

30 MAR 1948



# LAVAL MÉDICAL

---

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉDICALE  
DES  
HÔPITAUX UNIVERSITAIRES  
DE QUÉBEC

---

DIRECTION — Faculté de Médecine, Université Laval, Québec.

## HEPAFER

(À base de foie, fer et vitamines B)

Tonique efficace dans les anémies, la convalescence,  
la débilité générale, la perte de poids et d'appétit.

*Posologie :* Une à deux cuillerées à thé, avec de l'eau, une demi-heure  
avant les repas.

UN PRODUIT DESBERGERS

**SAVEZ-VOUS QUE**  
**D-ODOR**

valor 442

**Fait disparaître toute odeur  
d'origine organique ?**

EST SUPÉRIEUR À LA  
TEINTURE D'IODE ET  
PEROXYDE, DANS LES  
CAS DE BRÛLURES ET  
BLESSURES MINEURES.

**ARRÊTE L'IRRITATION  
NE TACHE PAS**

Se vend en 4 oz., 8 oz., 16 oz., gallon

**USINES CHIMIQUES DU CANADA, INC.**

1338, Lagachetière est,  
MONTREAL.

# LAVAL MÉDICAL

VOL. 13

N° 3

MARS 1948

## COMMUNICATIONS

---

### TRAITEMENT DE DIFFÉRENTES FORMES DE TUBERCULOSE NON CUTANÉE PAR LA VITAMINE D<sub>2</sub> (1)

par

R. DESMEULES, L. ROUSSEAU, Ph. RICHARD et C.-H. DORVAL

*de l'Hôpital Laval*

---

Calmette (1) signale que la lésion tuberculeuse est souvent constituée par un follicule avasculaire qui l'isole, dans une certaine mesure, des tissus environnants. Par contre, lorsque la lésion est de type exsudatif, elle entre en relation avec le stroma conjonctivo-vasculaire. Ce fait anatomo-pathologique justifie l'emploi clinique des sulfamidés, des antibiotes fongiques et vitaminés, lorsque leur pouvoir bactériostatique et bactéricide a été établi par de nombreuses observations d'ordre expérimental.

---

(1) Travail fait en collaboration avec les Services de chirurgie, de laryngologie et des laboratoires de l'Hôpital Laval.

SYNTHÈSE HISTORIQUE SUR LA VITAMINE D<sub>2</sub>

Les biochimistes reconnaissent, en 1919, que l'huile de foie de morue renferme une certaine proportion de vitamine A et de vitamine D.

Stenbock (2), de l'université du Wisconsin, prouve, en 1926, que les aliments irradiés corrigent la carence des rats soumis à une alimentation déficiente en vitamine D.

Windaus et Bourdillon isolent en même temps, soit en 1931, de l'huile de foie de morue une substance que les Allemands nomment *calciférol*, et les Américains, *viostérol*.

Levaditi (3) démontre, avec Li Yuan Po, que le *stérogyl*, administré à des lapins, où des lésions tuberculeuses expérimentales évoluent lentement dans les testicules produit la calcification de l'orchite.

Brockman réussit, en 1936, un composé chimique pur ; il s'agit d'une poudre cristalline, liposoluble, dextrogyre, soluble dans l'alcool à 95% et insoluble dans l'eau.

Charpy, de Dijon (4), rapporte, en juillet 1943, dans le *Bulletin de la Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie*, les résultats remarquables qu'il a obtenus dans le traitement du lupus par une solution glycéro-alcoolique de *calciférol*.

J. Solomidès (5) établit, en 1946, que le pouvoir tuberculicide de l'huile de foie de morue est augmenté par l'action de la chaleur.

W. Raab (6) emploie un concentrat de vitamine A et D dans les empyèmes tuberculeux consécutifs à des pneumothorax artificiels.

M. Bachet (7) utilise la vitamine D<sub>2</sub> sur des rapatriés fortement carencés, souffrant de tuberculose pulmonaire bilatérale évolutive ne pouvant bénéficier de la collapsothérapie.

Feeney, Sandiland et Franklin (8) traitent, en 1946, douze cas de tuberculose pulmonaire, dont deux étaient associés à du lupus.

QUELQUES ASPECTS PHARMACOLOGIQUES DE LA VITAMINE D<sub>2</sub>

Tiffeneau (9) prétend que la vitamine D<sub>2</sub> est un isomère des stérols soumis à l'irradiation. Elle dérive de l'ergostérol dans lequel le support phénanthrénocyclopentanique a subi une rupture sur le cycle central

du groupe phénanthrénique (cycle B). La possibilité d'une telle transformation par l'ouverture du cycle B tient à la présence, dans ce cycle, de deux doubles liaisons conjuguées.

Une irradiation prolongée est susceptible de conduire à des produits de dégradation plus avancée.

La chaîne latérale du produit est constituée par six atomes de carbone et elle est non saturée et substituée par trois groupements méthyles.

Le médicament employé, à l'Hôpital Laval, est une solution alcoolique de vitamine D<sub>2</sub> contenant 300,000 unités internationales ou sept milligrammes et demi du produit actif par centimètre cube \*. Nous l'avons utilisé à la suite des communications de Gaumont et Grandbois (10, 11).

Dès le début de nos essais thérapeutiques cliniques, le docteur M. Giroux a procédé au traitement de la tuberculose expérimentale du cobaye par le *radiostol*.

Afin de diminuer les réactions toxiques qui apparurent précocément chez nos malades, nous avons modifié la technique de Charpy. La posologie adoptée consista dans l'administration, *per os*, de trois doses de 600,000 unités, la première semaine, et d'une dose de 200,000 unités, tous les cinq jours, durant une période variant de un à huit mois, avec ou sans période de suspension, selon la tolérance individuelle. Nous voulions donner des doses susceptibles d'entretenir l'imprégnation vitaminée réalisée par les doses massives d'attaque.

Le lait, qui provoquait du dégoût, fut remplacé par du phosphate tricalcique, beaucoup mieux toléré.

La littérature médicale est quelque peu discordante, quant à la toxicité de la vitamine D<sub>2</sub>. Gaumont et Grandbois (10, 11 et 12) ne signalent aucun incident particulier chez des lupiques traités à hautes doses.

Dowling et Thomas (13) rappellent les travaux de Steck et de ses collaborateurs qui étudient, en 1936, l'effet de doses massives de *calciférol* chez 44 chiens et 773 humains. L'administration de doses quotidiennes de 20,000 unités par kilogramme de poids corporel pendant une période

\* Le produit employé est le *radiostol*. Il nous a été gracieusement fourni par *British Drug House*.

indéfinie, s'est révélée inoffensive, pourvu que les animaux et que les humains fussent exempts de tare rénale et vasculaire.

Dowling (14), dans une lettre à l'éditeur du *Lancet*, qui fut reproduite en janvier 1947, écrit que la dose quotidienne de 150,000 unités est dangereuse, parce qu'elle est trop voisine de la dose toxique.

Snyder traite 200 arthritiques, depuis cinq ans, en 1943, et emploie des doses quotidiennes de 150,000 unités, sans déplorer d'accident mortel ou d'intoxication sérieuse.

Par contre, Debré, Thieffrey, Brissaud et Mlle Treillu (15) signalent des troubles sérieux et même mortels chez des enfants avec une dose totale de 60 à 150 milligrammes administrés en doses fractionnées, tous les deux jours ou toutes les semaines pendant un temps relativement court.

Brauert et Freyberg (16) rapportent un cas mortel d'intoxication chronique par le *colciférol* (*Vitamin D Plasteseals*) chez une adulte de trente-deux ans qui en ingérait quotidiennement 50,000 unités, depuis un an. L'autopsie révéla une infiltration calcaire de tout l'arbre artériel, des alvéoles pulmonaires et des reins. Ils colligent cinq autres observations d'enfants présentant, à l'autopsie, des calcifications artérielles ou rénales, après avoir été traités au *vigantol*, à l'*ergostérol irradié* en émulsion, à l'*ertron*, à l'*ostogène*, à l'*huile de foie de morue purifiée*. Ils croient que l'intoxication est attribuable au *iachystérol* présent dans la plupart des préparations commerciales.

Goupelle et Bachert (17) considèrent que la solution huileuse administrée par voie intramusculaire est mieux supportée que la solution glycéro-alcoolique. Mais ils ne peuvent compter sur l'efficacité du produit administré par la voie parentérale.

La plupart des auteurs admettent que la dose toxique de vitamine D<sub>2</sub> est individuelle, et que les hautes doses sont susceptibles de déterminer des troubles légers ou graves, d'ordre clinique et humoral.

Les signes d'intoxication les plus fréquemment observés, surtout chez les néphritiques ou chez ceux qui sont atteints de néphrose, se manifestent cliniquement par la perte de l'appétit, les nausées, les vomissements, la constipation, la perte de poids, la sécheresse de l'arrière-gorge, la polyurie, l'altération du facies et les épistaxis.

Les modifications humorales sont représentées par une élévation du taux de l'azotémie, de la calcémie, de la phosphorémie, de la lipémie et par une diminution de concentration des lipides.

Les urines peuvent contenir de l'albumine, des cylindres hyalins et calciques.

#### LE CHOIX DES MALADES

Nous avons soumis à la thérapeutique vitaminée deux enfants atteints d'adénopathies tuberculeuses cervicales, deux tuberculeux pulmonaires atteints de lésions orchio-épididymaires de même nature, deux pulmonaires présentant un empyème tuberculeux surinfecté, quatre pulmonaires avec lésions laryngées prédominantes, onze osseux et un pulmonaire souffrant d'une synovite du genou et trente-trois pulmonaires.

Chaque malade fut soumis à un examen physique et radiologique de l'appareil respiratoire, à un examen radiologique comparatif des régions ostéo-articulaires intéressées, au cours et à la fin de la thérapeutique expérimentale.

Nous n'avons pas utilisé de témoins parce que la tuberculose de réinfection obéit, chez l'homme, à une foule de facteurs impondérables tenant et à la qualité et à la quantité des bacilles, ainsi qu'au terrain physico-chimique et à la cyto-génétique individuels.

#### ÉTUDES DE LABORATOIRE

Les malades furent observés bactériologiquement avant, pendant et après le traitement.

Trente-neuf malades ont été étudiés systématiquement par de nombreuses recherches biochimiques qui ont donné les résultats suivants.

La sédimentation globulaire s'est élevée, en moyenne, de 24 millimètres. L'augmentation se produit dans 77 p. cent des cas. Comme elle ne fut pas en corrélation avec des poussées évolutives, nous n'avons attribué aucune importance à cette modification.

La calcémie, dont le taux moyen est de 100 milligrammes au litre, a atteint une hausse moyenne de trente-trois milligrammes. Quatre-

vingt-sept pour cent des malades ont fait de l'hypercalcémie dont le chiffre le plus élevé fut de 180 milligrammes au litre.

La calciurie a donné un taux moyen de 273 milligrammes, alors que les chiffres normaux varient entre 70 et 290 milligrammes. Le taux le plus élevé fut de 450 milligrammes avec une calcémie de 180 milligrammes.

On ne peut établir de rapport entre la calcémie et la calciurie, comme en témoignent les lectures concomitantes faites chez un tuberculeux pulmonaire évolutif qui avait une calcémie de 112 milligrammes et une calciurie de 440 milligrammes.

La phosphatase (1.5 à 4 unités pour cent avec taux moyen de 2.7), la protidémie (65 à 82 grammes ‰) la glycémie, l'indice biliaire (4 à 6 unités pour cent), le métabolisme de base et l'hémogramme n'ont pas subi de modifications appréciables.

L'azotémie s'éleva chez 67 p. cent des malades. Elle a dépassé temporairement 0 g. 50 au litre, dans 47 p. cent des cas traités, et elle a même atteint le chiffre de 1 gramme par litre, chez un adulte qui a présenté des accidents convulsifs.

Les urines, examinées toutes les semaines, contenaient de l'albumine dans 6.6 p. cent des cas. Il s'agissait d'une albuminurie transitoire.

La cylindrurie calcique et hyaline, observée de façon courante au début du traitement (93.3 p. cent des cas), dura quelques semaines chez quelques sujets.

Les phosphates tricalciques et les oxalates de calcium apparurent chez 63.7 p. cent des tuberculeux que nous avons traités et observés.

Nous avons limité nos recherches biochimiques subséquentes à l'azotémie, à l'examen hebdomadaire des urines, à la bactériologie des produits de suppuration et des expectorations et à la sédimentation globulaire.

#### VITAMINE D<sub>2</sub> ET TUBERCULOSE GANGLIONNAIRE

Deux enfants traités au *radiostol* répondirent de façon remarquable à la médication.

L. F. (dossier 6502), douze ans, a un cou proconsulaire. Les adénites cervicales droites sont fistulisées, les adénites gauches nécessitent

deux ponctions qui fournissent du pus bacillaire. A la suite d'applications locales d'onguent pénicilliné, d'huile de foie de morue et d'irradiation locale à la lampe alpine, l'enfant prend régulièrement de la vitamine D<sub>2</sub> durant un mois. Un amaigrissement de dix-sept livres et une anorexie grave amènent la suspension de la thérapeutique. Quelques semaines après, les ganglions diminuent de volume, l'écoulement purulent fait place à un suintement visqueux qui devient rapidement séreux.

P. H. (dossier 7895), indien de onze ans, présente une adénite cervicale droite ramollie associée à une tumeur blanche fistulisée et bacillaire du genou gauche. Traité durant le même temps que son compagnon, il présente les mêmes signes d'intolérance. Quelques semaines après la suspension du médicament, l'examen clinique met en évidence un effacement marqué de l'adénite, et la recherche du bacille de Koch dans le pus ostéo-articulaire est négative. L'amélioration ne fut pas contemporaine de l'administration de la solution glycéro-alcoolique. Elle fut nettement postérieure mais elle n'en a pas été moins réelle.

La littérature médicale et la thérapeutique nous ont d'ailleurs habitués à reconnaître les effets bienfaisants de l'huile de foie de morue et de ses produits purifiés sur les adénopathies bacillaires.

#### VITAMINE D<sub>2</sub> ET TUBERCULOSE ORCHI-ÉPIDIDYMAIRE

Deux observations se rapportent à des lésions de l'épididyme :

A. N. (dossier 7842), quarante ans, est un tuberculeux pulmonaire évolutif avec lésion laryngée de même nature. Il remarque une augmentation douloureuse de volume de l'épididyme droit. Il supporte remarquablement bien la thérapeutique vitaminée, durant six mois. La lésion génitale diminue de volume et devient indolore. Le malade présente, plusieurs mois plus tard, des localisations génitales bilatérales qui coïncidèrent avec une évolution pulmonaire terminale.

J. T. (dossier 7654), vingt-six ans, est un tuberculeux pulmonaire qui a subi une néphrectomie et une castration droites pour des lésions bacillaires. On remarque une fistule à l'épididyme gauche. Le pus contient des bacilles de Koch. L'administration de la vitamine D<sub>2</sub>,

depuis juin 1947, a été suivie d'un tarissement progressif de la suppuration et d'une modification favorable de l'aspect de l'écoulement.

#### VITAMINE D<sub>2</sub> ET EMPYÈME TUBERCULEUX SURINFECTÉ

Deux malades, un homme de trente-quatre ans (dossier 7758) et une femme de vingt-six ans (dossier 5602) ont vu leur suppuration pleurale tuberculeuse consécutive à un pneumothorax artificiel se surinfecter. Des ponctions pleurales, suivies d'une thoracoplastie totale et de quelques temps de Schede, n'avaient pas amené la guérison de l'empyème. L'addition de vitamine D<sub>2</sub> n'a influencé en aucune façon la suppuration de la séreuse.

W. Raab (6) a traité six cas d'empyème tuberculeux surinfecté avec des injections hebdomadaires intrapleurales de 5 à 8 c.c. d'un concentrat mixte de vitamines A et D et il réussit à stériliser cinq malades chez qui il continuait de faire, au moment de son rapport intérimaire, des instillations intrapleurales.

#### VITAMINE D<sub>2</sub> ET TUBERCULOSE OSSEUSE ET ARTICULAIRE

Douze observations concernent huit tuberculeux ayant une lésion unique et quatre tuberculeux atteints de lésions multiples. L'âge des malades varie entre quinze et quarante-six ans. Ce groupe comprend huit hommes et quatre femmes.

Le début des ostéopathies, toutes fistulisées, remontait, en moyenne, à environ trente-six mois. Il en était de même pour une synovite non fistulisée du genou.

Le traitement a duré huit mois avec quelques intervalles de repos, selon les cas.

On peut schématiser dans le tableau suivant les résultats obtenus :

Malades traités	Malade aggravé	Malades stationnaires	Malades améliorés
12	1 (9%)	3 (25%)	8 (65%)

Le malade aggravé était un tuberculeux pulmonaire évolutif atteint de nombreuses localisations osseuses fistulisées qui ne furent traitées que durant deux mois. Le traitement fut abandonné pour intolérance. Nous ne pouvons attribuer cette aggravation exclusivement au *calciférol*.

Les trois malades dont l'état resta stationnaire présentaient, en dépit de la cure, des radiographies stationnaires et des fistules persistantes.

Les huit malades améliorés ont vu leur poids augmenter de quelques livres, et, au maximum, de trente-six livres. Quelques-uns bénéficièrent de foyers additionnels de condensation au niveau de leurs lésions. Le tarissement total des fistules survint dans plus de la moitié des cas (quatre sur sept). L'arthrite du genou a été guérie.

J. Grandbois (12) a rapporté l'action favorable attribuable à l'administration quotidienne de doses élevées de *calciférol* chez un malade souffrant d'une arthrite tuberculeuse du genou gauche, de lupus et ayant un rein droit partiellement exclu.

La littérature médicale s'est enrichie de nombreuses observations d'arthrite chronique favorablement influencées par le médicament.

Nous n'avons pu relever une série d'observations contrôlées rapportant les résultats du traitement de la tuberculose osseuse par la vitamine D<sub>2</sub>.

#### VITAMINE D<sub>2</sub> ET TUBERCULOSE LARYNGÉE

Nous limiterons nos observations à quatre malades ayant une lésion du larynx de type hyperplasique.

L'administration de la thérapeutique vitaminée était conditionnée par l'état de la muqueuse endo-pharyngée et non par l'état pulmonaire.

L'un des malades avait été dirigé chez un phthisiologue à la suite d'une laryngoscopie directe.

Le traitement fut suivi précocement, soit en deux mois, d'une amélioration remarquable dans trois cas. Quant à l'autre malade, il dut poursuivre la médication durant cinq mois avant de pouvoir être considéré comme guéri.

VITAMINE D<sub>2</sub> ET TUBERCULOSE PULMONAIRE

Trente-trois sujets, dix-sept hommes et seize femmes, prirent du *radiostol*, durant une certaine période, à une dose compatible avec leur tolérance individuelle.

Dix-sept souffraient de tuberculose pulmonaire très avancée et seize, de tuberculose pulmonaire modérément avancée. Aucun d'eux ne pouvait bénéficier de la collapsothérapie. En effet, la plupart des auteurs qui utilisent les traitements chimiques et antibiotiques ne substituent pas un médicament d'essai à une thérapeutique éprouvée.

Afin de demeurer sur un terrain parfaitement objectif, nous avons laissé de côté les variations des symptômes subjectifs et la plupart des signes objectifs, pour nous limiter aux résultats des examens bactériologiques et radiographiques.

Le tableau des constatations radiologiques et bactériologiques faites chez les tuberculeux très avancés ne comprend pas les six malades qui décédèrent. La statistique de ce groupe se limite à onze malades. Tous avaient des bacilles de Koch.

Leur état radiographique peut être interprété ainsi :

Amélioration	État stationnaire	Opacités ou cavités nouvelles ou augmentation de volume de cavités pré-existantes
0	2	9

Parmi les seize malades qui souffraient de tuberculose modérément avancée, deux décédèrent. Nous limiterons nos observations à quatorze cas. Treize étaient bacillaires avant l'essai du traitement. Douze demeurèrent bacillaires.

L'interprétation des radiographies se schématise ainsi :

Amélioration	État stationnaire	Infiltrats nouveaux, cavités nouvelles ou augmentation de cavités durant le traitement
4	4	6

Si nous ne tenons pas compte des tuberculeux très avancés, pour fixer notre attention sur les tuberculeux modérément avancés, notre bilan est défavorable, puisque dix sur quatorze ou 71 p. cent ont des radiographies inchangées ou plus chargées qu'au début du traitement.

Les lésions laryngées de type ulcératif dont étaient atteints quelques-uns de ces pulmonaires ne furent aucunement influencées par la médication.

L'apparition et l'extension de processus bacillaires, la persistance des expectorations bacillifères, au cours et à la suite d'un traitement associé à la cure d'air et de repos, doivent faire modifier la posologie et le mode d'administration du médicament ou en faire rejeter l'emploi. En effet, le médicament n'a pas réalisé l'un des buts de la thérapeutique antituberculeuse : la modification favorable des images anormales et la stérilisation du sujet ; tels sont, en définitive, les résultats exigés d'un produit chimique ou d'un antibiotique.

Bachet (7) rapporte les résultats favorables obtenus, à la suite de l'administration de vitamine D<sub>2</sub>, chez des tuberculeux pulmonaires rapatriés et fortement carencés atteints de lésions non justifiables de la collapsothérapie.

Grégoire, Labrecque et Caron (18) signalent les effets heureux d'une alimentation équilibrée adjointe à la thérapeutique antituberculeuse classique chez vingt prisonniers de Hong-Kong dont la plupart souffraient de bériberi. Après deux ans de cure hospitalière au Canada, 60 p. cent étaient retournés à leur travail, 20 p. cent étaient encore hospitalisés et 20 p. cent étaient décédés.

Feeney, Sandiland et Franklin (8) n'ont obtenu aucun résultat digne de mention en traitant douze tuberculeux pulmonaires par des doses quotidiennes de 500,000 à 3,000,000 d'unités.

L'Espérance (19) conclut, après un certain nombre d'observations, que les résultats obtenus dans le traitement de la tuberculose pulmonaire ne sont pas les mêmes que ceux que l'on a obtenus dans le traitement de la tuberculose de la peau.

#### CONCLUSIONS

1° Le *calciférol* a donné de bons résultats chez deux enfants souffrant d'adénites cervicales bacillaires ;

2° La solution glycéro-alcoolique de vitamine D<sub>2</sub> a agi favorablement sur une synovite tuberculeuse du genou et sur huit des onze lésions osseuses fistulisées ;

3° Notre expérimentation a été trop limitée pour nous permettre de tirer des conclusions à propos de l'emploi du produit que nous avons essayé pour les lésions orchio-épididymaires et les empyèmes tuberculeux surinfectés ;

4° Les quatre cas de lésions hyperplasiques du larynx ont répondu favorablement à la médication ;

5° La vitamine D<sub>2</sub>, en solution alcoolique, administrée par la voie buccale ne peut être considérée comme un médicament d'appoint dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. CALMETTE, A., L'infection bacillaire et la tuberculose, *Masson et Cie*, Paris, 1936.
2. HAAGENSEN, C. D., et LLOYD, W. E. B., A hundred years of medicine, *Sheridan House*, New-York, 1943.
3. LEVADITI, C., Action calcifiante de la vitamine D<sub>2</sub> sur les lésions tuberculeuses expérimentales, *Presse méd.*, **30** : 425, 1946.
4. CHARPY, J., Mise au point d'un traitement du lupus tuberculeux, *Bul. Soc. fr. de dermatologie et de syphiligraphie*, **11** : 340, (juillet) 1943.
5. SOLOMIDÈS, J., *C. R. Soc. Biologie*, (février) 1946.
6. RAAB, W., Tuberculous empyema treated with vitamin A-D concentrate (a preliminary report), *Diseases of the Chest*, **12** : 1 (janvier-février) 1946.
7. BACHET, M., Les espérances et les inconvénients du traitement de la tuberculose par la vitamine D<sub>2</sub> à hautes doses, *Bul. méd.*, **60** : (juin) 1946.
8. FEENEY, P. J., SANDILAND, E. L., et FRANKLIN, L. M., Calciferol in pulmonary tuberculosis, *Lancet*, **1** : 439, (avril) 1947.
9. TIFFENEAU, M., Abrégé de pharmacologie, *Vigot Frères*, Paris, 1947.
10. GAUMOND, E., et GRANDBOIS, J., Vitamin D<sub>2</sub> in the treatment of lupus vulgaris, *Can. Med. Ass. Journal*, **56** : 205, 1947.

11. GAUMOND, E., et GRANDBOIS, J., Lupus tuberculeux et vitamine D<sub>2</sub>, *Laval méd.*, **12** : 571, (juin) 1947.
  12. GRANDBOIS, J., Considérations sur le traitement du lupus tuberculeux par la vitamine D<sub>2</sub>, *Laval méd.*, **12** : 829, (sept.) 1947.
  13. DOWLING et THOMAS, Treatment of lupus vulgaris with calciferol, *Lancet*, 919, (22 juin) 1946.
  14. DOWLING, G. B., Dangers of calciferol, *Lancet*, **45** : (4 janvier), 1947.
  15. DEBRÉ, THIEFFREY, BRISSAUD, et Mlle TREILLU, Les troubles déterminés par la vitamine D<sub>2</sub> administrée à doses trop fortes chez l'enfant, *Presse méd.*, **56** : 769, (16 novembre) 1946.
  16. BAUER, J., et FREYBERG, R., Vitamin D intoxication with metastatic calcification, *J.A.M.A.*, **130** : 1208, (27 avril) 1946.
  17. GOUNELLE et DACHET, La vitamine D<sub>2</sub> à hautes doses avec calci-thérapie dans la tuberculose pulmonaire de l'adulte. Indications et limites, *Bull. et Mém. Soc. méd. Hôp. Paris*, **63** : 41, (24 janvier) 1947.
  18. GRÉGOIRE, G., LABRECQUE, J.-E., et CARON, M., Particularités de la tuberculose pulmonaire évoluant chez vingt prisonniers de Hong-Kong, *Notes sur la tuberculose*, **10** : (octobre-novembre) 1947.
  19. L'ESPÉRANCE, A., Le rôle du médicament dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, *Laval méd.*, **12** : 1031, (nov.) 1947.
-

INDICATIONS  
ET RÉSULTATS ACTUELS DE LA LIGATURE-RÉSECTION  
DE LA SAPHÈNE INTERNE

par

Florian TREMPE

*Chef du Service de chirurgie de l'Hôpital du Saint-Sacrement*

---

Il y a quelques années, à l'occasion de la première journée clinique organisée par la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec, nous avons fait une communication sur les varices des membres inférieurs, leur étiologie, leur pathogénie, leurs symptômes et leur traitement. Dans nos conclusions, nous avons souligné le fait que le traitement des varices devait, de plus en plus, entrer dans le domaine chirurgical.

Nous n'avions pas, à ce moment, une expérience personnelle suffisante du traitement chirurgical de cette maladie pour pouvoir en délimiter les indications et porter un jugement sur ses résultats.

Cette communication, publiée dans le *Laval Médical*, en octobre 1943, dut créer une certaine impression, sinon chez les médecins, du moins chez les porteurs et surtout chez les porteuses de varices, car, depuis ce temps, nous avons reçu, à notre cabinet de consultation comme à l'hôpital, un grand nombre de personnes atteintes de varices des jambes. C'est ainsi que, en l'espace de quatre années, nous avons eu l'avantage d'examiner plus d'un millier de malades souffrant de troubles attribuables

à la présence de varices. Dans une certaine proportion des cas, il s'agissait de troubles par mauvaise circulation veineuse, sans varices apparentes.

Nous n'avons proposé la ligature de la saphène interne, avec ou sans injections sclérosantes, que dans les cas où nous avons cru pouvoir rendre service par cette thérapeutique.

A cause de l'expérience que nous avons maintenant acquise, nous nous croyons actuellement autorisé à faire une sélection et un classement des cas en rapport avec les résultats que nous en pouvons attendre.

Pour ce faire, nous ignorons délibérément ce qui a pu être écrit sur ce sujet. Nous voulons ainsi exprimer une opinion basée uniquement sur nos constatations personnelles et nous laisserons de côté les données livresques.

Les observations que nous avons recueillies, jusqu'à ce jour, montrent que les cas de varices qui relèvent du traitement chirurgical peuvent être divisés en cinq groupes différents. Les résultats à attendre du traitement chirurgical seront indiqués pour chacune de ces catégories.

1° Les *varices simples* du domaine de la saphène interne. Nous entendons, par varices simples, celles qui ne s'accompagnent pas d'ulcère et d'eczéma, celles qui n'ont pas été précédées par une phlébite et qui apparaissent en dehors de la grosseur, cela va sans dire. Peu importe leur grosseur et leur nombre ; on serait même porté à dire qu'il est mieux qu'elles soient plutôt grosses et nombreuses et qu'elles remontent haut, à la cuisse, c'est-à-dire qu'elles s'accompagnent d'insuffisance valvulaire.

On peut affirmer sans crainte que ces varices simples constituent le triomphe de la ligature de la saphène interne associée à une injection sclérosante rétrograde du bout distal et, si nécessaire, à des injections complémentaires dont le but est d'atteindre les varices qui ont pu échapper à l'injection rétrograde ; on peut, dans ces cas, toujours prédire des résultats immédiats.

2° Les *varices simples* du domaine de la saphène interne accompagnées d'un *ulcère simple* de la face interne du tiers inférieur de la jambe, mais sans eczéma concomitant et sans phlébite antérieure.

Nous avons là une non moins belle indication opératoire. Les résultats sont encore excellents : l'ulcère se comble et guérit de moitié en quarante-huit heures, au point que les malades croient que cela tient du miracle. Par la suite, on regarde guérir l'ulcère plutôt qu'on ne le traite vraiment ; on se contente d'un dégraissage à l'éther du pourtour de l'ulcère pour enlever ce qui reste des nombreux onguents et des pommades qui y ont été appliqués pendant des mois. On applique un pansement sec stérile, on fait de la compression au moyen d'un bandage élastique et l'on y touche le moins souvent possible.

Il faut faire exception pour l'ulcère géant, phagédénique, profond, à fond très sanieux ; ce genre d'ulcère ne se rencontre pas souvent, dans ce groupe, mais plutôt chez des malades qui ont déjà fait une phlébite ou qui sont des diabétiques.

Pour n'avoir pas à revenir sur le traitement local des ulcères, disons immédiatement que, dans ces cas, il faut, après le nettoyage de la plaie, appliquer un bandage *Cruricast* ou *Viscopaste* à base de pâte d'Unna. On ne renouvelle ce bandage que tous les quinze jours.

Nous ne voulons d'ailleurs pas nous laisser entraîner dans les détails du traitement local des ulcères qui, à lui seul, pourrait faire le sujet d'une communication.

3° *Varices accompagnées d'une ulcération* plutôt que d'un ulcère vrai. L'ulcération n'est, le plus souvent, que le centre dénudé d'une plaque d'*eczéma suintant*. Ce sont, dans tous les cas, des varices s'accompagnant d'*eczéma suintant*.

Ici, on conseille encore la ligature de la saphène interne, mais il faut déjà être prudent. Il est préférable de ne pas faire, au moment de l'intervention, l'injection sclérosante rétrograde du bout distal.

On doit avertir la malade que ses varices vont disparaître avec la ligature et des injections sclérosantes complémentaires ; que l'œdème des jambes va diminuer ; que l'ulcération va guérir, elle aussi, mais que l'*eczéma*, tout en étant amélioré, pourra ensuite être traité plus *facilement* par des méthodes médicales.

4° *Varices avec eczéma étendu* à presque toute la jambe et ordinairement prurigineux, chez une malade faisant de l'*eczéma ailleurs*.

Dans ces cas, on peut conseiller la ligature de la saphène interne, mais il faut se méfier des injections sclérosantes qui peuvent déclencher une poussée d'eczéma généralisé ou même une réaction urticarienne généralisée de nature allergique.

Il ne faut donc pas trop promettre. L'eczéma des jambes deviendra certainement plus facile à traiter, les autres troubles trophiques seront grandement améliorés, les varices seront déjà améliorées du seul fait de la ligature.

Que reste-t-il à faire pour ces patients ? Traiter le reste des varices. Pour ce faire, on injecte dans une des varices un quart de centimètre cube de solution sclérosante ; on demande au malade de revenir au bout de huit jours, et, si aucune poussée locale ou générale de l'eczéma n'est apparue, on commence à scléroser les varices en injectant toujours de petites quantités à la fois, au plus 1 c.c. à 1½ c.c.

Enfin, une fois les varices sclérosées, il faut continuer à traiter l'eczéma médicalement.

Ce long traitement est désavantageux pour les gens de la campagne, demeurant loin de la ville. C'est pourquoi, malgré les recommandations qu'on fait aux malades, plusieurs n'ont pas bien compris la marche du traitement et ne reviennent pas ; elles sont désappointées de ne pas voir disparaître suffisamment leurs varices et de voir persister leur eczéma.

5° Enfin, dans la dernière catégorie, nous plaçons les *troubles trophiques* consécutifs à une ancienne thrombo-phlébite profonde. On les reconnaît à l'existence d'un œdème dur accompagné ou non d'ulcère, et quand on voit au moins un large placard jambonné très induré recouvert d'exzéma. Il y a parfois de l'éléphantiasis. Généralement, on voit *peu ou pas de varices superficielles*.

Voilà le groupe qui cause le plus de désappointement et au malade et au chirurgien.

Une grosse proportion des malades de cette catégorie que nous avons vus ont dû être renvoyés sans que nous ayons pu leur proposer autre chose que la guérison probablement temporaire de leur ulcère, quand il y en avait un, par des traitements locaux, le plus souvent par un bandage à la pâte d'Unna. Plusieurs d'entre eux n'ont même pas subi l'épreuve

de la perméabilité veineuse, lorsque les troubles trophiques étaient très marqués ou qu'il s'agissait d'un état éléphantiasique du membre.

Quand les résultats des épreuves sont satisfaisants, nous proposons, mais *sans y insister*, une ligature de la saphène interne sans injection sclérosante. Nous conseillons aussi de traiter l'ulcère en avertissant le malade que le traitement pourrait être long ; parfois même, nous recommandons l'excision de l'ulcère, et, ultérieurement, l'application de greffes.

Quant aux autres troubles trophiques, nous ne promettons qu'une amélioration partielle d'environ 50 p. cent après un traitement de plusieurs mois. Quand les malades acceptent l'intervention et le traitement que nous proposons, nous leur faisons une ligature.

Malheureusement, ces malades, bien qu'ils aient été avertis à l'avance, attendent du traitement une plus grande amélioration et une guérison plus rapide : ils sont désappointés.

Nous avons voulu essayer de classer les indications et les résultats actuels de la ligature-résection de la saphène, avec ou sans injections sclérosantes, en nous basant sur une interprétation impartiale des résultats que nous avons obtenus.

Comme on peut le constater, et nous voulons bien faire ressortir cette restriction afin de n'être point taxé d'exagération ou d'enthousiasme outré, la ligature de la saphène n'est pas une panacée pour tous les troubles d'origine veineuse des membres inférieurs. Comme toute autre thérapeutique, dans quelque domaine que ce soit, elle produit de bons résultats, mais elle comporte aussi des déceptions.

Nous le répétons, les varices simples, avec ou sans ulcère simple, sont évidemment sa plus belle indication, et les résultats immédiats de l'intervention sont excellents.

Devons-nous, cependant, nous limiter à ces cas et refuser aux autres les avantages de l'amélioration qu'ils en peuvent retirer ? Nous ne le croyons pas. De plus, c'est en continuant notre expérimentation que nous pourrions espérer progresser dans ce domaine. Nous serait-il permis de suggérer qu'un progrès pourrait être réalisé dans l'ensemble du traitement des varices par la collaboration d'une équipe composée d'un médecin, d'un chirurgien et d'un dermatologiste ?

Il est un autre fruit de notre expérience que nous ne pouvons passer sous silence, c'est le développement d'une technique personnelle de ligature-résection de la saphène interne et d'injection sclérosante rétrograde, lorsque cette injection est indiquée.

