

LEÇON SUR LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

Faite le 3 Mai 1923, à la clinique de Chirurgie infantile de Paris.

Par le Dr Georges AUDET,

Docteur en médecine de l'Université Laval, assistant étranger à la
Clinique du Prof. Broca, chargé de leçons aux stagiaires.

La luxation congénitale de la hanche est une des malformations les plus fréquentes. Quelques auteurs, tels que Verneuil et Reclus, se basant sur le fait que cette luxation n'est presque jamais constatée avant que le sujet n'ait marché, ce qui d'ailleurs est erroné, ont soutenu qu'elle se produit progressivement à la faveur de troubles musculaires, par paralysie des fessiers, avec contracture des adducteurs. Or on n'a jamais vu de lésions dégénératives dans les muscles péri-articulaires; ces muscles, sans aucun doute, sont grêles mais de structure normale. D'autres y ont vu une luxation traumatique intra-utérine ou obstétricale, théorie qui ne va pas avec l'absence constante de déchirure capsulaire. Avec M. Broca, je crois qu'il est rationnel de pencher plutôt vers la malformation en se basant sur les deux arguments suivants, à savoir que cette luxation est héréditaire et familiale dans 25% des cas et qu'elle est nettement plus fréquente chez les filles dans la proportion de 7 contre 1.

Anatomie pathologique.—La luxation ongénitale peut être unilatérale ou bilatérale. L'unilatérale est plus fréquente avec, dit-on, prédominance à gauche, mais dans un grand nombre de cas, un examen attentif de l'autre articulation pourra révéler l'existence de malformations légères portant soit sur le cotyle, soit sur la tête fémorale.

Variétés — Suivant le degré de migration de la tête fémorale en dehors de la cavité on a décrit différentes variétés qui sont :

- 1^o—La malformation simple,
- 2^o—La subluxation,
- 3^o—La luxation sus-cotyloïdienne pure,
- 4^o—La luxation sus-cotyloïdienne et iliaque,
- 5^o—La luxation iliaque.

Dans la 1^{ère} variété, le rapport normal est conservé entre la tête fémorale et le fond du cotyle, mais la radiographie nous fait bien voir quelques malformations légères constituant comme l'amorce d'une luxation plus ou moins prochaine, le cotyle est peu profond, le toit court et redressé.

La subluxation est le second degré. Elle est assez fréquente. Dans ce

cas-ci, la tête fémorale se trouve à cheval sur le bord du cotyle, l'emboîtement des os est imparfait de telle sorte que si la tête peut rentrer facilement dans le cotyle elle en sort avec une facilité égale.

Dans le 3^e degré, la tête a franchi le bord supérieur du cotyle et s'est fixée plus ou moins à la faveur de certaines aspérités contre la partie correspondante du sourcil cotyloïdien. Il est fréquent qu'elle se creuse à ce niveau un néo-cotyle plus ou moins profond.

Dans la quatrième variété, ou luxation, sus-cotyloïdienne et iliaque la tête a commencé sa migration en arrière. Elle est alors très mobile, ce qui fait que lorsque le membre est en extension, elle se met en position sus-cotyloïdienne mais elle glisse dans la fosse iliaque si la cuisse se met en flexion.

Enfin la luxation iliaque représente le terme ultime de la migration, la tête est dans la fosse iliaque, quelle que soit l'attitude du membre.

Déformations.—L'idéal serait de pouvoir décrire séparément les déformations primitives et les déformations secondaires, malheureusement, le nombre encore trop restreint des autopsies rend cette distinction totalement impossible. Il nous faut donc étudier dans une même vue d'ensemble toutes les déformations, en tâchant de comprendre ce qui appartient à la malformation et ce qui au contraire s'est développé progressivement sous l'influence de la marche et de la migration de la tête en dehors du cotyle.

Ces déformations portent sur les os et sur les parties molles, muscles et ligaments.

Déformations des os.—Ces déformations portent sur le cotyle, sur le col et la tête fémorale, sur le bassin et sur la colonne vertébrale.

Le cotyle ancien est atrophié, rudimentaire, présentant dans le plus grand nombre des cas une forme triangulaire. Le bord postérieur est le plus souvent assez saillant. Le bourrelet cotyloïdien est presque toujours atrophié quelques fois même absent dans la partie postéro-supérieure.

Le néo-cotyle est rarement bien formé parce que la luxation étant intra-capsulaire, les contacts et frottements osseux ne sont pas directs. Cette nouvelle cavité est située au dessus et surtout en haut en arrière de l'ancienne.

La tête fémorale est petite et atrophiée. Dans quelques cas elle est aplatie et prend la forme d'un disque irrégulier appelé par Lorenz, la tête en tampon de wagon.

Le col est presque toujours court et déformé soit en coxa vara, soit en coxa valga. Il est très fréquemment en antéverson ce qui constitue dans les cas accentués une cause possible de reluxation en avant.

La diaphyse fémorale présente dans son ensemble du développement inférieur à celle de l'autre côté; dans une luxation unilatérale, il semble qu'elle est un peu plus grêle.

Les déformations du bassin et du rachis sont nulles ou à peu près chez les jeunes sujets; elles se développent pendant la croissance. Elles sont en somme la conséquence du changement d'orientation du bassin. En effet, suivant le déplacement de la tête en avant ou en arrière de l'axe du cotyle, le bassin va basculer en arrière ou en avant. La luxation postérieure étant la plus fréquente c'est donc la bascule en avant que l'on observera le plus souvent et pour compenser cette flexion pelvienne, il va se produire au niveau de la colonne lombaire une lordose de compensation dans les luxations bilatérales. Dans les unilatérales le membre malade se trouve fonctionnellement raccourci, alors le bassin s'incline de ce côté et pour compenser l'inclinaison correspondante de la colonne lombaire il se produira donc une scoliose lombaire convexe du même côté.

Les modifications du bassin ne sont pas sans importance au point de vue de l'accouchement ultérieur. L'appui des fémurs se produisant en haut du cotyle sur les ailes iliaques, ces ailes iliaques sont refoulées en dedans en même temps que les deux ischions se portent en dehors, en sorte qu'il y aura rétrécissement du détroit supérieur et élargissement du détroit inférieur.

Lésions des parties molles—La luxation congénitale, contrairement à la luxation traumatique n'est pas extra-capsulaire, elle est intra-capsulaire; à mesure que la tête progresse hors de la cavité cotyloïde, elle refoule devant elle, en dôme, la partie postéro-supérieure de la capsule qui va se distendre progressivement. Au cours de cette ascension, les deux insertions du puissant ligament de Bertin se trouvent rapprochées; ce ligament, oblique normalement, devient horizontal et se raccourcit pour s'adapter à la distance nouvelle de ces insertions. Au niveau de ce ligament de Bertin existe un isthme rétréci faisant communiquer l'ancienne et la nouvelle capsule, isthme, que devra franchir la tête pour être réduite dans le cotyle ancien. Cette déformation capsulaire, dite en sablier nous fait tout de suite entrevoir deux causes possibles d'irréductibilité: le rétrécissement de l'isthme faisant communiquer l'ancienne et la nouvelle capsule et le raccourcissement du ligament de Bertin empêchant la tête de descendre dans la cavité cotyloïde.

Le ligament rond est primitivement normal, mais au bout d'un certain temps, il se laisse étirer et finalement se rompt.

Les muscles sont généralement plus grêles que du côté sain mais ils sont de structure normale, on y trouve aucune trace de dégénérescence paralytique.

L'ascension de la tête fémorale a pour effet de rapprocher les points d'insertions des muscles qui vont du bassin au fémur et au tibia. Il s'en suit un raccourcissement notable de ces muscles, ce qui peut être une autre cause d'irréductibilité. Les muscles raccourcis sont les adducteurs, le droit interne, le couturier, le droit antérieur, le demi-tendineux, le biceps et le demi-membraneux. Les muscles fessiers et pelvi trochantériens sont changés de direction. Le moyen et le petit fessier deviennent horizontaux, les pelvitrochantériens sont obliques en haut et en dehors.

