®] Anoryol [®]



Formule équilibrée

**Faible teneur
en oestrogène
et progestine**



REÇU LE

8 DEC 1975

Desbengens Limitée, Montréal, Canada

Monographie du produit disponible sur demande

ACIM