Nous n'avons évidemment pas changé la technique de base, mais, l'expérience aidant, (*fabricando fit faber*), nous l'avons peu à peu modifiée dans ses moindres détails pour la faire évoluer vers la plus grande simplification. Nous croyons que, dans notre milieu, c'est vers la simplicité, nous devrions plus justement dire vers la simplification, que nous devons tendre dans la mise en application des techniques. C'est ce fait qui frappe les étrangers qui, par hasard, viennent voir opérer dans nos milieux.

Si nous voulons espérer faire école, un jour, orientons-nous vers une synthèse simplifiée des écoles française, américaine et anglaise ; adaptons-les à notre milieu et à notre mentalité.

Dans une Société comme celle-ci, qui n'est pas composée exclusivement de chirurgiens, il serait fastidieux de décrire notre technique personnelle dans tous ses détails. Retenons-en seulement certains points qui sont le fruit de notre expérience.

Lorsqu'on prévoit que l'on devra faire, au moment de la ligature de la saphène, une injection sclérosante rétrograde du bout distal, on ne fait l'opération que d'un seul côté et on laisse un intervalle de quarante-huit à soixante-douze heures entre les deux opérations. Autrement, on s'expose à des réactions générales assez sérieuses.

Si l'on sait que l'on ne doit faire que la ligature, sans injection sclérosante immédiate, on fait les deux côtés dans une même séance opératoire.

Qu'il s'agisse d'un seul côté ou des deux côtés à la fois, l'intervention se fait toujours sous anesthésie locale. Nous avons même refusé d'opérer des patientes qui voulaient à tout prix avoir une anesthésie générale. Il y a plusieurs raisons à notre attitude. D'abord, il y a disproportion entre l'anesthésie générale et l'acte opératoire. Ensuite, lorsqu'un patient est sous anesthésie générale, le chirurgien, bien inconsciemment, est porté à se presser un peu plus. Or, s'il est une opération où il faut prendre son temps et travailler délicatement, c'est bien

celle-là : un mouvement ou un tiraillement un peu brusques peuvent la transformer en une intervention dramatique, si par malheur on oublie, d'abord, que l'on travaille sur des veines et ensuite sur des veines qui sont fragiles, parce qu'elles sont malades.

Quelle solution et quelle quantité de cette solution injectons-nous ? Jusqu'à il y a trois ans, nous employions le morrhuate de soude à 5 p. cent ; mais, depuis ce temps, nous avons changé de produit et nous employons l'éthylamineoléate à 5 p. cent contenant 2 p. cent d'alcool benzylique (*Etalate*).

Pour l'injection rétrograde, au moment de la ligature de la saphène, nous utilisons trois à sept centimètres cubes, suivant le volume des varices et l'étendue du territoire intéressé, mais nous avons tendance à nous limiter de plus en plus et avantageusement à une quantité maximum de cinq centimètres cubes.

Bien que les malades se lèvent généralement la journée même de leur opération, nous préférons les garder à l'hôpital pendant quelques jours, afin de surveiller les réactions aux injections, compléter le traitement, au besoin, par quelques injections complémentaires, voire amorcer le traitement de leur ulcère, surtout quand il s'agit de malades de la campagne. Nous calculons, en général, quatre ou cinq jours d'hospitalisation pour une seule jambe ; sept à huit jours, pour les deux jambes. La période d'hospitalisation est souvent raccourcie pour les patients de la ville ou des environs.

Nous croyons que cette façon de procéder nous a évité bien des ennuis rapportés par d'autres chirurgiens, tels que l'hémorragie, parce que la ligature principale ou celle d'une collatérale a lâché, les hématomes de la plaie, les réactions trop intenses de phlébite chimique avec, parfois, de la périphlébite, etc.

Bref, nous n'avons pas encore fait, comme dans certains milieux, un traitement complètement ambulatoire et extrahospitalier, le malade ne venant à l'hôpital que pour sa ligature. Il s'agit là, encore une fois, d'une question de milieu, de mentalité et d'organisation qui nous sont propres.

Nous nous sommes contenté, dans cette communication, d'une appréciation d'ensemble que nous n'avons pas voulu embrouiller de

statistiques arides. Si, comme le disait Lord Moynihan, « l'on peut tout faire dire à des statistiques, même la vérité », on peut, sans doute, arriver au même résultat sans elles.

#### DISCUSSION

1. Le docteur A. Jolicœur désire savoir l'endroit où le rapporteur fait la ligature. Il a remarqué une foule de récidives dans l'armée dans les cas de double résection.

2. Le docteur E. Samson signale que Lane, de Boston, préconise la ligature des communicantes sous le genou.

Il désire savoir si les femmes, souffrant de varices simples, devenues subséquemment enceintes ont eu des récidives. Il a observé personnellement, dans la proportion de 20 à 25 p. cent, des varices post-gravidiques marquées après la ligature de la saphène interne.

Il préfère utiliser l'anesthésie générale pour cette intervention qu'il considère comme douloureuse.

3. Le docteur Florian Trempe répond qu'il fait sa ligature selon les cas individuels. Il ligature souvent la communicante reliant la saphène interne et la saphène externe. Il ligature aussi les trois collatérales supérieures.

Il ne recommande pas l'intervention chez les jeunes femmes qui ont des varices qu'elles supportent bien. Il leur recommande d'attendre la fin des grossesses possibles. Lorsqu'elles désirent quand même l'intervention, il procède à l'opération qu'il fait suivre d'injections complémentaires.

Les injections complémentaires sclérosantes doivent se faire facilement. Autrement, il est préférable de recommencer parce qu'elles sont techniquement défectueuses et qu'elles ont échoué.

Il préfère l'anesthésie locale avec une préparation à la morphine.

(Pb. R.)

---

## INFARCTUS DU MYOCARDE ET CHOLESTÉROL

(Rapport préliminaire)

par

Henri LALIBERTÉ

et

Malcolm VACHON

*(du Service de médecine de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus)*

---

Il est classique de dire que l'infarctus du myocarde est la conséquence d'une thrombose dont l'étiologie est, soit une artérite chronique, soit la syphilis, soit le diabète, etc. On est tellement convaincu que l'infarctus survient entre cinquante et soixante ans, qu'il atteint les hommes plutôt que les femmes, qu'il frappe les hypertendus et ignore les hypotendus, que, dans la pratique, on rejette le diagnostic d'infarctus quand les facteurs précités sont absents.

Pourtant, par la réflexion et l'expérience, le médecin se rend compte très vite qu'il y a du vrai et beaucoup de faux dans ces notions doctrinales. Comment expliquer, en effet, un infarctus survenant chez des individus jeunes, hommes ou femmes, âgés de trente à quarante ans, qui avaient, jusqu'alors, été indemnes de toute maladie et qui, au surplus, sont des hypotendus? Plusieurs d'entre nous ont dû traiter, soit pour infarctus, soit pour angor coronarien, des malades plutôt jeunes, sans avoir trouvé chez eux des preuves indéniables d'une artérite quelconque.

Durant les vingt dernières années, l'un de nous a été appelé auprès de cinquante-sept malades atteints d'infarctus ; trente-neuf étaient âgés de vingt-huit à quarante-sept ans, et se répartissent comme suit : onze du sexe féminin et vingt-huit du sexe masculin. Ce groupe comprend des ménagères, des bureaucrates, des négociants, des comptables, des professionnels et un seul fermier. Chez les dix-huit autres patients, âgés de plus de cinquante ans, nous avons retrouvé les causes classiques de l'infarctus, c'est-à-dire, une artérite évidente. Ces malades n'entrent pas dans le cadre de cette étude.

Mais, à propos du premier groupe, il nous paraît nécessaire de reviser les notions classiques. Il faut chercher une autre cause déterminante de l'infarctus. Nous avons pensé que les dépôts de cholestérol sur l'endartère étaient, peut-être, le facteur initial provoquant, à la longue, la formation d'une thrombose et, éventuellement, d'un infarctus.

Dans la genèse d'un infarctus du myocarde, il y a des facteurs mécaniques, sanguins, réflexes et humoraux. Ces derniers nous intéressent particulièrement : allergie, hypervitaminose D, hyperparathyroïdie, hyperadrénalinisme, hypercholestérolémie. On connaît à ce sujet les travaux d'Anitschkow, en 1912, et d'autres auteurs qui, après avoir administré du cholestérol pur à des lapins voient apparaître des lésions des grosses artères qui ressemblent à l'artériosclérose humaine. Chez l'homme, il a semblé à plusieurs qu'à l'état normal, le taux du cholestérol sanguin est plutôt stable. Par contre, Ruth Okey et Dorothy Stewart observent une élévation légère du cholestérol sanguin chez des femmes normales à qui elles donnent quatre jaunes d'œuf par jour, et Kempner note une baisse de la cholestérolémie chez soixante-dix-neuf patients soumis à un régime asiatique. On sait d'ailleurs que chez les races jaunes, qui se nourrissent de féculs, l'artériosclérose et l'athérome sont rares. On peut peut-être concilier les opinions différentes en disant que l'accord serait plus unanime, si l'on connaissait mieux le métabolisme général du cholestérol, sa dépendance des glandes endocrines et sa synthèse alimentaire.

Nous oublions trop facilement que les expériences *in vitro* ne reproduisent pas nécessairement ce qui se passe *in vivo*. La régulation, l'utilisation ou l'excrétion du cholestérol peuvent être troublées *in vivo*,

bien avant l'apparition des manifestations pathologiques. Le facteur hérédité est un mot qui cache mal notre ignorance.

Dans la xanthomatose héréditaire, par exemple, il s'agit d'un trouble profond du métabolisme des lipides, bien que la nature exacte de la maladie soit encore mal connue. On y observe généralement une hypercholestérimie, des dépôts de graisse sur les muqueuses, sur les téguments et sur les artères en général, y compris les coronaires. D'après Muller, certaines formes cliniques de la xanthomatose ne se manifestent par aucun signe extérieur alors même que les lésions des coronaires sont importantes. On sait que, dans certaines familles, on n'observe jamais de xanthélasma, de xanthomes ou d'hypertension, mais on a remarqué que plusieurs membres de ces familles ont souffert d'angine de poitrine et d'infarctus ; tous avaient une cholestérimie élevée. Muller pense que cette affection est plus fréquente qu'on ne le croit. Elle est probablement ignorée parce que la cholestérimie n'est pas recherchée habituellement dans un examen de routine. Les changements anatomiques qu'on trouve sur le cœur et les vaisseaux consistent en des dépôts de cholestérol circonscrits, plus ou moins proéminents, suffisants à provoquer une oblitération.

Steiner et Domanski ont étudié, durant une période moyenne de treize mois, quinze sujets atteints de coronarite et trouvent, chez eux, des taux de cholestérol sanguin plus élevés que chez quinze autres sujets relativement normaux et de même âge. De plus, les variations du taux du cholestérol sont plus grandes chez les patients atteints de coronarite que chez les sujets normaux, et cela est conforme aux constatations qui ont été faites par d'autres observateurs. On sait que les dépôts athéromateux trouvés sur les vaisseaux n'ont pas tous le même âge : c'est un processus discontinu. Aussi, il est possible que ces dépôts se constituent au moment des élévations et des fluctuations du taux de cholestérol dans le sang.

Il serait exagéré de faire entrer dans le cadre de la xanthomatose à forme viscérale toutes les coronarites ou tous les angors coronariens, mais il vaut la peine que, en présence d'un sujet qui n'est ni un scléreux, ni un hypertendu mais qui souffre d'angor, on pense à rechercher systématiquement le taux du cholestérol sanguin.

La littérature médicale est parcimonieuse à ce sujet. On relève bon nombre d'articles où le mot cholestérol est cité, surtout au chapitre des artérites en général, mais aucun travail spécialisé, en dehors des recherches de nos confrères Pichette, Morin et Cliche, n'a été publié. A propos de l'infarctus du myocarde, il est probable que l'étude de la cholestérimie a été faite, mais nous ne connaissons aucune monographie qui puisse nous renseigner exactement sur les variations de la cholestérimie au cours de cette affection. Il va sans dire qu'il nous a été impossible de lire tous les travaux qui ont été publiés sur ce sujet.

Pour illustrer notre hypothèse, nous présentons quelques-unes de nos observations.

#### PREMIÈRE OBSERVATION

Femme de vingt-neuf ans, pléthorique. Elle mange beaucoup d'aliments gras, elle sort beaucoup, elle travaille peu mais elle dort longtemps, surtout le matin. Elle est prise, après un carême où l'abstinence avait pratiquement été ignorée, de scintillements, de vertiges et de céphalée. Sa pression artérielle est de 129/80. Comme nous lui avons fait remarquer que, déjà, ses paupières s'alourdissent de taches laiteuses, elle consulte un ophtalmologiste. Elle se soumet temporairement à une cure de restrictions alimentaires mais, peu après, ennuyée par toutes les privations alimentaires qu'on lui a imposées, elle met de côté le régime qui lui avait été conseillé. Après une semaine de repas copieux, elle fait une violente crise d'angor avec décompensation brusque. Nous la voyons à ce moment et pensons d'abord à un angor ventriculaire gauche. Le lendemain, en présence d'un effondrement de la tension, d'un frottement péricardique et d'un bruit de galop, nous corrigeons le diagnostic. Voilà, croyons-nous, un infarctus annoncé par des troubles cérébraux, oculaires, etc., avec cholestérol sanguin élevé.

#### DEUXIÈME OBSERVATION

M. G., trente-quatre ans, vétéran de la guerre 1914-18, bon mangeur, obèse, mais en bonne santé. Un soir, il dîne copieusement, mange du foie gras et s'abreuve de vin. Quelque temps après, en lisant son journal,

il ressent une douleur précordiale qui devient fulgurante. Appelé en consultation par son médecin, nous trouvons, au complet, le syndrome d'infarctus. Nous instituons le traitement classique, sans aucun succès, car le malade meurt dans la même nuit. Pour certaines raisons, une autopsie du cœur est demandée et accordée ; on constate un infarctus très étendu de la paroi antérieure du ventricule gauche : foyer cruorique, artères farcies de plaques jaune nacré, cholestériformes, sans fibrose artérielle appréciable. Il y a de cela près de vingt ans ; à cette époque, le rôle du cholestérol dans l'infarctus nous avait laissé plutôt indifférent.

#### TROISIÈME OBSERVATION

G. L., quarante et un ans, comptable, souffre depuis six mois d'angor coronarien sans substratum évident. Plusieurs électrocardiogrammes sont faits ; tous sont normaux, à part une onde T iso-électrique en première et en deuxième dérivations. Un dernier électrocardiogramme, fait au cours d'une crise plus violente, montre une hypotonie ventriculaire, une légère fibrillation intermittente et un début d'onde de Pardee. Quatre mois se passent. Un midi, au cours d'une sieste, le malade dit à sa femme qu'il ressent une douleur atroce dans la poitrine. On nous appelle d'urgence, mais à notre arrivée, nous ne pouvons que constater la mort de notre malade. Si nous avions mieux connu le rôle possible du cholestérol dans l'infarctus, nous aurions pu faire des dosages sanguins qui auraient, peut-être, été probants. En tout cas, rien, en dehors de cette hypothèse, n'éclaire la pathogénie de son infarctus.

#### QUATRIÈME OBSERVATION

L. D., un Grec de trente-six ans est laveur de vaisselle dans un restaurant. Obèse, pléthorique, fin mangeur, il ressent, après son dîner, une douleur atroce à la région précordiale. Nous le voyons, dix minutes après, étendu sur le parquet, en pleine lipothymie. Le cœur est en arythmie totale, la tension est imprenable. Il meurt en quelques heures. A l'autopsie, on trouve un très gros cœur graisseux, un large infarctus antérieur gauche et des coronaires infiltrées de placards cholestériformes.

## CINQUIÈME OBSERVATION

J. A. S., notaire, quarante-six ans, est un gourmet dont la tension artérielle est de 120/80. Sa cholestérimie semble fixée entre 2 gr. 40 et 2 gr. 90 p. mille. En août dernier, pour « faire descendre son dîner », il coupe le gazon de son parterre, pendant une journée très chaude. Un infarctus s'installe en trois temps ; il en meurt, environ vingt jours plus tard. Nous examinons cet individu, une fois par année, parce qu'il voulait s'assurer de son état de santé, et positivement rien, sauf la cholestérimie élevée et de ses abus alimentaires, n'était anormal. L'autopsie n'a pas été permise.

## SIXIÈME OBSERVATION

L. L., notaire, quarante-huit ans, cholémique depuis toujours, a une tension artérielle de 110/70. Il fait un infarctus dont il meurt, après bien des péripéties plutôt malheureuses. Ici encore, la cholestérimie variait entre 1 gr. 90 et 2 gr. 30 p. mille. Les électrocardiogrammes avaient toujours été sensiblement normaux, excepté un ou deux. Par ailleurs, plusieurs médecins ont pu vérifier avec nous qu'il n'était atteint d'aucune affection vasculaire ou autre, décelable cliniquement. Cependant, il est mort d'une thrombose coronarienne qui l'a conduit à un infarctus terminal.

## SEPTIÈME OBSERVATION

A. L., assureur, âgé de quarante-huit ans, était suivi annuellement par nous, depuis une vingtaine d'années. Il était l'image de la santé, mais il avait une cholestérolémie légèrement élevée. Nous lui avons demandé de manger moins d'aliments gras en lui faisant connaître que possiblement, un jour, ses artères en souffriraient. A l'occasion d'une crise de goutte, un repentir fugace lui fait regretter la bonne chère. Peu à peu, il reprend ses anciennes habitudes alimentaires, si bien que, au cours d'un séjour en forêt, cet automne, il mange en abondance des fèves au lard, du cochon de lait, des tourtières, de la tête en fromage et des plâlines (crépinettes). Huit belles journées se passent ainsi à bien

manger et, à peine sorti du bois, il mange un pâté à la viande, un samedi soir, afin de se consoler d'avoir à revenir à une vie dite civilisée. La nuit est excellente, mais le lendemain matin, après un travail un peu fatigant, une douleur l'étreint à la poitrine avec syndrome lipothymique. Il pense à une indigestion. Il se sent mal à l'aise, pendant toute la journée, et le soir, il nous fait appeler. Le diagnostic est différent : angor coronarien, infarctus probable en voie d'organisation, car la douleur a été très vive durant toute la journée. Le cœur est rapide, le malade est pâle, la tension artérielle est à 90/60. Dans la nuit, l'infarctus se complète et, le lendemain, la symphonie des symptômes est parfaite : hypotension, frottement, hyperthermie, tachycardie, etc. Il complète son infarctus en quatre temps séparés, fait curieux, par un intervalle de six à sept jours. Deux confrères ont vu ce malade avec nous. Actuellement il est encore vivant.

Tous ces exemples et bien d'autres qui leur sont identiques nous portent à admettre :

1° Que beaucoup de jeunes sujets sont atteints d'infarctus mortels, et cela dans une large proportion ;

2° Que les sujets que nous avons observés étaient indemnes de sclérose artérielle décelable par l'examen clinique ;

3° Que, chez plusieurs d'entre eux, la présence d'une cholestérimie légèrement augmentée était le seul fait connu ;

4° Que deux autopsies ont révélé sur l'endartère (coronaire antérieure) la présence de dépôts de cholestérol.

Par voie de déduction, nous pensons que les stérols jouent un rôle important, peut-être initial, dans le processus d'occlusion artérielle, qui conduira avec le temps, à l'aide de causes surajoutées, à la thrombose parfaite et qu'une hygiène alimentaire préventive pourrait épargner bien des vies.

#### CONCLUSION

Qu'on nous comprenne bien : nous ne voulons pas exagérer le rôle du cholestérol dans la genèse des maladies, mais son influence doit être

étudiée et recherchée de plus en plus, surtout quand aucune autre cause morbide n'est évidente, même si cela n'est qu'une demi-vérité. En plein océan et dans l'obscurité, faute de radeau, le naufragé se contente d'une planche.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Coronary Disease, relation to cholesterol, *J.A.M.A.*, **134** : 1197, (août) 1947.
2. DUNCAN, Diseases of metabolism.
3. ELLIOTT, A., Cholesterol content of whole blood in patients with arterial hypertension, *Arch. Int. Med.*, **57** : 63, 1936.
4. GRAYBIEL et WHITE, Diseases of the heart, *Arch. Int. Med.*, **57** : 819, 1936 ; *Arch. Int. Med.*, **71** : 729, 1943.
5. GROSS et STERNBERG, Myocardial infarction without significant lesions of coronary arteries, *Arch. Int. Med.*, **64** : 249, 1939.
6. KOVATCHEFZ, La thyroxine dans le traitement de l'hypercholestérolémie dans les affections artérielles, *Bull. et Mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, **2** : 1292, 1934.
7. MASTER et collaborateurs, Myocardial infarction, *Arch. Int. Med.*, **63** : 767, 1939.
8. MULLER, Carl, Angina pectoris in hereditary xanthomatosis, *Arch. of Int. Medicine*, **64** : 675, 1939.
9. PICHETTE, Henri, MORIN, J.-Édouard, et CLICHE, Émile, Le problème du cholestérol. Hypercholestérolémie : ses manifestations oculaires, *Laval Médical*, **5** : 9, (janvier) 1940.
10. POINDEXTER, C. A., et collaborateurs, Cholesterol content of the blood in heart diseases, *Arch. Int. Med.*, **61** : 714, 1938.
11. SCUPHAM et collaborateurs, Vascular diseases, *Arch. Int. Med.*, **62** : 497, 1938.
12. STEINER, A., Serum cholesterol level in coronary arteriosclerosis, *Arch. Int. Med.*, **71** : 397, 1943.
13. WILDER, et WILBUR, Diseases of metabolism and nutrition, *Arch. Int. Med.*, **57** : 434, 1936.
14. WOLF, Endocrinology in modern practice.

## DISCUSSION

Le docteur H. Pichette rappelle que les stérols sont à la fois à la base de la vie par leurs produits vitaminés et à celle de la mort par leurs produits de désintégration. Formés chimiquement de cinq anneaux difficiles à briser, l'énergie vitale parvient à les scinder. Ils donnent lieu à des productions nocives dans l'organisme surtout au cœur et à la rétine.

Le cholestérol constitue, pour sa part, une accumulation de stérols dans les différents tissus. (*Pb. R.*)

---

## UN NOUVEAU MÉDICAMENT ANTICONVULSIF

(Le triméthyl-5-phényléthylhydantoïne\*)

---

Essai clinique — Rapport préliminaire (1)

par

C.-A. GAUTHIER

*de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus*

---

Quand on songe à la curiosité presque morbide qu'ont suscitée, de tout temps, dans le peuple, toutes les manifestations du mal comitial ; quand on examine sérieusement les explications fantastiques que les gens apportent pour essayer d'en déterminer les causes et s'efforcer d'en comprendre les effets ; quand on étudie l'attitude quasi didactique de la profession médicale qui, très lentement, se débarrasse à regret des notions empiriques prévalentes ; quand on se souvient de l'abondance et de la confusion de la littérature médicale sur le sujet, on reste étonné de constater que la thérapeutique de ce syndrome n'ait pas réussi à marcher de pair avec la curiosité et l'intérêt que tous semblaient y apporter. On s'étonne bien davantage en constatant la longueur

---

\* Il s'agit ici du produit connu sous le nom de *Mésantoin*, gracieusement fourni par la maison Sandoz.

(1) Communication faite devant la Société médicale des Hôpitaux universitaires de Québec, le 19 décembre 1947.

du temps qui s'est écoulé entre la « persévérance » de l'exorcisme et l'apparition de la médication bromurée. Non moins surprenante nous apparaît la longue période de temps qui s'est écoulée avant que les bromures ne cèdent le pas aux différents composés uréiques. C'est que la chimie organique et la chimie médicale ne sont apparues que beaucoup plus tard et que leur évolution est beaucoup plus lente que celle de la physio-pathologie, bien que celle-ci ait mis beaucoup de temps à se débarrasser des idées confuses.

On s'étonne aussi, mais pour des raisons bien différentes, des immenses progrès réalisés, au cours des dix dernières années seulement, dans le traitement des diverses manifestations du syndrome épileptique. Sans nous arrêter à l'apport considérable fourni par la neuro-chirurgie qui, heureusement, peut souvent s'attaquer à la cause de la maladie, considérons seulement un aspect de la thérapeutique médicamenteuse : celui du symptôme convulsion.

Nous avons eu la bonne fortune de pouvoir effectuer l'essai clinique, avant qu'ils ne soient mis en vente, des trois médicaments qui, en ces dernières années, ont transformé la thérapeutique des épilepsies. Les résultats obtenus avec le diphénylhydantoïate sodique ont été publiés il y a déjà quelques années. Ce que nous a donné le tri-5-5- triméthyl-oxazolidine—2-4-dione (Tridione) a été rapporté au cours d'une communication que nous avons faite au mois de juin 1947, et qui sera bientôt publiée. Nos essais avec l'acide glutamique ont été faits à un moment où les médecins connaissaient ce médicament et, pour cette raison, les résultats qu'il nous a fournis n'ont pas été colligés ou offerts à la critique.

Le but de ce travail est de présenter, pour la troisième fois, un nouveau médicament qui nous paraît avoir subi l'épreuve du temps, si courte soit-elle, et d'en étudier les effets.

Ce rapport n'est qu'une étude préliminaire du médicament et, de ce fait, il s'avère incomplet et comporte les réserves inhérentes à ce genre de travail.

Nous présentons ce médicament, pour la première fois au Canada, croyons-nous ; nous étudions les résultats que nous en avons obtenus, jusqu'à ce jour, et nous recherchons si ce médicament, employé seul, est doué d'activité propre.

L'action frénatrice sur le cortex moteur du diphénylhydantoïate sodique (souvent désigné par le symbole incomplet DPH et dont on trouve surtout deux noms déposés dans le commerce) est maintenant assez bien connue.

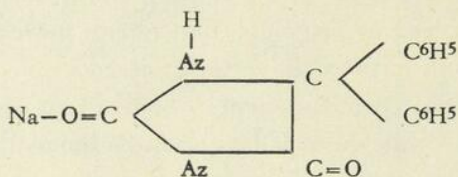
On se souvient qu'il est, en effet, un agent anticonvulsif très important, qu'il n'a à peu près pas de propriétés sédatives et que son emploi est de plus en plus répandu. D'autre part, on sait aussi que son coefficient de toxicité, bien que peu élevé, doit retenir notre attention et que, surtout, trois manifestations de cette intolérance ou de cette toxicité exigent qu'on utilise ce médicament à bon escient et avec prudence. La surveillance médicale du malade, durant l'administration du médicament doit donc, on s'en souvient, être continue. Les deux premières de ces manifestations toxiques sont la gengivite hyperplasique et la dermatite exfoliatrice. Graves et d'apparition trop fréquente, ces deux signes d'intolérance sont aussi sérieux que péremptoires, dans la majorité des cas, et constituent une indication à peu près absolue de la cessation presque toujours complète et permanente de l'administration du médicament. Moins grave, mais bien fâcheuse, est l'apparition d'hirsutisme dans quelques cas, et qui, tout en n'étant pas une indication absolue de suppression de la drogue, n'en constitue pas moins le sujet de questions pressantes de la part des malades et d'explications pas toujours convaincantes de la part du thérapeute.

Quoiqu'il en soit, l'apparition du diphénylhydantoïate de soude doit être considérée comme un véritable progrès dans le traitement du symptôme convulsion et les ennuis rencontrés ne devaient pas en empêcher l'emploi de plus en plus fréquent. Cependant, à cause même de ces phénomènes toxiques, les efforts des chercheurs tendaient toujours à trouver une formule aussi rapprochée que possible de celle du DPH, dont le pouvoir anticonvulsif serait aussi grand, sinon plus intense, et dont la tolérance serait plus complète. Il semble que l'on y soit maintenant parvenu. C'est ce que nous tenterons ici de démontrer.

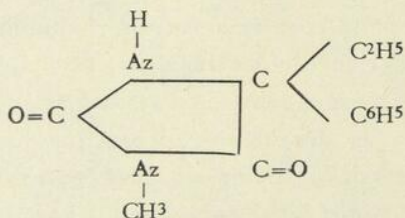
Le médicament, connu actuellement sous le nom de *Mésantoin*, est un triméthyl- 5-5-phényléthylhydantoïne. Il appartient au même groupement chimique que le DPH et ne constitue pas une addition directe « en chaîne » mais « d'appendices », dite « de cercle » (comme

l'autre d'ailleurs) ; ces appendices n'étant plus les seuls radicaux  $C^6H^5$ . On peut comparer plus facilement les deux formules à l'aide des deux graphiques schématiques suivants :

Diphénylhydantoïne sodique, (« Dilantin ») :



Triméthyl- 5-5-phényléthylhydantoïne, (« Mésantoin ») :



Ce produit se présente sous la forme d'une poudre blanche, quasi insipide et sans odeur, soluble dans l'eau et dans les milieux légèrement acides ou même alcalins. Au début, le produit avait été offert sous la forme d'un comprimé légèrement rosé contenant 0 gr. 10 du médicament que l'on désignait alors communément par le symbole N4, dans les laboratoires de recherches. Cependant, à cause de la trop grande friabilité du comprimé, et peut-être aussi un peu à cause de ses propriétés hydrophiles, cette forme fut vite abandonnée pour être remplacée par une pilule à enrobage légèrement sucré, de couleur blanche et contenant toujours 0 gr. 10 de N4. Des modifications appropriées ont été apportées au produit initial, qui ont permis au fabricant de maintenir sa forme pharmaceutique originale. ■

A notre connaissance, la littérature médicale connue actuellement sur le sujet est très limitée, puisque nous n'avons pu retrouver que trois rapports, accompagnés de commentaires, d'autres chercheurs qui n'ont pas encore, croyons-nous, fait part de leurs expériences en les publiant. Nous connaissons, en effet, les travaux publiés, en 1945 et en 1946, aux États-Unis, par Clein, par Loscalzo et par Kozol. Nous avons aussi lu les commentaires de Lennox. Il est fort possible, sinon probable, que des essais aient été faits en Suisse, mais nous n'avons rien lu à ce sujet.

Il arrive, peut-être trop souvent, que des chercheurs ou expérimentateurs, voulant contrôler les effets d'une méthode, d'une technique ou d'un médicament, fassent ce qu'il est convenu d'appeler une sélection des cas sur lesquels les essais seront effectués, de façon à ce que l'expérimentation ait le plus de chances possibles de réussir. Nous ne voulons pas discuter cette façon de procéder et nous préférons admettre que, possiblement, cette extrême « prudence » peut être justifiée, dans une certaine mesure, par la qualité du produit mis à l'épreuve, par la technique mise à l'essai et, surtout, par l'état de gravité ou de bénignité actuelles des états au cours desquels l'expérimentation est effectuée. Mais disons, dès maintenant, qu'en autant que nous sommes concerné, il y eut, de notre part, chez les douze cas seulement qui sont le sujet de ce rapport, une sélection véritable, un choix de malades, sans aucun doute, mais dans le sens très péjoratif du mot.

En effet, sauf deux cas où le *Mésantoin* constitue la première médication anticonvulsive administrée, les autres cas au contraire, sauf un, ont tous reçu antérieurement, et pour des périodes de temps variant de deux à vingt ans et plus, une médication que j'appellerais polyvalente. Et chez tous, sauf un, le DPH administré avait dû forcément être abandonné, soit parce qu'il s'était montré inactif, soit parce qu'on avait constaté que son efficacité diminuait progressivement, soit, enfin, à cause de l'apparition de phénomènes toxiques. Le tableau suivant illustre schématiquement la qualité de la médication antérieure:

MÉDICATION ANTÉRIEURE :				
	Gardéнал.	Luminal.	DPHNa	Tridione.
	(1)		(5)	
(2)	2	2	2	
		(1)	1	
		(1)	1	1
PAS DE MÉDICATION ANTÉRIEURE :				
			(2)	

Ce tableau nous paraît assez bien établir, d'abord qu'il y a bien eu un choix, au sens péjoratif du mot, et, ensuite, que les cas cliniques ne semblaient pas favoriser la réussite certaine du nouveau médicament employé.

Il nous paraît maintenant qu'il vaille la peine de résumer très brièvement une dizaine de ces cas, pour bien apprécier ainsi l'état des malades que nous avons traités.

#### PREMIÈRE OBSERVATION

Cas C — 1423. Femme de 25 ans, pesant 123 lbs. Médication antérieure : gardéнал. A vingt-trois ans, elle subit une intervention chirurgicale pour kyste de l'ovaire droit et appendicite chronique ; les suites immédiates sont normales. L'état antérieur était très bon. En janvier 1946, alors qu'elle est enceinte de deux mois, elle fait une première crise épileptoïde avec morsure de la langue et blessure durant la chute. Pendant tout le cours de sa grossesse, elle fait une crise par mois, à intervalles inégaux. Après l'accouchement, elle fait une crise régulièrement, tous les quinze jours. Mise au gardéнал (0 gr. 15, par jour), elle demeure deux mois sans subir d'attaques ; mais celles-ci réapparaissent au bout

de ce temps, alors que le gardénal avait été abandonné parce que la malade « dormait tout le temps ». Le seul « médicament » qu'elle prenait était alors du lait de magnésie. Les crises se répètent, en moyenne, trois fois par deux mois.

Le 9 juillet, après les premiers examens qui, tant au point de vue clinique que laboratoire, ne nous renseignent à peu près pas, elle commence à prendre trois comprimés de *Mésantoin* par jour. Le 9 décembre, elle n'avait pas encore été victime de nouvelle attaque, la médication étant régulièrement maintenue et facilement tolérée.

#### DEUXIÈME OBSERVATION

Cas L — 1404. Fille de 24 ans, pesant 164 lbs. Médication antérieure : Dilantin. A cause d'une métrite hémorragique d'assez longue durée, cette malade subit, en décembre 1946, une ménopause par radiothérapie. En février 1947, son poids a passé de 130 lbs à 157 lbs et elle a eu ses trois premières attaques épileptiformes. Mise au Dilantin (gr.  $\frac{2}{133}$  (0 gr. 10), trois fois par jour), par son médecin traitant, elle continue de souffrir du même mal assez régulièrement, tous les vingt-cinq ou vingt-sept jours. De plus, viennent s'ajouter des absences fréquentes et irrégulièrement réparties, dans l'intervalle des grandes crises. Elle nous est présentée le 3 juin 1947, et, sauf pour l'obésité (164 lbs) et le syndrome ménopausique, on ne peut rien mettre en évidence à la suite des examens de clinique et de laboratoire. Une cure mixte à base d'extraits œstrogéniques associés au phéno-barbital (1 grain par jour) et de *Mésantoin* (cinq pilules par jour), est instituée. Du 7 juin au 11 décembre 1947, la malade a eu une attaque, à la mi-août, tandis que les absences ont complètement disparu, après les premiers dix jours du traitement. Le poids est à 149 lbs et aucune intolérance au *Mésantoin* n'a été notée.

#### TROISIÈME OBSERVATION

Cas T — 1441. Femme de 37 ans, pesant 184 lbs. Médication antérieure : Dilantin. Grand mal ayant débuté à l'âge de vingt-

neuf ans, à la suite d'un accouchement compliqué de fièvre puerpérale et phlébite double. Elle a subi une hystérectomie, un an plus tard. Traitée par le Dilantin pendant deux ans, elle l'abandonne par négligence, bien qu'elle ait subi cinq attaques pendant cette période de traitement. Elle demeure sans médicament pendant six années et fait, en moyenne, sept crises par année. Une série de quatre attaques en dix jours nous l'amène le 11 août 1947. Les examens cliniques et de laboratoire ne nous donnent que très peu de renseignements précis concernant l'étiologie exacte de sa maladie. Mise au *Mésantoin*, cinq pilules par jour, elle fait, le 15 août et le 2 septembre, deux très fortes crises parce que, on l'apprend plus tard, elle ne prenait que deux pilules « par économie ». La dose est élevée à cinq pilules par jour, (qu'elle prend cette fois) le 19 septembre, et il ne s'est pas produit d'incident depuis, jusqu'au 11 décembre.