Symptômes.—D'une manière générale cette affection n'est pas reconnue à la naissance de l'enfant ou au cours de la première année, elle ne se révèle que lorsque l'enfant commence à marcher. C'est alors que l'attention des parents se trouve attirée par la claudication qui constitue le signe fonctionnel le plus important. La marche, d'autre part, au lieu de se produire, au début de la deuxième année peut ne se produire qu'à l'âge de 18 et même 20 mois. Quand la luxation est bien établie elle se traduit cliniquement par des signes fonctionnels, des signes physiques et des signes radiographiques, que nous allons successivement étudier.

Signes fonctionnels.—Le plus important de ces signes, c'est celui dont nous venons de parler, c'est la claudication. Elle apparaît dès que l'enfant commence à marcher, mais au début elle n'est pas toujours caractéristique : c'est un léger balancement ou une simple asymétrie de la marche. Chez les jeunes enfants le seul signe révélateur est alors l'ensellure lombaire ou le développement exagéré du ventre qui en résulte. S'il s'agit d'une subluxation ou d'une malformation simple, la claudication peut ne se produire qu'assez tard, vers l'âge de 3 ou 4 ans et même être retardée jusqu'à l'âge adulte. A la période de luxation franche, la boiterie est tout-à-fait caractéristique lorsque le corps appuie sur la jambe malade, la hanche remonte, et le tronc s'incline brusquement de côté en se portant en dehors et un peu en arrière. Si la luxation est bilatérale, la succession de ces mouvements alternativement des deux côtés figure une sorte de balancement latéral qui rappelle la démarche des canards.

Cette claudication exagérée par la fatigue s'efface presque entièrement dans la marche à petits pas, la course et la danse. C'est dans la luxation sus-cotyloïdienne et iliaque qu'elle a son caractère le plus typique, dans la luxation sus-cotyloïdienne pure, l'inclinaison latérale est à peine marquée et le malade marche comme s'il avait un léger raccourcissement du membre ; dans la variété iliaque, l'inclinaison se fait surtout en avant et la claudication rappelle plutôt la boiterie en flexion de la coxalgie.

A ce premier signe fonctionnel extrêmement important peuvent s'ajouter quelques autres petits signes de moindre importance, tels que des

douleurs plus ou moins vives et plus ou moins durables et de la lassitude ; les petits enfants demandent à être portés après qu'ils ont marché quelques minutes.

Signes physiques.—Ces signes sont à l'inspection le raccourcissement du membre et la déformation de la hanche, à la palpation, ce sont l'ascension du grand trochanter, le déplacement de la tête fémorale et l'amplitude anormale de certains mouvements.

Le raccourcissement, mesuré de l'épine iliaque à la malléole est variable suivant le degré de luxation et évidemment suivant la taille de l'enfant. Chez les tout jeunes sujets il ne dépasse pas un demi à un centimètre dans le cas de subluxation, pour atteindre deux et même trois centimètres dans la luxation iliaque, mais à la fin de la croissance, il peut atteindre huit à dix centimètres.

La déformation de la hanche consiste dans l'élévation de sa saillie normale et dans l'exagération de son relief. Cette déformation s'étend presque toujours, à un moment donné, au bassin et à la colonne vertébrale. Comme nous l'avons vu en étudiant les déformations des os, il se développe au niveau de la colonne vertébrale des courbures de compensation. Dans les luxations unilatérales on voit se développer une scoliose lombaire à convexité regardant la hanche malade ; dans les luxations bilatérales par suite de la bascule en avant du bassin, il se développe de la lordose ou ensellure lombaire : le ventre est saillant en avant, les fesses sont proéminentes et la région lombaire se creuse fortement.

L'ascension du grand trochanter s'apprécie de la façon suivante. Normalement le trochanter se trouve au dessous d'une ligne transversale passant par les deux épines iliaques antéro supérieures. Dans la luxation, il se rapproche de cette ligne, l'atteint souvent et quelquefois la dépasse. En même temps qu'il remonte, le grand trochanter se porte plus ou moins en arrière suivant le degré de luxation.

Le déplacement de la tête fémorale est un peu plus difficile à percevoir surtout chez les enfants et les sujets âgés. Pour le rechercher, on saisit la hanche en plaçant les quatre derniers doigts derrière le trochanter et le pouce en avant sur la région de l'aîne, tandis que l'autre main imprime au membre de légers mouvements de rotation. A l'état normal, le pouce placé au niveau du triangle de Scarpa, pourra sentir la tête rouler sous l'artère fémorale, qui passe au devant d'elle à l'union de son tiers interne avec ses deux tiers externes. S'il y a luxation, le pouce ne sentira rien et c'est la main appliquée à plat sur la face externe de l'os iliaque qui pourra percevoir les mouvements de la tête fémorale. Ce signe doit être recherché le membre étant en flexion moyenne et adduction forcée ce qui a

pour effet de rendre la tête fémorale et le grand trochanter plus accessible en les éloignant de l'os iliaque.

Enfin il reste un dernier signe physique qu'il est toujours bon de rechercher, c'est l'amplitude anormale de certains mouvements. En effet si l'abduction du membre est toujours un peu réduite, l'adduction est au contraire exagérée, le flexion et la rotation peuvent également dépasser les limites normales.

Signes radiographiques.—La radiographie va montrer le déplacement du fémur, et la forme des noyaux d'ossification; malheureusement chez les jeunes enfants où l'ossification n'est pas terminée, il est absolument impossible d'obtenir des notions exactes sur la conformation de la tête et du cotyle, ni d'en tirer des éléments de pronostic.

A l'état normal, la tête fémorale est entièrement recouverte par le toit du cotyle et son sommet affleure l'horizontale passant par le cartilage en Y.

Dans la subluxation, la tête est légèrement portée en haut et en dehors; elle dépasse donc légèrement le niveau du cartilage en Y et se trouve en partie en dehors du toit. Celui-ci plus court et un peu plus redressé qu'à l'état normal, recouvre seulement le tiers ou la moitié du noyau épiphysaire fémoral.

Dans la luxation sus-cotyloïdienne pure, la tête se trouve un peu au-dessus du cotyle, à la place du toit qui est atrophié, et elle détermine à ce niveau une ébauche du néo-cotyle.

Dans la luxation suscotyloïdienne et iliaque, qui est la variété la plus commune, la tête se trouve remontée et surtout portée en dehors: elle s'écarte du bassin de 1 à 2 centimètres et perd ainsi tout contact avec le toit, qui est d'ailleurs court, redressé et parfois complètement absent.

Enfin, dans la luxation postérieure, on voit la tête fémorale se rapprocher du contour du bassin et chevaucher sur lui.

Complications.—Les deux principales complications de la luxation de la hanche sont les attitudes vicieuses et la douleur.

Ces attitudes vicieuses se produisent plutôt dans l'adolescence. La plus fréquente est la déviation en adduction; elle a pour effet d'augmenter la déformation, le raccourcissement et la boiterie. On peut également observer une déviation en rotation interne qui paraît due à une position particulière de la tête pendant sa migration en arrière.

La douleur est une complication fréquente mais elle est rare chez l'enfant, c'est surtout à l'adolescence et à l'âge adulte qu'elle se produit. Elle se présente tantôt sous la forme de crises aiguës, à la suite d'une chute, d'une marche fatigante, etc., tantôt avec une allure chronique. Cette dou-

leur peut acquérir un caractère d'une intensité telle, que les malades en sont réduits à un état d'impotence presque complète.

Diagnostic.—Ce diagnostic est le plus souvent facile, dans un grand nombre de cas on peut le faire au premier coup d'oeil, en voyant marcher l'enfant avec la claudication caractéristique; mais chez les tout jeunes enfants, les symptômes ne sont pas toujours évidents et quelques affections sont susceptibles de simuler de très près une luxation congénitale de la hanche.

Ces affections sont la coxa vara, la paralysie infantile, la luxation par arthrite aiguë, la luxation de la coxalgie et enfin la luxation acquise.

La coxa vara peut présenter une symptomatologie à peu près semblable à celle de la luxation. En effet, la claudication a presque les mêmes caractères, on trouve aussi l'ascension du grand trochanter, la déformation de la hanche et le raccourcissement. Mais, différence essentielle, la tête fémorale est à sa place, les mouvements n'ont pas l'amplitude considérable qu'ils ont dans la luxation. Enfin, s'il s'agit de forme grave de rachitisme, on pourra trouver des nouures épiphysaires et des courbures diaphysaires.

L'arthrite aiguë des nourrissons qui, comme vous le savez, laisse souvent après elle des délabrements considérables de l'articulation de la hanche peut déterminer à ce niveau la production d'une luxation qui cliniquement présente à peu près la même symptomatologie que la luxation congénitale; mais alors, l'histoire du malade nous révèle l'existence antérieure d'une lésion suppurée de la hanche dont on peut retrouver la signature sous forme d'une cicatrice déprimée dans cette région. Enfin, la radiographie montre une atrophie ou même une disparition complète de la tête fémorale ou de son noyau épiphysaire chez les tout jeunes enfants.

La paralysie infantile qui s'est localisée aux muscles fessiers et pelvi trochantériens peut également faire penser à la luxation congénitale surtout s'il s'agit de paralysie incomplète caractérisée par la faiblesse des muscles et le relâchement des ligaments. La tête fémorale mal maintenue par une capsule distendue et des muscles affaiblis peut sortir de sa cavité. Mais encore ici, une observation soigneusement prise établira que la claudication est apparue à la suite d'une affection aiguë et l'examen électrique révélera la paralysie des muscles.

Enfin, la luxation traumatique prête rarement à confusion et la luxation de la coxalgie se développe progressivement à la faveur d'une affection longue ayant nécessité un séjour prolongé au lit.

Traitement.—On peut obtenir la réduction par deux méthodes différentes: La méthode sanglante et le méthode non sanglante.

La méthode sanglante uniquement employée autrefois, n'est plus employée aujourd'hui que dans les cas où la méthode non sanglante a échoué. C'est donc par cette dernière qu'il faut toujours débiter, quitte à employer l'autre méthode si la première n'a pas permis d'obtenir la réduction.

Cette méthode non sanglante ne vous est pas inconnue puisqu'un grand nombre de fois déjà, vous l'avez vue appliquée avec succès, dans le service. Je ne ferai donc que repasser rapidement les différents temps de la méthode et vous en indiquer la raison.

Toute la manoeuvre se résume à deux mouvements : flexion et abduction forcée de la cuisse.

Analysons maintenant ces deux mouvements ; la flexion a pour effet d'amener la tête fémorale au niveau du bord postérieur ou postéro inférieur du cotyle, suivant le degré de flexion produit. La tête se trouvant au niveau du bord postérieur du cotyle, il lui faut maintenant franchir ce bord postérieur. De quelle façon peut-elle franchir ce bord, par un mouvement d'abduction forcée de la cuisse sur le bassin. En effet, l'abduction forcée met en tension la partie antéro-supérieure de la capsule, c'est-à-dire le puissant ligament de Bertin, et à mesure qu'augmente l'abduction, la tête se trouve repoussée d'arrière en avant vers la cavité dont elle franchit le bord postérieur avec un ressaut bien perceptible et quelquefois un claquement caractéristique.

Je n'insiste pas sur les détails de technique, c'est-à-dire sur les positions respectives du malade et de l'opérateur, ce que vous connaissez déjà parfaitement. Inutile également d'insister sur la nécessité de l'anesthésie.

Nous passons donc immédiatement à l'étude des obstacles à la réduction et des différents accidents qui peuvent se produire au cours des manoeuvres.

Chez les tout jeunes enfants la réduction se fait généralement de façon fort simple, mais chez les plus âgés on peut se trouver en présence d'obstacles très importants venant soit des muscles soit de la capsule.

L'obstacle musculaire le plus important est sans aucun doute la rétraction des muscles adducteurs. Cette rétraction cède le plus souvent au simple mouvement d'abduction mais dans certains cas, il faut distendre ces muscles soit en faisant à leur niveau du massage forcé, soit en soumettant le membre à l'extension continue durant quelques semaines. Mais les obstacles venant de la capsule sont beaucoup plus importants, à tel point que dans certains cas, ils peuvent rendre la réduction très difficile voire même tou-à-fait impossible.

Ces obstacles sont : l'étroitesse de la poche capsulaire inférieure qui s'oppose à la réintégration de la tête dans la cavité et le rétrécissement en sablier qui empêche la tête de passer de la nouvelle capsule à l'ancienne.

On arrive à vaincre ces obstacles en variant la position de flexion ou encore par des mouvements de rotation en même temps que l'on augmentera un peu la force, de manière à exercer une sorte de massage sur la partie de la capsule qui résiste.

Quelques accidents peuvent se produire ; les plus fréquents sont la fracture du fémur, le décollement de son épiphyse supérieure et des paralysies par élongation du crural ou du sciatique.

La réduction étant obtenue il vous faut assurer le maintien de la tête fémorale dans sa cavité par l'immobilisation soit par un appareil orthopédique soit par un appareil plâtré. Cet appareil plâtré, comme vous le savez d'ailleurs, doit comprendre le bassin, la cuisse et la moitié supérieure de la jambe. Il doit être bien moulé sur les saillies du bassin, du grand trochanter et du genou.

L'immobilisation se fait dans deux positions successives. Dans les trois ou quatre premiers mois on immobilise dans la position suivante : abduction à 90° , rotation en dehors 90° et un peu de flexion, entre 15° et 20° . Dans cette position le fémur est dirigé perpendiculairement par rapport au bassin et grâce à l'élasticité des ligaments et des muscles mis en tension, il prête fortement contre la région du cotyle ce qui empêche la tête de remonter en haut et en arrière.

Durant cette période de 3 ou 4 mois, il va se produire une rétraction de la capsule, et un cotyle plus ou moins parfait va s'organiser.

Au bout de ce temps il faut faire passer le membre à la position intermédiaire à la rectitude, c'est-à-dire de la rotation externe où il se trouve, à la rotation interne, parce que si le membre redevenait vertical alors qu'il se trouve encore en rotation externe, la tête appuyant sur la partie antérieure de la capsule se reluxerait en avant. Il faut donc faire passer progressivement le membre de la rotation externe à la rotation interne.

Vous connaissez bien par quel procédé très simple on obtient progressivement ce changement de position ; il suffit en effet de couper l'appareil plâtré au-dessus du genou, alors, le poids de la jambe favorise obligatoirement la rotation interne de la cuisse avec abduction persistante.

Si le plâtre est usé on le remplace mais alors on laissera le genou libre afin d'obtenir le même résultat.

Au bout de trois ou quatre mois, on enlève complètement l'appareil, on laisse le malade un mois au lit le membre étant en rectitude puis on permet la marche, mais avec précaution. Durant le dernier mois, il est bon de faire des messages des muscles et de mobiliser le membre, mais très prudemment.

Il est bon d'élever la semelle du membre sain de 3 à 6 centimètres, ce qui contraint le membre opéré à la marche en abduction. En somme, il faut compter entre 10 mois et un an de traitement.

Cette méthode donne de bons résultats dans 90% des cas, à condition toutefois qu'elle soit pratiquée à l'âge d'élection qui est de 3 à 4 ans pour les luxations unilatérales et de 2 à 3 ans pour les bilatérales. Si le sujet est encore jeune, c'est-à-dire, entre 5 et 8 ans, après un premier échec on doit essayer de nouveau la réduction par cette méthode avant d'avoir recours à la méthode sanglante.

Méthodes sanglantes.—Dans les cas où cette méthode a échoué, on peut tenter diverses opérations sanglantes ayant pour but soit d'obtenir la réduction soit de remédier à une attitude vicieuse définitive dans certains cas irréductibles.