#### QUATRIÈME OBSERVATION

Cas C—1385. Homme de 21 ans, pesant 160 lbs. Médication antérieure : gardénaï, luminal, Dilantin. A l'âge de cinq ans, il présente les premiers signes d'un syndrome de petit mal et ne reçoit aucun traitement, bien que la fréquence et l'intensité des attaques soient croissantes d'année en année. Toujours du même type, ces attaques consistaient en une « absence », d'apparition brusque, sans prodromes, durant quelques secondes seulement, au début, mais qui, avec les années, se sont prolongées jusqu' « à près d'une minute ». A l'âge de seize ans, il fait sa première crise convulsive et il voit le médecin pour la première fois. Il pesait à ce moment 130 lbs et il reçoit, comme médicament, 0 gr. 15 de gardénaï par jour et continue de subir ses attaques épileptiques très intenses, sans aura, une fois par mois, toujours une heure après son réveil. Vers l'âge de dix-huit ans, on change de médicament et on lui administre du luminal, à la dose de gr.  $\frac{1}{33}$  (0 gr. 10), quatre fois par jour, le poids du malade étant alors de 140 lbs. Une période silencieuse s'établit alors, et, durant sept mois, le malade ne subit aucune crise. Mais, au bout de ce temps s'installe un *status epilepticus* de deux jours de durée qui vient à un cheveu d'emporter le malade. Un spécialiste, vers

qui on le dirigea à ce moment lui prescrit le Dilantin à raison de gr.  $\frac{10}{155}$  (0 gr. 10) trois fois par jour et gr.  $\frac{10}{155}$  (0 gr. 10) de luminal au coucher. Nouvelle accalmie de trois mois mais l'apparition d'une hyperplasie gengivale (la dose quotidienne de Dilantin étant pourtant faible) força le malade à abandonner le médicament. Dans la suite, la confiance du patient en la médecine et les médecins étant ébranlée, il décida de *se traiter lui-même*, et, passant du luminal au gardénaï, sans autre guide que son « jugement », il vit réapparaître ses crises, d'abord une fois par mois, puis deux fois par mois, puis une fois par semaine avec une régularité déconcertante. Il se fit des blessures graves, et les doses conjointes de ces deux barbituriques provoquèrent chez lui une lenteur psychique excessivement prononcée. Vu au mois de mai, il pèse 160 lbs et on lui prescrit trois pilules de *Mésantoin* par jour et du luminal, gr.  $\frac{10}{155}$  (0 gr. 10), seulement le soir. Revu le 3 juillet, il n'a pas eu de crise depuis le mois de mai, il a été un peu somnolent, durant la première semaine où le nouveau médicament a été administré. En août, à cause de la réapparition d'absences (au nombre de quatre) on cesse le luminal, et on associe deux capsules de Trimedone (Tridione) aux trois pilules de *Mésantoin*. Les absences cessent subitement et tout va très bien jusqu'au 1<sup>er</sup> novembre, alors qu'il décide « de fêter ça ». Deux jours de jeûne à la bière seulement, sans aucune médication, provoquent l'apparition, coup sur coup, de deux crises épileptiques avec morsures graves de la langue. Revenu à de meilleurs sentiments, le patient reprend sa médication et, le 3 décembre, il n'avait pas eu ni absence, ni rechute. Deux hémogrammes ne révèlent aucune altération des formules sanguines rouge et blanche.

#### CINQUIÈME OBSERVATION

Cas L — 2945. Femme de 56 ans, pesant 112 lbs. Médication antérieure : gardénaï, luminal, Dilantin. Syndrome comitial mixte (grand mal et absences) durant depuis plus de vingt ans. Pendant cette période, elle eut de nombreuses poussées d'équivalence psychique et des phases confusionnelles de trois à neuf jours de durée. Elle est la mère de neuf enfants, maintenant âgés de quatorze à vingt-quatre ans, dont

aucun n'est atteint, jusqu'à aujourd'hui, du même mal. Les attaques épileptiques sont d'une gravité et d'une intensité très marquées. Elle porte de nombreuses cicatrices et elle s'est si fréquemment et si violemment mordu la langue, au cours des attaques, que celle-ci en est déformée.

Il n'y a aucun aura et le début des crises, diurnes et nocturnes, est d'une brutalité remarquable. Très anémiée et lasse physiquement, elle présente, depuis 1940, un certain degré d'affaiblissement intellectuel qui, heureusement, n'évolue que très lentement. Tous les remèdes de la médication anticonvulsive ont été utilisés ; les résultats ont été inégaux mais, surtout et toujours, de durée peu prolongée. L'association Dilantin-luminal est sans contredit celle qui a donné les effets les plus satisfaisants et les plus persistants. De 1942 à 1944, avec du luminal et des extraits ovariens *per os*, on n'a jamais noté moins de douze crises par mois. De 1944 à 1947, en donnant du Dilantin et du luminal, on réussit à en baisser le nombre à une moyenne de quatre par mois. Plus tard, en y ajoutant le tartrate borico-potassique, on voit aussi très sensiblement baisser la fréquence des absences qui sont tout de même demeurées quotidiennes. En août 1947, on revoit la malade et, brutalement, on remplace le Dilantin par le *Mésantoin* à la dose de cinq pilules par jour tout en maintenant le tartrate borico-potassique, et on substitue tout aussi soudainement au luminal de faibles doses, *per os*, d'œstrogènes et un grain de phéno-barbital par jour. Du 12 août au 4 décembre, les absences surviennent en moyenne deux fois par jour, mais il ne se produit aucune attaque. A cette date, on rapporte deux crises consécutives, peu intenses, avec aura prémonitoire qui permet à la malade d'avoir le temps de se coucher. Elle demeure inconsciente durant près d'une heure, à la suite de ces deux crises presque subintrantes, mais elle sort presque soudainement de cet état, sans période crépusculaire plus prolongée, puisqu'elle reprend immédiatement la besogne de la maison qu'elle avait forcément délaissée quelques heures plus tôt. Vue le 13 décembre, la dernière fois, elle prétend se sentir bien, les absences sont encore biquotidiennes (dans la matinée) et elle n'a pas encore subi d'attaque nouvelle. Aucune intolérance au *Mésantoin*.

## SIXIÈME OBSERVATION

Cas L — 2680. Fille de 20 ans, pesant 140 lbs. Médication antérieure : luminal, Dilantin. Première crise à l'âge de 15 ans. Vue pour la première fois à 16 ans, en 1943, après dix jours d'attaques quotidiennes. Elle prenait  $1\frac{1}{2}$  grain de luminal, trois fois par jour. Elle prend alors du Dilantin, trois fois par jour, d'une façon progressive et elle put, dans la suite, jouir de très longues périodes sans aucune attaque ; mais, en 1947, elle développa une gengivite hyperplasique grave, en même temps que des phénomènes tachycardiques dans l'heure et demie qui suivait chaque prise du médicament. De plus, en juillet et en août, réapparition d'un syndrome mixte, grand et petit mal ; le premier est très brutal bien qu'espacé ; le second, de plus en plus fréquent bien que de très courte durée. Le 3 septembre, on lui fait subir brutalement un changement complet de médication et, du jour au lendemain, elle abandonne Dilantin et luminal et prend du *Mésantoin*, trois fois par jour, et du Trimedone (Tridione), deux fois par jour. Il en résulte une cessation soudaine du double mal. Le 2 octobre, le Trimedone est aussi brutalement supprimé et le *Mésantoin* est porté à quatre pilules par jour. Depuis, et jusqu'au 3 décembre, on note une cessation totale des « étourdissements » qui avaient persisté et le maintien de l'état du mois précédent.

## SEPTIÈME OBSERVATION

Cas M — 1445. Fille de 20 ans, pesant 122 lbs. Médication antérieure : luminal, Dilantin. Première attaque épileptique, grand mal, au printemps de 1946, quatre jours avant les menstruations. Comme elle demeure dans un centre de colonisation très éloigné, elle ne voit pas de médecin avant septembre de la même année. Dans l'intervalle, les crises se répètent et surviennent toujours durant les cinq jours prémenstruels. (Qui a nié l'entité de l'épilepsie prémenstruelle?) Un médecin lui donne du diphénylhydantoïate sodique, à la dose de trois capsules par jour. Les deux mois suivants se passent sans incident, mais, au troisième mois, les mêmes phénomènes se reproduisent pour se

poursuivre sans interruption, bien que la médication soit maintenue et qu'on y ait même ajouté 1  $\frac{1}{2}$  grain de luminal au coucher (les crises étant nocturnes). Vue en août 1947, on lui prescrit trois pilules de *Mésantoin* par jour associées à de faibles doses soutenues d'extrait ovarien total, nécessairement *per os*, à cause des difficultés de service médical. Une correspondance régulière est échangée entre la patiente et son médecin et, le 27 novembre 1947, la malade pouvait écrire qu'aucune crise n'était survenue depuis le début de la nouvelle médication. A noter ici, une somnolence assez prononcée durant la première semaine de l'administration du médicament.

#### HUITIÈME OBSERVATION

Cas M—1425. Fillette de 6 ans, pesant 43 lbs. Médication antérieure : luminal, Dilantin, Trimedone. Vers l'âge de 4 ans, sans histoire de traumatisme antérieur, obstétrical ou autre, elle fait une crise du type *bravais-jacksonien* du membre inférieur gauche. Un médecin consulté prescrit  $\frac{1}{2}$  grain de luminal, deux fois par jour, ce qui n'amène pas la disparition des attaques (trente, en neuf mois). Plus tard, un autre médecin ajoute  $\frac{1}{2}$  grain de Dilantin, deux fois par jour, et l'association des deux médicaments fournit le résultat suivant : on ne constate que trois attaques durant les dix mois consécutifs. Le 9 juin, sans aura, la fillette fait une crise épileptique très forte, se mord la langue et se blesse au visage, lors de sa chute. Vue le 11 juillet, on lui administre  $\frac{1}{2}$  grain de Dilantin et  $\frac{1}{2}$  capsule de Tridione (maintenant Trimedone), l'un et l'autre deux fois par jour, les parents ayant refusé l'encéphalographie d'une façon péremptoire. Revue le 20 août, l'enfant n'avait pas eu de nouvelle attaque convulsive, mais, depuis plus de dix jours, elle faisait, tous les jours, de multiples équivalences psychomotrices de peu de durée. Continuant d'administrer le Trimedone à la dose antérieurement donnée, on substitua le *Mésantoin* au DPH sodique, à raison de  $\frac{1}{2}$  pilule, deux fois par jour, le poids de la malade étant de trente-huit livres. Revue régulièrement depuis, la malade n'a eu aucune rechute de quelque sorte que ce soit et la médication est maintenue tout en surveillant la courbe du poids qui conditionnera l'augmentation de la dose quotidienne.

## NEUVIÈME OBSERVATION

Cas L — 1411. Garçonnet de 11 ans, pesant 74 lbs. Aucune médication antérieure. Depuis l'âge de sept ans, il faisait trois ou quatre crises convulsives consécutives, tous les quatre mois. Il n'a pas été traité auparavant et, vu pour la première fois en avril 1947, on trouve, à la suite d'examen, que l'enfant est infesté d'oxyures intestinaux. Des cures antiparasitaires répétées et soutenues sont instituées ; les oxyures disparaissent, les signes objectifs s'amendent, l'éosinophilie revient à la normale, mais les crises convulsives persistent. Le 11 juin, on lui fait prendre  $\frac{1}{2}$  pilule de *Mésantoin* trois fois par jour. Revu le 28 juillet, il présente un léger degré de gengivite hyperplasique (le premier et le seul que nous ayons observé pendant l'administration du médicament). L'on maintient les mêmes doses du médicament en y ajoutant 25 mgr. le Redoxon, deux fois par jour, et, le 18 août, tout est rentré dans l'ordre. Le 5 décembre 1947, les crises épileptoïdes n'étaient pas réapparues, la médication, maintenue aux mêmes doses, sans retour de la gengivite (le Redoxon ayant été supprimé à la mi-septembre). Il n'est question ici que du symptôme convulsion, indépendamment de la relation étiologique possible oxyures-convulsion, ni même du mécanisme de la persistance des crises après la guérison apparente de l'oxyurose. Cette question est d'un tout autre domaine et n'entre pas dans les cadres de ce travail, bien qu'elle mérite que l'on s'y arrête, puisque nous avons rencontré de multiples cas semblables chez les enfants. Le seul fait que nous soulignons est que les convulsions ont cessé chronologiquement avec l'administration du médicament.

## DIXIÈME OBSERVATION

Cas D — 1492. Homme de 52 ans. Aucune médication antérieure. En 1944, il subit une néphrectomie droite pour épithélioma. L'histoire antérieure est celle d'un homme qui « n'a jamais été malade ». Les suites opératoires sont normales. En juin 1947, sans aucun prodrome, il fait, durant la nuit, une crise épileptique d'une intensité très brutale. Il nous est envoyé, le 13 octobre, après sa troisième crise depuis

le mois de juin. Au cours des examens pratiqués durant une hospitalisation de trois jours, on ne trouve pas d'autres signes neurologiques qu'une anisocorie, des réflexes oculaires lents, une parésie du droit externe de l'œil droit ; rien de plus. La tension rétinienne est de 60 à D et 40 à G, avec œdème papillaire double. La réaction de Bordet-Wassermann dans le sang est négative et la formule sanguine, normale, sauf une légère déviation à gauche de la formule d'Arneth. Il refuse une ponction lombaire et une encéphalographie ; il est averti de la gravité possible de son état et il est renvoyé chez lui, le 17 octobre, avec une provision de *Mésantoin* qu'il prendra à raison de quatre pilules par jour. Revu le 17 décembre, il n'a pas eu de nouvelle attaque, mais les arguments que l'on apporte en vue de compléter les examens médicaux demeurent infructueux. La tension rétinienne est à 50/40 sans augmentation du papillo-œdème ; les phénomènes moteurs oculaires restent les mêmes. On est fortement en droit de soupçonner, pour le moins, une métastase cérébrale. La médication symptomatique est au moins maintenue, en attendant que nos arguments soient assez convaincants pour obtenir une encéphalographie.

---

Le nombre des cas que nous avons résumés nous semble suffisamment probant par leur qualité ; les autres cas ont été mis de côté parce qu'ils ne constituent qu'une répétition de faits, sans apporter rien de nouveau.

Nous avons étudié dix malades dont les âges varient de six à cinquante-six ans ; sept sont du sexe féminin et trois, du sexe masculin, (simple coïncidence). Deux n'avaient jamais été traités antérieurement, et les huit autres avaient reçu des médications variées. Chacun de ces dix cas, de même que les deux qui n'ont pas été résumés ici, ont très favorablement et, de toute façon, réagi à la médication. La majorité avaient des antécédents thérapeutiques définitivement défavorables.

Il ne s'agit ici, encore une fois, que d'un rapport préliminaire ; il ne saurait donc être question de vouloir en tirer, dès maintenant, des conclusions dont les données pourraient être tenues pour absolues et inaltérables. Tout au plus, pouvons-nous offrir des commentaires, mais il est tout aussi certain que des commentaires s'imposent.

Tout d'abord, nous croyons pouvoir déclarer que, même pour un court espace de temps (le maximum est de six mois), même pour un petit nombre de cas (douze seulement), la réponse au *Mésantoin* a été assez nettement favorable. Il nous paraît donc convenable de dire, dès maintenant, que nous possédons dans le N4 une nouvelle arme efficace contre le symptôme convulsion.

De plus, il semble acquis que le médicament est actif et efficace seul et *per se*. Expérimentalement, en effet, on a démontré que, tandis qu'il faut donner à l'animal 50 mgr. de DPH par kilo de poids pour prévenir les convulsions produites par l'électro-choc, on obtient les mêmes résultats négatifs, si l'on peut dire, chez les mêmes animaux avec des doses de N4 aussi basses que 5 mgr. par kilo. Quant à l'application clinique, nous constatons, tout au moins que, jusqu'à aujourd'hui, les crises convulsives ont été arrêtées dans deux cas chez qui aucun autre médicament n'a été administré.

Autre fait important et constaté : le produit en question a été jugé actif et bienfaisant (pour le temps où il a été employé jusqu'à ce jour) chez les malades où le DPH avait été, soit inefficace, ou avait perdu de son efficacité, soit, enfin, nécessairement abandonné par l'apparition de phénomènes toxiques.

La tolérance gastrique du médicament a été parfaite chez tous ceux à qui nous l'avons donné. Dans deux cas nous avons noté une certaine somnolence durant les premiers jours de l'administration du médicament. Il est évident, ce que nous avons constaté par la suite, que l'augmentation progressive de la dose (durant les cinq premiers jours seulement, d'après notre expérience) empêche l'apparition de cette hypersédation, qui est d'ailleurs transitoire.

La gingivite bénigne que nous avons vue dans un cas ne nous semble pas attribuable au médicament, puisqu'elle a entièrement disparu alors même que l'administration du N4 était maintenue aux mêmes doses quotidiennes, du reste très faibles.

Nous n'avons pas encore vu de dermatite érythémateuse. Nous croyons bien que cela est dû au soin que nous apportons à donner des doses journalières proportionnelles au poids des malades, comme, du reste, pour tous les autres agents chimiques thérapeutiques. Il est

encore trop tôt pour établir un tableau de l'indice de tolérance en rapport avec le poids des malades. Cette étude reste en cours et ne pourra être complétée qu'avec un nombre plus considérable de cas traités pendant plus longtemps.

La toxicité du *Mésantoin* nous paraît donc très faible et son administration est, jusqu'à un certain point, facilement contrôlable. L'indice de toxicité est bas, et l'activité thérapeutique nous semble puissante : nous avons donc là les deux conditions *sine qua non* qui permettent de juger un médicament. Il est, à notre avis, et pour le temps pendant lequel nous avons pu l'étudier, un agent médicamenteux définitivement moins toxique que le DPH.

Actuellement, nous n'avons pas vu un seul cas chez qui les résultats n'aient été très satisfaisants.

Le *Mésantoin* est éminemment utile quand il est associé à d'autres médicaments anticonvulsifs. Son activité permet de maintenir à des doses plutôt faibles l'apport de chacun des composants de cette médication conjointe.

Kozol prétend que l'action synergique des deux hydantoïnes (DPH et N4) est heureuse. Nous n'en avons aucune expérience personnelle. Mais les deux formules nous semblent tellement rapprochées l'une de l'autre que nous aurions tendance à en redouter les effets cumulatifs et à en voir augmenter l'indice de toxicité, en même temps que s'abaisserait l'indice de tolérance. Et, bien que nous n'ayons pas encore eu l'occasion de l'employer, il nous semble qu'une autre association médicamenteuse sera peut-être plus intéressante et moins risquée. C'est qu'au N4 on pourrait associer ce comprimé que l'on retrouve en pharmacie et qui est composé de traces d'hyosciamine, de très faibles quantités de gardénal et, surtout, d'une quantité non négligeable de tartrate borico-potassique, composant qui, depuis longtemps, a fait ses preuves dans le traitement du symptôme convulsion et a fourni une action synergique aussi efficace que dépourvue de toxicité et d'accoutumance.

Malgré tout, nous avons l'impression que, dans un grand nombre de cas, des doses maximales de N4 seul seront probablement très efficaces.

« Jusques à quand » semble actuellement la question importante. En effet, s'établira-t-il une tolérance rapide au médicament qui entraînera une augmentation progressive des doses quotidiennes au point d'en arriver presque aux doses qui peuvent être franchement toxiques?

Ce point est évidemment inconnu, bien que le produit ait été maintenant employé depuis plus de deux ans, (Clein a en effet publié son rapport en juin 1945), et il est sans doute présomptueux de vouloir se prononcer sur ce sujet, de façon prématurée. Cependant, on peut tout de même constater que la formule du DPH (qui est si rapprochée de celle du N4) n'a pas requis, chez les épileptiques, une augmentation très prononcée de la dose quotidienne. Sans doute devons-nous, dans plusieurs cas, l'augmenter un peu, mais nous n'avons jamais considéré, jusqu'à aujourd'hui, cette augmentation comme inquiétante et il ne faut pas oublier que le DPH est employé depuis plus de dix ans. Il nous paraît donc qu'il y ait lieu d'espérer, à cause de l'affinité chimique des deux formules, que la même chose se produira pour le N4. De plus, il ne faut pas l'oublier, le degré de toxicité est plus bas pour ce dernier et la « marge » disponible pour l'application thérapeutique nous semble encore assez étendue.

On remarquera peut-être que nous n'avons pas fait mention de son application dans les manifestations psycho-motrices de l'épilepsie. Une explication s'impose donc. Il existe, à notre avis, tellement d'incertitudes dans un diagnostic de ce genre, et tellement de points obscurs dans l'étiologie et la psychopathologie de ces maladies que nous n'avons pas cru en faire spécialement mention. On remarquera cependant qu'il en est question dans au moins quelques-uns de nos cas. Nous n'en disons que ceci : l'absence de commentaires n'implique pas que nous nions l'activité du médicament dans les « équivalences ».

Finalement, sans tirer de conclusion définitive, encore une fois, nous croyons tout de même pouvoir dire que le *Mésantoin*, dans le traitement du symptôme convulsion, semble valoir l'essai clinique et nous apparaît comme très prometteur dans ses résultats actuels. C'est notre intention d'en continuer l'étude et l'utilisation. Le temps et l'observation infirmeront ou confirmeront les commentaires que nous en avons faits.

## BIBLIOGRAPHIE

1. CLEIN, N. W., New anticonvulsant in the treatment of epilepsy, *Northwest Med.*, **44** : 210, (juillet) 1945.
2. KOZOL, Harry L., 3-methyl, 5-5 phenyl-ethyl-hydantoin, in the treatment of epilepsy, *Boston Soc. of Psych. & Neuro.*, (18 mai) 1946, in *Am. J. Psy.*, **103** : 154, (sept.) 1946.
3. LENNOX, W. E., Discussion of Kozol's paper, *Am. J. Psy.*, **103** : 159, (sept.) 1946.
4. LOSCALZO, A. E. *Ibidem.*
5. LOSCALZO, A. E., Treatment of epileptic patients with a combination of 3-methyl, 5-5 phenyl-ethyl-hydantoin and phenobarbital, *J. Nerv. and Ment. Dis.*, **101** : 537, (juin) 1945.

## DISCUSSION

Le docteur Lucien Larue est d'avis que le *Mésantoin* est moins toxique que le Dilantin. Il déplore le fait que nous ne pouvons disposer que d'une médication symptomatique dans la plupart des cas d'épilepsie, et que les médecins ne prescrivent le médicament que de façon temporaire, alors que le malade devrait recevoir des doses suffisantes et continues.

(Pb. R.)

---

## LA DIARRHÉE ÉPIDÉMIQUE DU NOUVEAU-NÉ

par

de la Broquerie FORTIER

*Chef du Service de pédiatrie de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus*

---

En pathologie digestive, il n'est pas de syndrome plus communément observé, au cours de la première enfance, que celui de la diarrhée. Et cependant, il n'y a probablement pas d'entité clinique dont la physiopathologie ne soit plus diversement interprétée et le traitement, plus différemment institué. Si, autrefois, la thérapeutique des diarrhées était empreinte d'un empirisme plus ou moins traditionnel et routinier, il semble qu'aujourd'hui, dans toutes les écoles de pédiatrie, la physiopathologie de cette affection est mieux comprise et sa guérison est plus rapide et plus certaine, parce que le traitement est mieux connu et plus précocement institué.

La thérapeutique des diarrhées a, en effet, subi des modifications profondes, depuis un certain nombre d'années, et les résultats obtenus ont contribué à améliorer, dans une très large mesure, le pronostic d'une affection reconnue autrefois comme redoutable et mortelle.

Il en fut également ainsi de la classification de ce symptôme. Primitivement, avec l'école de Marfan, le type habituel de l'alimentation en établissait l'étiologie. Ce fut l'ère des diarrhées au sein, des diarrhées au lait de vache et des diarrhées des farineux. Plus près de nous, avec l'école de Czerney et Keller, c'est l'étiologie alimentaire, infectieuse ou

constitutionnelle qui est adoptée. C'est l'ère des dyspepsies gastro-intestinales de l'école allemande et de l'école française avec Cathala. Et, enfin, c'est le retentissement plus ou moins important de ce symptôme sur l'état général qui différencie les entités cliniques.

Tour à tour, l'on parle de gastro-entérites, de diarrhées aiguës simples ou graves et de dyspepsies. C'est ce dernier terme qui, aujourd'hui, semble assez universellement adopté.

Mais, depuis quelques années, une nouvelle entité clinique a été décrite en différents pays, d'abord, aux États-Unis, puis en Belgique et en France. Ce nouveau syndrome ne sévirait que chez le nouveau-né. Il a reçu le nom de diarrhée épidémique du nouveau-né ou, plus exactement, celui de syndrome toxi-infectieux épidémique du nouveau-né.

Depuis quelques années, il nous a été donné de rencontrer ce syndrome dans certaines de nos pouponnières hospitalières. Nous désirons rapporter brièvement quelques observations qui illustrent les formes cliniques de cette affection et signaler le traitement qui semble le mieux approprié à leur guérison.

De novembre 1946 à avril 1947, nous eûmes à traiter vingt et un cas de diarrhée épidémique du nouveau-né. En voici quelques observations caractéristiques.

#### PREMIÈRE OBSERVATION

Marc J. naît, le 12 novembre 1946, avec un poids de sept livres.

Dès le cinquième jour, l'enfant, qui est au sein, présente quatre selles diarrhéiques vertes. Sa température est à 98°.4F., sa pâleur est marquée et, sur le crâne, la peau est gris cendré. La déshydratation est déjà considérable et le syndrome neuro-toxique se précise. Nous instituons une thérapeutique stimulante, au moyen de coramine; réhydratante, au moyen de sérum glucosé et de sérum de Hartmann, et anti-infectieuse, au moyen de la pénicilline. Le régime au lait de femme associé à un complément de lait de vache est supprimé et remplacé par un allaitement mixte alternatif: lait de femme seul, puis lait condensé sucré avec Dryco.

Le troisième jour, les selles sont semi-liquides et jaunâtres; le cinquième jour, elles sont normales. La guérison de l'enfant est certaine.

## DEUXIÈME OBSERVATION

Jacques D. naît, le 11 novembre ; son poids est de sept livres.

Dès le troisième jour, surviennent quatre selles jaunes, liquides et acides. Le lendemain, les selles sont au nombre de six et vertes. Et quatre jours après le début, elles demeurent à six par jour ; elles sont très liquides et vertes. Le syndrome toxique est marqué, le teint est gris plombé. La déshydratation est marquée. La température oscille entre 98° et 99°F.

L'alimentation mixte, lait de femme et complément de lait de vache, est remplacée par un allaitement mixte alternatif, lait de femme seul et lait condensé sucré avec Dryco.

La cinquième journée du traitement diététique et sérothérapique (sérum glucosé et sérum de Hartmann), ce nouveau-né est considéré comme guéri.

Ces deux observations d'enfants nourris par leur mère ont eu une évolution rapide vers la guérison, grâce à la conservation de l'allaitement maternel et, sans doute aussi, à la sérothérapie. Nous verrons que l'évolution du syndrome toxi-infectieux épidémique du nouveau-né est différent lorsque l'on ne peut instituer un régime de lait de femme.

Les deux observations suivantes concernent des jumelles.

## TROISIÈME OBSERVATION

Jeanne L. naît, le 10 décembre 1946, avec un poids de six livres et huit onces.

Dès le onzième jour, les selles sont vertes, liquides et au nombre de huit. L'enfant est très intoxiqué, pâle, gris plombé, dyspnéique, la température est à 99°F. Le lendemain, la température demeure la même ; les selles sont au nombre de dix et douze et la déshydratation, déjà marquée dès la première journée, s'accroît davantage. L'état général est très rapidement mauvais et l'enfant meurt, le 23 décembre, deux jours après le début de sa maladie.

Le traitement institué fut un régime hydrocarboné, une sérothérapie intraveineuse alcaline et glucosée, une sulfamidothérapie et des stimulants cardiaques.

Dans l'étiologie, nous remarquons l'éclosion d'un état grippal chez la mère, cinq jours après la naissance de l'enfant.

#### QUATRIÈME OBSERVATION

Jeannine L., sœur de l'enfant précédente, pesait sept livres et six onces à sa naissance.

Le 19 décembre, neuf jours après sa naissance, et quatre jours seulement après l'éclosion de la grippe chez sa mère, l'enfant présente brusquement des selles vertes, liquides, au nombre de dix, la première journée, et de quinze, le lendemain. La température est à 99°F. La déshydratation est très marquée et l'état toxi-infectieux s'installe d'emblée. Malgré un régime hydrique, protéinique et hydrocarboné, malgré une sérothérapie intensive, chlorurée, glucosée ou alcaline, l'enfant meurt, le 3 février, quinze jours après le début de la maladie.

Les recherches bactériologiques dans les matières fécales chez ces deux malades sont demeurées négatives. Mais il est à présumer que l'étiologie grippale est celle qui doit être affirmée dans ces deux cas.

Les observations suivantes concernent des enfants dont l'éclosion de la maladie s'est faite à domicile, dans les quelques jours qui ont suivi leur sortie de l'hôpital.

#### CINQUIÈME OBSERVATION

André B. naît, le 12 janvier 1947, pesant six livres et six onces.

Le quinzième jour après sa naissance, l'enfant présente trois à quatre selles liquides et vertes. Sa température est à 99°F. Le syndrome toxique est, dès ce jour, très marqué, la pâleur de la peau est très accusée, le crâne est gris lilas et un état cyanotique de la peau s'installe aux extrémités qui sont froides. L'enfant est inerte dans son lit ; il est en état de collapsus et il pousse, de temps à autre, des petits cris plaintifs.

Le régime au lait pasteurisé est supprimé, dès l'hospitalisation de l'enfant. Une période de douze heures de régime hydrique est instituée. Elle est suivie d'une réalimentation lente et progressive à la poudre de pommes, puis au lait condensé sucré et au Dryco et enfin au lait évaporé.

La sérothérapie est instituée, dès le premier jour, sous forme de sérum de Hartmann et de sérum glucosé à 10 p. cent. La médication anti-infectieuse prescrite fut la pénicilline.

La seule complication a été une otite latente congestive.

La guérison put être affirmée, le 14 février, dix-huit jours après le début du syndrome.

#### SIXIÈME OBSERVATION

Marguerite P. est née le 23 février 1947 ; elle pesait huit livres et quatre onces.

Le onzième jour, à domicile, l'enfant présente brusquement dix selles verdâtres liquides. Son teint est gris plombé, elle est dysnéique et en état de collapsus. Hospitalisée dans le Service de pédiatrie, la température est à 97°F., le poids à six livres et le syndrome toxique et la déshydratation sont marqués. Une réhydratation intensive au moyen de sérum de Hartmann et de sérum glucosé à 10 p. cent est rapidement instituée. Des stimulants cardiaques et de l'oxygène sont employés.

Un régime au lait de femme, au lait condensé sucré et au Dryco est institué.

Malgré cette thérapeutique, l'enfant meurt quatre jours après son entrée à l'hôpital.

#### SEPTIÈME OBSERVATION

Philippe C. est né le 5 mars 1947, et pesait sept livres et dix onces.

L'enfant quitte l'hôpital, le 15 mars, en bonne santé. Le 19, il émet dix selles vertes, liquides. La température est à 98.4°F., le teint est gris, l'adynamie est marquée et les signes de déshydratation sont accusés. Les trois jours suivants, le même syndrome persiste. Dès le quatrième jour, les symptômes s'amendent ; les selles sont moins fréquentes, six par jour, semi-liquides et jaunâtres ; l'adynamie est disparue ;

la coloration grisâtre de la peau est moins marquée et les signes de déshydratation sont moins apparents.

Le 28 mars, neuf jours après le début de sa maladie, l'enfant est considéré comme guéri.

Le traitement a consisté en une réhydratation intensive par du sérum de Hartmann et du sérum glucosé à 10 p. cent alternativement, en une sulfadiazinothérapie et en une transfusion, dès le deuxième jour de son hospitalisation.

Quant au régime alimentaire, il a été constitué d'un régime hydrocarboné, puis successivement hypograisieux, hyperprotéiné et normal, en séquence rapide.

---

De ces quelques observations, les plus caractéristiques parmi les vingt et un cas que nous rapportons, il semble se dégager certains caractères particuliers au syndrome toxi-infectieux épidémique du nouveau-né.

*Les conditions étiologiques* sont assez particulières. Seule la troisième et la quatrième observations permettent de mettre en évidence l'étiologie précise du syndrome. Ces sœurs jumelles ont présenté une diarrhée grave et mortelle, quatre et cinq jours après l'éclosion d'un état grippal chez leur mère. Dans tous les autres cas, il nous a été impossible de trouver l'agent causal. Si la maladie ne semble pas avoir pris des proportions épidémiques, comme c'est le cas généralement, il est permis de croire que les mesures de prophylaxie anti-infectieuse qui ont été prises ont contribué à limiter l'extension de la maladie.

Toutefois, nous croyons que cette diarrhée a pour le moins sévi à l'état endémique.

Quelques-unes de nos observations révèlent que les enfants avaient quitté l'hôpital, depuis quelques jours, lorsqu'ils durent y revenir en plein syndrome toxi-infectieux. Nul doute qu'ils furent infectés dans le milieu hospitalier, eux aussi.

Tous les enfants atteints de cette affection étaient en bas âge. Tous sont âgés de moins d'un mois. Et si l'on calcule l'âge moyen de nos vingt et un nouveau-nés atteints de cette diarrhée, on constate qu'il s'établit au treizième jour, en accord avec les auteurs américains,

belges (1) et français (2). Les dates extrêmes sont de trois et trente jours.

La constitution physique de nos malades peut être considérée comme normale. Le poids moyen, lors de la naissance, oscille entre sept et huit livres.

Le régime alimentaire nous a semblé prendre une part prépondérante dans l'étiologie de la maladie puisque tous les enfants étaient alimentés artificiellement. Parmi eux, cependant, quatre bébés recevaient une alimentation mixte : lait de femme et complément de lait de vache. De ces quatre enfants, un seul est décédé, après cinq jours de maladie.

Quant au *syndrome clinique*, il est remarquable par son identité constante, et ses éléments essentiels sont les suivants :

1° Le syndrome toxi-infectieux grave est marqué par de la pâleur des téguments avec de la cyanose et une teinte gris plombé, de la torpeur, de l'indifférence, de l'adynamie marquée et une dyspnée d'allure toxique.

2° La déshydratation est prononcée et elle s'accompagne d'une chute considérable du poids et, ultérieurement, d'une acidose.

Il est un autre fait remarquable, c'est l'absence de température ; on voit, tout au plus, un état subfébrile. Quant à la diarrhée elle-même, il faut signaler qu'elle est généralement un symptôme de second plan. Si, parfois, le nombre des selles dépasse six ou huit en vingt-quatre heures, il n'est, la plupart du temps, que de trois ou quatre. Leurs caractères, cependant, attirent l'attention ; les matières fécales sont très liquides, elles sont jaunes, au début, et deviennent rapidement vertes ; elles ne contiennent ni glaires ni sang et elles n'ont pas d'odeur. Les complications sont rares. Cependant, nous avons constaté, chez quelques-uns de nos malades, une complication otitique qui est venu prolonger l'évolution de la maladie et en compliquer la thérapeutique.

L'évolution de cette affection présente également une uniformité frappante ; la mort survient entre deux à cinq jours.

Notre statistique comprend huit cas de décès et la moyenne de durée de la maladie a été de cinq jours et demi avec des chiffres extrêmes d'une journée et de onze jours. Lorsque la guérison s'amorce, elle se fait

lentement et progressivement. Peu de rémissions sont constatées et aucun auteur, nous semble-t-il, n'a signalé des rechutes.

La thérapeutique d'une telle affection comporte des indications précises.

Le traitement causal, pour le moment du moins, est impossible à réaliser puisque l'étiologie n'est pas encore connue. L'opinion courante, aux États-Unis notamment, incrimine l'existence d'un virus filtrable. Toutefois, Light et Hodes (3) ont pu démontrer que certains enfants guéris d'une diarrhée épidémique possédaient des facteurs de protection dans leur sérum sanguin. La sérothérapie par le sérum de convalescent pourrait se montrer efficace, mais elle ne semble pas avoir été employée suffisamment pour que l'on tente, même aux États-Unis, d'en préconiser l'emploi.

Le traitement de la diarrhée elle-même est affectué par un régime alimentaire rigoureusement réglementé.