On a eu des succès après incision de la capsule pour élargir l'isthme rétréci faisant communiquer l'ancienne et la nouvelle capsule.

Si l'adduction et la flexion sont considérables au point de constituer une infirmité, on peut faire l'ostéotomie sous trochantériens, ce qui corrige la lordose et l'adduction, diminue la fatigue et les douleurs.

Pour les cas très mauvais et très anciens on peut pratiquer l'opération de Hoffa, appelée l'opération de la pseudarthrose. Elle consiste à réséquer la tête fémorale et extirper la capsule, ce qui permet une soudure en abduction du col contre la fosse iliaque.

Enfin il est une dernière opération moins longue et moins dangereuse que la première c'est celle de R. Le Fort qui, sans réséquer la tête fémorale creuse simplement à son niveau une cavité dans l'aile iliaque.

Geo. Audet

Les auteurs qui ont servi à la préparation de cette leçon sont :

Broca—Chirurgie infantile.

Nove-Josserend—Chirurgie et orthopédie des membres.

Maucclair—Chirurgie orthopédique des membres.

**INFECTIONS ET TOUTES
SEPTICÉMIES**

(Académie des Sciences et Société
des Hôpitaux du 22 décembre
1911.)

...LABORATOIRE COUTURIEUX....

18, Avenue Hoche, Paris.

Traitement LANTOL
— PAR LE —

Rhodium B. Colloïdal
électrique

AMPOULES DE 3 C.M.

HYGIÈNE SOCIALE

L'ECOLE MATERNELLE DE THETFORD-MINES,
COMTE DE MEGANTIC, P. Q.

Dr Edgar COUILLARD,

Inspecteur sanitaire, professeur agrégé en hygiène.

Depuis le 1er mai 1921, une oeuvre d'hygiène sociale désignée sous le nom d'“École Maternelle” exerce son activité dans la ville de Thetford-Mines, comté de Mégantic. Fondée par le Metropolitan Life Insurance Co., de New-York, qui en a le contrôle et la direction, elle est aussi subventionnée par le Conseil municipal de la ville.

Le but que la compagnie d'assurance se propose par la mise en opération de cette école, c'est d'abord d'apporter à ses assurés la plus grande protection possible contre les maladies quelles qu'elles soient, en leur procurant les services de gardes-malades qui, tout en leur enseignant les principes les plus élémentaires d'une hygiène rationnelle, leur donnent les soins les plus urgents que nécessite parfois leur état de santé. Ce but pratique, ne concerne que l'administration de la compagnie d'assurance, aussi nous garderons-nous bien de nous y arrêter. Puis la compagnie s'est proposé un autre but, d'ordre plus général et plus élevé celui-là, qui par sa nature même intéresse, croyons-nous, non-seulement tous les médecins, mais aussi toute la population de la province : Démontrer par du travail pratique fait sur place (*activity on the field*”, comme disent les américains), comment et dans quelle mesure il est possible de réduire la mortalité infantile. En d'autres termes, mettre en opération une oeuvre d'hygiène sociale pratique qui, par son action lente mais progressive, réduit, au bout d'un certain temps, le taux de la mortalité infantile à un minimum normal, et par cela même prouver que le taux antérieur de la mortalité infantile était trop élevé, dans un milieu donné. Aucune démonstration n'a de force probante comparable à celle-là qui ne procède plus par l'exposé des théories ou des hypothèses, mais par le fonctionnement d'un organisme plein de vie dont les activités vont droit aux résultats, sauvent des vies.

Ce ne sont pas les médecins qui eux connaissent les moyens de lutter contre la mortalité infantile, et les résultats merveilleux que ceux-ci peuvent donner, que la compagnie d'assurance veut convaincre, mais plutôt et surtout, la masse du peuple qui ignore tout de cette question, et avec le peuple et par le peuple elle convaincra les autorités religieuses et civiles de chez nous, du bien-fondé de sa démonstration. Disons en passant, à l'hon-

neur des autorités religieuses et civiles de Thetford-Mines qu'elles apportent au fonctionnement de cette école maternelle, le prestige de leur autorité, et le concours de leur influence la plus éclairée et la plus dévouée.

Sa démonstration faite, et la nécessité d'une oeuvre d'hygiène sociale de cette nature une fois bien établie, la compagnie d'assurance passera le contrôle et la direction de l'école maternelle, soit à l'administration municipale qui en fera une branche du service d'hygiène de la ville de Thetford, soit à un bureau de direction composé de philanthropes locaux. N'anticipons pas toutefois, espérons seulement que l'oeuvre est fondée pour longtemps.

Ayant ouvert ses portes au public, le 6 mai 1921, l'Ecole Maternelle de Thetford-Mines a maintenant douze mois d'activité à son crédit: je résume ici pour les lecteurs du Bulletin, le travail fait durant ces douze mois, par Melle Alice Ahern, infirmière et directrice de l'école, et les trois gardes-malades sous ses ordres.

L'école est installée dans un local situé au centre de la ville. Trois gardes-malades ont fait le service durant les douze premiers mois; deux d'entre elles ont donné la moitié de leur temps à l'école même, et durant l'autre moitié elles faisaient des visites à domicile; depuis le 21 décembre 1921, la troisième garde-malade a donné tout son temps en-dehors à faire des visites à domicile. Durant cette première année, l'école resta telle qu'organisée au début, sans direction médicale. Il y avait là une lacune considérable, qui vient d'être comblée, heureusement, par la nomination de Mr. le Docteur Alexandre Sirois au poste de Directeur médical.

L'école s'occupe des mères et des bébés, avant (Hygiène pré-natale) et après l'accouchement (Hygiène post-natale), et aussi des nourrissons (Hygiène infantile).

Du 6 mai 1921 au 6 mai 1922, 781 personnes ont été enrégistrées à l'école:

Mères	421
Bébés	360
Total.....	781

Les gardes-malades ont fait 9,683 visites, réparties comme suit:

(a)—Visites faites à l'école :

Aux mères	1,511
Aux bébés	1,002
Médicales et chirurgicales..	335
Total	2,848

Moyenne par mois	237 1/3
(b)—Visites faites à domicile :	
Aux mères	3,149
Aux bébés	3,011
Médicales et chirurgicales..	675

Total	6,835
Moyenne par mois	569 1/2

Pour les mères la consultation à l'école a lieu 3 fois par semaine ; une moyenne de 9 s'y sont présentées chaque jour. Deux jours sont réservés aux bébés, et 9 y ont été reçus en moyenne, par jour.

Voilà un bilan qui dénote une activité assez considérable pour la première année, et surtout que le terrain où s'exerce cette activité a été bien choisi : La ville de Thetford-Mines, dont on a dit qu'elle est "le grenier d'amiante du monde", a aujourd'hui une population de plus de 7,500 habitants, population surtout ouvrière et quelque peu cosmopolite.

Nous arrivons maintenant aux statistiques vitales de l'année écoulée, lesquelles présenteront plus d'intérêt pour nous médecins.

Statistiques de l'année (6 mai, 1921-6 mai, 1922) :

Naissances vivantes	428
Morts-nés....	21

Total	449

Chez les femmes qui fréquentaient l'Ecole Maternelle avant leur accouchement, il y a eu : 164 enfants vivants, et 9 morts-nés, soit un pourcentage de 5.4% de ces derniers.

Chez les femmes qui ne fréquentaient pas l'Ecole Maternelle, il y a eu 264 enfants vivants, et 12 morts-nés ; soit un pourcentage de 4.6% de ces derniers.

Mortalité infantile, à Thetford-Mines, durant les trois dernières années (Statistiques fournies par la Directrice de l'Ecole Maternelle) :

1°—Du 1er Mai 1919 au 1er Mai 1920 :	Total	Mortalité, Taux par 1000 naissances.
Naissances	448	
Décès chez les enfants de 0 à 1 an....	106	236.6
2°—Du 1er Mai 1920 au 1er Mai 1921 :		
Naissances	456	
Décès chez les enfants de 0 à 1 an....	119	160.9

3°—Du 1er Mai 1921 au 1er Mai 1922: (L'Ecole existe).

Naissances	449	
Décès chez les enfants de 0 à 1 an.....	67	149.2

De ces chiffres, compilés par la Directrice de "L'Ecole Maternelle", il est permis de déduire les constatations suivantes :

1°.—La mortalité chez les enfants de 0 à 1 an aurait été réduite dans la proportion de 11.07% sur l'année précédente, ou 9.95% sur la moyenne des deux années précédentes.

2°—Quarante-cinq vies humaines auraient été sauvées durant l'exercice Mai 1921-Mai 1922, dans la ville de Thetford-Mines.

Un aussi beau résultat méritait d'être signalé à notre attention. En terminant, nous sera-t-il permis de nous demander, quelle est la part du rôle joué par l'Ecole Maternelle sur la diminution de la mortalité infantile, durant la première année de ses opérations à Thetford? Il est indubitable que la création de cette école maternelle, d'une part, a eu la plus heureuse influence dans ce milieu essentiellement ouvrier qui lui avait été désigné par l'autorité diocésaine comme champ de son activité: elle a donné l'élan en vue d'une lutte plus intense contre la mortalité des nouveaux-nés; elle a fait naître les enthousiasmes, fait entrevoir le but à atteindre, et concentré les efforts pour y arriver. D'autre part, les éléments qui entrent en ligne de compte dans cette question de la réduction de la mortalité infantile sont si multiples, si complexes, qu'il est pour ainsi dire impossible pratiquement de les incorporer tous dans un organisme unique, et de les soumettre à une seule et même direction. Par conséquent, il serait imprudent, nous semble-t-il, de vouloir attribuer à chacun de ces éléments la part de mérite qui lui revient.

Les seules précisions que nous puissions apporter à cette dernière question sont les suivantes, qui découlent des chiffres cités précédemment :

1°—Des 449 enfants nés durant l'année, 36% ont eu de l'assistance pré-natale de la part des gardes-malades de l'Ecole Maternelle; 64% n'en ont pas eu de ces mêmes gardes-malades.

2°—Des 67 enfants morts durant leur première année: 26, soit 39% étaient sous les soins de l'Ecole; 41, soit 61% ne l'étaient pas.

3°—Enfin, le tableau qui suit, résume notre troisième et dernière conclusion :

*Naissance et Mortalité Infantile à Thetford-Mines,
du 6 Mai 1921 au 6 Mai 1922.*

	Total des Naissances:	Nombre de décès de 0 à 1 an:	Taux de la Mortalité infantile par cent naissances:
Cas contrôlés par l'École Maternelle	173	26	150.2
Cas non-contrôlés par l'E- cole Maternelle	276	41	148.5

A l'instar des Villes de Montréal, Québec, Lachine, Sherbrooke, et autres, ses soeurs aînées et ses devancières dans la lutte pour sauver la vie des nouveaux-nés, la ville de Thetford-Mines déploie une ardeur qui lui permet d'espérer les plus beaux résultats d'ici à quelques années. La lutte faite non-seulement par l'École Maternelle depuis l'an dernier, mais aussi depuis longtemps par les médecins dans l'accomplissement de leur tâche quotidienne contre la mortalité infantile, est le gage assuré du succès; et le travail accompli de part et d'autre au cours de cette première année, a sensiblement abaissé le taux de la mortalité infantile. Pour peu que l'on maintienne ce résultat tous les ans, le taux sera vite abaissé à 80, et même 50 par 1000 naissances d'ici à quelques années.

Il est à espérer que l'exemple de la ville de Thetford sera suivi par d'autres villes ou centres ayant à peu près la même population, car si la nécessité de la création d'organismes d'hygiène sociale est encore à démontrer dans certains milieux, leur utilité ne fait plus de doute pour personne.

E. Couillard, M. D.

AMERICAN MACHINIST

322, CRAIG OUEST, MONTREAL.

Galvanoplastie — Instruments de Chirurgie.

PARATYPHOIDES

Dr Albert JOBIN

L'étude de ces infections est encore à peine ébauchée malgré le nombre considérable de travaux qui leur ont été consacrés depuis 1901.

Deux variétés de bacilles paratyphiques, l'une du type A, l'autre du type B, et qui se placent à côté du bacille d'Eberth et du colibacille, sont les causes universellement connues de cette maladie.

Les paratyphoïdes doivent être divisées en 2 groupes: le premier groupe comprend les toxi-infections alimentaires; le second groupe comprend les infections paratyphoïdes proprement dites.

I—*Les toxi-infections alimentaires.*

Le tableau clinique de cette toxi-infection est assez variable. En général les accidents éclatent 12 à 36 heures après l'ingestion.

En effet ces manifestations morbides d'origine alimentaire n'ont aucun caractère spécial: ce sont tantôt des *entérites* légères, et des embarras gastriques fébiles; tantôt des entérites cholériformes, et des infections générales à forme typhoïde, semblable à ceux que déterminent les infections paratyphoïques proprement dites.

II—*Infections paratyphoïdes.*

Étiologie: Cette maladie attaque tous les âges, mais surtout les grands enfants, les adolescents et les adultes.

Elle est contagieuse, beaucoup plus que les fièvres typhoïdes. On cite des épidémies de famille, de maison, d'hôpital.

On a constaté aussi, tout comme pour les fièvres typhoïdes, qu'il y avait des porteurs de bacilles, chez des personnes apparemment guéries de cette affection.

L'ingestion d'eau souillée et d'aliments malsains, comme des huîtres a été quelquefois la cause de cette maladie.

Description:—Au point de vue clinique la maladie se présente sous plusieurs formes:

1°—*La forme typhoïde* est de beaucoup la plus fréquente et comprend plus des 2/3 des cas qui ont été publiés.

Après une période d'*incubation* qui varie de 4 à 15 jours, rarement la maladie débute lentement; mais le plus souvent le début est brusque; et au bout de 4 à 5 jours le malade présente déjà tous les symptômes du second septenaire à la fièvre typhoïde.

Il existe en effet un état typhoïde plus ou moins prononcé. Quelques particularités s'observent fréquemment et donnent à cette infection typhoïde une allure un peu anormale qui doit attirer l'attention. Ces particularités sont les suivantes:

La *constipation* est la règle et existe dans les 2/3 des cas.

Les *taches rosées* sont inconstantes, mais s'observent du 6^e au 9^e jour; parfois elles sont extrêmement *abondantes*. On observe assez souvent de l'*herpès labial*, qui est tout à fait rare dans la fièvre typhoïde.

La *stomatite pultacée* est fréquente. Cet état persiste une dizaine de jours. Puis en 3 ou 4 jours la température arrive à la normale.

La *durée* de la maladie est de 2 *semaines*. La convalescence est rapide.

En fait de *complications*, on peut avoir des hémorragies intestinales, mais jamais de perforations intestinales.

2°—La *forme gastro-intestinale*: Son évolution répond à celle de l'ancien embarras gastrique, fébrile, qui dans la forme légère dure de 2 à 8 jours, et dans les formes plus graves deux semaines.

3°—Le *paratyphus cholériforme* (assez rare) ressemble en tout point à *aucholéra nostras* sporadique. Son tableau clinique est identique à celui des toxi-infections alimentaires.

4°—La *forme de septicémie*: Les paratyphoïdes, dans certains cas rares, évoluent comme une septicémie sans localisation nette.

5°—Enfin les paratyphoïdes peuvent causer des *septicémies à localisation* prédominante au niveau de certains organes. Ainsi on peut avoir de l'*ictère infectieux*, de la *méningite* aiguë, de la *pyélonéphrite*, des *thyroïdites*, des *broncho-pneumonies*, des *ostéites*.

Pronostic: Tous les auteurs s'accordent à reconnaître que le pronostic des paratyphoïdes est très bénin. Dans les formes typhoïdes, la mortalité ne dépasse pas 1%.