Après une période de jeûne de douze heures (Glaser, Kurt et Bruce) ou plus, si nécessaire vingt-quatre ou trente-six heures (Martin J. Glynn), la reprise de l'alimentation doit se faire lentement et progressivement.

L'eau stérile, le thé léger, l'eau sucrée à 5 p. cent sont parmi les liquides employés. On en donne des quantités croissantes, 10 à 15 centimètres cubes, toutes les deux ou trois heures, jusqu'à un maximum de 150 centimètres cubes par kilogramme et par vingt-quatre heures. Puis, le lait est introduit à petite dose tout d'abord, puis on en augmente la quantité, selon l'amélioration clinique de l'état général. La variété de lait employé varie avec les auteurs. Pour Glynn (4), le lait totalement écrémé doit d'abord être employé, puis le lait écrémé de moitié, auquel, après quelque temps, on ajoute un apport hydrocarboné suffisant pour atteindre un taux calorique de 120 calories par kilogramme par jour. Moela Frank (5) suit la même méthode. Pour Glaser, Kurt et Bruce (6), le lait de beurre et lait écrémé bouilli doivent être employés, non pas en petite quantité, mais au gré de l'appétit du nouveau-né.

Peu à peu, le nombre des repas est ramené à six et la formule alimentaire se rapproche de celle des nouveau-nés normaux.

Le syndrome de déshydratation est combattu par une réhydratation intensive : 200 à 250 centimètres cubes par kilogramme sont nécessaires

pour les deux ou trois premiers jours. L'acidose qui accompagne toujours le syndrome de déshydratation commande qu'on utilise un sérum à tendance alcalinisante. Mais, le nouveau-né possédant un équilibre acide-base d'une grande instabilité, il faut veiller, quand on emploie la sérothérapie, à conserver la relation normale des ions chlore et sodium afin de prévenir l'alcalose. Aussi, croyons-nous que le sérum de Hartmann, composé de chlorure de potassium, de sodium et de calcium auquel on a ajouté du lactate de soude, permet, à cause de ses ions chlore et malgré sa prédominance alcaline (7), de rétablir l'équilibre acido-basique sanguin nécessaire. Il est de plus recommandé d'y associer du sérum glucosé à cinq ou dix p. cent afin de compléter l'apport hydrique et fournir par ce moyen un apport énergétique précieux et un élément diurétique non négligeable.

Le mode d'administration de ce sérum peut varier. Nous croyons que la voie veineuse doit être employée de préférence à toutes les autres. Les veines épicroâniennes sont, dans notre Service d'hôpital, très fréquemment utilisées, les saphènes internes, les jugulaires et les veines du pli du coude sont aussi employées. Tout récemment, nous avons utilisé la veine fémorale, en employant, après l'avoir légèrement modifiée, la technique que Shaffer (8), de la clinique Mayo, utilise chez les adultes.

L'utilisation du plasma et du sang total est aussi préconisée dans le traitement de ce syndrome (9).

L'état toxi-infectieux doit être combattu au moyen de stimulants diffusibles. L'adrénaline et la coramine sont parmi ceux que nous employons couramment et nous leur associons souvent le cognac.

Grâce à cette thérapeutique, que, parfois, les résultats quotidiens nous forcent à modifier, nous possédons aujourd'hui une statistique sensiblement comparable à celle qui a été publiée, aux États-Unis ou en France, où le taux de mortalité de ce syndrome est de l'ordre de 60 p. cent et de 82 p. cent (2). La nôtre, comme on le voit, s'en rapproche beaucoup, puisqu'elle indique une mortalité de 42.85 p. cent, en tenant compte des variations mensuelles.

Année	Mois	Nom- bre de nou- veau- nés	Cas de Diar- rhée	Gué- rison	Dé- cès	Taux de Morbi- dité p. cent	Taux de la Morta- lité p. cent
1946	Novembre.....	95	3	3	0	3.18	0
	Décembre.....	91	3	1	2	3.2	66.6
1947	Janvier.....	65	3	1	2	4.9	66.6
	Février.....	85	5	2	3	5.88	60
	Mars.....	101	6	4	2	5.94	33.3
	Avril.....	98	1	1	0	1.02	0
	Total.....	535	21	12	9	3.92	42.85

## BIBLIOGRAPHIE

1. LIEST, M., et NELES, P., Le syndrome toxi-infectieux du nouveau-né, *Bruxelles médical*, (février) 1946.
2. CHALTAL, J., Quelques poussées de syndrome toxi-infectieux épidémique du nouveau-né dans une ville du midi de la France, *Le Nourrisson*, **35** : 49, (mars-avril) 1947.
3. LIGHT, J. S., et HODES, H. L., *Am. J. Pub. Health*, **33** : 1451, 1943.
4. GLYNN, Martin J., *Jour. of Ped.*, **29** : 205, (août) 1946.
5. MEOLA, Frank, *Ohio State M. J.*, **41** : 137, (fév.) 1945.
6. GRASER, KURT, et BRUCE, *J. of Ped.*, **24** : 53, (jan.) 1944.
7. FORTIER, de la Broquerie, Le sérum de Hartmann, *Le Nourrisson*, (22 mai) 1934.
8. SHAFFER, J. Ordée, A method of rapid transfusion into the femoral vessels in patients without adequate peripheral superficial veins, *Surgery*, **21** : 659, (mai) 1947.
9. BLAXSONN, Allan, *Texas S. J. of Med.*, **40** : 580, (mars) 1947.

•  
DISCUSSION

1. Le docteur Marcel Langlois n'a pas observé de diarrhée épidémique des nouveau-nés depuis 1930. Il attache une très grande importance, dans la pathogénie, au facteur de l'allaitement maternel et à la surveillance adéquate du naso-pharynx des préposées aux soins des nouveau-nés.

2. Le docteur Carlton Auger désire savoir si les enfants observés ont eu des stomatites.

3. Le docteur Louis Berger désire savoir pour quelle raison les pédiatres qualifient de diarrhée épidémique des nouveau-nés une maladie qui ne frappe que 3.18% d'entre eux, et emploient les termes de toxoinfection pour une entité qui ne donne à l'autopsie aucune trace d'infection.

4. Le docteur de la Broquerie Fortier répond au docteur C. Auger qu'il n'a pas rencontré de stomatites mais des otites.

Il fait observer que la dénomination du syndrome est due aux auteurs américains. Il préfère de beaucoup employer les termes de syndrome neuro-toxique qui répond infiniment mieux aux faits cliniques et aux observations pathologiques.

5. Le docteur Marcel Langlois avoue que le terme épidémique est employé dans un sens descriptif et non dans son sens absolu. Il est convaincu que le syndrome rencontré chez ces sujets est en rapport avec un déséquilibre dans la réserve du nitrogène comme conséquence des phénomènes toxiques.

6. Le docteur Louis Berger croit que les médecins sont susceptibles de faire fausse route dans leurs applications thérapeutiques en employant des termes inexacts. La discussion amorcée avait pour but de clarifier la thérapeutique à employer. (*Pb. R.*)

---

## DEUX CAS DE CORPS ÉTRANGERS DE L'ESTOMAC

par

Antoine PETTIGREW

*Chef de clinique chirurgicale à l'Hôpital de l'Enfant-Jésus*

---

Nous avons eu récemment, l'avantage de recevoir, dans le Service de chirurgie de cet hôpital, dans l'espace d'une quinzaine de jours, et selon la loi des séries, trois cas de corps étrangers solides et piquants de l'estomac et du duodénum : deux chez des enfants et un chez une adulte.

Nous avons cru vous intéresser en rapportant deux de ces observations et en vous rappelant rapidement quelques notions cliniques concernant cet état pathologique.

Le premier cas est celui d'un corps piquant qui avait perforé l'estomac et qui habitait, à la fois, l'arrière-cavité des épiploons, l'estomac et le duodénum. Le deuxième, celui d'un corps piquant, plus petit, transfixant la paroi postérieure du pylore.

### PREMIÈRE OBSERVATION

Gilles B., âgé de six ans. Cet écolier est admis dans notre Service, le 12 février 1947, pour une douleur épigastrique qui est apparue à la suite de la déglutition, deux jours auparavant, d'une épingle à chapeau longue de deux pouces et demi.

Au moment de l'accident, il ne ressentit pas de troubles, mais, depuis deux jours, il a une sensation de piqûre au creux épigastrique, surtout lorsqu'il déglutit, lorsqu'il respire et quand il marche.

L'examen général du malade ne montre rien de particulier. L'enfant est normalement développé et il est intelligent.

On ne relève rien de particulier dans ses antécédents personnels et familiaux.

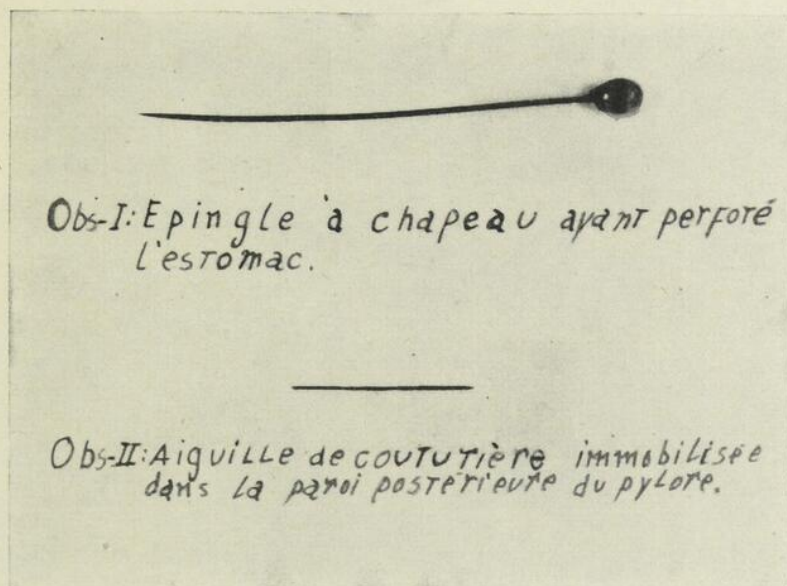


Figure 1.

A l'examen physique, l'enfant paraît en bonne santé, il pèse quarante-six livres et mesure quatre pieds. Il a une température de 99°F. et son pouls est de 96; la respiration est à 22. Il ressent une vive douleur de piqûre quand, au cours de l'examen, on exerce une pression sur le creux épigastrique et il a une légère défense musculaire.

Les examens de laboratoire fournissent une réaction de Bordet-Wassermann négative et une leucocytose de 10,000 éléments.

La radioscopie de l'abdomen se lit ainsi : « Corps étranger (épingle à chapeau?) à la région sus-ombilicale. Direction : de droite à gauche, de bas en haut et d'arrière en avant.

Il semble, d'après la direction du corps étranger et ses rapports avec l'estomac, que l'épingle a la tête dans le duodénum et que sa pointe a traversé la paroi stomacale dans le péritoine ».

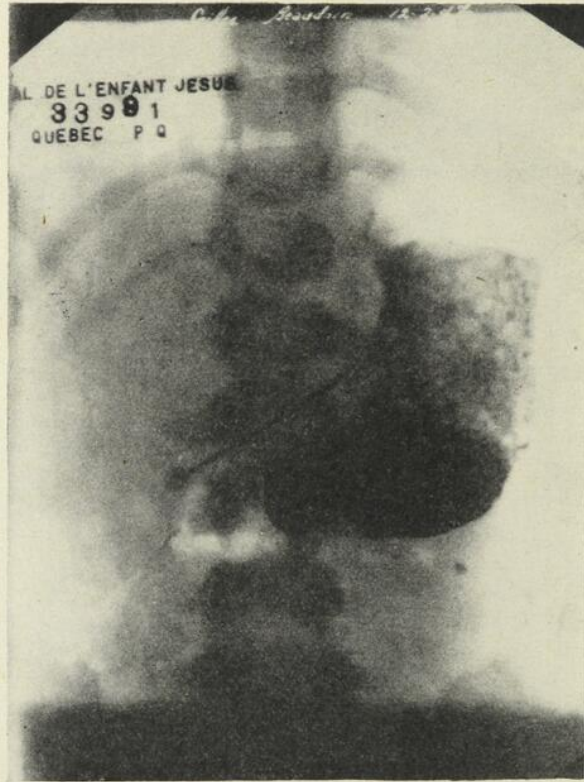


Fig. 2. — Gilles B., 6 ans. Épingle à chapeau ayant perforé l'estomac au niveau de la petite courbure.

Nous opérons en faisant une gastrotomie prépylorique.

On trouve que la petite courbure est œdématisée et blanchâtre ; on y voit des fausses membranes et un trou minime par où l'on perçoit et l'on

voit la pointe d'une épingle dont la tête est sentie dans le duodénum. Il n'y a rien d'autre.

Le diagnostic final est donc celui de perforation de l'estomac et du duodénum par un corps étranger piquant. On referme, on saupoudre cinq grammes de sulfanilamide et on donne 200,000 unités de pénicilline



Fig. 3. — Gilles B., 6 ans. Épingle à chapeau ayant perforé l'estomac au niveau de la petite courbure. La tête de l'épingle est située dans le duodénum.

par 24 heures. Le malade est mis à la diète habituelle des opérés de l'estomac.

Les suites opératoires sont normales et l'enfant, guéri, quitte l'hôpital au bout de quatorze jours.

## DEUXIÈME OBSERVATION

Marie-Claire T., servante et couturière, est une célibataire âgée de 27 ans.

Elle est admise dans notre Service, le 6 janvier 1947, pour douleur abdominale, ballonnement, arrêt des matières fécales et des gaz, vomissements bilieux et température de 100°F. La respiration est à 30 et le pouls, à 108. Ses malaises durent depuis octobre 1946, avec des rémissions intermittentes. Le ventre, uniformément tendu et douloureux, montre un tympanisme généralisé ; arrêt des gaz et des matières fécales, depuis huit jours, malgré tous les lavements et les cathartiques. Le facies est pâle et les traits sont tirés ; il y a de la gêne respiratoire.

L'examen général ne fournit aucun renseignement précis, excepté une longue menstruation irrégulière, abondante mais non douloureuse et, parfois, de la migraine.

Les antécédents héréditaires sont normaux, mais les antécédents personnels, outre la rougeole et une typhoïde, sont des plus chargés, puisqu'elle fut hospitalisée treize fois et opérée huit fois.

Elle fut hospitalisée, à 19 ans, pour douleur abdominale et constipation chronique ; à 21 ans, le 28 janvier 1940, pour appendicite chronique et appendicectomie ; à 22 ans, le 13 septembre 1940, pour ménorragie due à une dysendocrinie pluriglandulaire et pour curettage ; en 1941, pour douleur abdominale et viscérolyse ; en 1942, le 21 octobre, pour douleur abdominale et rétention d'urine chez une simulatrice ; en juin 1943, pour douleur abdominale chez une pithiatique ; en octobre 1944, pour adhérences postopératoires, laparotomie et débridement des adhérences ; le 4 novembre 1944, pour subocclusion par adhérences, laparotomie et débridement des adhérences ; le 9 janvier 1945, pour métrorragies et dysendocrinie ovarienne ; le 19 août 1946, pour tumeur kystique de cystostéatonécrose de la fesse gauche : le 9 septembre 1946, pour subocclusion intestinale par adhérences et viscérolyse ; en octobre 1946, pour subocclusion ; et, enfin, pour occlusion intestinale. C'est à ce moment que nous l'avons vue.

L'examen physique n'offre rien à signaler, à part une certaine maigreur et une peau bronzée. La malade ne pèse que quatre-vingt-

quinze livres. Les examens de laboratoire fournissent une réaction de Bordet-Wassermann négative et une leucocytose de 9,250.

Le transit gastro-intestinal se lit comme suit :

« Œsophage : forme et physiologie normales.

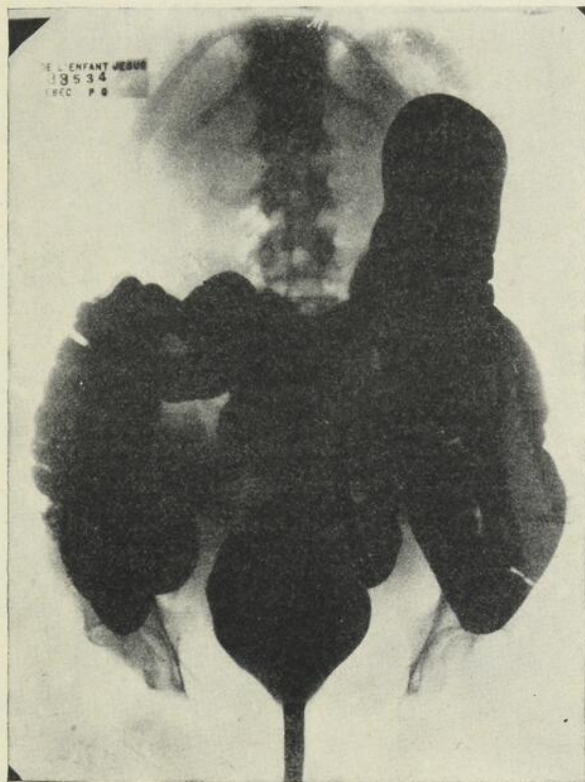


Fig. 4. — M.-Claire T., 27 ans. Aiguille de couturière logée au pylore.

« Estomac : type orthotonique. Bas-fond au-dessus de la ligne bis-iliaque. La poche à air gastrique est petite. Il n'y a pas d'hyper-sécrétion et les replis muqueux sont normaux. Les courbures et les faces de l'estomac ne sont pas déformées ; elles sont souples et indolores. La mobilité passive est normale. Le péristaltisme est normal.

« Pylore et duodénum : forme et physiologie normales. »

Après six heures, pas de stase gastrique ou duodénale.

Le transit iléo-cæcal est normal et les côlons ascendant et transverse se laissent franchir facilement. Les anses iléales paraissent refoulées vers le haut ; empâtement de la région, à la palpation, et douleur.

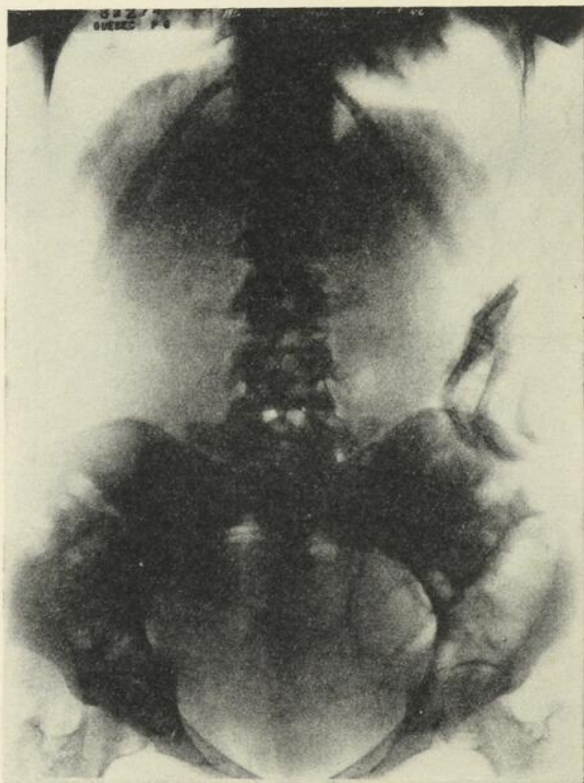


Fig. 5. — M.-Claire T., 27 ans. Aiguille de couturière logée au pylore et ayant déterminé un iléus.

Après vingt-quatre heures, il ne reste plus qu'une petite quantité de baryte dans le côlon gauche. Gazocolie des côlons transverse et gauche. Stase droite. On voit une image d'aiguille métallique, à la région épigastrique. En revisant les radiographies gastro-duodénales, on se rend compte que l'aiguille est en travers du pylore dans deux angles.

Après quarante-huit heures, la baryte pénètre dans le rectum, et des traces de baryte dessinent le revêtement muqueux du reste du côlon.

Lavement baryté (fig. 4) : la baryte remplit tout le côlon, qu'elle franchit sans difficulté et à un rythme normal. On ne voit pas de signes de lésion organique localisée.

Dolichocôlon sigmoïdien et transverse.

On note une image uniformément opacifiée dans l'étage inférieur de l'abdomen ; elle paraît refouler l'intestin, surtout le grêle.

En 1942, un transit avait été fait et se lisait comme suit :

« Le bulbe présente un décentrement du pylore, en dedans, et une image diverticulaire, à son angle inféro-externe ; mais il n'y a pas de douleur fixe. »

Nous portons le diagnostic d'occlusion intestinale paralytique chez une hystérique porteuse d'un corps étranger du pylore.

Nous opérons la malade et trouvons une adhérence de l'omentum à la paroi abdominale antérieure. L'utérus et les annexes sont normaux. Le côlon transverse est ptosé.

En travers du pylore, sur sa face postérieure et sous la séreuse, nous trouvons une aiguille de couturière et un granulome organisé.

Nous faisons une gastrotomie et enlevons le corps étranger. Nous laissons dans la plaie cinq grammes de sulfanilamide, nous prescrivons 200,000 unités de pénicilline par jour, et la diète des opérés de l'estomac. Les suites sont des plus normales. La malade, guérie, quitte l'hôpital onze jours après l'intervention.

Nous savons que des corps étrangers de toute description, capables de cheminer dans l'œsophage, ont été observés dans l'estomac de l'enfant ou de l'adulte et qu'il s'agit, habituellement, de sujets infantiles, d'aliénés ou d'ouvriers exerçant un métier qui les expose à la déglutition de clous, de braquettes ou d'épingles, comme chez la couturière, le cordonnier, le poseur de tapis, de pancartes. On trouve encore, dans l'estomac, des couteaux et d'autres gros objets, chez les avaleurs de différents objets, les fakirs professionnels ou les mentaux. Ceux qui font fréquemment des œsophagoscopies et des gastroscopies pourraient dresser une longue liste des corps étrangers qui peuvent être introduits dans l'estomac.

Ces corps étrangers sont de deux sortes. Les corps mous, ou bézoards, peuvent devenir volumineux et ils deviennent dangereux s'ils ne peuvent pas franchir le pylore, parce qu'ils sont trop gros. Ils peuvent être composés de cheveux et atteindre le volume d'un pamplemousse : ce sont les trichobézoards. Quand ils sont composés de végétaux ou de fibres de plantes, on les appelle phytobézoards. Le mélange de cheveux ou de végétaux constitue les trichophytobézoards, ou encore les médicaments minéraux ou le *shellac*.

Les corps durs peuvent être lisses, comme les sous, les balles de plomb, les cuillères. D'autres ont des aspérités et peuvent perforer la paroi gastro-intestinale, comme les fragments d'os, le verre, les prothèses dentaires, les clous, les épingles et les fourchettes.

Les corps étrangers plus petits, qui, normalement, franchiraient le pylore sans difficulté, peuvent aussi être trouvés dans l'estomac, lorsqu'il y a une sténose du pylore. On peut aussi trouver des corps étrangers de l'estomac qui ont pénétré à travers les parois de l'estomac ou de toute autre portion du tube digestif.

#### ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Quand les plus petits objets solides qui sont avalés accidentellement par un adulte ou un enfant ne sont ni pointus ni coupants, ils traversent facilement, et sans causer de dommage, l'estomac et tout le tube digestif pour être expulsés par l'anus. Il en est ainsi des épingles de sûreté fermées, des billes et des boutons.

Les aiguilles peuvent perforer l'estomac ou l'intestin, produire la formation d'une péritonite localisée ou généralisée, parfois même d'une fistule gastro-cutanée ou gastro-intestinale ou, encore, être la cause d'un simple granulome.

Dans le premier cas, chez l'enfant de six ans, nous avons eu une perforation de l'estomac par une aiguille à chapeau et une péritonite localisée.

Dans le second cas, nous avons constaté, chez une hystérique, un iléus paralytique, consécutif à la pénétration d'une aiguille de couturière dans le pylore. Cette aiguille s'est entourée d'un granulome.

Ces aiguilles peuvent même parcourir un assez long chemin et on rapporte même qu'une aiguille a été trouvée dans le thorax (Siegmond) et, une autre fois, dans le genou (Wide).

#### SYMPTOMES

Les bézoards déterminent tous la même symptomatologie. D'abord, il peut y avoir, immédiatement après l'ingestion du corps étranger, un épisode de nausées et de vomissements. Parfois, le corps étranger passe inaperçu, et il ne provoque l'apparition d'aucun symptôme pendant des mois et même pendant des années. Les symptômes dépendront nécessairement du corps étranger lui-même, de sa grosseur, de sa situation et de la perturbation qu'il apporte dans le fonctionnement physiologique de l'estomac. Les symptômes les plus fréquents sont une sensation de tirage, de plénitude, de boule ou de pesanteur à l'épigastre ; des crises de douleur, sous forme de crampe, et des vomissements périodiques. Habituellement le malade rejette de petites quantités d'eau et de mucus, parce que les grosses tumeurs agissent comme un clapet qui empêche l'éjection de plus grandes quantités. Puis apparaissent des symptômes plus graves. Le syndrome clinique fait souvent penser à une gastrite ou à un ulcère gastrique atypique. Dans plusieurs cas, on a eu des hématomèses importantes ou du melæna. Et il arrive souvent que ces patients se plaignent de malaises postprandiaux tardifs soulagés, en totalité ou en partie, par la prise d'alcalins ou d'aliments.

Il est vrai que ces symptômes peuvent provenir d'une gastrite ou d'un ulcère gastrique concomitants dont plusieurs cas ont été rapportés, et que plusieurs auteurs considèrent comme un exemple de l'ulcère traumatique vrai. Les symptômes de l'ulcère, dans ces cas, sont modifiés par leur association avec une dyspepsie gazeuse, une sensation de plénitude, de la flatulence et, possiblement, de l'anorexie.

Dans certains cas, les symptômes prédominants sont ceux de la sténose du pylore.

Dans d'autres cas, la diarrhée est le symptôme le plus important. Éventuellement, s'il y a une perte de poids considérable et une diminution des forces, l'apparence clinique simule facilement un cancer gastri-

que étendu. Non seulement les symptômes suggèrent l'existence de cette tumeur, mais même la radiographie, en montrant un large ulcère et une image d'amputation, peut en imposer pour un cancer. Il faut donc avoir à l'esprit la possibilité des bézoards.

L'estomac est souvent distendu et clapotant, comme dans la sténose du pylore, et, au palper, on sent très souvent la tumeur pileuse. Habituellement, la radioscopie, après un repas baryté, permet de constater une image claire au centre de l'ombre barytée et on peut faire varier la forme et la position de cette image en comprimant l'estomac.

Habituellement, les phytobézoards occupent l'antra duodénal et ils ont été plus fréquemment suspectés, en ces dernières années, au cours des examens gastroscopiques.

Mais, encore là, la différenciation avec une tumeur maligne est souvent impossible. Mais quand le liquide gastrique contient de l'acide chlorhydrique et que l'on peut y apercevoir des débris de corps étrangers qui pourront être prélevés pour une étude microscopique, le diagnostic de corps étranger de l'estomac devient plus facile.

On est encore justifié de diagnostiquer un bézoard quand les rayons X nous laissent voir une image ressemblant à un cancer, qu'une tumeur mobile est palpable à l'épigastre, et qu'on a une histoire de déglutition de cheveux.

Les corps étrangers durs ne s'accompagnent, souvent, d'aucun symptôme alarmant et ils s'évacuent rapidement, soit par des vomissements, soit par l'anus, s'ils peuvent passer la valvule de Bauhin et se rendre au rectum.

Quand le corps étranger est gros et qu'il séjourne dans l'estomac, il s'accompagne d'une douleur vive à l'épigastre et d'angoisse. Cette douleur peut augmenter au moment de la digestion ; elle peut s'exagérer, sous l'influence des mouvements de la respiration. Des vomissements sanguins peuvent même apparaître. Le palper de l'abdomen ne donne pas de renseignements précis, à part la douleur vive à l'épigastre et, parfois, de la contracture. J'ajouterai que ces corps durs peuvent déterminer un iléus réflexe, comme ce fut le cas pour notre deuxième malade.

Certains corps étrangers pénètrent dans l'estomac à partir des organes voisins : des calculs de la vésicule ou de la grande cavité,

des instruments que le chirurgien aurait pu oublier dans la cavité abdominale.

La radiographie permet de préciser la nature, le volume et la situation de ces corps étrangers. L'évolution spontanée est variable : quand l'expulsion du corps étranger ne se fait pas par les voies naturelles, il se produit des accidents graves. Ces corps étrangers peuvent quitter l'estomac et se fixer dans le duodénum ou l'intestin qu'ils peuvent perforer. Ils peuvent, soit ulcérer, soit perforer l'estomac et déterminer une péritonite ou une périviscérite qui s'ouvrira à la peau ou dans un organe voisin.

Le diagnostic est facile, si nous connaissons la cause des malaises ; au contraire, c'est la radiographie qui fera la découverte des corps étrangers insoupçonnés.

#### TRAITEMENT

Quand les corps étrangers sont mousses et peu volumineux, il faut attendre car leur évacuation spontanée n'est pas rare. On facilitera le rejet de ces objets par l'ingestion d'aliments semi-liquides, sans donner ni vomitif ni purgatif.

Quand le corps est volumineux et qu'il est pourvu d'aspérités, il faut intervenir tout de suite. La gastrotomie est l'opération de choix pour les corps volumineux situés en bas du cardia ; c'est l'œsophagoscopie qui est indiquée lorsque les corps sont près du cardia. S'il y a un abcès, il faut l'inciser et le drainer. L'emploi de poudre de sulfamidés et de la pénicilline est tout indiqué.

---

J'ai présenté ces deux cas de corps étrangers de l'estomac, à cause de leur intérêt d'ordre clinique et radiologique pratique, mais, surtout, à cause du facteur neuro-psychiatrique auquel le deuxième cas doit nous faire songer et que trop souvent nous oublions. Notre malade de vingt-sept ans a-t-elle fait un iléus hystérique seulement ou un iléus réflexe consécutif à un corps étranger du pylore ?

Ce que nous savons fort bien, c'est qu'elle a quitté l'hôpital, guérie de son iléus, et que cette guérison a persisté. Il faut dire, cependant, que, lorsque le Service social qui s'en occupe a voulu lui offrir du travail, elle a fait une métrorragie qui a cédé spontanément après l'administration de graine de lin.

Actuellement, notre patiente travaille et elle se porte bien.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. EUSTERMAN, G. B., et BALFOUR, D. C., *The stomach and duodenum*, W. B. Saunders Company, Philadelphie, 1935.
2. GOSSET, A., et PETIT-DUTAILLIS, D., *Précis de Pathologie chirurgicale*.
3. RIVERS, A. B., et DAVISON, H. L., *Foreign bodies in stomach*, *Am. Int. Med.*, 4 : 742, (janv.) 1931.
4. SIEGMUND, G., cité par Rivers et Davison.
5. WIDE, A., cité par Rivers et Davison.

#### DISCUSSION

1. Le docteur Jean-Paul Dugal cite des observations d'ingestion de corps fort différents où prédominent cependant les capsules de bouteilles. Il met en garde contre les affirmations de la mère à l'égard de son enfant. Elle est souvent portée à croire fermement à l'ingestion de corps étrangers alors qu'il n'en est rien.

2. Le docteur Lucien Larue rapporte le cas d'une femme qui avait absorbé 14 aiguilles facilement repérables à la radioscopie et qui réussit à les évacuer par l'ingestion d'asperges.

3. Le docteur H. Lapointe raconte l'odyssée d'une aiguille à chapeau, longue de cinq pouces, ingérée par une jeune fille de 18 ans. Elle chemina par la tête jusqu'à l'angle splénique du côlon. A cet endroit, elle traversa l'intestin et gagna le péritoine. Trois semaines après l'ingestion, l'épingle était de nouveau dans le côlon descendant, pointe en avant. Elle fut évacuée dans un moule de matières fécales et de baryte.

4. Le docteur P. Poliquin a observé le cheminement de deux aiguilles à grosse tête à l'aide de la bouillie barytée. Les aiguilles ont tourné

complètement à l'angle splénique de telle sorte que le bout effilé a fait place à la tête.

5. Le docteur L.-P. Leclerc a lu, dans une revue, que l'on avait trouvé un nombre incroyable de corps étrangers dans un estomac.

(Ph. R.)

---

# REVUE OTOLOGIQUE

---

## ÉTUDE CRITIQUE DES TECHNIQUES D'EXAMEN FONCTIONNEL DE L'APPAREIL AUDITIF

par

**Louis ROYER**

*Assistant dans le Service d'oto-rhino-laryngologie de l'Hôtel-Dieu*

---

Dans cette étude, nous essaierons d'apprécier à leur valeur réelle les moyens que nous pouvons utiliser pour l'examen fonctionnel de l'ouïe. Nous nous efforcerons d'en faire une juste critique et de démontrer ensuite leur utilité pratique en clinique.

Lederer (1) divise les méthodes d'examen de l'appareil auditif en deux grands groupes : celles qui se font par l'intermédiaire de la voix et celles qui exigent l'emploi de différents instruments qui produisent des sons élémentaires connus. Ces examens de l'audition n'ont pas seulement pour but de nous faire connaître le degré de surdité du patient, mais, comme le dit Fowler (2), ils nous aident à diagnostiquer et à différencier une maladie de l'oreille moyenne (appareil de transmission) ou une lésion intéressant l'oreille interne (appareil de perception). Ils

nous aident encore à obtenir des renseignements utiles pour le diagnostic et le pronostic de certaines maladies qui peuvent causer la surdité ou s'associer à elle, comme les tumeurs du cerveau ou du nerf auditif, les désordres vestibulaires, le syndrome de Menière, etc.

Les méthodes d'examen qui sont le plus couramment employées sont : l'audition vocale, les diapasons, le monocorde, le sifflet de Galton et, enfin, l'audiomètre émetteur de sons purs (*pure tone*) ou à fréquences discontinues.

## I. — L'EXAMEN PAR AUDITION VOCALE

### A. — *La voix naturelle :*

La voix naturelle (*live voice*), que l'on ne doit pas confondre avec la voix transmise au moyen d'un haut-parleur ou de disques, est utilisée de deux manières : la voix haute et la voix chuchotée.

Pendant l'examen, le patient se tient à l'extrémité d'une chambre ou d'un corridor ayant au moins vingt pieds de longueur, construits et situés de manière à éliminer tous les bruits de l'ambiance : les bruits des tuyaux d'égout, le claquement des pieds sur le carrelage des planchers, les bruits de la circulation à l'intérieur et à l'extérieur de la maison. Ces dispositions sont nécessaires, car l'examineur a tendance à adapter l'intensité de sa voix aux bruits environnants. Le malade ferme les yeux, et l'oreille qui n'est pas examinée est bouchée par une boîte de Barany, par un assourdisseur électrique ou encore par la main du patient appliquée sur le pavillon de l'oreille. De préférence à des chiffres, on emploie des phrases ou simplement des mots, parce qu'ils couvrent une échelle de fréquence plus étendue.

Ces mots doivent être simples, courts et choisis parmi les mots usuels. Ils doivent être prononcés d'une voix claire, sans intonation, et être suffisamment variés pour correspondre aux sons hauts comme aux sons bas. L'examineur commence à parler à une distance de vingt pieds et il s'avance vers le malade jusqu'au moment où celui-ci répète clairement ce qui a été dit ; la distance maxima est enregistrée et la même expérience est faite, à voix chuchotée en fin d'expiration.

Les examens que nous venons de mentionner sont très employés par les auristes, car ils mesurent réellement l'acuité auditive du patient, ce qui est très important. Au point de vue scientifique, ils n'ont, cependant, qu'une valeur relative, à cause des nombreux facteurs qui peuvent en modifier les résultats, tels que le timbre et l'amplitude de la voix, la diction de l'examineur, les mots employés, l'intelligence et la nervosité du patient.

En pratique, la voix chuchotée semble être moins sujette aux erreurs d'interprétation, parce qu'elle comporte moins de variantes et que l'examen est plus uniforme pour tous les malades. Un fait reste cependant certain : l'examineur ne sait pas exactement comment les sons et les mots perçus sont analysés par le malade.

Si on veut étudier la valeur d'un traitement et d'une opération, seul un accroissement considérable de la distance à laquelle le malade peut entendre la voix peut nous permettre de conclure que des changements réels ont été apportés.