Diagnostic:—Il est difficile avec les seules données cliniques, de différencier la fièvre typhoïde d'avec les infections paratyphoïdes. Seulement s'il nous est permis de constater certaines particularités déjà signalées, l'on pourra soupçonner la paratyphoïde: Ainsi la *brusquerie* du début, l'*aggravation* rapide des symptômes, l'existence des vésicules d'*herpès*, l'*abondance* des *taches rosées*, l'*hypertrophie* du foie, la *constipation opiniâtre*, don-

nent au tableau clinique un aspect spécial qui ne se trouve guère dans la fièvre typhoïde classique.

On pourra encore rechercher le parasite dans les urines (exceptionnellement) dans le pus des abcès, ou dans le liquide cephalo-rachidien.

Les bacilles paratyphiques existent constamment dans les selles. Mais leur recherche ici n'est pas d'une très grande importance pratique.

Mais le moyen sûr et pratique de faire ce diagnostic,—c'est la recherche méthodique de la réaction agglutinante du sérum sanguin, nonseulement vis-à-vis du bacille d'Eberth, mais aussi vis-à-vis des divers types de bacilles paratyphiques :

Le type *microbien* agglutiné par le sérum indiquerait la nature de l'infection. Mais ici il faut bien se souvenir que le séro-diagnostic des infections paratyphoïdes, tout en donnant des indications très utiles, n'a nullement l'importance que possède la réaction de Widal dans la fièvre typhoïde, car, dans un grand nombre de cas, on ne peut lui accorder une valeur absolue.

Prophyloxie—Le paratyphus étant très contagieux, on devra prendre en cas d'infection paratyphoïde, les mesures prophylactiques qui s'imposent dans toutes les maladies transmissibles (isolement des malades, désinfection des excreta, des objets souillés par les malades, surveillance prolongée des convalescents qui peuvent devenir des porteurs de bacilles.)

L'hygiène prophylactique doit s'occuper aussi de la destruction des bacilles paratyphiques qui pullulent dans le milieu extérieur. Nous n'insisterons pas sur la destruction des bacilles contenus dans l'eau, les règles étant les mêmes pour le paratyphus que pour la fièvre typhoïde.

La destruction des bacilles contenus dans les viandes et dans les autres aliments est presque impossible à réaliser dans la pratique.

Albert Jobin.

CHRONIQUE MEDICALE

Dans la lutte contre les maladies contagieuses, le premier pas à faire c'est la déclaration. Sans elle, pas de désinfection—sans désinfection pas de prophylaxie. Autant de vérités de La Palisse.

Maintenant cette déclaration des maladies contagieuses se fait-elle ordinairement ? L'on peut répondre : non, excepté dans une petite proportion.

En veut-on des preuves ? Ouvrez le compte rendu de la 8^{ème} convention des services sanitaires, tenue à Hull en 1919, et lisez le travail, abondamment documenté du Dr J. A. Beaudoin. Vous y lirez que nos inspecteurs d'hygiène se plaignent que la déclaration se fait mal. Écoutez les doléances de quelques-uns d'entre eux.

Le Dr Couillard dit : "J'ai enquêté 35 décès causés par des maladies contagieuses dont la déclaration est obligatoire. Dans 31 cas, la déclaration n'a pas été faite."

Le Dr T. Savary dit que "cette négligence existe aussi bien dans les villes que dans les campagnes les plus éloignées."

Les inspecteurs d'hygiène, les Drs Savard, Palardy et Sanson admettent aussi que la déclaration ne se fait presque pas.

Comme illustration, voici quelques chiffres officiels cueillis dans le rapport du Dr Beaudoin, et qui ne manquent pas d'une certaine éloquence :

Maladies	Période	Décès	Cas déclarés	Cas calculés	Pourcentage des cas déclarés
Méningite cérébro-spinale	1910-1917	537	290	892	32.5
Scarlatine	1896-1917	4,962	24,604	79,000	31.1
Typhoïde	1896-1917	10,390	21,524	103,900	20.7
Diphthérie.. . . .	1896-1917	19,842	35,795	198,370	18.
Variole.. . . .	1896-1917	322	16,398	107,342	15.2
Rougeole.. . . .	1896-1917	7,958	50,795	397,900	12.7
Coqueluche	1910-1917	3,509	2,887	23,390	12.3
Poliomyélite.. . . .	1911-1917	301	289	3,771	6.7
Tuberculose.. . . .	1907-1917	35,417	16,436	283,336	5.8
Méningite cérébro-spi-	1910-1917	537	290	892	32.5

Moyenne.....16.1

Pour ce qui est de la fièvre typhoïde, de la rougeole, de la scarlatine et de la diphtérie, la moyenne de la déclaration, depuis 1896 à 1917, a été de 16%.

Donc 16% des cas de maladies contagieuses subissent la désinfection, pendant que les 84% autres continuent à semer, pendant un certain temps, les germes de la contagion. Pour préciser, employons des chiffres officiels. Dans la période qui s'écoule de 1911 à 1917, il y aurait eu, dans la Province de Québec, 395,464 cas de maladies contagieuses. Sur ce nombre, il n'y aurait eu que 72,594 cas de déclarés. Donc 322,870 ont échappé à la surveillance du Bureau d'hygiène.

Donc, comme contrôle des maladies contagieuses, c'est nul. Comme résultat au point de vue de la prophylaxie, c'est aussi presque nul. Car ce qu'il importe dans la lutte contre les maladies contagieuses, c'est d'abord et par-dessus tout la désinfection des malades et des locaux infectés. Or celle-ci ne se fait que dans le sixième des cas.

En résumé, il faut l'admettre, la déclaration a fait faillite. Est-ce particulier à notre province? Non. Le même mal existe partout, au Canada, aux Etats-Unis, en Angleterre. Les Drs Chapin et Borden S. Veeder, des autorités en matière d'hygiène publique, disent que, aux Etats-Unis, les maladies contagieuses sont pauvrement rapportées.

* * *

A quoi cela est-il dû ?

D'abord à la négligence et à l'oubli involontaire des médecins. Ensuite et surtout au parti pris des praticiens de ne pas déclarer tous les cas de maladies contagieuses. La raison en est premièrement qu'un bon nombre n'ont pas confiance aux méthodes de désinfection, surtout faite par des bons hommes qui n'en comprennent pas l'a b c, et qui la font d'une manière ridicule aux yeux des profanes.

Ce qui fait surtout l'impopularité de la déclaration ce sont les règlements vexatoires du bureau d'hygiène à ce sujet. Par exemple n'est-il pas déraisonnable de mettre en quarantaine toute une maisonnée (j'excepte les enfants) et surtout d'empêcher le chef de famille de gagner sa vie, pour un cas de diphtérie, quand on sait que, de toutes les maladies infectieuses, c'est la moins contagieuse? N'est-il pas aussi déraisonnable de mettre en quarantaine aussi longtemps et d'empêcher les aînés de gagner le pain de la maison, pour un cas de scarlatine, lorsque les médecins discutent encore pour savoir si les squames de la période de desquamation sont contagieuses ou non? N'est-il pas déraisonnable pour les cas de variole de nos jours, qui est une maladie aussi légère, d'employer de pareils procédés de

quarantaine? Aussi quelles dépenses inutiles faites par l'état pour l'entretien de ces familles ainsi mises en quarantaine.

Ne l'oublions pas : tout système vexatoire porte la peine de ses vexations. Voilà pourquoi la très grande majorité des cas de maladies contagieuses ne sont pas déclarés. Et voilà aussi pourquoi malheureusement, certaines familles ne font pas soigner leurs enfants, par crainte du placard et de la quarantaine. Et il en sera ainsi tant que l'on persistera à employer des méthodes aussi surannées qu'inutiles et vexatoires.