Fowler, Jr. (3) critique sévèrement cette manière d'examiner l'audition au moyen de la voix naturelle et il base ses avancés sur l'épreuve suivante : au moyen d'un voltmètre (*decibel meter*) il compare la voix de plusieurs examinateurs apparemment compétents en se plaçant à cinq pieds, puis à quinze pieds de ceux-ci et il remarque que l'examineur, lorsqu'il s'éloigne du patient, a une tendance naturelle à augmenter l'intensité de sa voix, de sorte que, à quelques exceptions près, il n'y a pas de changement dans l'intensité de la voix qui est enregistrée par l'appareil, que l'examineur soit à cinq ou à quinze pieds de distance. J'ai fait moi-même cette expérience avec le docteur Fowler et j'ai observé le même phénomène.

Bunch (4) a démontré que la distance à laquelle les voix haute et basse peuvent être entendues peut varier dans de très grandes proportions atteignant parfois deux cents pour cent. Ces variations sont dues aux mutations de tonalité des voix déjà diverses des examinateurs, et leur facteur le plus important est le bruit ambiant qui a un effet différent sur les sujets normaux ou souffrant de surdité de transmission ou de perception.

Il semble évident que, à cause des erreurs inévitables que nous venons de mentionner, cette épreuve faite à l'aide de la voix naturelle devrait être abandonnée et être remplacée par des méthodes d'examen utilisant la voix transmise électriquement et par l'audiomètre, même si l'épreuve utilisant la voix naturelle peut nous permettre d'apprécier rapidement l'acuité auditive d'un sujet.

D'ailleurs, les examens par audition vocale, bien qu'ils soient utiles, ne sont pas nécessaires pour mesurer l'acuité auditive, l'audiomètre à sons purs suffisant ordinairement (5).

Un autre désavantage de l'emploi, au cours des examens, de la voix naturelle résulte du fait que ce moyen d'exploration ne permet pas, parfois, de reconnaître la perte de l'audition des sons aigus (5 et 6) ; et, par conséquent, cette technique ne doit pas être employée dans le dépistage de la surdité chez des sujets normaux ou soi-disant normaux.

#### *B — La voix artificielle :*

A côté de ces méthodes d'examens utilisant la voix naturelle, il y a aussi celles qui exigent l'emploi de la voix artificielle ou transmise par des appareils électriques ou des disques. Quoique, ordinairement, il y ait une bonne corrélation entre les mesures obtenues dans les épreuves, par l'audition vocale et par l'audiomètre, combien d'entre nous n'ont-ils pas souvent constaté un manque de parallélisme entre les résultats de l'audiogramme et l'aptitude d'un patient à comprendre (non à entendre) ce qui a été dit. Nous voyons quelquefois des malades qui semblent entendre assez bien les mots qui ont été prononcés et nous sommes très surpris de constater que leur audiogramme semble indiquer pour les sons du langage une surdité assez marquée s'échelonnant entre 250 et 4,000 cycles à la seconde ou vice versa.

Parmi les causes qui peuvent expliquer cet état de chose, Carhart (7) mentionne une lésion des centres nerveux, un manque de coopération volontaire ou involontaire, une déficience intellectuelle, un manque d'instruction, un état psychique ou encore une attitude de simulateur. C'est pourquoi il est intéressant, et quelquefois nécessaire, d'adjoindre à l'épreuve audiométrique les examens par audition de la voix transmise.

Comment pouvons-nous faire ces épreuves? Les méthodes les plus employées sont les suivantes (8) :

1. Il y a, d'abord, une méthode très élaborée où la voix de celui qui parle est transmise indirectement par un haut-parleur de grande fidélité. La voix est contrôlée à l'électricité et l'appareil comporte un système d'atténuation des sons qui fait varier l'intensité de la voix, de cinq décibels à la fois, en commençant à quatre-vingts décibels.

On lit au malade une série de phrases standardisées et celui-ci écrit ou répète ce qu'il comprend. On continue l'examen jusqu'à ce que le patient puisse écrire ou répéter correctement au moins 60 p. cent des phrases ou des mots. L'intensité de voix qui s'est avérée suffisante est alors notée.

Cette méthode est excellente, mais elle est très complexe et exige un appareillage compliqué ; elle convient plutôt aux laboratoires d'acoustique ou à certains hôpitaux particulièrement spécialisés dans cette discipline médicale.

2. La deuxième méthode est, à peu de chose près, identique à la première, sauf que la voix est transmise à l'aide de disques phonographiques sur lesquels des mots faisant spondée ou des mots dissyllabiques (mots de deux longues syllabes qui sont également accentuées) ont été enregistrés.

La voix parvient à l'oreille à l'aide de haut-parleurs ou d'écouteurs électriques. Ces derniers ont l'avantage d'assourdir les bruits environnants et de rendre le patient forcément plus attentif. Le seuil d'intelligibilité est calculé comme dans l'examen précédent. C'est une méthode très simple, assez exacte, qui était employée au *Columbia Presbyterian Medical Center*, de New-York, et qui mérite d'être mieux connue des auristes.

3. Un autre examen peut être fait à l'aide d'un mégaphone qui amplifie la voix haute normale de vingt décibels ; ce qui explique que l'on commence cet examen avec une intensité de soixante-dix décibels environ. La transmission est amortie à l'aide de disques de feutre que l'on place devant l'appareil, chacun des disques réduisant l'intensité de douze décibels. Le volume de la voix peut aussi être augmenté en

rapprochant l'appareil du patient. L'estimation de l'audition se fait en mesurant la distance du mégaphone au sujet et la valeur des amortissements ondulatoires résultant de l'interposition des disques de feutre. On emploie cette méthode d'examen surtout pour l'ajustement des appareils de prothèse.

4. Il y a, enfin, un examen très simple que l'on peut faire en utilisant la voix de conversation non transmise mais dont le degré de sonorité est contrôlé par un voltmètre. Des mots agencés phonétiquement sont utilisés et l'examineur baisse ou élève la voix, selon le besoin, jusqu'à ce que le malade atteigne à un seuil d'intelligibilité des mots d'au moins 60 p. cent.

Des recherches faites au *Psycho-Acoustic Laboratory*, de Harvard (9), permettent maintenant d'établir la perte de l'audition de la parole en décibels, comme on le fait pour des sons purs et audiométriques. Cet examen est basé sur le seuil auditif de plusieurs sujets que l'on sait normaux. Si l'on compare le seuil ainsi obtenu (fixé arbitrairement par la patient quand il entend 50 p. cent des mots) à celui de l'audiogramme normal, la différence obtenue est la perte d'audition vocale. Il n'est pas nécessaire d'ajouter que l'épreuve audiométrique et la recherche du seuil d'intelligibilité sont faites dans les mêmes conditions acoustiques.

Maintenant que nous avons passé en revue ces méthodes d'examen par audition vocale, que devons-nous en conclure? La voix transmise ou contrôlée est une méthode d'examen très utile et même nécessaire pour l'évaluation précise de l'audition chez un individu qui se plaint d'une diminution ou d'une perte de l'ouïe. Elle mesure le seuil d'intelligibilité de la parole et peut rendre de grands services dans l'évaluation du rendement probable d'un appareil de prothèse chez un sujet donné.

Tout de même, il ne faut pas oublier que les sons complexes, spécialement ceux de la voix humaine, ne conviennent pas quand il s'agit de mesurer exactement l'audition de différentes fréquences (10). En effet, quand l'intensité des sons est diminuée à un tel point que les mots deviennent à peine perceptibles, il est impossible de reconnaître l'harmonique qui donne naissance à la sensation du son ; pour cette raison, une

méthode d'examen employant des sons purs à une seule fréquence et sans harmoniques est supérieure aux examens par audition vocale.

## II. — L'EMPLOI DU DIAPASON

Les méthodes d'examen par audition vocale ayant été exposées, il convient, maintenant, d'étudier d'autres procédés d'examen de l'appareil cochléaire, à savoir ceux qui utilisent les sons purs. Le plus connu et l'un des plus anciens est, sans contredit, le diapason. Vu que le diapason est l'ancêtre de l'audiométrie actuelle, nous avons pensé qu'il pouvait être intéressant d'en faire brièvement l'histoire.

L'usage des diapasons remonte à quatre cents ans (11), et le mérite d'avoir découvert ce mode d'investigation revient à Giovanni Ingrassia, professeur d'anatomie à l'École de médecine de Padoue. Le premier, il remarqua qu'on pouvait entendre le son produit par les vibrations d'une fourchette tenue entre les dents. C'était la découverte de la transmission osseuse qu'on appela le phénomène d'Ingrassia. Mais, ce n'est pas avant le XIX<sup>e</sup> siècle que les bases de l'exploration fonctionnelle moderne furent jetées, et Weber en fut un des premiers artisans. Jean-Pierre Bonnafont utilisa les expériences de Weber comme moyen de diagnostic en clinique médicale. Les épreuves les plus connues sont celles de Weber Rinne et de Schwabach dont les techniques sont bien connues et n'ont plus besoin d'être décrites.

Ces épreuves classiques, qui impliquent une mesure de la transmission osseuse, n'ont qu'une valeur incertaine (12) et présentent plusieurs désavantages.

Le diapason employé dans l'acoumétrie est un moyen d'examen dont les résultats sont trop individuels. S'il est vrai qu'un auriste bien entraîné et utilisant une série de bons diapasons qui lui sont familiers peut, en clinique, évaluer correctement le degré et le type de la perte d'audition en comparant les résultats obtenus au moyen des renseignements fournis par l'anamnèse et par l'examen physique, il est aussi certain que ces conclusions ont pour autrui une signification très relative, à moins que tous les examinateurs possèdent des diapasons du même calibre et emploient la même technique et des méthodes absolument

identiques dans l'interprétation des résultats obtenus ; de cette façon seulement, il serait possible d'établir des comparaisons quantitatives entre eux (13).

Malheureusement cette uniformité n'existe pas et elle ne peut pas exister. Chaque auriste a sa série de diapasons ; il les emploie suivant une technique personnelle et il interprète à sa guise les résultats fournis par les divers examens.

Il ne faut oublier, d'autre part, que si le diapason semble être un instrument d'une simplicité banale, son emploi, si on veut obtenir des résultats scientifiques sérieux, exige des connaissances très précises dont nous donnons quelques éléments techniques pour bien mettre en évidence les difficultés affrontées au cours de bons examens et les erreurs qu'on peut commettre.

a) Le diapason doit toujours être tenu à la même distance de l'oreille et sa face extérieure ou large doit être placée en regard de l'oreille.

b) On doit toujours le frapper à son point de percussion, c'est-à-dire, à la jonction du tiers supérieur et du tiers moyen environ, parce que c'est à ce point précis que l'on obtient le son maximum et le plus dénué d'harmoniques. La manière de frapper et la composition matérielle des objets sur lesquels on frappe peuvent faire varier l'intensité du son. Il est de règle de frapper plus mollement les diapasons de basse fréquence et réciproquement.

c) La pression qui est exercée sur le crâne doit être toujours la même car une augmentation de la pression atténuera la vibration.

d) Quelle est la fréquence à employer quand on se sert d'un diapason ? Si on emploie un instrument à trop basse fréquence, le patient croira entendre un son quand il ne sentira que les vibrations et, si l'épreuve est conduite avec un appareil ayant une fréquence de 1,024 vibrations à la seconde ou plus, le patient ne pourra pas distinguer s'il entend le son par transmission osseuse ou par transmission aérienne. Pour les examens courants, la diapason exécutant 256 vibrations à la seconde est toujours employé.

e) Il ne faut pas oublier que les résultats de l'épreuve de Weber peuvent varier avec la fréquence et la qualité du diapason ; cela lui enlève beaucoup de sa valeur.

f) Ces épreuves par diapason sont ordinairement faites sans tenir compte des bruits ambiants qui ne sont aucunement atténués, tandis que le récepteur audiométrique, grâce à son coussinet de caoutchouc, amortit d'environ 20 décibels les bruits environnants.

Supposons, théoriquement, que tous les auristes se servent des mêmes techniques, des mêmes instruments et des mêmes manières de rapporter leurs résultats, il reste encore un immense désavantage : le diapason, au point de vue de l'examen quantitatif, n'a qu'une faible valeur et il ne peut pas nous renseigner sur la quantité des sons qui sont perçus par l'oreille et il devient, par conséquent, d'aucune utilité pour l'examen des sujets très sourds. Comment donc peut-on espérer apprécier l'acuité auditive raisonnablement et aussi exactement que possible avec un appareil qui ne peut fournir qu'une certaine intensité sonore discontinue, en ce sens qu'elle se dissipe en quelques secondes (plus rapidement pour la transmission osseuse que pour la transmission aérienne et plus vite encore pour les sons graves que pour les sons aigus).

Certains auteurs ont réussi à étalonner le diapason au point de vue quantitatif en décibels, mais les techniques sont très compliquées et n'en permettent pas l'emploi courant. Il devient alors très difficile, comme le dit Hunter, d'obtenir des résultats uniformes pour un examinateur donné (14).

On peut dire, en résumé, que les épreuves avec les diapasons peuvent nous donner une idée de la surdité d'une personne, au point de vue qualitatif surtout. Ils sont peu coûteux, ils se transportent facilement et ne demandent pas d'entretien. A côté de ces avantages de peu de valeur, ces instruments ont, par contre, le grand défaut de nous faire croire à des résultats qui sont, fort souvent, très fictifs, parce qu'ils ne mesurent bien que la qualité des sons de fréquence moyenne et que, s'ils peuvent nous donner un aperçu de ce que le malade entend, ils ne nous disent pas jusqu'à quel point il entend bien. D'autre part, ces épreuves ne sont pas comparables à des épreuves faites par d'autres examinateurs, utilisant des diapasons différents ou identiques, mais qui ne savent pas dans quelles conditions les examens ont été pratiqués.

Nous devons donc conclure que les épreuves faites au moyen du diapason comprennent trop d'impondérables et n'ont pas leur place dans les traités modernes d'audiométrie.

La montre, le métronome, l'acoumètre, le claquement des mains sont autant de moyens primaires d'investigation qui ne méritent pas d'être discutés.

Le monocorde, le sifflet de Galton, l'harmonica d'Urbantschitsh, ne peuvent aussi mesurer des sons que qualitativement et, pour ces raisons, ils ne sont plus employés.

Nous arrivons maintenant à la méthode la plus récente d'audiométrie, celle qui repose sur l'utilisation de l'audiomètre à sons purs.

### III. — L'AUDIOMÈTRE A SONS PURS OU A FRÉQUENCE DISCONTINUE

Avec le développement scientifique formidable auquel nous assistons, depuis ces dernières années, est apparu, dans le domaine de l'acoustique, l'audiomètre à valve thermoionique. Il est le résultat des recherches faites par les physiciens et les savants des grands centres de recherches téléphoniques qui, de plus en plus, se sont intéressés à l'acoustique et à l'appareil de l'audition.

Stimulés par cet intérêt et à cause des imperfections évidentes qu'offraient les autres méthodes d'examen, ces chercheurs ont construit un sonomètre électrique capable de produire des sons de toutes fréquences, susceptibles d'être perçus par l'oreille humaine et dont l'intensité peut être connue, modifiée et contrôlée exactement par une manette qui règle la quantité du courant transmis à l'appareil récepteur.

L'usage de cet instrument est l'aboutissement logique des épreuves classiques de l'audition par les diapasons, et la méthode qui consiste à examiner l'audition au moyen des sons purs est encore la plus exacte et le plus précise pour deux raisons.

D'abord, la qualité du son employé comme stimulant est sujette à un contrôle exact. Comme on le sait, un diapason bien manié et bien construit produit un son d'une fréquence et d'une hauteur variables. Le son engendré par l'appareil électrique est un son pur, sans harmoni-

ques, pouvant être maintenu à une intensité fixe pour une période indéfinie et qui peut être interrompu ou répété, à volonté. Le diapason, au contraire, selon Lierle (15), émet un son qui s'atténue graduellement, à partir du moment où il est émis. Cette dégradation des vibrations peut varier de 0.96 débibel à 3.13 décibels par seconde.

La deuxième raison que l'on peut invoquer en faveur de l'emploi des sons purs est le mécanisme de l'oreille elle-même. En effet, les très intéressants travaux de Crowe ont démontré que chaque segment de la cochlée permet la perception d'un son de ton différent ; que, pour donner un exemple, dans le cas d'une lésion nerveuse de la base, la perte de l'audition portera sur un rayon de fréquence correspondant à environ 4,096 vibrations par seconde et que l'audition normale de cette même fréquence signifie que la portion correspondante de l'organe de Corti est saine. Ces expériences furent basées sur des études faites chez des malades dont l'audition avait été mesurée par l'audiomètre et chez qui on avait eu l'occasion de faire l'examen histopathologique de l'appareil cochléaire, après leur mort.

L'appareil audiométrique, à part d'émettre des sons qui couvrent toutes les fréquences nécessaires à la mesure de la fonction auditive, peut aussi produire des sons d'une intensité très grande et que les autres instruments ne peuvent jamais atteindre.

L'audiomètre couramment employé a une échelle de fréquences s'étendant habituellement, par octaves, de 128 à 8.192 cycles par seconde, et cela est plus que suffisant, car le registre minimum nécessaire pour éprouver l'audition de la parole s'étend approximativement de 250 à 5,000 vibrations par seconde (17).

Pourquoi, peut-on se demander, l'audiomètre émet-il des sons par octaves au lieu d'avoir une échelle de fréquence de 100, 200, jusqu'à 10,000? L'explication la plus plausible est que les diapasons sont les ancêtres de l'audiométrie actuelle, en ce sens que, eux aussi, ils produisent des sons purs et qu'ils sont étalonnés en octaves. C'est probablement pour pouvoir établir des mesures comparatives avec les diapasons qu'on a étalonné l'audiomètre en octaves.

L'appareil, comme vous le savez, se compose de :

1° Un oscillateur à tube à vide qui produit des sons à fréquence discontinue ou fixe (pour différencier de la fréquence mobile ou *sweep frequency*) ;

2° Un atténuateur gradué en décibels qui règle l'intensité du son ;

3° Un interrupteur qui, comme le mot le dit, interrompt le courant transmis ;

4° Un récepteur semblable à un récepteur téléphonique qui porte les sons à l'oreille même ;

5° Une lampe indicatrice que le patient emploie pour indiquer s'il entend ou non ;

6° Un appareil d'assourdissement.

Nous mentionnons ces détails de construction parce qu'ils seront, plus loin, l'objet de quelques commentaires.

Le but de l'audiométrie est de déterminer le seuil de l'audition, c'est-à-dire la plus faible intensité à laquelle un son d'une fréquence donnée peut être perçu. L'unité de sensation est le décibel qui est la plus petite variation dans l'intensité d'un son pur perceptible à l'oreille humaine. L'atténuateur est gradué en échelons de 5 décibels et les différents seuils obtenus pour chaque fréquence sont reportés sur un graphique qu'on appelle audiogramme.

Il est très important que ces épreuves soient faites dans une chambre partiellement insonorisée. On sait, d'après les expériences de plusieurs auteurs, que le bruit ambiant, dans une chambre modérément silencieuse, est de l'ordre de 30 à 40 décibels ; et c'est un fait reconnu qu'il peut y avoir une différence de 10 à 20 décibels dans le résultat de l'audiométrie suivant que les épreuves sont conduites dans une chambre à l'abri du son ou dans une chambre habituellement silencieuse (18). Cette différence augmentera proportionnellement à l'intensité du bruit environnant ; il faut, par conséquent, pratiquer les examens d'audition dans une chambre où le niveau du bruit est constant, connu et le plus bas possible, c'est-à-dire entre 25 et 30 décibels. Si nous calculons que le récepteur couvert d'un coussinet de caoutchouc spongieux assourdit le bruit ambiant d'environ 15 à 20 décibels, un examinateur pourra entreprendre, dans ces conditions, des examens des plus satisfaisants.

Disons maintenant quelques mots sur des détails importants de la technique.

Le patient est assis devant l'examineur. On lui explique ce qu'on attend de lui et la part qu'il doit jouer dans cette épreuve qui n'est pas sans l'impressionner et même le rendre un peu nerveux (cela explique qu'un deuxième audiogramme est presque toujours un peu plus exact). Le patient est placé de façon qu'il ne puisse voir le contrôle de l'appareil et on examine, d'abord, l'état de la conduction aérienne dans les deux oreilles en commençant par la meilleure. Tous les auteurs s'accordent à dire qu'on doit commencer l'épreuve à la fréquence de 1,034, car c'est la plus facile à entendre pour le patient. Le son est transmis à une intensité suffisante, disons 50 décibels pour une oreille normale et 70 décibels, selon le besoin, pour une oreille plus sourde, de façon à ce que l'examiné ait une idée claire des sons qui seront employés. Puis, on procède à l'examen des sons aigus dont la perception est plus sujette à produire de la fatigue.

Point n'est besoin de rappeler que les sons importants pour l'audition de la parole sont situés entre 200 et 5,000 cycles à la seconde et c'est à ceux-là que l'on doit attacher le plus d'importance, quitte à ne pas examiner la perception des autres fréquences si la patient est fatigué, nerveux ou trop jeune, ou à compléter l'examen au cours d'une deuxième séance.

La plupart des auteurs américains sont d'avis que les résultats des examens au cours desquels les demi-octaves ou autres intervalles de sons ont été utilisés n'ont pas apporté de renseignements qui n'aient déjà été obtenus par les épreuves à intervalles d'octave. Il semble donc superflu d'employer d'autres intervalles que les octaves.

Dans l'épreuve de la conduction osseuse, toutes les fréquences ne doivent pas être utilisées pour les raisons que nous avons déjà mentionnées en parlant des diapasons, à savoir que les sons trop bas, si l'intensité est assez grande, sont sentis plutôt qu'entendus et que les sons trop hauts sont entendus par transmission aérienne autant que par transmission osseuse. Jones et Knudsen (19) recommandent d'examiner seulement les trois fréquences 128, 512 et 2,048, tandis que Ewing utilise des fréquences de 256, 1,024 et 4,096. Altman (20) et Fowler (21) sont

d'avis que les fréquences qui couvrent l'échelle d'audition de la parole, c'est-à-dire celles qui s'étendent de 256 à 4,096 vibrations sont les plus importantes. Bien que, actuellement, toutes les méthodes d'examen de la conduction osseuse ne soient pas absolument au point, elles peuvent toujours contribuer à nous orienter vers un diagnostic de surdité nerveuse conductrice ou mixte.

Quand nous avons décrit les parties constituantes de l'audiomètre, nous avons retenu l'existence d'un instrument qu'on peut appeler un assourdisseur de son. L'assourdissement, c'est, d'après Hughson, la diminution de l'acuité auditive normale en présence du bruit. C'est un fait qu'une force vibratoire appliquée sur une partie quelconque du crâne fait entrer celui-ci en vibration totale et qu'il y a peu d'atténuation de la vibration entre le point d'application de la source vibratoire et les autres os du crâne. Cette atténuation est de l'ordre de 10 décibels ou moins (22). Il découle de cela qu'une différence de 10 à 15 décibels dans la transmission osseuse respective des deux oreilles nécessite l'obturation fonctionnelle de l'oreille saine, pour que le son émis ne soit entendu que par l'oreille soumise à l'épreuve et non par l'autre.

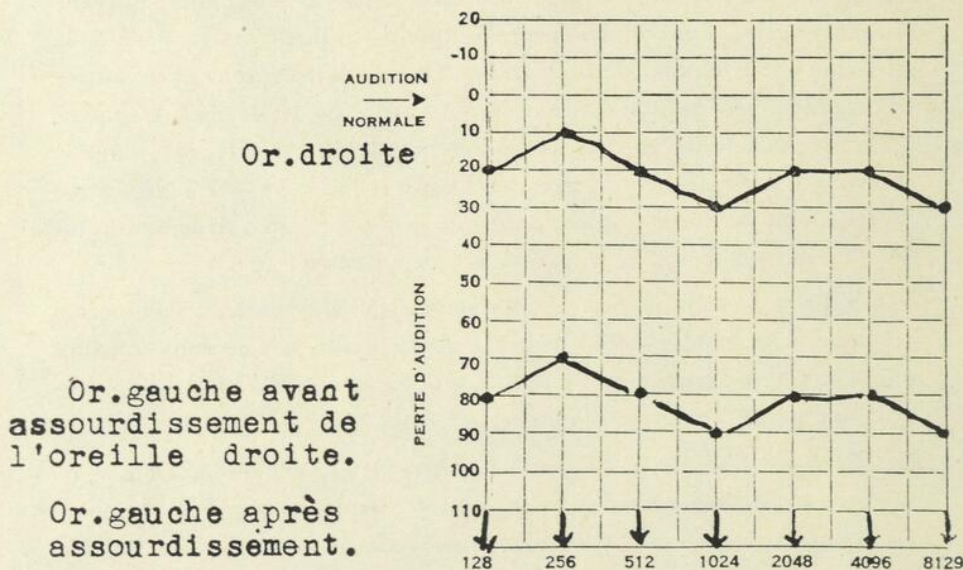
S'il y a une différence de 30 décibels ou plus dans la conduction aérienne, il faut aussi assourdir la meilleure oreille, car les sons transmis par conduction aérienne traversent la tête d'une oreille à l'autre en subissant une perte d'environ 40 décibels.

Si on ne diminue pas l'acuité auditive de l'oreille non examinée, on s'expose à obtenir un faux audiogramme sur lequel on verra deux tracés : un, pour la bonne oreille et une fausse courbe pour l'oreille malade. Cette fausse courbe disparaît, si on assourdit suffisamment la bonne oreille. Un exemple de fausse courbe apparaît sur l'audiogramme reproduit à la page suivante.

L'existence de cette courbe-fantôme a été fréquemment vérifiée et prouvée. Bunch (23) a même conseillé de faire subir cette épreuve à ceux qui prétendent souffrir de surdité unilatérale complète.

Quand on se sert de l'assourdisseur, on doit employer une intensité suffisante, 65 à 70 décibels, mais il ne faut pas, par contre, exagérer, car on s'exposerait à assourdir les deux oreilles.

Malheureusement, l'assourdisseur couramment employé présente quelques imperfections. Son intensité n'est pas étalonnée en décibels de sorte que, pour connaître l'intensité employée, il faut la comparer aux sons de basses fréquences émis par l'audiomètre. De plus, le bruit assourdissant devrait couvrir pratiquement toutes les fréquences, comme le bruit qu'on appelle *white thermal noise*, mais les appareils actuels ne font entendre qu'un bruit de basse fréquence. Ces quelques défauts de l'assourdisseur ne devraient pas tout de même en faire rejeter l'emploi. L'assourdisseur n'est pas employé suffisamment et c'est une grosse erreur de technique qui est très répandue.



Nous croyons qu'il y aurait intérêt à employer une méthode standardisée et uniforme pour l'inscription des résultats d'examen sur la carte d'audiométrie. Fowler et les principaux auteurs américains emploient à cette fin des crayons de deux couleurs : rouge, pour l'oreille droite et bleu, pour l'oreille gauche. La transmission aérienne est indiquée par des traits continus et pour la transmission osseuse on se sert d'un petit crochet regardant à droite pour l'oreille droite et à gauche, pour l'oreille gauche. On place ce crochet au niveau de chacune des fréquences.

ces entendues. On devrait aussi indiquer le degré d'assourdissement et indiquer l'oreille pour laquelle il a été employé.

La lecture et l'interprétation de l'audiogramme n'entrent pas dans les cadres de ce travail. Qu'il nous suffise de souligner tout particulièrement qu'on ne peut pas et qu'on ne doit pas regarder un audiogramme et diagnostiquer, à la simple lecture du tracé soit une surdité de transmission, soit une surdité nerveuse. On doit plutôt donner la prépondérance aux renseignements obtenus par un interrogatoire soigné et un bon examen physique pour formuler un diagnostic qui sera le plus souvent confirmé par l'audiogramme et non faire en sorte que l'interrogatoire et l'examen clinique s'adaptent aux résultats audiométriques.

L'audiomètre, en plus des avantages déjà énumérés, nous permet de faire différentes épreuves très intéressantes et très utiles. Nous n'en mentionnerons que quelques-unes, sans en expliquer la technique.

On peut, par exemple, avoir recours à l'épreuve de la fatigue de l'ouïe, à l'épreuve de la balance d'intensité (*loudness balance test*) pour vérifier l'origine nerveuse d'une surdité à l'aide du pouvoir compensateur des cellules nerveuses saines. Pour le dépistage précoce de la surdité chez les individus jeunes, c'est encore l'audiomètre qui offre les moyens de recherche les plus exacts. Dans le traitement chirurgical des otorrhées chroniques, un audiogramme montrant une audition encore utile fera hésiter à faire un évidement complet, à moins qu'il n'y ait une indication absolue, telle que le choléstéatome ou une tumeur. Pour cette raison, l'oreille devrait être examinée avant d'entreprendre tout acte chirurgical susceptible d'amener une perte d'audition.

#### CONCLUSION

En guise de conclusion, nous pouvons dire que, à l'heure actuelle, nous disposons de deux excellents moyens pour faire l'exploration de l'appareil cochléaire. L'un est à la portée de tous : il est simple, rationnel et, de toute évidence, scientifique : c'est l'audiomètre. L'autre est l'épreuve par l'audition de la voix transmise. Cette dernière méthode n'est pas aussi pratique, parce qu'elle demande plus d'instrumentation et que, par conséquent, elle est plus dispendieuse; elle convient plutôt à des hôpitaux spécialisés ou à des centres de recherches.

Nous ne doutons pas que l'avenir, grâce à l'amélioration progressive des connaissances physiques, physiologiques et histo-pathologiques de l'oreille humaine, nous apportera des méthodes plus précises pour évaluer l'audition ; mais nous devons, au moins, utiliser le plus possible les connaissances et les techniques que la science nous offre présentement.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. LEDERER, Diseases of the ear, nose and throat, 5<sup>e</sup> édition, F. A. Davis et Cie.
2. FOWLER, E. P., Jr., Medicine of the ear, *Thomas Nelson and Sons*, 1939.
3. FOWLER, E. P., Jr., Discovery and evaluation of otic cripples, *Arch. Otolaryngology*, 45-55, (mai) 1947.
4. BUNCH, C. C., Methods of testing hearing in infants and young children, *J. Pediat.*, 5 : 535, (octobre) 1934.
5. FOWLER, E. P., Measuring capacity to hear speech, *Arch. Otolaryngology*, 36 : 814, (décembre) 1942.
6. MALLIS, S., Individual audiograms versus mass testing as a mean of detecting heard of hearing, *J. Internat. Coll. Surgeons*, 5 : 498, (novembre) 1942.
7. CARHART, Individual differences in hearing for speech, *Annals of Otology Rhinology and Laryngology*, 233, (juin) 1946.
8. HUGHSON, Walter, Diseases of the nose, throat and ear, *Jackson et Jackson*.
9. HUDGINS, The development of recorded auditory test for measuring hearing loss for speech, *The Laryngoscope*, 57-57, (janv.) 1947.
10. EWING et EWING, Handicap of deafness, *Longmans, Green et Cie*, 1946.
11. TSCHIASSNY, K., Tuning fork test : Historical review, *The Laryngoscope*, 55-423, (juin) 1946.
12. CRABBÉ, F., Étude critique des techniques d'examen labyrinthique des traumatisés du crâne, *Journal belge de Neurologie et de Psychiatrie*, 221, (sept.-nov.) 1946.

13. LIERLE et REGER, Bone and air conduction, *The Laryngoscope*, **56** : 188, (mai) 1946.
  14. HUNTER, R. J., Tuning fork test reported in terms of decibels, *The Laryngoscope*, **48** : 560, 1938.
  15. LIERLE et REGER, Bone and air conduction, *The Laryngoscope*, **56** : 192, (mai) 1946.
  16. CROWE, S. J., Pathology of high tone deafness, *Johns Hopkins Bulletin*, **54** : 315, 1934.
  17. EWING, EWING et LITTER, The use of hearing aids, 1936.
  18. FOWLER, E. J., Jr., Extraneous factors in quantitative test for hearing, *Acta Otolaryngologica*, **28** : fasc. 3, 1940.
  19. JONES, J. H. et KNUDSEN, V. O., Diagnosis of deafness, *Laryngoscope*, **45** : 29, 1935.
  20. ALTMAN, FRANZ, Communication personnelle.
  21. FOWLER, E. P., Jr., Communication personnelle.
  22. FOWLER, E. P., Medicine of the ear, *Thomas Nelson and Son*, 1939.
  23. BUNCH, C. C., Clinical audiometry, *C. V. Mosby et Cie*, Saint-Louis, 1943.
-

# LA VIE MÉDICALE

---

## LA PRÉSERVATION DE L'ENFANCE CONTRE LA TUBERCULOSE

par

le docteur Manuel MORENO

*Ancien interne des Hôpitaux de Paris*

---

Après une accentuation très marquée en 1941, puis en 1943, et une pointe pendant l'hiver 1945, la tuberculose, en France, est en régression sensible depuis 1946, malgré des conditions économiques et alimentaires qui sont loin d'être revenues à une situation normale.

Si ces facteurs défavorables et le retour des prisonniers tuberculeux ne se sont pas manifestés par une recrudescence de la tuberculose infantile et de l'indice tuberculinique des enfants, cela tient à ce que le souci de la prévention, qui hantait depuis longtemps les savants et les pédiatres, et qui ne se traduisait que par l'action de quelques œuvres privées, a conduit les pouvoirs publics à édicter et faire appliquer un ensemble de mesures prophylactiques et sanitaires, dont l'effcience, en dépit des moyens encore très limités, fait déjà ses preuves.

La France possède à l'heure actuelle une législation de la protection de l'enfance contre la tuberculose, composée d'un ensemble cohérent de dispositions, et dont la mise en œuvre est à la charge de trois ministères : la Santé publique, le Travail et Sécurité sociale, et l'Éducation nationale.

Nous allons exposer brièvement l'esprit des textes légaux essentiels et leur mode d'application.

#### LES NOTIONS DE BASE

La prévention de la tuberculose chez l'enfant découle de quelques notions de base que personne ne conteste plus et qu'il convient de rappeler :

La tuberculose est une maladie contagieuse et non héréditaire.

L'enfant ne naît pas tuberculeux, mais il est particulièrement sensible à l'infection tuberculeuse.

L'infection tuberculeuse est d'autant plus grave que l'enfant est plus jeune et la contamination massive et répétée.

Si, dans l'entourage d'un enfant, vit un tuberculeux, il est à peu près certain que l'enfant sera contaminé.

L'expérience maintes fois renouvelée prouve sans conteste qu'un enfant né d'un père ou d'une mère tuberculeux, séparé immédiatement du malade et placé hors de toute nouvelle source de contamination, échappe à la tuberculose.

Il arrive fréquemment que les premiers contacts infectants, la « primo-infection » — que met en évidence le virage de la cuti-réaction —, ne donnent que des manifestations cliniques peu importantes, pouvant passer facilement inaperçues à une surveillance relâchée, et qui n'en sont pas moins menaçantes pour l'avenir.

L'enfant guérira d'autant plus facilement que, la source de contagie écartée, il sera placé dans de meilleures conditions hygiéno-diététiques. Il guérira et sera protégé, pour la suite, de la tuberculose-maladie.

Enfin, à cette protection où n'interviennent que des mesures de sécurité, il est possible et recommandable d'ajouter, chez l'enfant non contaminé, une thérapeutique préventive : la prémunition par le vaccin de Calmette et Guérin, le B.C.G.

## LES TEXTES

A ces notions prophylactiques correspondent les textes légaux que voici :

Les femmes enceintes et les mères, les enfants du premier et du deuxième âge, jusqu'à cinq ans révolus, sont soumis désormais, obligatoirement, à une protection sanitaire et sociale.

Cette protection est organisée dans chaque département et mise en œuvre par un ou plusieurs Centres, dits de Protection maternelle et infantile (P.M.I.), essentiellement composés d'une consultation pré et postnatale, et d'une consultation médicale infantile. Ils doivent se tenir en liaison constante avec le Dispensaire antituberculeux voisin et avec toutes les organisations publiques et privées concourant au même but.