* * *



Il y a quelques 10 à 12 ans, si j'ai bonne mémoire, dans une convention des services sanitaires, tenue à Québec, le Dr Jobin avait soutenu la même idée. Il s'était alors élevé contre l'affichage des maisons dans les maladies contagieuses. A ses yeux, le placard était *"le pelé, le galeux, d'où venait tout le mal"*. Aussi en demandait-il l'abolition purement et simplement.

Il fut alors soutenu, dans la proposition qu'il fit à cet effet, par des hommes dont on ne contestera ni la valeur, ni le désintéressement. En effet les Docteurs Catellier, René Fortier, Arthur Lavoie, E. M. A. Savard (aujourd'hui inspecteur d'hygiène) et quelques autres soutinrent cette opinion de leur vote et de leur parole. Je me rappelle encore les paroles par lesquelles le Dr Catellier terminait ses remarques, paroles pleines de jugement et de sens pratique :

"Quel est, disait-il, le danger le plus grand, au point de vue de la santé publique? Celui d'une maison non placardée ou celui de 4 ou 5 autres non désinfectées?"

C'était poser le problème sous son véritable jour. Telle est encore la situation actuelle. Eh bien! allons-nous nous ankyloser dans cette position anormale, dangereuse, à savoir que sur 5 ou 6 maisons infectées il n'y aura qu'une seule de désinfectée? Il faut faire quelque chose. Compter sur l'éducation, c'est prendre le chemin des écoliers, i.e. perdre un temps précieux. Des esprits sérieux et pleins d'expérience nous disent que la quatrième et le placard sont la cause de ce manque de déclaration. Allons-nous persister dans cette voie où nous faisons fausse route? Il serait temps de chercher un autre issue.

* * *

Quel moyen prendre pour remédier à une loi aussi mal vue et aussi mal observée que la déclaration? Pour moi, si j'étais le Bureau d'Hygiène, je ferais pendant un certain temps, disons 10 ans, un essai loyal du système

suivant : D'abord pour toutes nos maladies contagieuses, en exceptant les maladies exotiques, comme le choléra, le typhus, la peste, je ferais disparaître les règlements vexatoires touchant la mise en quarantaine des familles, et l'affichage des maisons. Je remplacerais les bons hommes, employés du Bureau de Santé, par des infirmières-visiteuses qualifiées, qui seraient, non des manoeuvres comme les officiers actuels, mais des auxiliaires précieux du médecin traitant. Cela inspirerait confiance au public et aux médecins. Et au lieu de n'avoir que le sixième des cas de maladies contagieuses de déclaré, nous en aurions les trois quarts et même plus. Ça serait une amélioration considérable au point de vue de la santé publique. Je m'explique.

Les employés du Bureau d'hygiène municipale, je parle de ceux qui vont à domicile, sont créés "*officiers de santé*" du jour au lendemain, sans la moindre notion des choses de leur métier. Quelles connaissances ont-ils des maladies contagieuses, et de leurs modes différents de propagation ? Aucune. Ils n'en connaissent pas l'A B C. Aussi la désinfection qu'ils font est-elle faite à la diable. Comme la plupart des employés publics, ils ont hâte que leur besogne soit finie. Aussi il faut les avoir vus à la besogne pour comprendre le peu de confiance qu'ils inspirent. A leur première visite, ils vont opposer sur la porte de la maison infectée un placard. Puis ils déposent sur la table, sans aucune explication, un feuillet contenant les précautions hygiéniques à prendre au cours de la maladie. Et alors, s'il y a lieu, ils avertissent la femme que personne ne doit aller au travail. Et souvent ils sont assez gauches et assez bêtes pour menacer de la palice correctionnelle ceux qui enlèveraient le placard, ou qui iraient gagner le pain de la famille. Quand ils reviennent une seconde fois c'est pour la désinfection des locaux, et le charroyage de la lingerie à l'étuve municipale. C'est dans le choix des effets à désinfecter qu'ils sont surtout ridicules, même aux yeux des profanes.

Pas besoin de dire qu'un pareil système n'inspire confiance ni au public ni aux médecins. Le résultat, on le connaît.

Le résultat serait tout autre si le même service était fait par des infirmières-visiteuses. Celles-ci au moins connaîtraient le pourquoi de leurs prescriptions hygiéniques, et sauraient par conséquent le faire comprendre aux gardiennes du foyer. Avec cela qu'elles mettraient au service de leur art, leur tact et leur diplomatie habituelle. Tout le monde sait, en effet, qu'elles sont d'habiles diplomates au point d'en remonter même à la curie romaine, ce qui n'est pas peu dire. En tout cas elles réussiraient auprès des mères beaucoup mieux que les gros bons hommes avec leurs menaces de police correctionnelle. De plus, elles prendraient le temps, parce qu'elles en comprennent l'importance, de montrer aux mères comment faire l'isole-

ment et comment faire la désinfection au cours de la maladie. La chose deviendrait alors facile pour la mère. L'infirmière par son tact, son habileté, sa patience gagnerait la confiance de la mère, et lui ferait accepter toutes les prescriptions, simples, faciles, essentielles, en vue d'empêcher la propagation de la maladie. Cette désinfection faite au cours de la maladie est la plus importante de toutes. Celle-ci bien faite, celle faite après la maladie devient souvent inutile.

Nous verrions volontiers une infirmière adjointe à l'équipe sanitaire. C'est elle qui irait surveiller sur place les mesures prises contre la contagion, qui, par ses conseils, éduquerait malade et entourage, donnant en quelque sorte à domicile des consultations d'hygiène pratique.

Hâtons-nous de dire, à ce sujet, qu'il reste bien entendu qu'une telle infirmière ne s'immiscerait jamais dans le traitement des malades, qu'elle aurait une éducation très complète et un tact particulièrement aiguisé, pour ne froisser ni malade ni médecin traitant, dont elle doit être l'auxiliaire en matière d'hygiène exclusivement.

Je me résume en disant que la déclaration des maladies contagieuses se ferait beaucoup mieux, si le bureau d'hygiène faisait disparaître les règlements vexatoires signalés plus haut, à savoir la quarantaine et l'affichage, et s'il nommait des infirmières-visiteuses pour faire l'éducation des familles à l'occasion.

DISPENSAIRES

Nul doute que, dans un avenir prochain, le Bureau provincial d'Hygiène verra à créer de nouveaux dispensaires soit pour les maladies vénériennes, soit pour les nourrissons. Il serait à désirer que leur direction soit remise non à des fonctionnaires, mais à des médecins praticiens, recrutés au concours et convenablement rémunérés. Quant à la formation de ces médecins spécialisés, elle devrait être préparée dans les facultés et écoles de médecine, telle que la chose se pratique pour la formation des inspecteurs d'hygiène. Avant d'être nommés, les médecins des dispensaires anti-vénériens et des Gouttes de lait, devraient suivre des cours de syphiligraphie et de pédiatrie, et passer des examens avec succès.

Tout le monde l'admettra avec moi, on ne naît pas syphiligraphe, ou pédiatre, mais on le devient.

ETUVE MUNICIPALE

Je signalerai à l'attention du surintendant du Bureau d'Hygiène l'article paru "La Médecine" — (décembre, 1921), où l'auteur, Bordas, mem-

bre du conseil supérieur d'hygiène publique de France, s'élève contre l'usage des étuves à haute pression. "On leur demande, par exemple, dit-il, de réaliser la destruction, au coeur d'un matelat des spores très résistantes de la bactériodée charbonneuse, si rarement rencontrée dans la pratique qu'on peut considérer comme nul le danger qu'elle représente pour la santé publique".

De plus ces étuves sont très coûteuses d'achat, et d'entretien et leur maniement demande un personnel technique très instruit et par conséquent coûteux, et très difficile à recruter. Enfin, ces étuves ne sont pas sans reproches. Il n'est pas en effet indifférent de soumettre *souvent* à la chaleur sous pression des objets de literie, couvertures de laine, etc. Cette pratique entraînera leur très rapide destruction et par conséquent, nécessitera des frais de renouvellement considérables.