Le Ministère de la Santé publique contrôle les Centres départementaux et, au besoin, leur apporte son aide financière, soit directement, soit par le truchement de la Sécurité sociale.

A partir de six ans, les enfants sont pris en charge par les Services d'hygiène scolaire, qui assurent la surveillance périodique et obligatoire des enfants, des maîtres et de toutes les personnes se trouvant en contact avec les élèves.

La préservation antituberculeuse de l'enfance comporte donc trois étapes : prénatale, postnatale et scolaire.

## PROTECTION PRÉNATALE

Les Assurances sociales, dès 1942, s'étaient préoccupées de cette question et exigeaient, pour leurs assurées, trois visites avant la naissance, dont la première, faite au troisième mois, comportait toujours un examen radiologique.

La législation actuelle étend, d'autre part, l'obligation des examens à toutes les catégories de femmes devant bénéficier d'allocations de toute nature, versées par l'État ou les collectivités publiques et les Caisses de sécurité sociale ; d'autre part, elle a unifié les dates des examens, plaçant le premier avant la fin du troisième mois.

L'examen du père est obligatoire avant le cinquième mois de la grossesse.

Des primes sont accordées aux femmes par la Sécurité sociale, avec majoration, si l'examen est pratiqué aux dates fixées. En contre-partie, la Sécurité sociale se réserve le droit de supprimer les primes et de réduire certaines prestations de l'assurance maladie si les femmes s'abstiennent de ces examens.

Si la femme enceinte est reconnue tuberculeuse, elle est immédiatement adressée au Dispensaire antituberculeux qui va la prendre en charge et mettre en œuvre ou contrôler les soins qui lui sont nécessaires. A Paris, la plupart des Services de phtisiologie, et surtout ceux qui ont près d'eux une Maternité, hospitalisent et soignent des femmes tuberculeuses. L'idéal, cependant, est de développer l'hospitalisation en sanatorium ou dans des Services spécialisés pour femmes enceintes tuberculeuses. Un Centre modèle de ce genre fonctionne déjà à Périgueux.

Si c'est le père qui est reconnu malade, il est pris en charge par le Dispensaire qui assure son éloignement immédiat du milieu familial et les soins que nécessite son état.

Tous les membres de la famille destinés à vivre auprès de l'enfant, ainsi que les personnes chez lesquelles il serait éventuellement placé, sont également examinées en vue du dépistage de la tuberculose.

#### PROTECTION POSTNATALE

Lorsque la mère, — hypothèse la plus importante —, est reconnue tuberculeuse, l'enfant doit en être séparé aussitôt après sa naissance et son élevage assuré loin de toute source de contamination.

Il convient cependant, avant son placement définitif, de vérifier ses conditions de vitalité, de l'adapter à l'allaitement artificiel et de s'assurer, par un contrôle de six semaines, s'il a été ou non contaminé. Dans ce but, les dispositions récentes prévoient le développement des Centres d'observation déjà existants et la création d'autres, à la charge de la Sécurité sociale.

Du triage effectué dans ces centres, trois solutions vont découler :

Si l'enfant est contaminé, il sera dirigé sur un centre hospitalier spécial.

S'il est sain, il peut être confié :

— soit à un membre de sa famille, sous les conditions que nous avons signalées plus haut ;

— soit à un centre surveillé.

Il existe deux types de Centres surveillés : l'Œuvre Grancher, fondée en 1904, possédant 82 filiales où plus de 40,000 enfants ont été élevés ; et le Placement familial des Touts-Petits, fondé en 1921 par le professeur Armand-Delille et Mme Saligmann, et dont le principe est le groupement à la campagne, autour d'un Dispensaire de puériculture muni d'une biberonnerie, d'un certain nombre de familles bien choisies qui reçoivent et élèvent des nourrissons. Des médecins et des infirmières spécialisés assurent la surveillance et les soins des enfants et des personnes qui les élèvent. Ces personnes bénéficient d'un système de primes analogue et sont sujettes aux mêmes sanctions que la Sécurité sociale applique aux femmes enceintes.

A partir de trois ans et jusqu'à l'âge scolaire, le placement des enfants est partagé par l'Œuvre Grancher et par plusieurs autres institutions publiques ou privées établies sur le même modèle.

Une circulaire de placement d'urgence, du 17 janvier 1947, vise à obvier aux inconvénients qui peuvent résulter pour l'enfant des lenteurs administratives. Ses dispositions prévoient la possibilité pour un enfant d'être placé sur l'heure et pour une durée illimitée dans une des œuvres le concernant.

Restait, enfin, une question délicate à résoudre : quand et sous quelles conditions peut-on permettre à un tuberculeux ou à une tuberculeuse de reprendre son enfant ? « D'une manière générale, disent les textes, tout tuberculeux qui continue à tousser, même s'il ne crache pas, doit être réputé dangereux. La non-contagiosité d'un tuberculeux doit toujours être périodiquement et soigneusement contrôlée, si des enfants, et surtout des jeunes enfants, vivent au foyer familial. » La création — comme il en existe en Angleterre — de villages spécialement réservés aux tuberculeux cliniquement guéris, où ceux-ci peuvent travailler et vivre

avec leur famille, est la solution envisagée avec le plus de faveur par les phthisiologues français.

#### PROTECTION SCOLAIRE

La contamination en milieu familial des enfants d'âge scolaire est, sinon épuisée, au moins beaucoup moins menaçante que chez le nourrisson. Par contre, les exemples sont nombreux de contamination dans le milieu scolaire lui-même. Les dispositions en vigueur prévoient un examen avec réaction tuberculique et exploration radiologique entre 6 et 10 ans, et un second entre 11 et 14 ans. Les mesures visant le personnel enseignant et auxiliaire sont particulièrement importantes, car c'est souvent parmi ces adultes que se trouve l'agent contaminateur dont la présence est dénoncée, parfois, par le virage de la cuti-réaction chez une classe entière.

La prévention ne vise pas seulement à préserver l'enfant indemne, mais aussi à soigner à temps celui qui, ayant fait une primo-infection, en porte des manifestations plus ou moins évidentes. L'enfant d'âge scolaire, en effet, guérit assez vite les manifestations pulmonaires de primo-infection, à part des exceptions qui, en raison de leur gravité, imposent l'hôpital. Mais il ne s'agit pas seulement de voir rétrocéder un accident passager ; il faut, par de bons soins hygiéno-diététiques, prémunir l'enfant contre le retour offensif d'accidents ultérieurs osseux, ganglionnaires et même pulmonaires. C'est le rôle des préventoria, dont les institutions publiques et privées s'efforcent d'augmenter le nombre, et qui ont maintenant un statut bien défini avec des indications précises.

#### LA VACCINATION PAR LE B.C.G.

Cette méthode, dont l'efficacité n'est plus à démontrer, est l'objet de recommandations particulières dans les circulaires ministérielles récentes. Doivent y être soumis tous les nourrissons et enfants du premier et second âge dont la cuti-réaction reste négative et qui sont placés dans les Centres de placement familial surveillé, et les enfants d'âge scolaire réunissant les mêmes conditions. Cette vaccination, cependant, ne saurait remplacer

la séparation du nourrisson de son milieu familial contagieux. Elle doit la compléter et non se substituer à elle.

\* \* \*

Grancher, le fondateur de l'Œuvre qui porte son nom, écrivait à son ami Faisans, lui faisant part de ses projets : « Ne pensez-vous pas qu'au point de vue humanitaire bien compris, au point de vue de la race, c'est cette partie encore saine de la famille qui mérite notre attention ? Quand Pasteur a voulu combattre la maladie des vers à soie, il a laissé là les vers malades et a fait la sélection des graines encore saines ».

C'est de cette pensée que les autorités médicales et administratives se sont inspirées à un moment particulièrement critique pour l'avenir de la population française. Cela ne veut pas dire qu'il faille, avec la rigueur pastorienne, abandonner à leur sort les adultes malades pour ne s'occuper que des enfants, mais que, en donnant à la prophylaxie antituberculeuse infantile la place qui lui revient, en empêchant ces enfants de devenir à leur tour des adultes malades qu'il faudra soigner, on complète harmonieusement l'armement antituberculeux du pays.

---

**LES GRANDES ÉCOLES FRANÇAISES :**  
**L'Institut d'hygiène dentaire et de stomatologie**  
**de la ville de Paris**

par

**Jeanne-Hélène DHAISNE**

---

En approchant du magnifique bâtiment moderne qui abrite l'Institut d'hygiène dentaire et de stomatologie de la ville de Paris, en pénétrant dans son hall lumineux, élégant, et en apercevant par les larges baies l'ample terrasse de marbre blanc qui domine un immense jardin public, je rendais grâce à la chance qui avait protégé l'édifice lorsqu'au lendemain de l'évacuation de Paris, deux bombes allemandes étaient tombées à moins de 200 mètres de ses murs.

Cependant, quelques instants de conversation avec le docteur Nespoulous, directeur de l'Institut, suffirent à m'éclairer : malgré son apparence intacte, l'Institut est une grande victime de la guerre. De telles déprédations y furent commises par l'occupant que sa remise en état coûterait aujourd'hui 18 millions de francs, c'est-à-dire exactement la somme qu'avaient coûtée, en 1938, sa construction et son outillage.

C'est, en effet, au printemps de l'année qui précéda la guerre que s'ouvrit, dans un des quartiers les plus peuplés de la capitale, un dispensaire, destiné à prévenir et à traiter chez les enfants des écoles publiques de Paris et de sa banlieue, les maladies de la denture et de la bouche. Ces affections, si elles n'ont pas l'effroyable renom des grands fléaux sociaux tels que la tuberculose et le cancer, sont cependant plus

généralisées encore et compromettent dans une mesure insoupçonnée des profanes, la santé et le développement de la jeunesse et la capacité physique et morale de la nation.

Le modèle des instituts de cet ordre fut créé à Rochester, dans l'État de New-York, dès 1917. Le philanthrope américain G. Eastman avait vu là un moyen d'employer utilement son immense fortune à combattre une maladie universelle qui, jusqu'alors, n'avait pas attiré de manière suffisante l'attention des pouvoirs publics et du public tout court.

Les résultats intéressants de cette première expérience encouragèrent George Eastman à multiplier ces fondations et, à la veille de la guerre, cinq instituts analogues fonctionnaient dans cinq villes d'Europe, à Londres, Stockholm, Bruxelles, Rome et Paris.

Dernière née, la Fondation parisienne bénéficia de la somme des expériences acquises. Dans la perfection de son installation technique et de son instrumentation, comme dans son architecture, son plan, général et son agencement, elle passe pour une exceptionnelle réussite.

Si mes compétences ne me permettaient guère de juger en initiée, au cours de la visite que me fit faire le docteur Nespoulous, j'ai pu néanmoins apprécier la logique et la parfaite exécution de l'ensemble et remarquer que, partout, on s'est préoccupé de la satisfaction et du bien-être des jeunes patients, du personnel, du simple visiteur.

Déjà, pendant la première année de fonctionnement — la seule année complète — plus de treize mille enfants avaient été traités dans les Services de soins dentaires et d'orthodontie (redressement). Les directeurs de l'enseignement primaire public des petits Parisiens, comprenant l'importance de cette entreprise, avaient décidé que des classes entières d'écoliers seraient conduites à l'Institut pendant les heures de présence scolaire. La municipalité dont le rôle consistait ici à administrer l'Institut et à assumer les charges de son fonctionnement, se préoccupa en outre, d'y transporter, par autobus spécial, les enfants.

A la porte de l'immeuble, des assistantes sociales accueillaient les jeunes visiteurs. Grâce au travail d'enquête mené préalablement, des fiches étaient établies permettant de juger de l'éventuelle capacité de paiement des soins par les familles, les indigents devant être traités gratuitement.

Dans la charmante salle d'attente, les oiseaux d'une grande volière amusaient les petits dont l'esprit inquiet appréhendait une première visite « chez le dentiste ». Car nulle part on n'a oublié que la clientèle est exclusivement enfantine et que la tâche du praticien sera facilitée si une préparation psychologique y contribue. Le bureau du directeur est décoré d'une fresque qui offre, même au plus craintif des jeunes patients, une distraction salutaire ; le long de l'escalier court une rampe à la hauteur des « moins de six ans » ; des images garnissent le plafond des dortoirs sur lequel les opérés du Service de rhino-laryngologie porteront les yeux.

Annexe des Services de soins dentaires, de redressement et de radiologie, cette section comporte des salles d'examens, une salle d'opération et une installation de stérilisation parfaitement modernes. On n'a pas oublié l'hygiène, le confort, le délassement du personnel médical qui dispose de salles de douche, d'un petit restaurant, d'une bibliothèque et de deux salons délicieusement meublés et décorés.

Cependant la réalisation la plus spectaculaire est certainement la grande salle des soins dentaires avec ses quarante-huit fauteuils verts tous munis des meubles et des appareils utiles pour le travail chirurgical. La lumière entre à flots par les baies vitrées longues de 98 mètres qui bordent les deux côtés de la salle sur toute son étendue.

Mais il a fallu que le directeur m'indique que la moitié des fauteuils était actuellement inutilisables, que de grosses transformations effectuées par les Allemands — qui n'y ont pas laissé soigner les enfants de Paris, mais y ont soigné leurs troupes — nécessitent d'importantes réparations, qu'une bonne partie du linge indispensable à la marche de la maison était à remplacer, pour que je comprenne quelques-unes des raisons pour lesquelles le magnifique instrument ne peut fonctionner, pour le moment, qu'à un rythme ralenti.

Pourtant, plus que jamais, la santé des petits Parisiens gravement compromise par les privations des années de guerre réclame la surveillance et les soins que l'Institut doit être à même de leur prodiguer.

— « Sur les 500,000 écoliers du département de la Seine, m'a-t-on dit, l'Institut aurait la capacité et la possibilité d'en soigner environ

80,000 par an. Et parmi ceux-ci *tous* les indigents qui ne trouveraient pas ailleurs de traitements adéquats. »

L'Institut sert aussi de centre de perfectionnement et d'application pour les jeunes diplômés de France qui répandront dans le pays les notions de prophylaxie et de traitement infantile indispensables à la santé de la nation.

Un personnel suffisant a été recruté pour que, dès la rentrée scolaire, l'Institut, avec un matériel remis à neuf, démarre à nouveau. Il contribuera ainsi efficacement à la reconstruction du pays en protégeant la santé de ses enfants.

---

## ANALYSES

---

Kendrick McCULLOUGH et Alfred P. V. OUERSPERG. **Effect of penicillin and anti-anthrax serum in experimental anthrax.**

(Efficacité de la pénicilline et du sérum anticharbonneux dans le charbon expérimental.) *American Journal of Clin. Path.*, **17** : 151, (février) 1947.

Les auteurs ont tenté de démontrer expérimentalement chez l'animal l'efficacité comparée de la pénicilline et du sérum anticharbonneux dans le traitement de la pustule maligne.

Une culture virulente de bactérie charbonneuse fut inoculée à plusieurs animaux de laboratoire : souris, cobayes, et lapins. Les animaux furent répartis en deux groupes, mais chaque animal recevait une certaine quantité de la même culture.

Un premier groupe d'animaux reçut de la pénicilline à une dose comparable à celle qui est utilisée chez l'humain tandis que, pour le second groupe, on employa le sérum anticharbonneux. Les injections thérapeutiques, dans tous les cas, furent données par voie intrapéritonéale et la première fut faite quatre heures après l'inoculation. On fit l'autopsie et l'examen bactériologique de tous les animaux qui survécurent et de ceux qui moururent du charbon.

Cette expérience a démontré que tous les animaux traités à la pénicilline survécurent, la dose de pénicilline devant être toutefois légèrement plus élevée chez les cobayes et les lapins que chez la souris. La pénicilline semble suffisante à une dose de trois unités Oxford par gramme de poids.

Par ailleurs, une seule souris traitée par le sérum anticharbonneux a survécu et l'animal n'avait reçu qu'une faible dose de culture microbienne.

Les auteurs signalent enfin que le sérum anticharbonneux causa des réactions toxiques en plus de n'offrir aucune protection aux animaux inoculés.

Émile GAUMOND.

C. W. KUMPE et collaborateurs. **Needle biopsy of the liver.** (La ponction biopsique du foie.) *Gastroenterology*, 9 : 672, (décembre) 1947.

Les auteurs ont pratiqué 195 ponctions biopsiques du foie, chez 170 patients, à l'aide de l'aiguille Vim-Silverman. La plupart de ces biopsies furent faites par voie intercostale antérieure ou axillaire, sans tenir compte de la présence ou de l'absence d'un foie palpable. Le point choisi pour la ponction est le premier espace intercostal où la sonorité pulmonaire disparaît, la percussion étant faite à la fin de l'expiration ; habituellement, c'est le neuvième.

La peau, la plèvre, le diaphragme et la capsule de Glisson sont infiltrés par une solution anesthésiante ; la peau est ensuite ouverte au bistouri. L'aiguille est introduite de 1 à 2 centimètres dans le tissu hépatique, le patient immobilisant son thorax en expiration complète. Le temps requis pour la ponction est de vingt secondes environ. Après l'opération, le malade doit rester sur le dos sous surveillance étroite, pendant 24 heures.

*Contre-indications.* La prolongation du temps de prothrombine, les tendances hémorragiques, la congestion hépatique et le défaut de coopération du patient.

*Complications.* Au moment de la ponction, environ 80 p. cent des malades éprouvent un vague malaise, habituellement épigastrique. Six patients ont éprouvé, pendant 24 à 36 heures, une douleur hépatique assez vive irradiant vers l'épaule droite. Deux patients ont développé un pseudo-syndrome abdominal aigu, sans conséquence fâcheuse. Des biopsies faites par le même procédé, au cours de laparotomie, ont démontré qu'il s'écoule, en moyenne, de 5 à 10 c.c. de sang, avant que le caillot n'obstrue la plaie.

*Analyse des résultats.* Dans seize cas, le matériel biopsique fut d'abord jugé insuffisant ou inadéquat pour l'étude histologique ; aucun accident n'est survenu en répétant la ponction au même endroit.

Dans quatre-vingt-cinq cas, le diagnostic fourni par la biopsie fut conforme au diagnostic établi par la clinique et le laboratoire.

Dans quarante et un cas, le diagnostic biopsique fut confirmé par l'opération ou par l'autopsie. Dans plusieurs de ces cas, la biopsie aida à établir le diagnostic, fixer le traitement et déterminer le pronostic.

Dans huit cas, la biopsie ne put déceler la lésion hépatique ou, du moins, ne fournit pas l'image pathologique complète de l'affection.

Dans vingt-quatre cas, un diagnostic clinique erroné fut corrigé par la biopsie.

Les auteurs concluent qu'une expérimentation plus prolongée devra être faite, avant de juger la valeur de la méthode et d'en connaître les dangers réels. Dans la série analysée, aucune mortalité ne fut enregistrée, mais d'autres auteurs en ont eu ; aussi, il est très important de sélectionner les cas et de suivre de très près les patients après la ponction.

J.-Paul DUGAL.

T. G. DEMPSEY et M. H. LOGG. **Le traitement de la tuberculose par l'acide para-aminosalicylique.** (Rapport préliminaire.)

*Lancet*, 24 : 871, (13 décembre) 1947.

Lehmann, en Suède, a étudié l'action bactéricide des dérivés benzoïques et salicyliques sur le bacille de Koch. Il a trouvé que l'acide para-aminosalicylique est un agent bactéricide très actif et qu'il est peu toxique pour les animaux de laboratoire, le cobaye excepté. Vallentin en fit l'essai, chez l'homme, et eut des succès appréciables.

Pour maintenir un niveau sanguin de dix milligrammes pour cent, il faut des doses de 80 à 140 grammes d'acide para-aminosalicylique, par semaine. Des doses beaucoup plus faibles 1 gr. 50 à 3 grammes cependant se sont montrées actives.

Dix-neuf patients ont été traités par les auteurs ; six d'entre eux présentaient des lésions pulmonaires.

*Tuberculose pulmonaire.* Les patients traités étaient tous des tuberculeux en pleine activité et porteurs de bacilles de Koch. Sous l'effet du médicament, la température baisse rapidement ; la sédimentation globulaire descend vers la normale ; les bacilles se font de plus en plus rares, dans les expectorations ; l'état général s'améliore et la radiographie se nettoie.

*Tuberculoses compliquées.* Une malade souffrait de tuberculose rénale ; elle avait du pus et des bacilles de Koch dans ses urines. Sous l'influence du médicament pris par la bouche, elle a vu disparaître les bacilles, au douzième jour ; le pus, le sang et l'albumine, à la onzième semaine. Six mois après, elle se portait encore bien.

*Méningite.* Un malade souffrant de méningite (diagnostic confirmé par la ponction lombaire et l'autopsie) a vu disparaître tous ses symptômes, douze heures après le commencement du traitement qui a été fait par voie buccale et par voie intrarachidienne.

Elle mourut trente-six heures après la cessation du traitement.

*Entérite.* Une malade souffrant de tuberculose miliaire avec essaimage intestinal, n'a pas vu améliorer ses symptômes généraux, mais la diarrhée disparut en vingt-quatre heures.

*Empyème.* Un patient souffrant d'empyème tuberculeux chronique avec fistule broncho-pleurale avait subi une thoracoplastie, mais la cavité ne disparaissait pas. Une suspension d'acide para-aminosalicylique à 5 p. cent fut instillée dans la cavité qui fut fermée. Le traitement fut repris, quinze jours plus tard. Un mois plus tard, la fistule était tarie et guérie ; la cavité était fermée et on en pouvait même plus ramener de pus, par la ponction. La radiographie s'était nettoyée. Le malade a repris son travail et, quatre mois plus tard, la guérison se maintenait.

Huit autres cas semblables furent traités de la même façon avec les mêmes résultats. Dans la plupart des cas, les lésions pulmonaires sous-jacentes ou concomitantes se sont considérablement améliorées.

*Conclusion.* Le temps seul dira si les résultats obtenus sont de nature stable. Il semble cependant, jusqu'à ce jour, que l'acide para-aminosalicylique soit le médicament le plus actif et le plus rapide que nous possédions contre la tuberculose.

Sylvio LEBLOND.

Leo G. RIGLER et Gjert M. KELLY. **Emphysema : an early roentgen sign of bronchogenic carcinoma.** (L'emphysème : un signe radiologique précoce de cancer bronchogène.) *Radiology*, 49 : 578-586, (nov.) 1947.

Les auteurs rappellent que le nombre des cancers pulmonaires rencontrés chaque année va en augmentant. D'autre part, la chirurgie pulmonaire s'est développée au point que le taux de mortalité opératoire est aujourd'hui très bas. D'où l'importance pour le clinicien et le radiologiste de poser un diagnostic précoce du cancer bronchogène.

Le diagnostic radiologique d'une tumeur bien constituée est facile et connu de tous mais le diagnostic au début est difficile et souvent méconnu. C'est pourquoi les auteurs signalent à notre attention un signe précoce important, l'emphysème d'obstruction.

Jusqu'à ce jour, dans la littérature, on a peu parlé de ce symptôme primordial. Westermarck, en 1938, a classifié en trois stages différents les effets de la bronchosténose. Dans un premier stage, une sténose peu serrée produira une diminution de la ventilation dans le territoire de la bronche rétrécie. Dans un stage plus avancé l'air, pouvant entrer plus facilement qu'il ne peut sortir, déterminera alors l'emphysème d'obstruction. Dans un dernier stage, la bronche sera complètement fermée et l'atélectasie se développera.

L'emphysème peut difficilement parfois être mis en évidence en inspiration forcée, mais en expiration, il apparaîtra clairement : le diaphragme restera abaissé du côté de la lésion, le cœur et le médiastin seront déplacés vers le côté normal. Il est donc à propos d'examiner les patients suspects en fluoroscopie, d'étudier leurs mouvements respiratoires en inspiration et en expiration et de prendre des radiographies dans les deux phases respiratoires.

Les auteurs rapportent l'observation de sept patients atteints d'une tumeur bronchogène et chez lesquels les premières radiographies mettent en évidence un emphysème localisé. Chez quelques-uns d'entre eux, l'emphysème fut méconnu parce que ces patients ne furent pas examinés en expiration. Chez d'autres, un examen en expiration a clairement accentué un emphysème à peine décelable en inspiration. Chez les autres, nous voyons une zone d'emphysème devenir une zone d'atélectasie par suite de l'occlusion complète de la bronche.

Comme conclusion pratique, il y a donc lieu, pour le radiologiste, d'examiner attentivement les patients suspects de cancer bronchogène et d'apporter une attention particulière à la moindre différence de venti-

lation des deux champs pulmonaires ou de deux territoires d'un même champ pulmonaire.

Robert LESSARD.

Marcel ROUX, Georges JACQUOT et Pierre HUGUENARD. **L'anesthésie-retard au Pentothal-Subtosan.** *La Presse médicale*, 67 : 778, (15 nov.) 1947.

Depuis longtemps, on a cherché à prolonger l'action de diverses substances médicamenteuses en employant, comme véhicule de ces substances, un solvant de résorption ralentie.

Le subtosan, terme commercial français d'un produit à base de polyvinylpyrrolidone, s'est montré, parmi les véhicules-retard, un des plus faciles à manier et un des plus efficaces.

Le subtosan a été utilisé comme véhicule-retard de nombreux médicaments : pour ralentir nettement l'élimination de la phénol-sulfone-phtaléine, en solution à 3.5 p. cent ; pour ralentir la résorption de la ouabaïne, du cyanure de mercure, du salicylate de soude, de l'extrait cortico-surrénal, de l'extrait hypophysaire, de l'insuline et de la pénicilline ; pour prolonger l'effet et la durée des anesthésiques locaux : ainsi l'emploi du subtosan à 20 p. cent comme solvant de la novocaïne à 1 p. cent pour les infiltrations anesthésiantes périligamentaires dans le traitement de l'entorse et de la périarthrite.

D'après les expériences de Quevauviller sur la souris, il y a accroissement du pouvoir anesthésiant de l'évipan en présence du subtosan hypertonique, sans augmentation de la toxicité.

Roux, Jacquot et Huguenard, à la suite de ces travaux, étudient le rôle du subtosan à 3.5 p. cent solution ordinaire du commerce, comme véhicule du pentothal. Ils utilisent la méthode comparée entre le pentothal dissout dans le subtosan et le pentothal dissout dans l'eau distillée, avec une technique d'anesthésie toujours rigoureusement identique, pour des interventions ne déterminant qu'un minimum de réactions générales : appendicectomies, cures de hernie, révisions utérines, chez des sujets classés en trois groupes : peu résistants, résistants et très résistants. L'injection simultanée de morphine : 0.01 g. ; atropine :  $\frac{1}{2}$  mg. ; coramine : 0.02 g. sert de prémédication. Le pentothal provient des laboratoires Abbott et est utilisé en dilution à 5 p. cent par injections fractionnées.

Le critère de la durée de l'anesthésie est le temps écoulé entre le moment de l'apnée initiale et le moment où le malade donne les premiers signes de réveil franc (ouverture spontanée des yeux, premiers balbutiements).

Avec le pentothal dissout dans le subtosan, il y a un allongement très net du temps d'anesthésie obtenu pour la même dose de pentothal. Ainsi chez un sujet peu résistant, tandis que la durée d'anesthésie est en moyenne de 40 minutes pour une injection de 70 cg. de pentothal en solution aqueuse, la durée de l'anesthésie est de 80 minutes lorsqu'on utilise le subtosan comme solvant. En utilisant le subtosan comme

véhicule du pentothal, la durée de la narcose, à dose égale, se trouve nettement augmentée, et la dose nécessaire, à durée égale, nettement diminuée pour une même catégorie de sujets.

Avec le pentothal dissout dans le subtosan, la phase d'induction est généralement allongée de 2 à 3 minutes par rapport à ce que l'on observe avec une solution aqueuse.

La solution pentothal-subtosan est d'aspect opalin et légèrement mousseux ; cette apparence ne doit inspirer aucune crainte, l'injection de ces solutions n'ayant jamais donné lieu au moindre incident.

Roux, Jacquot, et Huguenard emploient aussi le pentothal-subtosan comme simple anesthésique *starter* avant une narcose par inhalation soit à l'éther soit au protoxyde d'azote ; comme anesthésique de base, un quart d'heure avant l'intervention par voie intramusculaire ; comme anesthésique, par perfusion intraveineuse continue, après induction au moyen d'une solution concentrée ordinaire à 5%, en employant simultanément 2 solutions, l'une de subtosan pure, l'autre de subtosan-pentothal à  $\frac{2}{1,000}$ , l'injection de subtosan pur se substituant à l'injection de subtosan-pentothal dans la période où la réinjection d'anesthésique n'est pas nécessaire. Il a semblé aux auteurs, qu'avec cette méthode de perfusion combinée, la courbe anesthésique était beaucoup plus étalée et beaucoup moins oscillante qu'au cours d'une anesthésie au pentothal en solution aqueuse.

Étant donné que la solution de pentothal dans le subtosan prolonge, à dose égale, la durée de l'anesthésie, et, pour un même temps d'anesthésie, permet de réduire la quantité d'anesthésique injectée, les auteurs croient que cette méthode doit être surtout retenue pour les anesthésies de longue durée par perfusion continue concernant des interventions où l'apport de subtosan vient heureusement ajouter à son action de renforcement de l'anesthésie, son rôle éminent de soutien de la résistance organique générale.

André JACQUES.

D. SWARTZ. **The management of urinary infections.** (Traitement des infections urinaires.) *Camsi Journal*, 6 : 34, 1947.

Au début de son travail, l'auteur donne une description de la flore microbienne rencontrée dans les infections aiguës uro-génitales. C'est sur cette recherche bactériologique qu'est basé un traitement bien compris. Il détaille ensuite les divers régimes (acidifiant, alcalinisant, cétonique) qui peuvent modifier le pH urinaire.

Puis il aborde la pharmacologie spéciale, urotropine, pyridium, acide mandélique et souligne qu'il n'y a pas de panacée.

A part la pénicilline et la streptomycine, les sulfamidés demeurent encore la meilleure arme contre les infections urinaires. Leur action est bactériostatique et non bactéricide : ils facilitent les moyens de défense de l'organisme, la phagocytose, en particulier. Les sulfamidés lèsent le rein par leurs dérivés acétyliques, peu solubles et susceptibles de se cristalliser. Leur efficacité est plus grande quand l'urine est alcaline et

quand le sang contient au moins 5 milligrammes pour 100 de sulfamidés. Les plus employés dans les infections urinaires sont le sulfathiazole et la sulfadiazine. Cette dernière est moins toxique que le premier. La dose est de 2 grammes, les deux premiers jours, et de 1 gramme, par la suite. Durant la cure, on doit surveiller la formule leucocytaire, rechercher le taux de l'hémoglobine, mesurer la diurèse et faire une analyse des urines, tous les trois jours.

La pénicilline est supérieure aux sulfamidés, à cause de sa faible toxicité : elle cause rarement de l'urticaire et de l'hyperthermie. Elle a une action élective sur les cocci et elle est indiquée dans les abcès corticaux du rein ou périnéphritiques. Son maximum d'efficacité est atteint avec de fortes doses, toutes les trois heures, chez les malades hospitalisés. Quant au traitement ambulatoire, 300,000 unités de pénicilline huileuse donnent une concentration sanguine efficace pendant huit à douze heures. Les injections doivent se prolonger cinq jours durant jusqu'à une dose totale de un à deux millions d'unités.

Contrairement à la pénicilline qui agit sur les bacilles gram-positifs, la streptomycine a une action élective sur les microbes gram-négatifs : proteus, pneumobacille, etc. Par contre, elle est plus toxique et elle peut causer des nausées, des vomissements, de l'urticaire, des arthralgies, des myalgies, des érythèmes, de la surdité, des bourdonnements d'oreille, du vertige. Les fonctions rénale et hépatique ne sont jamais touchées. Pour que la streptomycine soit efficace, il faut atteindre une haute concentration, non seulement urinaire, mais surtout sanguine et tissulaire ; car, autrement, les microbes deviendront résistants à la médication. On recommande deux grammes par jour, à doses fractionnées, toutes les trois heures, pendant sept jours, dans les infections urinaires ordinaires.

En terminant, l'auteur dit un mot des affections chroniques et signale, qu'en principe, le traitement doit être continué pendant quelque temps après la négativation des examens bactériologiques de l'urine.

LOUIS COULONVAL.

Carl A. WATTENBERG. **Bone changes and variations in skeletal metastases due to diethylstilbestrol during treatment of cancer of the prostate.** (Les modifications osseuses et les variations des métastases squelettiques dues à l'effet du diéthylstilbestrol et de l'orchidectomie au cours du traitement du cancer de la prostate.) *J. Urol.*, 58 : 378, (nov.) 1947.

L'orchidectomie bilatérale associée à l'œstrogénothérapie produit, chez les malades qui font des métastases osseuses consécutives à un épithélioma de la prostate, certaines modifications de leurs métastases et une diminution très marquée des douleurs qu'elles provoquent. Cependant, il ne faudrait pas considérer l'œstrogénothérapie et l'orchidectomie comme pouvant faire disparaître le cancer prostatique.

L'auteur prétend que les substances œstrogéniques peuvent inhiber les métastases cancéreuses non seulement en modifiant les cellules néoplasiques mais aussi en produisant une hyperossification autour des cellules tumorales en régression.

L'administration du diéthylstilbestrol entraîne d'autres manifestations. Au niveau des seins, il y a parfois apparition d'un œdème tissulaire, prolifération très marquée de l'épithélium des canaux excréteurs, avec élongation de ces canaux et apparition de bourgeons sur leur trajet. En plus, il y a une augmentation du tissu conjonctivo-vasculaire. On signale parfois des dépôts de graisse. On remarque encore une série de modifications au niveau de l'urètre, du *veru montanum* et de l'épithélioma prostatique.

L'auteur rapporte le cas d'un patient atteint d'un épithélioma prostatique qui a fait une hépatite après avoir reçu une certaine quantité de diéthylstilbestrol.

Dans le cours du traitement, il apparaît très fréquemment de l'œdème aux membres inférieurs par suite d'une diminution de l'excrétion rénale sodique et chlorurée.

Avant l'institution du traitement, l'aspect histologique de la prostate épithéliomateuse se caractérise par la présence de cellules cancéreuses sans forme d'acini. Le protoplasme cellulaire a l'apparence de mousse de savon (*foamy*) ; les noyaux, situés au centre de la cellule, sont gros, ronds et contiennent des vacuoles arrondies. Dès le début du traitement, le protoplasme régresse et les noyaux deviennent plus petits, irréguliers pigmentés (*pyknotic*) et sans arrangement défini. Dans certaines zones il n'y a pas de noyaux mais seulement des vestiges cellulaires.

#### CONCLUSION

1. Les œstrogènes (diéthylstilbestrol) produisent des modifications définies d'hyperossification.
2. Le diéthylstilbestrol et l'orchidectomie bilatérale causent une régression des métastases prostatiques aussi bien qu'une régression du cancer primitif de la prostate.

Arthur MERCIER.

---

## REVUE DES LIVRES

---

**Traité de Médecine**, publié sous la direction de MM. A. LEMIERRE, Ch. LENORMANT, Ph. PAGNIEZ, P. SAVY, N. FIESSINGER, L. DE GENNES, A. RAVINA. Secrétaires généraux : A. RAVINA (médecine) et J. PATEL (chirurgie). *Masson et Cie*, éditeurs. Viennent de paraître : Tome I. *Maladies infectieuses* (1<sup>re</sup> partie), 1,096 pages, 81 figures, 2 planches en couleurs. Broché, 1,900 fr. ; relié, 2,200 fr. Tome II. *Maladies infectieuses* (2<sup>e</sup> partie) et *maladies parasitaires*, 956 pages, 197 figures, 1 planche en couleurs. Broché, 1,650 fr. ; relié, 1,950 fr. Tome V. *Maladies de l'appareil respiratoire : voies aériennes supérieures, trachée, bronches, poumons, plèvre et médiastin*, 1,165 pages, 164 figures. Broché, 2,100 fr. ; relié, 2,400 fr.

Trois volumes du *Traité de Médecine*, édité par MM. Masson, viennent d'être mis en vente. Deux autres sont annoncés pour février et trois pour mars 1948. Le reste suivra sensiblement à la même cadence. Tout permet d'espérer que les dix-sept volumes de ce traité seront entre les mains des lecteurs vers le début de 1949.

L'effort accompli pour assurer dans un si court délai, malgré les difficultés de l'heure présente, la parution de cette importante publication mérite d'être tout de suite souligné. On a tenu à éviter ce qui s'était passé pour le précédent *Traité de Médecine* dont les vingt-deux tomes se sont échelonnés de 1920 à 1933.

Au cours de ces années, les sciences médicales s'étaient enrichies de nombreuses acquisitions qui se sont encore multipliées pendant les années suivantes. Des maladies infectieuses, jusque-là inconnues, ont été identifiées et décrites ; nous avons vu apparaître la sulfamidothérapie. Dans le domaine de la tuberculose, de la neurologie, de la pathologie des glandes endocrines, des avitaminoses et de leur traitement, pour ne citer que quelques exemples, bien des choses ont subi des transformations profondes.

C'est pourquoi, vers la fin de 1937, le Comité de direction d'un nouveau *Traité de Médecine*, dont le besoin se faisait impérieusement sentir, a été constitué. Dès les premiers mois de 1938, la liste des principaux auteurs appelés à collaborer à ce *Traité* était arrêtée et leur acceptation obtenue. Afin que la tâche fût moins lourde pour chacun d'eux et plus promptement exécutée, toute liberté leur avait été donnée de s'adjoindre des collaborateurs choisis par eux-mêmes parmi leurs collègues, leurs élèves, parmi ceux qui, sur tel ou tel sujet, possédaient une compétence spéciale. C'est en vertu de cette division du travail, organisée de bonne heure, que deux cent cinquante médecins, dont quelques-uns, appartenant à des nations amies de la France, ont participé à la rédaction du nouveau *Traité de Médecine*.

La guerre a mis en sommeil l'œuvre commencée. Les années ont passé, marquées par afflux supplémentaire en médecine de faits inédits, parmi lesquels l'introduction des antibiotiques en thérapeutique. Peu après la libération, le *Traité de Médecine*, devenu plus que jamais nécessaire, a été remis en marche. La tâche touche aujourd'hui à sa fin ; mais plusieurs de ceux qui en ont été les premiers artisans ne sont plus là pour assister à son achèvement. Parmi les directeurs, nous avons à déplorer la mort de Noël Fiessinger et de Philippe Pagniez ; parmi les auteurs qui, dès la première heure, nous avaient donné leur concours, celle de Jean Troisier, de Marcel Brulé, de Victor Cordier, de Joseph Chalier et d'Édouard Joltrain. A ces amis, trop tôt disparus, va notre souvenir reconnaissant.

Un *Traité de Médecine* s'adresse principalement à ceux qui, à tous les échelons de notre profession, exercent effectivement l'art médical, à ceux dont le souci constant est de mieux connaître les maladies pour les mieux prévenir et les mieux guérir. Il doit donc avant tout présenter un caractère essentiellement pratique. Il ne doit pourtant pas, sans qu'il en résulte trop de longueurs, laisser dans l'ombre le côté plus proprement scientifique des questions.

C'est dans cet esprit qu'a été conçu le présent *Traité de Médecine*. La place dominante y a été réservée à la description minutieuse des symptômes, au diagnostic et à la thérapeutique. Certains points de l'étiologie pouvant servir à l'établissement des diagnostics ont été soigneusement soulignés.

Les procédés de laboratoire, appliqués à la clinique, et d'une valeur éprouvée, ont été l'objet d'une attention spéciale.

L'étude de l'anatomie et de l'histologie pathologiques, de la bactériologie, de la parasitologie, de la physiologie pathologique des maladies, a été poussée aussi loin que possible sans rompre l'équilibre des chapitres. Dans ces domaines on a évité un trop grand luxe de détails et l'on a cherché à mettre en lumière les notions essentielles qu'il n'est pas permis au médecin d'ignorer.

Dans toutes les matières on s'est attaché à ne tenir compte que des faits solidement établis et à réduire au minimum ce qui n'est qu'hypothèse ou sujet à discussion, tout en mentionnant dans quel sens s'orientent certains problèmes.

On a pensé qu'il y aurait avantage à faire une place plus grande qu'autrefois à l'exposé du traitement chirurgical des maladies internes. De plus en plus s'avère salubre la coopération suivie du médecin et du chirurgien en face de certaines de ces maladies. D'autre part, il y a intérêt à ce que le médecin soit instruit non seulement des indications opératoires qui peuvent éventuellement se poser, mais aussi des méthodes auxquelles aura recours le chirurgien en ces occasions. On comprendra donc pourquoi un chirurgien a pris d'emblée place parmi les directeurs ; un chirurgien est un des deux secrétaires généraux du *Traité*, et c'est pourquoi l'on y trouvera une série d'articles dus à la plume de chirurgiens.

Un traité français de médecine est fait pour servir aux médecins du monde entier. Dans le présent ouvrage figurent, sur un pied d'égalité, les maladies qui s'observent en France, et celles qui sévissent dans les régions éloignées de nous. On lira sans doute avec intérêt les articles rédigés par ceux que leurs études spéciales et leur expérience acquise, dans nos possessions d'outre-mer, ont mis à même de bien connaître les affections des pays chauds. N'oublions pas d'ailleurs que certaines d'entre elles, à cette époque de transports rapides, sont susceptibles de se manifester ou même de prendre un pied durable sur notre sol.

Aux lecteurs de juger si le but que se sont proposé les directeurs et les éditeurs du *Traité de Médecine* a été atteint.

A. LEMIERRE.

### **La tuberculose dans le monde**, par le docteur O. M. MISTAL.

*Librairie Payot*, Lausanne.

Voici un livre qu'il me fait plaisir de présenter au public médical. En 496 pages, l'auteur fait une étude d'ensemble du problème actuel de l'infection tuberculeuse dans le monde. Les renseignements abondent sur la fréquence et les ravages de la tuberculose dans différents pays et chez différentes races. Le docteur Mistal étudie et souligne avec grand soin les causes indirectes de l'infection bacillaire : alimentation, surmenage, habitation, salaire, chômage, pauvreté et alcoolisme.

Une partie entière de l'ouvrage est consacrée aux répercussions de la guerre sur la tuberculose.

La prévention de la maladie est étudiée de façon remarquable. Tous les aspects familiaux et sociaux de la question sont envisagés par un médecin habitué durant une longue pratique médicale à trouver une solution adéquate aux problèmes si complexes de la tuberculose.

Je souligne aussi le chapitre sur le traitement moderne de la maladie tuberculeuse et l'importance donnée par l'auteur au dépistage de la bacillose par la radio-photographie.

Le livre du docteur Mistal est à lire du commencement à la fin, il est à conseiller à tout médecin soucieux d'avoir des idées claires et complètes sur la phthisiologie. Notre confrère de Genève a fait du beau et du bon travail et je l'en félicite sincèrement.

Roland DESMEULES.

**Abrégé de pharmacologie**, par M. TIFFENEAU. 6<sup>e</sup> édition, Paris, Vigot Frères, 1947, 327 p., 24 cm.

Ce précis de matière médicale et de pharmacodynamie reprend les grands chapitres des modificateurs cardio-vasculaires, de la nutrition, de l'appareil respiratoire, mais il s'étend en particulier sur le système nerveux central et le système autonome.

La pharmacie galénique étudie les formes médicamenteuses différentes ayant l'eau ou l'alcool pour véhicule, les huiles, les extraits, etc.

Cet abrégé est destiné aux étudiants en médecine ; il contient le minimum le plus strict des connaissances nécessaires à l'étude de la thérapeutique.

Pierre JOBIN.

**A symposium on mammary tumors in mice.** National Cancer Institute. Publication of the American Association for the Advancement of Science by Members of the staff of the National Cancer Institute, edited by Forest Ray Moulton, Washington, 1945, 223 p., ill., 26½ cm.

L'Institut américain du cancer a publié un symposium sur les tumeurs de la glande mammaire chez la souris, lésion extrêmement répandue suivant certaines expériences et qui a permis d'étudier la morphologie et l'histogénèse des tumeurs.

L'ouvrage comprend aussi l'histogénèse elle-même de la glande, sa vascularisation, ses hormones, l'influence du lait, des hormones, du régime alimentaire sur la production des tumeurs.

On parle à la fin de chimie, de traitement expérimental et d'applications possibles à l'homme des tumeurs de la glande mammaire chez la souris.

Pierre JOBIN.

**Recherches médicales en France pendant la guerre (1939-1945)**, par Jean HAMBURGER. Trente textes réunis et présentés par Jean Hamburger. Préface du professeur Pasteur Valléry-Radot, Paris, *Éditions médicales Flammarion*, 322 p., fig., 25 cm.

Le professeur Pasteur Valléry-Radot a eu l'amabilité d'offrir à la Bibliothèque médicale de la Faculté le livre qu'il a préfacé et où sont réunis trente textes relatant les recherches médicales poursuivies en France durant l'occupation allemande.

On y rencontre des sujets connus, comme ceux de Pasteur Valléry-Radot sur les reins polykystiques et l'action des sulfamidés sur le rein,

de Leriche sur 800 gangliectomies lombaires, de Mallet-Guy sur les pancréatites chroniques gauches, de Caroli sur la radiomanométrie biliaire, de Gutmann sur les signes initiaux du cancer gastrique, de Lépine sur la détermination de la taille des bactériophages au moyen de l'ultracentrifugation et de Justin-Besançon sur l'ostéose de famine.

On trouve aussi des études de Debré sur le syndrome neuro-œdémateux, de Lemierre sur les septico-pyohémies à *Bacillus funduliformis*, de Ramon sur la prophylaxie de la diphtérie au moyen de la vaccination par l'anatoxine diphtérique, de Giroud sur la vaccination contre le typhus, de Blamoutier sur l'allergie digestive, de Halpern sur l'histamine de synthèse, de Perrault sur le traitement de la maladie de Basedow par l'aminothiazol, de Laubry sur le traitement mercuriel prolongé de l'aortite syphilitique, de Mouriquand sur la maladie chronique, d'Alajouanine sur la lombosciatique, etc.

Pierre JOBIN.

**Heart disease**, par Paul Dudley WHITE. 3<sup>e</sup> éd., New-York. *The Macmillan Company*, 1946, xxvii, ill., 1025 p., 22 cm.

Dans sa troisième édition, White apporte une immense expérience que ses Services de cardiologie lui ont fournie au *Massachusetts General Hospital*. La séméiologie cardiaque est revue au grand complet de même que la physio-pathologie et les anomalies.

Les données les plus récentes portent sur les troubles de la circulation sanguine, l'insuffisance myocardique et coronarienne, les troubles du rythme, la fibrillation auriculaire et ventriculaire, etc.

C'est là un livre extrêmement précieux que tout médecin devrait avoir dans sa bibliothèque.

Pierre JOBIN.

**The early diagnosis of the acute abdomen**, par Zachary COPE. 9<sup>e</sup> éd., Toronto, London, New-York, *Geoffrey Cumberlege Oxford University Press*, 1947, xv, 262 p., ill., 21½ cm.

Ce livre essentiellement clinique rappelle *L'Abdomen aigu* de Mondor. On y retrouve non seulement des éléments de diagnostic, mais aussi des principes de thérapeutique basés sur la physio-pathologie.

En plus d'une séméiologie générale de l'appendicite, de l'ulcère gastro-duodénal, du cancer, du volvulus, de la hernie étranglée, de la grossesse extra-utérine, de la cholécystite, des coliques, des traumatismes et des péritonites, l'on trouve dans cette édition récente (9<sup>e</sup>), deux chapitres fort instructifs et nouveaux, l'un sur l'obstruction intestinale aiguë, l'autre sur l'infection puerpérale et les complications de la parturition.

Pierre JOBIN.

**Research conference on cancer.** Washington, American Association for the Advancement of Science, 1945, 333 p., fig., 26½ cm.

L'Association américaine pour l'Avancement des sciences a publié un ensemble de travaux relatifs au cancer et qui portent sur les virus, la carcinogénèse, les enzymes, les vitamines et la chimiothérapie où l'on rencontre de particulières considérations sur la pénicilline.

Pierre JOBIN.

**Developmental anatomy**, par Leslie Brainerd AREY, Ph.D., Sc.D., LL.D., Philadelphie et Londres. A textbook and Laboratory Manual of Embryology. *W. B. Saunders Company*, 1940, 612 p. 25½ cm.

Ce manuel d'embryologie est une révision de la 4<sup>e</sup> édition avec 590 illustrations dont quelques-unes en couleurs, et qui est un ouvrage parfait au point de vu didactique.

Pierre JOBIN.

**Acetanilid**, par Martin GROSS, M.D. A Critical Bibliographic Review, avec une introduction par Howard W. Haggard, M.D., New Haven, *Hill House Press*, 1946, 155 p. 24 cm.

L'Institut de recherches sur les analgésiques et sédatifs nous adresse gracieusement une revue bibliographique sur l'acétanilide par le docteur Martin Gross assistant au laboratoire de physiologie à l'Université Yale. On y trouve : l'historique, les propriétés physico-chimiques et le métabolisme de l'acétanilide. De plus, on précise ses indications thérapeutiques, ses propriétés pharmacodynamiques et sa toxicité. Des études sur l'interaction médicamenteuse, la tolérance et l'accoutumance à l'acétanilide complètent cette revue critique.

Pierre JOBIN.

**Textbook of the nervous system**, par H. C. ELLIOT. Avec introd. de Wilder Penfield, M.D., Philadelphie, Londres, Montréal, *J. B. Lippincott Co.*, 1947, xiii, 384 p., 158 ill, 62 suj. 26 cm.

*Le Manuel du système nerveux* de Elliot s'adresse non seulement à l'étudiant, en présentant de façon bien didactique les éléments de neurologie, origine et fonction de la cellule, organisation du système nerveux central, topographie et description des organes des sens, des voies de conduction sensibles et motrices, mais aussi aux neurologues qui y

trouveront les bases anatomiques et physiologiques suffisantes à l'intégration de la pathologie nerveuse, même évoluée ; en effet les considérations sur la moelle, le thalamus, l'hypothalamus, le cervelet, les systèmes autonomes sont de très haute portée. Les graphiques présentés, habituellement en schémas, simplifient considérablement l'étude de ce manuel.

Pierre JOBIN.

**Dermatologie clinique et thérapeutique**, par Clément SIMON, avec 192 figures dans le texte, Paris, *G. Doin & Cie*, 1946, 746 p., 25 cm.

L'auteur nous présente un traité d'une rare qualité pédagogique dont voici les principaux chapitres : anatomie normale et histo-pathologie de la peau, lésions élémentaires, dermatoses, traitements externes et internes des dermatoses, examen d'un malade dermatologique et outillage dermatologique.

L'ouvrage représente une véritable introduction à l'étude de la dermatologie clinique, et devrait être entre toutes les mains, non seulement des étudiants, mais aussi des médecins.

Pierre JOBIN.

**Régimes alimentaires usuels de l'adulte**, par Gérard DUHAMEL. *J.-B. Baillière & Fils*, Paris. Éditeur 1946. 169 pages, 19.5 cm.

L'auteur indique, dans ce volume essentiellement pratique et de consultation quotidienne, ce que doit être la répartition des repas dans une journée ; il y ajoute la liste de tous les aliments usuels classés en neuf catégories puis la description des régimes dans les maladies les plus courantes :

- Régime lacté et lacto-farineux.
- « végétarien et lacto-végétarien.
- « des maladies de l'estomac et du duodénum.
- « des maladies de l'intestin.
- « des maladies du foie et des voies biliaires.
- « des maladies des reins.
- « des maladies du cœur et des vaisseaux.
- « du diabète.
- Maigreur et régime de suralimentation.
- Régime de l'obésité.
- « de la goutte, de l'arthritisme.
- « standard.

Pierre JOBIN.

---

## CHRONIQUE, VARIÉTÉS ET NOUVELLES

---

### In memoriam

---

Le docteur Roscoe R. Graham est mort subitement, le 17 janvier, à l'âge de 58 ans. Cette nouvelle, transmise par les ondes de Radio-Canada, frappait de stupeur les nombreux amis qu'il s'était acquis par sa souriante intelligence et le charme de son commerce. Graham, qui resplendissait de santé et communiquait sa joie de vivre et son dynamisme à tous ceux qui l'approchaient, a succombé en quelques secondes à la première attaque d'une affection coronarienne dont il avait été entièrement ignorant.

Fils d'un médecin praticien, il avait deux frères également médecins dont l'un, professeur à l'Université de Glasgow, lui survit. Au moment de sa mort, il était un des chirurgiens senior de l'Hôpital général de Toronto et professeur adjoint de chirurgie à l'Université.

Graham était le modèle du chirurgien : autant médecin soucieux du diagnostic qu'opérateur adroit et brillant, il était recherché comme consultant au delà des frontières provinciales et nationales. Autorité reconnue dans la chirurgie abdominale, il était l'auteur de nombreux travaux originaux et un des collaborateurs du récent traité de Bancroft.

Malgré son travail ardu, il trouva le temps de devenir un expert en photographie, de jouer au golf et de venir chasser et pêcher dans la région de Québec, où il fut membre d'un club dans les Laurentides. Il était fin lettré et musicien averti.

Sa compétence professionnelle, ses multiples intérêts intellectuels et artistiques, son élégance impeccable, mais sobre, et son type physique puissant avec sa chevelure presque blanche et son regard vif, mais doux, faisaient de Roscoe Graham une personnalité singulièrement attachante. Ses amis, et surtout ses malades qui l'adoraient, savaient en outre qu'il possédait un cœur d'or. « J'aime les malades, puisque je peux leur rendre service », dit-il un jour. Ceux qui ont vu avec quelle sollicitude il se penchait sur les misères du plus humble savent qu'il était sincère.

Graham vint souvent à Québec, tantôt pour participer à des réunions de chirurgiens, tantôt pour se détendre à la pratique d'un de ses sports favoris. Partout il se créait des amitiés solides. Il convient que le *Laval Médical* rende hommage à sa mémoire et présente à sa famille l'expression de ses condoléances les plus sincères.

LOUIS BERGER.

---

### Études sur l'arthritisme

---

On nous signale que les Laboratoires Poulenc, de Montréal, viennent d'accorder une subvention à la clinique d'arthrite de l'Hôpital général d'Ottawa pour permettre la poursuite des travaux sur différents médicaments antirhumatismaux. Ces études sont effectuées sous la direction du docteur Léopold Mantha.

---

### Prix Nobel

#### Le professeur Bernardo Alberto Houssay

---

Le professeur Houssay, de Buenos-Aires, a passé quelques jours à Laval en février dernier pour y établir des contacts et parler de recherches en endocrinologie. Il revenait de Suède, où le roi lui avait remis le prix Nobel pour ses recherches expérimentales sur le pancréas et l'hypophyse.

Après avoir fait de l'enseignement clinique en médecine pendant une dizaine d'années dans les différents hôpitaux de la Faculté de médecine de l'Argentine, il fit de l'enseignement comme professeur de physiologie durant vingt ans avant de se consacrer à la médecine scientifique pure à l'Institut de biologie et de médecine expérimentale. Il dirigea plusieurs sociétés savantes dont la Société de biologie de Cordoba, l'Association argentine pour l'avancement des sciences, la Commission nationale pour la coopération intellectuelle, etc. Il reçut plusieurs titres honorifiques, dont celui de membre des Académies de médecine à Rio de Janeiro, à Madrid et à Mexico ; de l'*American Academy of Arts and Sciences*, à Boston ; de la Société de physiologie de la Grande-Bretagne et des États-Unis ; de la Société royale d'Édimbourg. Il est docteur en médecine *honoris causa* des Facultés de médecine de Paris, de Santiago de Chile et de l'Assomption du Paraguay, docteur ès sciences de l'Université Harvard, officier de l'Ordre de Léopold et de la Légion d'Honneur.

---

### Élection du Dr Jean Grandbois

---

Le docteur Jean Grandbois, dermatologiste à l'Hôtel-Dieu et à l'Hôpital du Saint-Sacrement, a été élu membre de l'*American Academy of Dermatology and Syphilology* lors de la dernière réunion de cet organisme, tenue à Chicago en décembre dernier.

---

### Don à la bibliothèque

---

Monsieur le docteur Jean-Baptiste Jobin, professeur de clinique médicale, a offert gracieusement à la bibliothèque de la Faculté le *Traité de l'Auscultation médiate des Maladies des Poumons et du Cœur*, de Laënnec.

Cet ouvrage, en deux tomes, complète avantageusement notre collection des grands auteurs. L'on se rappelle que R.-T.-H. Laënnec était médecin de S. A. R. Madame la duchesse de Berry, lecteur et professeur royal en Médecine au Collège de France, professeur de Clinique à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie royale de médecine, des sociétés de Médecine de Stockholm, Bonn, Liège, et de plusieurs autres sociétés savantes nationales et étrangères, Chevalier de l'ordre royal de la Légion d'Honneur, etc.

Dans cette édition de 1927, l'éditeur a reproduit intégralement la préface de la première édition (1819).

Pierre JOBIN.

---

### Médecins-internes demandés

---

L'Hôpital Saint-Luc, de Montréal, considèrera les demandes des médecins-internes pour l'internat rotatif dans les différents Services de l'institution. L'Hôpital Saint-Luc a une capacité de 456 lits et est approuvé par le *Canadian Intern Board* de l'Association médicale canadienne en même temps que par l'*American College of Surgeons*. Le département des internes est des mieux organisés. Le salaire est de \$75.00 par mois pour la première année et de \$100.00 par mois par la suite. Les demandes écrites devront être adressées au docteur Harold-I. Tétreault, Hôpital Saint-Luc, 1058 rue Saint-Denis, Montréal, P. Q.

---

10<sup>e</sup> Réunion annuelle de l'Association médicale canadienne  
(division de Québec).

---

A Sherbrooke, les vendredi et samedi, 23 et 24 avril 1948.

---

PROGRAMME SCIENTIFIQUE

Il sera assuré par des conférenciers de Sherbrooke, Montréal, Lennoxville et Québec, qui feront des communications en anglais et en français.

EXHIBITS COMMERCIAUX

Divers fabricants ou distributeurs de produits pharmaceutiques exposeront dans le *Mayfair Room* de l'Hôtel New-Sherbrooke.

RÉCEPTIONS POUR LES DAMES

Celles-ci sont les bienvenues à la Réunion. Elles sont invitées à assister et aux déjeuners, et au banquet annuel du vendredi, 23 avril. Le Comité des Dames, de Sherbrooke, les recevra à un Thé-Concert le vendredi après-midi.

ACCOMMODATIONS

L'Hôtel New-Sherbrooke recevra le plus de monde possible. Le Comité du logement a également pris des dispositions pour accommoder les congressistes dans les autres hôtels de la localité.

Pour faire vos réservations, veuillez vous adresser, soit à l'Hôtel New-Sherbrooke, ou au Dr Georges Saine, 30, rue Aberdeen, Sherbrooke.

*Faites vos réservations le plus tôt possible.*

---

PROGRAMME

VENDREDI, 23 AVRIL 1948 :

8 h. 30 à 9 h. 30 a. m.

Inscription : Salon Mayfair, Hôtel New-Sherbrooke.

PROGRAMME SCIENTIFIQUE —  
HOPITAL SAINT-VINCENT-DE-PAUL

9 h. 30 à 9 h. 45 a. m.

*Traitement des méningites aiguës.* Dr Adrien Pagé, Sherbrooke.

9 h. 50 à 10 h. 05 a. m.

*Trichomonas vaginalis.* Dr. W. W. Klinck, Lennoxville.

10 h. 10 à 10 h. 30 a.m.

*Recent advances in antibiotic therapy.* Dr. Fred Smith, doyen de la Faculté de médecine, Université McGill, Montréal.

10 h. 35 à 10 h. 50 a. m.

Café.

10 h. 50 à 11 h. 10 a. m.

*Traitement de l'anémie macrocytaire.* Dr Roland Dussault, Montréal.

11 h. 15 à 11 h. 30 a. m.

*Mesantoin — a new anticonvulsive medication.* Dr C.-A. Gauthier, Québec.

11 h. 35 à midi

*Handling of head injuries.* Dr. Wilder Penfield, directeur de l'Institut neurologique de Montréal.

12 h. 30 à 1 h. 15 p. m.

Visite des exhibits commerciaux — Salon Mayfair, Hôtel New-Sherbrooke.

1 h. 15 à 2 h. 30 p. m.

Déjeuner — Salle à manger de l'Hôtel New-Sherbrooke.

Conférencier : Dr. D. L. Thomson, doyen de l'École des gradués et des recherches, Université McGill.

VENDREDI APRÈS-MIDI, 23 AVRIL 1948 :

PROGRAMME SCIENTIFIQUE  
A L'HÔTEL-DIEU DE SHERBROOKE.

2 h. 45 à 3 h. 05 p. m.

*Histoire de la Médecine dans les Cantons de l'Est.* Dr Jacques Olivier, Sherbrooke.

3 h. 10 à 3 h. 25 p. m.

*The use of the anti-histamine drugs.* Dr. H. S. Mitchell, Montréal.

3 h. 30 à 3 h. 45 p.m

*Troubles neuro-moteurs du grêle.* Dr René Duberger, Sherbrooke.

3 h. 50 à 4 h. 05 p.m.

*Management of anæsthetic emergencies.* Dr. Paul McMahon, Sherbrooke.

4 h. 10 à 4 h. 25 p. m.

*Maladies congénitales opérables du cœur.* Dr Paul David, Montréal.

4 h. 30 à 6 h. p. m.

Réunion annuelle de la division de Québec, Hôtel-Dieu de Sherbrooke.

7 h. 15 à 7 h. 45 p. m.

Coquetel — Salon Mayfair, Hôtel New-Sherbrooke. Offert par l'Exécutif de l'A.M.C., D.Q.

7 h. 45 p.m.

Banquet annuel de l'A.M.C., D.Q. Salle à manger, Hôtel New-Sherbrooke. Tenue de ville.

Conférencier : Dr Albert Jutras, radiologiste à l'Hôtel-Dieu, Montréal.

« DÉTENTE »

SAMEDI, 24 AVRIL 1948 :

8 h. 30 à 9 h. 30 a. m.

Inscription : Salon Mayfair, Hôtel New-Sherbrooke.

PROGRAMME SCIENTIFIQUE  
HOTEL-DIEU, SHERBROOKE.

9 h. 30 à 9 h. 45 a. m.

*Épiphysite vertébrale douloureuse de Scheuermann.* Dr Lionel Groleau, Sherbrooke.

9 h. 50 à 10 h. 05 a.m.

*Infantile hyperostosis.* Dr. Gordon Loomis, Sherbrooke.

10 h. 10 à 10 h. 25 a. m.

*Problèmes gynécologiques en tuberculose.* Dr Victor Brosseau, Sherbrooke.

10 h. 30 à 10 h. 50 a. m.

Café.

10 h. 50 à 11 h. 10 a. m.

*L'examen des crachats du tuberculeux pulmonaire.* Dr Jacques Olivier, Sherbrooke.

11 h. 15 à 11 h. 35 a. m.

*History of Medicine in the Eastern Townships.* Dr. Ronald Bayne, Montréal.

11 h. 40 à midi

*Blood transfusion in general practice.* Dr. Louis Lowenstein, Montréal.

12 h. 30 à 1 h. 15 p. m.

Visite des exhibits commerciaux — Salon Mayfair, Hôtel New-Sherbrooke.

1 h. 15 à 2 h. 30 p. m.

Déjeuner — Salle à manger, Hôtel New-Sherbrooke.

Conférencier : Dr. A. D. Kelly, Toronto, assistant secrétaire général de l'Association médicale canadienne.

2 h. 30 à 3 h. 30 p. m.

Cas à diagnostiquer : conférence clinique et pathologique — Salle à manger, Hôtel New-Sherbrooke.

Discussion par les Drs Guy Bertrand, chirurgien et T. J. Quintin, médecin de Sherbrooke.

L'histoire de ce cas sera mis à la disposition de tous au moment de l'inscription, pour que chacun puisse faire son diagnostic et le remettre avant midi, samedi, le 24 avril.

Les exposants d'exhibits commerciaux ont donné des prix pour être attribués à ceux qui feront un diagnostic juste.

#### EXHIBITS SCIENTIFIQUES

On trouvera plusieurs exhibits fort intéressants exposés dans la Salle des conférences, à l'Hôtel-Dieu de Sherbrooke.

---

### Association des Médecins de Langue française du Canada

---

XIX<sup>e</sup> Congrès, Ottawa-Hull, Septembre 1948

---

#### SECTION DES FILMS SCIENTIFIQUES

Afin d'inventorier de ce que l'on fait chez nous dans le domaine de la cinématographie médico-scientifique, afin de rendre témoignage aux réussites en les divulguant, afin également d'intéresser un plus grand nombre d'adeptes potentiels, le comité de la section des films scientifiques a décidé de faire, de la session de septembre prochain, presque exclusivement une séance d'amateurs. Ceci ne pourra cependant être réalisé que s'il y a suffisamment de matériel acceptable.

En conséquence tous les cinéastes sont par les présentes invités à soumettre dès maintenant au comité tous films de fabrication personnelle, qui pourraient être d'intérêt scientifique ou paramédical et qui seraient susceptibles d'être montrés au Congrès de septembre.

Les films devront être expédiés (*express collect*) à l'adresse ci-dessous mentionnée. Ils seront traités avec tous les égards techniques entre nos mains, et ils seront retournés à leurs auteurs respectifs dans le plus bref délai possible.

Chaque film sera étudié par le comité, suivant la méthode de la Section médicale de l'Office national du film. Une copie du rapport sera adressée à l'auteur. Au cours du mois d'août, le comité avisera, par lettre, ceux dont les films auront été choisis pour être montrés durant le Congrès.

Léonard-F. BÉLANGER, *président*,  
Département d'Histologie et d'Embryologie,  
Faculté de médecine, Université d'Ottawa, Ottawa, Canada.

CONFÉRENCE

faite au grand amphithéâtre de la Faculté de médecine

le 21 janvier 1947

SOUS LA PRÉSIDENTENCE DU GÉNÉRAL DE LATTRE DE TASSIGNY

par le

Dr Jean BRAINE

*Médecin lieutenant-colonel de Réserve,  
Ancien chirurgien de la 1<sup>re</sup> armée française,  
Directeur de l'Amphithéâtre d'anatomie des Hôpitaux de Paris,  
Chirurgien des Hôpitaux de Paris,  
Membre de l'Académie de chirurgie.*

---

SOUVENIRS DE LA PREMIÈRE ARMÉE (1)

---

VII — TABLEAU DES FORMATIONS SANITAIRES  
DE LA 1<sup>RE</sup> ARMÉE

Pour vous donner une idée du nombre, de la nature et de l'importance des formations sanitaires de notre armée, je vous les ai inscrites ici sur le bref tableau suivant et éviterai, en cours de route, d'abuser de ces indicatifs chiffrés, de ces numéros 400 en particulier, destinés sans doute à tromper l'ennemi sur l'importance de nos moyens et auxquels, à l'usage, on finissait par s'accoutumer. Ils ne feraient qu'alourdir et embrouiller sans profit mon exposé.

TABLEAU DES FORMATIONS SANITAIRES DE LA PREMIÈRE ARMÉE

11 HOPITAUX :

3 Hôpitaux de campagne (H. C.) :

Uniquement chirurgicaux.....	421
380 lits.....	422
3 sections identiques de chacune 1 équipe.....	425

---

(1) Première partie parue dans *Laval Médical*, vol. 13, n° 2, p. 262, (fév.) 1948.

## 4 Hôpitaux d'évacuation motorisés (H. E. M.) :

3 équipes chirurgicales.....	401
+ 1 chef des Services chirurgicaux.....	405
+ 1 partie médicale.....	411
400 lits.....	415

## 4 Hôpitaux d'évacuation (H. E.) :

700 lits.....	402
3 équipes chirurgicales.....	412
+ 1 chef de Service.....	413
+ 1 partie médicale.....	414

## FORMATIONS CHIRURGICALES AVANCÉES :

## F. C. M. 1 (Comtesse de Luart) :

Médecin-chef Foures (Fabre-Villechaise) ;  
40 lits — 3 équipes — tentes — camions opératoires.

## F. C. M. 2 (Générale Catroux) :

Médecin-chef Baumann ;  
30 lits — 3 équipes.

## F. C. M. 3 (Générale Spears) :

Médecin-chef Vernier ;  
150 lits — équipes de spécialistes M. F.

## La F. C. M. 4 :

Médecin-chef Cachin était au front de l'Ouest.

## F. C. M. 5 (Croix Rouge — Comtesse de Montferrand) :

Médecin-chef Fèvre.

## F. C. M. 6 (Croix Rouge — Mlle de Courcelles) :

Médecin-chef Lazare (gagna le front de l'Ouest).

## TROIS GROUPES CHIRURGICAUX AVANCÉS :

G. C. A. 1, 2 et 3.

## LES BATAILLONS MÉDICAUX :

Endivisionnés et non endivisionnés.

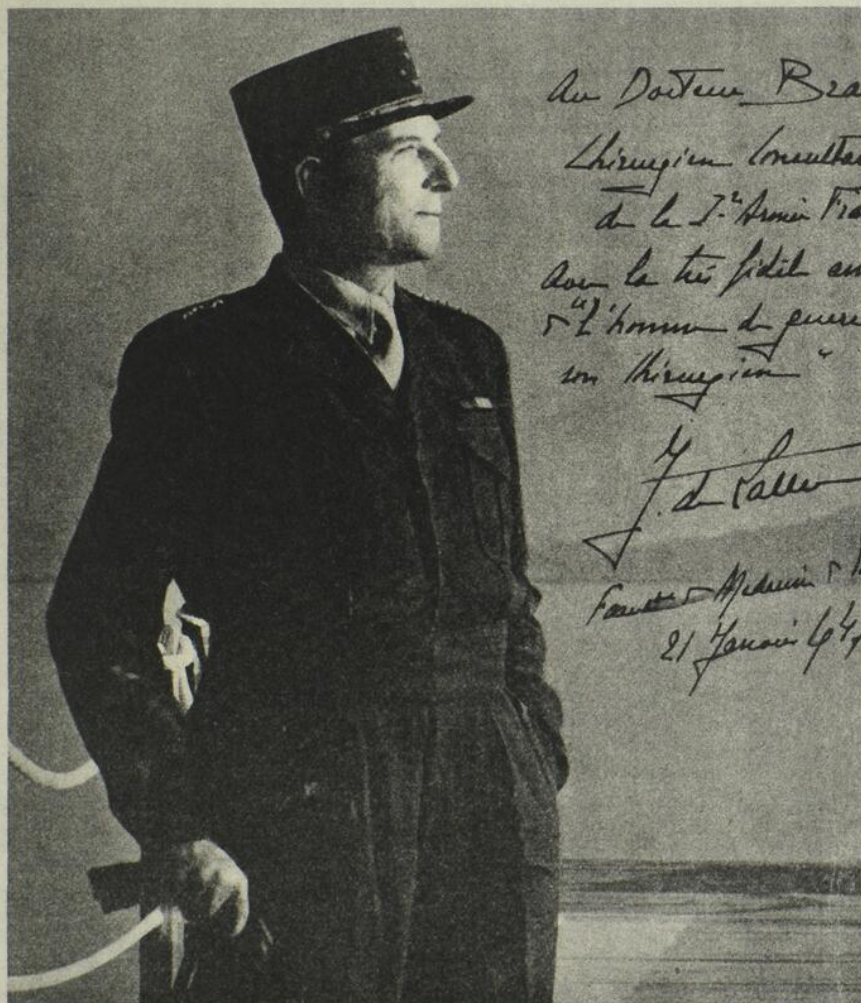
3 bataillons médicaux de réserve d'armée.....	{ 431
	{ 432
	{ 433

## DEUX GROUPES CHIRURGICAUX MOBILES :

G. C. M. 1 — G. C. M. 2.

## UN GROUPE TIRÉ DES F. F. I. — GROUPE TOULOUSE :

Bataillon médical de la 17<sup>e</sup> D. I. ;  
Médecins lts-colonels Baudot et Lieux ;  
Médecin-commandant Lamy.



Au Docteur Braine  
 Chirurgien Consultant  
 de la 1<sup>re</sup> Armée Française  
 avec la très fidèle amitié  
 de l'homme de guerre à  
 son chirurgien

J. Lalle

Faculté de Médecine Paris  
 21 Janvier 1947

## ÉQUIPES CHIRURGICALES MOBILES :

De A à I ;  
Isolées, à droite et à gauche.

## ÉQUIPES CHIRURGICALES MOBILES DE SPÉCIALITÉS :

Neuro-chirurgicales	{ A. Stricker — Forster B. Mme Lepintre C. Curtillet, frère — Feld. A. B. C.
Maxillo-faciales	

## GROUPES THORACIQUES :

Aux H. E. M. 401 Belfort  
415 Besançon

## CENTRE DE FRACTURES :

A l'H. E. 412 Besançon  
Médecin-commandant Dietrich, de Mulhouse.  
Médecin-capitaine Sarlin.

## LABORATOIRE D'ARMÉE :

Hôpital Pasteur, Colmar.

## CENTRE DE TRANSFUSION — Belfort :

Ricard et Fangeau.

## CENTRE D'ANESTHÉSIE :

Anesthésiste principal Bisquerra.

## VIII — L'ALSACE RECONQUISE

Les formations qui s'y trouvaient contenaient, à mon arrivée, de nombreux blessés. La résistance des Allemands dans les Vosges, leur farouche accrochage au Tillot, la prise de Belfort (par le 9<sup>e</sup> Zouaves d'Alger) puis les durs combats de la poche de Colmar, avaient été meurtriers.

De Belfort, je commençai mes randonnées. De là à Besançon, à Montbéliard ou à Lure, où les routes étaient effroyables, mais surtout à Mulhouse, à Zillisheim et à Altkirch, à Wesserling, à Munster, à Colmar, à Oberhersheim, à Matzenheim plus haut encore à Mutzig, à Vendenheim et à Strasbourg et aussi en plein massif boisé des Vosges, au Hohwald, à Schirmeck, à Sainte-Marie-aux-Mines, j'allais visiter nos différents hôpitaux ou formations chirurgicales mobiles. Combien de fois ai-je parcouru cette route de Cernay, laquelle, si défoncée au niveau des carrefours et des ponts sautés, paraissait à chaque cahot devoir mettre définitivement hors de combat ma vieille 402 Peugeot. Elle gémissait tout le long des belles pentes des Vosges alsaciennes et du vignoble, où se reconnaissaient de loin les silhouettes célèbres du vieil Armand, vieux

LE GÉNÉRAL D'ARMÉE  
J. DE LATTRE DE TASSIGNY

---

Cher Docteur,

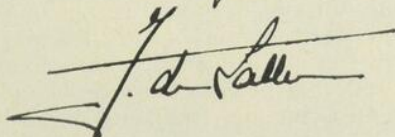
C'est avec un très réel plaisir que j'ai assisté, il y a quelques jours, à votre conférence à la Faculté de Médecine.

Vous avez, avec talent et dans un style imagé, fait revivre cette atmosphère de camaraderie et de confiance réciproque qui a donné à la 1ère Armée cette cohésion et cette flamme, facteurs essentiels de sa magnifique épopée.

Je sais avec quelle abnégation et quel sentiment du devoir vous avez rejoint nos rangs. Je sais aussi les conseils éclairés et les directives précises que, dans vos délicates fonctions de chirurgien consultant, vous avez prodigués dans des conditions parfois difficiles et qui ont contribué à sauver de nombreuses vies humaines.

De tout cela, je vous remercie de tout coeur, et vous prie de croire, mon cher Docteur, à mes sentiments les meilleurs. *et les*

*plus amicalement fidèles*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. de Lattre'. The signature is written in a cursive, somewhat stylized hand with a long horizontal stroke at the end.

briscard de la précédente guerre, du Haut-Konigsbourg ou des trois Sorcières d'Egisheim, plus haut de Sainte-Odile. Je saluais au passage le Q. G. de notre général en chef, qui se situait à Gubviller, à cette époque.

Les deux cartes que j'ai fait établir par le Service cartographique de l'Amphithéâtre d'anatomie, en fait par mon ami Chatelin, prosecteur, (il y a si près de l'anatomie à la géographie !) situeront pour vous mieux que de longs discours le théâtre de mes habituelles randonnées. Je ne crois pas qu'il soit possible de mieux connaître l'Alsace que je ne la connais après l'avoir ainsi parcourue, maintes fois, en tous sens.

Mais toutes ces inspections et reconnaissances chirurgicales me laissaient trop, à mon gré, dans l'ignorance de ce qui se passait en ligne ; mes vieux souvenirs de médecin de bataillon m'invitaient à aller jeter un coup d'œil sur le Rhin.

Aussi fis-je quelques escapades de ce côté, dont une, au début de mars, à Huningue. Après un arrêt à Mulhouse où était installée, dans la magnifique clinique Saint-Damien, la F. C. M. 5 de Fèvre, puis à Altkirch, où se tenait le groupe Toulouse des F. F. I. devenu le 114<sup>e</sup> bataillon médical (où je rencontraï le médecin-colonel Lieux, le médecin-colonel Baudot, médecin des Hôpitaux de Toulouse, et mon collègue et ami le médecin-commandant Maurice Lamy, médecin des Hôpitaux de Paris), je gagnai, avec le colonel Galiacy, cette *curieuse maison d'angle de Huningue*, située en 1<sup>re</sup> ligne, le long de la rive gauche du Rhin. Sur sa face regardant la Suisse, vers Bâle, on pouvait circuler sans crainte, et le soir, tout le paysage était copieusement illuminé et largement orné de drapeaux helvétiques ; les deux faces qui regardaient la rive badoise du Rhin étaient plongées dans une obscurité totale ; cette rive allemande était morte, en apparence, mais des armes pointées d'avance sur des toits d'usines envoyaient volontiers quelques rafales bien ajustées ; les deux faces alsaciennes étaient masquées à la vue des Allemands par l'écran de quelques palissades. Dans la maison, les armes étaient aux créneaux, alors qu'on jouait du piano ou qu'on pouvait prendre un bain chaud à toute heure : un vieux sous-officier de la Coloniale nous montra à la « bête à corne » les détails de la défense adverse. C'est dans ces parages que le général de Hesdin, commandant la 4<sup>e</sup> D. M. M. avait été blessé, peu de temps auparavant, par les gens d'en face. Le général, qui fut un moment gouverneur de Rome et son médecin-divisionnaire, le médecin-colonel Chavialle, m'invitèrent au Q. G. de la division, orné d'attributs et de souvenirs marocains ; les soldats magnifiques de cette unité d'élite, figés au garde à vous, laissaient à penser que nous dinions fort loin d'ici, chez un grand seigneur de l'Atlas !

Il y avait loin entre cet Huningue de 1945 et l'idée qu'on pouvait se faire de la vieille forteresse de 1815, démantelée, depuis, en application des traités et qu'on voit sur les gravures d'Édouard Detaille figurant la reddition, après un siège mémorable, de l'héroïque garnison française d'alors ; le général Barbanègre en tête, un bandeau sur l'œil et les valeureux défenseurs de la place sortent de la ville devant les dolmans blancs de l'armée autrichienne, frappée d'admiration et qui leur rend les honneurs.

Une tournée d'inspection me conduisit une autre fois au Hohwald à la formation de la générale Spears (les équipes maxillo-faciales, celle du médecin-capitaine Prochasson en particulier, y faisaient des merveilles), puis à Schirmeck où les équipes neuro-chirurgicales de Mme Lepintre et du frère de Curtillet opéraient crânes et rachis avec les plus heureux résultats ; en haut, de l'autre côté de la vallée de la Bruche, on apercevait les baraques du sinistre Struthof où tant de malheureux ont trouvé la mort, victimes de la barbarie nazie.

Un retour à Belfort par le versant ouest des Vosges, par le col de Saales, par Saint-Dié et Gérardmer m'a fait traverser la région la plus martyrisée des Vosges. A La Bresse, la *furor teutonica* s'est particulièrement déchaînée ; c'est un spectacle inoubliable que celui de cette région des Hautes Vosges systématiquement détruite par les Allemands avant leur repli définitif . . . ou leur anéantissement sur place. Sur des dizaines de kilomètres tout a été détruit ; pas une grange, pas une étable isolée dans la montagne, qui soit intacte ; des bombes placées dans les maisons en ont fait sauter les murs, le toit s'est écroulé au milieu d'eux ; tout est aplati au sol, comme un château de cartes. Permettez-moi de saluer un instant La Bresse, une des malheureuses cités les plus éprouvées ; elle fut pillée, incendiée, dynamitée volontairement par les boches du 11 au 17 novembre 1944. Voici le sinistre bilan que m'a fourni, depuis, une de ses habitantes :

1936	1944
5,200 habitants, 1,400 familles, 1,030 immeubles, 100 maisons de commerce, 23 tissages, 8 chantiers de granit,	1,300 habitants y demeurent, 1,076 familles <i>sont totalement sinistrées</i> , 800 immeubles détruits, 97 maisons de commerce détruites, 20 tissages détruits, 8 chantiers de granit détruits.

Elle compte :

483 déportés,  
330 prisonniers,  
59 de ses enfants sont morts pour la France,  
2,900 se sont réfugiés ailleurs.

L'Allemand a passé par là, tout est ruine et deuil !

Et ces courageuses populations vosgiennes ne laissaient entendre aucune plainte : quelques habitants circulaient dans les ruines ; on se demandait d'où ils sortaient, comment ils vivaient.

Les randonnées s'allongent, mes pneus me lâchent et je ne sais comment, après tant d'incidents automobiles, j'ai pu sortir indemne de ces routes d'Alsace et de ces carrefours écrasés par l'aviation.

J'irai, quelque jour, si je repasse par là, allumer un cierge à Sainte-Odile !

Les *blessés par mines*, une des plaies de cette dernière guerre, sont nombreux : la forêt de la Hardt, le long du Rhin, en est truffée, de même que certains coins des Vosges, les abords du col de la Schlucht en particulier. Je fus alerté par une proportion inusitée d'amputations dans certaines formations sanitaires, je dûs aller enquêter sur place. Il ne s'agissait pas, en réalité, d'amputations, mais d'inévitables régularisations des dégâts causés par les explosions mêmes de ces engins redoutables.

Ayant confié *mon équipe de Neuilly* (médecin-capitaine Perrotin chef d'équipe, Lemaire, Denoel, H. Garnier, Mme Perrotin, Mlle Stœcklin puis, plus tard, Mlle Dupuy) revenue d'un stage chez nos alliés américains, à l'H.C. 421 (colonel Jacob, médecin-capitaine Bolot) qui se trouvait à Munster, je me rendis là fort souvent. Par bonheur, il y avait peu de dégâts dans cette jolie localité. Comme plus au Nord, à Ribeauville et à Obernai, l'Alsace n'était pas totalement défigurée : les vieilles maisons locales, les drapeaux tricolores participant à la décoration des villages, les défilés costumés du dimanche, donnaient aux rues et aux places ces aspects classiques, si séduisants, qu'a popularisés Hansi. Les cicognes, par contre, fuyant la guerre, y vinrent moins nombreuses que de coutume au printemps.

La direction du Service de santé devenait maintenant, à Belfort, trop éloignée de la zone des opérations qui s'amorçaient plus au Nord, dans le Palatinat, pour le passage du Rhin. Elle se transporta, au début d'avril, à Strasbourg, 5 quai Koch. La ville était sans doute libérée depuis longtemps, mais elle restait sous le feu des canons ennemis : elle était arrosée chaque jour de quelques obus provenant du pays de Bade, de l'autre côté du Rhin. La popote était située dans une jolie villa du quai de Mullenheim et qu'avait occupée la Gestapo. Il n'y avait pas loin à aller pour inspecter les positions de l'ennemi sur le Rhin et pour voir les ponts, docks et bateaux détruits, enfoncés dans l'eau.

Ce serait faire preuve d'une ingratitude caractérisée que de ne pas dire ici les services éminents que nous a rendus durant toute cette phase des opérations le magnifique *Hôpital civil de Strasbourg* et avant tout mon ami le Pr René Fontaine lequel opéra avec un inlassable dévouement dans son Service, à côté de ses blessés civils, victimes eux aussi des bombardements de la ville, nombre de nos blessés urgents de la 1<sup>re</sup> armée.

Dans cet hôpital, si longtemps occupé par les Allemands, on pouvait voir les traces irrécusables des entreprises criminelles des Nazis sur les déportés et de l'ampleur prise par leurs recherches atomiques, menées sous le couvert et avec le financement de la Luftwaffe ; de nombreux cadavres appartenant à des victimes des camps de concentration étaient entreposés dans des cuves ; ils avaient été utilisés pour des « expériences » et résultaient d'investigations allemandes dirigées, hélas, par des médecins . . . ou soi-disant tels !

A cette époque l'axe de direction de mes déplacements de consultant avait changé : c'était vers le Nord, vers l'Hôpital de Spire (ville où se tenait le Q.G. du S/S du 2<sup>e</sup> corps d'armée : médecin-général Castex) que s'orientaient mes tournées, en franchissant l'ancienne frontière de la Lauter et les vestiges de la ligne Siegfried, avec ses hautes bornes en ciment. J'empruntais d'ordinaire la route de Lauterbourg qui longe le Rhin : elle était plus courte et en assez bon état, mais interdite aux camions et convois, car elle passait en vue de la rive droite du Rhin, tenue par les Allemands. De nombreux cadavres de tanks allemands et alliés jonchaient les prairies, témoignant des luttes farouches de blindés qui s'étaient affrontés par ici.

### IX — LA TRAVERSÉE DU RHIN

*La traversée du Rhin*, là haut dans le Palatinat, à Spire et à Germesheim, fut un des plus beaux exploits de la 1<sup>re</sup> armée. Elle avait été réussie avec des moyens beaucoup plus réduits que ceux dont disposaient, plus au Nord, les armées américaines. Elle renouvelait le célèbre passage du grand fleuve par les armées de Louis XIV, sous le prince de Condé. Notre 2<sup>e</sup> corps d'armée et la 9<sup>e</sup> D.I.C. partaient en avant et, abordant la trouée de Pforzheim, allaient commencer la bataille décisive, pour la prise de Stuttgart, pour la possession de la Forêt Noire et pour la mise à l'abri définitive de Strasbourg, que les canons ennemis bombardaient d'Oberkich.

La splendide manœuvre du général de Lattre se précisait.

Cette phase des hostilités s'accompagna d'un nouveau déplacement des formations sanitaires ; à Spire puis à Karlsruhe, rapidement conquise, ainsi que sur toute la rive droite du Rhin occupée par nous, nos blessés étaient traités très rapidement. Ce fut une phase très active de fonctionnement pour le Service de santé.

#### *Une journée type de consultant (12 avril 1945).*

J'ai copié sur mon carnet de notes, à titre d'exemple, mon itinéraire dans la journée du 12 avril : il fallait faire un long trajet récurrent, puisque les Allemands tenaient encore la rive droite du Rhin, face à l'Alsace, à Kehl et dans le pays de Bade.

Strasbourg — Lauterbourg — Worth am Rheim — Pont de bateaux de Maximiliansau (en face de Karlsruhe). Le large fleuve majestueux roule, au ras du pont établi par le Génie, ses eaux rapides : c'est vraiment la frontière naturelle entre les Gaules et la Germanie.

A l'hôpital de Karlsruhe, un peu démoli, l'H.C. 421 vient de s'installer, ainsi que des équipes de spécialités et le 25<sup>e</sup> bataillon médical (médecin-capitaine Munaret). J'examine les blessés et je transmets divers ordres de la direction au G.C.M. 2 et au 25<sup>e</sup> bataillon médical.

Bretten — Sickingen. J'y confère avec le médecin-colonel Vachet, directeur du Service de santé de la 3<sup>e</sup> D.I.A. et le médecin-commandant Baumann qui s'y trouve, avec sa F.C.M. 2.

Sternenfeld — Lienzingen, où est situé le 3<sup>e</sup> bataillon médical.

Nous sommes parvenus en face de Stuttgart, encore tenu par les boches. Au camp de Kleingladbach, situé au sud de Vaihingen, je vois pour la première fois, au delà du Rhin, ce qu'est un camp de représailles, ou plutôt ce qu'il y reste d'êtres vivants : *tout ce qu'on peut en dire reste au-dessous de la vérité* ; la cachexie majeure des malheureux survivants dépasse toute imagination ; l'immense majorité d'entre eux sont dans un état préagonalique, absolument irréversible, beaucoup sont atteints du typhus. Les plus prévenus d'entre nous en restent stupéfaits et profondément humiliés pour le genre humain ; on s'efforce de secourir pour le mieux ces pauvres gens. Les Allemands se sont vraiment déshonorés à jamais.

Nous rentrons à Strasbourg par le même pont de Karlsruhe, avec mon collègue et prédécesseur le médecin-commandant Curtillet qui, rentrant d'une mission à Londres, était venu saluer ses anciens camarades avant de regagner définitivement Alger.

À notre arrivée à Strasbourg, qui venait d'être à nouveau arrosé de bombes ce soir-là, nous apprenons par le général Guirriec que le frère d'Étienne Curtillet, mon prédécesseur et toute son équipe neuro-chirurgicale viennent d'être atteints à l'instant par un obus : Curtillet frère et son aide sont morts sur le coup ; notre camarade Sutter a été criblé d'éclats ; conduit aussitôt dans le Service du professeur Fontaine, il y est opéré, après réanimation : plusieurs perforations avec éclatement de l'intestin nécessitent une longue intervention. Il faudra le réopérer plusieurs fois pour de nombreuses autres blessures... il finira par guérir, après plusieurs mois, avec des séquelles fonctionnelles importantes (ses deux plexus brachiaux ont été atteints). C'est un bel exemple de l'efficacité de la réanimation-transfusion, de l'opération précoce et des soins post-opératoires minutieux : il était froid et sans pouls, à son entrée.

#### X — VISITE AU GÉNÉRAL EN CHEF

La manœuvre de la Forêt Noire, clef de la victoire décisive.

C'est au médecin-général-inspecteur Maisonnet, venu de Paris en inspection, que je dus l'inestimable privilège d'une première rencontre avec notre général-commandant en chef, dans des circonstances mémorables, alors que son Q. G. était établi dans une villa de Karlsruhe, située à l'écart du centre de la ville. La partie principale de celle-ci, broyée par le bombardement aérien, était littéralement anéantie, comme le sont tant de grandes villes allemandes. Il ne restait guère intacte que la statue équestre, en bronze, du vieil empereur Guillaume I<sup>er</sup>, lequel, casque à pointe en tête, caracolait devant ses ruines. Karlsruhe n'avait jamais si mal mérité son nom : la tranquillité n'y était plus qu'un lointain souvenir !

Avec M. Maisonnet, qui avait eu lui aussi, des déboires avec les pneus de sa voiture, nous gagnons, de Strasbourg, le Palatinat, Lauterbourg, Kandel, Herxheim (où est l'H. C. 425), puis Karlsruhe et son hôpital, où nous visitons les blessés.

Le général Maisonnet tenait à rendre visite à notre général en chef. Le général de Lattre venant de recevoir un général américain, une ma-

gnifique garde d'honneur de tirailleurs marocains est encore là, sous les armes ; elle nous précise l'emplacement de son Q. G. Notre général en chef nous fait, avec sa bonne grâce coutumière, en très grand seigneur, les honneurs de sa belle villa ; il nous fait même visiter le sous-sol, depuis longtemps aménagé, par l'Allemand qui l'habitait, en une vaste demeure à l'épreuve des bombardements, dotée d'un éclairage indirect très étudié, de tout le luxe possible, de bibliothèque, de salles de jeu et de réserves de vivres, permettant un séjour prolongé des plus confortables.

Avant de prendre congé du général de Lattre, celui-ci nous donna le régal d'un exposé personnel de sa magnifique manœuvre, qui allait lui donner bientôt la victoire définitive. Debout, non seulement il nous indiqua, sur l'énorme carte murale de son bureau, les opérations en cours (hémisection verticale de la Forêt Noire vers Freudenstadt, chute de Stuttgart, d'une part, de tout le pays de Bade, de l'autre, de Rastadt jusqu'à Fribourg et Bâle), mais il nous brosse à grands traits, avec une précision surprenante, tout le déroulement ultérieur qu'alliaient, dans un avenir immédiat et sous son impulsion, prendre les événements.

L'encercllement et la destruction définitive des dernières divisions de S. S. dans le sud de la Forêt noire, l'envahissement du Wurtemberg, la capitulation d'Ulm (comme en 1805 !), l'accès au lac de Constance, la pénétration en Autriche, par l'Arlberg !

Nous en croyions à peine nos yeux et nos oreilles . . . et pourtant ! Tout cela devait, en effet, se réaliser avec une rapidité vertigineuse, exactement comme le général venait de l'exposer devant nous.

Nous étions émotionnés, enthousiasmés, émerveillés . . . et si j'ose dire un peu « soufflés », M. Maisonnet et moi. En pareil cas, le Service de santé se sent, il faut bien le dire, nettement surclassé, surtout devant un grand chef en pleine possession de sa force, de son ardeur, de son talent et de sa manœuvre . . . avec la certitude de « sa » victoire.

Le dirai-je ? notre chef, qui ne m'apparut jamais plus beau que ce jour-là, me fit penser, tandis qu'il bondissait sur son énorme carte murale, les bras étendus, à un superbe félin poursuivant sa proie, la manœuvrant à sa guise et prêt à la saisir de ses griffes au moment qu'il estimera le plus favorable. Je pensai au lion de Belfort, dont, par un étrange pressentiment, j'avais prévu, trois mois auparavant, le bond en avant, le départ au combat et l'assaut final, décisif, victorieux, au delà du Rhin, contre l'Allemand. Ce singulier présage avait fait place à la magnifique réalité d'aujourd'hui !

En sortant de chez le général, M. Maisonnet, visiblement impressionné, rencontra notre ami Robert Worms, médecin des hôpitaux de Paris, qui remplissait volontiers au Q. G. le rôle d'un chef du protocole et il lui demanda . . . un sabre ! Ce vœu me surprit quelque peu ; je pensai que, galvanisé sans doute par l'exposé du général de Lattre, M. Maisonnet s'apprêtait à bondir en avant, lui aussi, sabre au clair, contre les boches. En réalité, c'est d'un trophée qu'il s'agissait. Le plus curieux de l'affaire, c'est que Worms en un clin d'œil sut trouver et apporta tout un faisceau de sabres magnifiques . . . à choisir. M. Maisonnet s'empara du plus beau ; la poignée, toute dorée, s'ornait d'une

tête de lion d'une espèce à tête plate, badoise ou bavaroise, dont les deux yeux de verre, de couleur écarlate brillaient dans la nuit. Il est, très certainement, pour le médecin-général-inspecteur Maissonnet un précieux souvenir de cette entrevue mémorable. Même sans sabre, je ne suis pas près, moi-même, d'en avoir perdu la mémoire !

## XI — CHIRURGIE ET ART MILITAIRE

### *Le chirurgien et l'homme de guerre*

Il y a bien longtemps que j'ai été frappé pour la première fois par leurs ressemblances, par leurs communes affinités. Depuis, j'ai bien souvent vérifié, durant les deux guerres, combien l'analogie de ces deux hommes est réelle. Leurs tendances, leurs méthodes de raisonnement et de travail, leurs réactions et jusqu'à leurs goûts, en un mot tout leur comportement, même dans la vie courante, me semblent présenter de grandes similitudes.

La besogne de ces deux hommes de décision et d'action ne consiste-t-elle pas en la conduite d'*opérations*, militaires pour l'un, chirurgicales pour l'autre ; tous deux objectivent leurs théories par un entraînement « *sur le terrain* ». Ils aiment à établir dans le calme et la réflexion leurs plans d'action et leurs indications opératoires, ce qui, pour tous deux, est de la stratégie. L'inventaire géographique, c'est-à-dire anatomique, du terrain est, pour chacun d'eux, d'une connaissance essentielle.

J'ai été frappé, lorsqu'on me fit visiter en détail, en Moravie, le célèbre champ de bataille d'Austerlitz (aujourd'hui Slavkov) de la minutieuse étude préalable du champ de bataille, du célèbre plateau de Pratze, que fit l'Empereur lui-même, avant d'engager l'action ; ce fut un « examen clinique » poussé aussi loin que possible et qui lui permit de diriger la manœuvre à sa convenance, en évitant toute surprise, en forçant les événements . . . et l'ennemi même, à se conformer à ses plans soigneusement préétablis.

De même, le chirurgien, comme l'homme de guerre, doit choisir attentivement, avant l'action, son matériel instrumental et connaître parfaitement l'utilisation des *différentes armes*, parmi lesquelles les plus modernes : bistouri électrique . . . et projectiles atomiques !

Passant à l'*exécution*, tous deux ont coutume d'agir avec promptitude et célérité : leur attaque est souvent fulgurante. La *tactique* de l'un s'apparente, à coup sûr, à celle de l'autre : mêmes méthodes et mêmes procédés depuis les plus classiques et les plus simplistes, l'enfoncement du centre et le débordement par les ailes ; ils cèdent le pas le plus souvent, à des procédés plus nuancés et plus subtils : décollement progressif des lésions pathologiques, c'est-à-dire attaque d'un adversaire solidement fixé et retranché au sol, en utilisant habilement les plans de clivage.

Un magnifique exemple illustra, durant cette campagne d'Allemagne, cette identité des méthodes : cette *bémisection de haut en bas de la Forêt*

Noire, réalisée par notre grand stratège, le général de Lattre. Cela tient à droite, cela tient à gauche, passons par le milieu, par le Schwartzwald, réputé à tort impénétrable, et faisons sauter ensuite par l'arrière, l'une après l'autre, les zones les plus adhérentes (j'allais dire les annexes !) . . . c'est-à-dire les plus fortifiées, verrou badois de Rastadt et verrou wurtembourgeois de Stuttgart, tournant ainsi les lignes de résistance principales de l'ennemi.

Je m'excuse de mon audace et de jouer ainsi, après coup, les Jomini, devant notre général en chef !

Certains hommes de guerre sont plus spécialement des *stratèges*, excellant dans les conceptions d'ensemble . . . dans les indications et les plans opératoires. D'autres, au contraire, se révèlent et excellent dans l'exécution, ce sont surtout des *tacticiens*. Il en va de même des chirurgiens.

Ce parallèle pourrait s'étendre plus loin encore, dans le détail ; par exemple jusqu'aux moyens d'information utilisés par l'un et par l'autre : un *coup de main*, chez nous, s'appelle une *biopsie* et on pourrait rattacher au *Service de renseignements* les informations que nous demandons au *laboratoire* et à la radiographie !

Je ne puis pousser ici davantage ce rapprochement, cette parenté entre le chirurgien et l'homme de guerre. Ce serait pour moi d'une impardonnable suffisance que de vouloir me poser en stratège ou en tacticien. Mais je crois pouvoir reconnaître chez le général de Lattre, de réelles et grandes aptitudes chirurgicales : il eut été certainement, s'il eut choisi cette carrière, un très grand chirurgien. Nous y aurions tous beaucoup perdu !

## XII — PÉNÉTRATION PROFONDE EN ALLEMAGNE

Le succès total de la manœuvre du général de Lattre et l'anéantissement des dernières forces allemandes en Forêt Noire, en Wurtemberg et dans le Jura souabe, nous ouvrait la route vers le lac de Constance et au delà de lui, vers le Vorarlberg autrichien.

Nos formations sanitaires suivirent le mouvement. Le nettoyage du pays de Bade par la 9<sup>e</sup> D. I. C. dans sa descente verticale entre Rhin et Forêt Noire, de Rastadt vers Fribourg-en-Brigau, marque, par la prise de Kehl, à revers, la possibilité de franchir le Rhin devant Strasbourg, enfin délivrée de ces canons qui la bombardaient chaque jour d'Oberkirch. Kehl brûlait et nous allâmes, la nuit qui précéda immédiatement sa prise par la 9<sup>e</sup> D. I. C., examiner la situation du haut d'une tour, observatoire d'artillerie de l'ancienne ligne Maginot resté debout : l'incendie faisait rage et s'étendait au loin ; le boche déguerpissait en vitesse !

En traversant le Rhin en vedette automobile, le jour même de la prise de Kehl, le 15 avril, avec le médecin-général Robert et le médecin-capitaine Belaubre, je trouvai, dans la coquette villa d'un haut personnage du parti nazi (il avait des drapeaux à croix gammée, roulés par dizaines dans ses armoires), un bain, coulé pour lui dans sa baignoire, . . .

et qui était encore tiède : il était parti depuis peu... promptement sans laisser d'adresse ! Tout en n'ayant aucune disposition pour la « récupération » et le pillage, je m'emparai d'une belle savonnette neuve... dont nous manquions assez à cette époque et qu'il avait préparée pour son bain !

Combien de fois, par la suite, ai-je traversé le Rhin devant Kehl, d'abord sur des radeaux, puis en bas, puis sur le premier pont de bateaux à sens unique, enfin sur un magnifique pont à double courant installé par le Génie avec des éléments métalliques américains.

Sur la rive alsacienne surtout, d'innombrables mines avaient été posées, qui nous amenèrent des blessés graves, surtout atteints aux membres inférieurs. Un déminage systématique, actif et bien conduit, réduisit heureusement, par la suite, le nombre des accidents.

Je crois n'avoir jamais assisté à une soirée plus émouvante que celle où le général de Lattre ayant fait son entrée le 16 avril à Strasbourg en venant d'Allemagne par la porte de Kehl, toute l'Alsace défila entre les rangs de nos soldats sur la place Kléber. Les faisceaux des projecteurs illuminant la haute cathédrale : le cœur de l'Alsace française et celui de la 1<sup>re</sup> armée battaient à plein régime et à l'unisson.

J'étais accompagné d'un collègue Suisse, le médecin-colonel Moppert, venu en mission à la 1<sup>re</sup> armée et auquel j'avais été chargé de montrer toute notre organisation chirurgicale : le spectacle de cette foule bigarrée en délire, restera certainement pour lui, comme pour moi, inoubliable.

La pénétration de la Forêt Noire par nos troupes et la libération de la rive droite du Rhin transformèrent totalement la situation. C'était pour nous la possibilité du passage du fleuve directement à l'est de l'Alsace, en face de Strasbourg en particulier. Le passage du Rhin à Kehl fut établi très rapidement et progressivement amélioré. Par la suite, les ponts se multiplièrent. L'installation de nos formations sanitaires sur le territoire ennemi en allait être grandement facilitée. Pour nos tournées de Consultant, je ne passais plus guère maintenant par la route de Lauterbourg, mais le plus souvent par Kehl et Kork et de là soit vers le Nord, en direction Rottweil (par Schramberg et Schwenningen). Ultérieurement je passai parfois par les ponts rétablis de Neuf-Brisach ou de Chalampé et même, plus au sud, par le barrage de Kembs qui n'avait pas subi de trop importants dommages.

Si la plupart de nos formations sanitaires (H. C. 421-422-425 ; H. E. M. 415) étaient passées sur la rive droite du Rhin à la suite de notre 2<sup>e</sup> corps d'armée, par en haut, par le Palatinat, par contre d'autres, maintenant, comme la F. C. M. 5, purent passer à la suite de notre 1<sup>er</sup> corps d'armée par Kehl et avancer sur une transversale directe vers Freudenstadt, position clé dont la prise était le but de la manœuvre et nous ouvrait, cette fois, la perspective de la victoire définitive. J'allai voir le F. C. M. 5 de Fèvre fonctionner à Freudenstadt ; dans une école dominant la ville détruite elle y accomplit le meilleur travail ; plus tard, à Schwenningen elle devait être menacée d'un total encerclement par les S. S., auxquels elle n'échappa que de justesse.

Toujours accompagné du médecin-colonel Moppert, de l'armée suisse, je fis une tournée de plusieurs jours par toutes nos formations, à ce moment en pleine activité. Nous vîmes fonctionner à Karlsruhe le 413, arrivé là après le 421 ; à Bruchsal le 422, puis à Wilbad le 425 lequel, d'Herxheim (près de Kandel, dans le Palatinat, où il était sous la tente), était maintenant parvenu jusqu'à Wilbad. Il y était idéalement installé, dans un grand hôtel de cure thermale.

Rien n'est plus beau à observer que le travail réglé qui s'accomplit dans un hôpital de campagne en pleine activité ; travail de ruche, méthodique et sans heurts, si fécond en résultats magnifiques.

Nous avons aujourd'hui dans les guerres modernes, dépassé largement le stade de l'individualisme, l'époque où un « virtuose de la chirurgie » pouvait se tailler, pour lui-même, une brillante et durable réputation de chirurgien d'armée hors de pair. C'est l'action coordonnée, méthodique, d'hommes qui travaillent en équipe, avec une indispensable division et une répartition judicieuse du travail, qui peut venir à bout de la tâche écrasante que réclame un afflux subit de blessés victimes de la puissance destructrice multipliée des engins et des méthodes de la guerre dite « totale ». Il n'y a plus possibilité de traiter correctement des blessés, en pareil cas, qu'en disposent en quelque sorte d'*usines sanitaires* où la qualité et l'entraînement des équipes, le rythme du fonctionnement, la division du travail, la standardisation des moyens matériels, sont la condition essentielle du *rendement* et des *résultats statistiques favorables*.

Nos formations sanitaires de la 1<sup>re</sup> armée, parfaitement « rodées » en 1945, nous ont permis d'obtenir les meilleurs résultats. Le *dévouement* n'y a jamais fait défaut, mais cela ne suffit pas ; le *rythme était au point*.

Rien n'était, en particulier beau à voir comme l'*organisation* de ces Services, si efficaces, de *réanimation-transfusion*, de « repompage » comme nous disions, et qui permirent d'opérer avec succès tant de blessés choqués, moribonds, qui, auparavant, auraient à coup sûr succombé. Je vous ai dit qu'ici ce soir, je n'aborderai pas de questions de technique. Mais je tiens à redire un grand merci aux initiateurs de la méthode nouvelle. Les travaux français ont fait faire de grands progrès à la question (oxygénothérapie, utilisation respective du plasma et du sang conservé, etc . . . ) mais on ne saurait, sans une réelle et impardonnable ingratitude, oublier la part *prépondérante* de nos alliés américains dans l'organisation matérielle de la réanimation, la standardisation de son matériel (bouteilles, aiguilles, etc . . . ) dont ils ont bien voulu nous doter très généreusement. Sans eux, nous n'aurions jamais pu nous outiller ; notre dénûment, là comme ailleurs, était complet. Pour créer et mettre au point le matériel standard convenable et pour recruter, instruire et entraîner un personnel idoine, il faut des hommes de premier plan, des têtes froides ayant le don d'organisation autant qu'en peut avoir un grand industriel ; il faut être un meneur d'hommes et non pas seulement un habile artisan, du genre « individualiste farouche ».

Les américains, aux si larges ressources, à ce point de vue comme à tant d'autres, ont eu la bonne fortune de trouver des organisateurs, des

hommes de l'envergure d'Eliott C. Cutler et qui ont travaillé méthodiquement, sans relâche, pour mettre au point une technique et surtout des *moyens matériels standardisés*, dont ils nous ont fait bénéficier. Sans doute peut-on toujours concevoir des modifications, des améliorations ultérieures. Mais des amis Américains m'ont parfois marqué leur dépit devant les critiques, les coups d'épingle, que leur ont trop souvent réservés certains des nôtres . . . et qui n'étaient pas toujours des meilleurs !

Il faut mettre à la tête de ces Services de réanimation-transfusion d'excellents médecins, très qualifiés : on ne peut transfuser à l'aveugle, sans tenir grand compte et du blessé et de la blessure. Les chefs de réanimation, par leur savoir et l'à-propos de leurs initiatives, peuvent, aussi bien que les chirurgiens qui opèrent, sauver nombre de vies humaines.

(A suivre.)

---



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

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

[https://www.banq.qc.ca/formulaires/formulaire\\_reference/index.html](https://www.banq.qc.ca/formulaires/formulaire_reference/index.html)

ou par téléphone **1-800-363-9028**

**Bibliothèque  
et Archives  
nationales**

**Québec** 