Aussi tous les bactériologistes et les hygiénistes savent parfaitement combien est inutile l'application des hautes températures et des hautes pressions à la désinfection des vêtements et de la literie des contagieux.

Or, pour détruire l'agent de contagie des affections, ordinairement rencontrées, telles que la fièvre typhoïde, la diphtérie, la tuberculose, les septicémies puerpérales et toute la série des fièvres éruptives, la désinfection par les vapeurs à 100° est suffisante. Pasteur a démontré que cette chaleur humide à 100 degrés exerçait sur la bactérie une *action destructive radicale*.

En conclusion l'auteur dit que ce sont ces appareils peu compliqués, peu coûteux, de construction simple et rustique d'un maniement aisé et peu dispendieux, qu'il importe de faire adopter par les municipalités pour la désinfection des objets contaminés.

FIEVRE TYPHOÏDE

Nous signalons de nouveau à l'attention du Bureau d'hygiène les foyers de fièvre typhoïde qui sévissent dans notre district. Inutile de les désigner; ils sont connus.

En attendant que ces foyers d'infection soient éteints, pourquoi nos inspecteurs d'hygiène n'iraient-ils pas, dans les milieux où sévit d'une manière endémique la fièvre typhoïde, enseigner à la population les moyens de se prémunir contre cette maladie ?

Nous avons aujourd'hui d'excellentes méthodes d'immunisation, par la vaccination antityphique, soit par la voie sous-cutanée, soit par la voie buccale. Pourquoi nos inspecteurs ne font-ils pas l'éducation du peuple sur ce sujet, là où le besoin se fait sentir? La vaccination facultative a déjà rendu des services signalés à certaines populations.

Lav. al.

REPRODUCTION

LA MORTALITÉ INFANTILE

Le Professeur A. Couvelaire, dans une clinique obstétricale, et parue dans la Presse médicale (Novembre 1921), expose les grandes lignes de la question de mortalité. Les registres de l'état civil en France classent les morts-nés sous la rubrique suivante :

- 1^o—Les foetus morts pendant la gestation ;
- 2^o—Les foetus morts pendant la parturition ;
- 3^o—Les enfants nés vivants, mais ayant succombé peu de jours après leur naissance.

Les chiffres officiels :

Pour l'année 1920, *en France*, il y a eu : 834,411 naissances d'enfants déclarés vivants, 38,641 naissances d'enfants déclarés morts-nés. Coefficient de mortalité : 46 pour 1000.

A Paris.—55,813 naissances d'enfants déclarés vivants ; 4,024 naissances d'enfants déclarés morts-nés. Coefficient de mortalité : 72 pour 1000.

L'auteur a recueilli à la Clinique Baudelocque les statistiques qui vont suivre :

A—*Mortalité foetale au cours de la gestation.*

Les archives de la clinique, pour la période de 1890-1919 sur 57,642 naissances : 1769 expulsions de foetus morts pendant la gestation avant le début de la parturition, soit une proportion de 30 pour 1000 naissances.

L'enquête clinique a permis de rattacher ces morts foetales :

Dans 653 cas à la syphilis ;

Dans 346 cas aux syndromes dits de toxémie gravidique ;

Dans 175 cas à des causes variées, parmi lesquelles 6 cas de saturnisme par intoxication professionnelle ;

Dans 572 cas à des causes indéterminées.

Pour cette dernière catégorie un grand nombre de cas relève en réalité de la syphilis latente des procéateurs ou de leurs ascendants, assez souvent mise en évidence à l'heure actuelle par l'examen du sang.

Depuis que la réaction de Bordet-Wassermann est pratiquée systématiquement, la proportion des cas de mort de foetus attribuables à la syphilis s'est élevée à près de la moitié de l'ensemble de la mortalité foetale.

Le fait essentiel qui se dégage de cette enquête est que plus de la moitié des cas de mortalité foetale est causée par une maladie héréditaire, la syphilis, ou par des états pathologiques (toxémie gravidique) contre lesquels nous sommes aujourd'hui puissamment armés.

En ce qui concerne la syphilis, les traitements mercuriels et plus encore les traitements par les arsénobenzols sont capables de réduire presque à zéro la mortalité foetale, lorsqu'ils sont appliqués avec méthode, avant la procréation et pendant la gestation.

En ce qui concerne les états toxémiques, une hygiène sévère et le régime lacté préconisé par Tarnier et Pinard ont une puissance égale.

C'est l'absence d'un traitement méthodique qui est la cause de la mort de plus de la moitié des foetus qui meurent pendant la gestation.

B—*Mortalité foetale au cours de la parturition.*

Les causes principales de mortalité foetale au cours de la parturition peuvent être réparties en 2 groupes :

1^o—Les mauvaises conditions mécaniques ou dynamiques de la parturition ;

2^o—L'état précaire du foetus au moment de la parturition.

Parmi les mauvaises conditions de la parturition, il en est qu'il est difficile de prévoir d'une façon précise, en particulier celles qui se réalisent au cours du travail, en dehors de toute difficulté mécanique prévue et qui réclament d'urgence une assistance obstétricale compétente.

Mais la plupart peuvent être prévues et améliorées. Les présentations défavorables ou incompatibles avec l'accouchement spontané peuvent le plus souvent être rectifiées avant le travail, si elles sont reconnues en temps utile. Les obstacles pelviens (rétrécissement du bassin, tumeurs, etc.) peuvent être tournés ou supprimés s'ils sont reconnus en temps opportun.

L'état précaire du foetus au moment de la parturition relève : soit de facteurs pathologiques (syphilis, toxémie, tuberculose, intoxications ou infections générales) dont les plus fréquentes, la syphilis et les toxémies, sont justifiables d'une thérapeutique prophylactique efficace, soit plus souvent de sa *prématuration*, l'expulsion prématurée étant déterminée par le surmenage physique de la mère.

C—*Mortalité des nouveaux-nés.*

Cette mortalité est considérable. La mortalité infantile de 0 jour à 1 an décroît progressivement avec l'âge. Son maximum est dans le premier mois (un tiers) et dans ce premier mois c'est au cours des premiers jours que nous voyons mourir le plus grand nombre d'enfants, même dans les maternités.

Les causes de ces morts sont : les lésions traumatiques contemporaines de l'accouchement, quelques rares infections à porte d'entrée ombélicale ou pulmonaire, mais surtout, on ne saurait trop y insister, la *débilité congénitale par prématuration* et les *maladies foetales héréditaires*.

Le fait essentiel est que la *prématuration*, *résultat du surmenage maternel* et la *syphilis des procréateurs* sont les facteurs primordiaux de la morbidité et de la mortalité des nouveaux-nés. Cette mortalité est donc en grande partie évitable.

LA POLIOMYELITIS ANTÉRIEURE AIGUE

LA PARALYSIE INFANTILE

I Période : étape méningée.

Le traitement sera celui de toutes réactions méningées, et une *ponction lombaire* s'impose immédiatement tant pour soulager le malade par décompression que pour fournir à l'examen un échantillon du liquide céphalo rachidien. On attache une si grande valeur à cette ponction qu'on la renouvelle 2 à 4 fois par 24 heures pendant 4 jours ; elle calme la grande agitation, l'irritabilité, la douleur et les symptômes méningés. Cette ponction lombaire évacuatrice peut être suivie, quelques heures après, d'une injection intrarachidienne de $\frac{1}{2}$ à 3 cm³ d'adrénaline à 1 pour 1000.

A cette phase méningée, on ne saurait omettre tous les moyens antiseptiques d'usage : désinfection du rhino-pharynx, urotropine, uroformine, méthode de méline : badigeonnage de tout le corps à l'essence d'eucalyptus.

Si le diagnostic de poliomyélite est établi, la *sérothérapie* s'impose immédiatement.

En l'absence du sérum spécifique, on est justifiable d'employer le sérum *humain* ou *équin*. L'*autothérapie* est une méthode qui peut rendre de grands services par la simplicité de sa technique et par les résultats encourageants qu'elle a donnés en certains cas.

La méthode de choix reste l'injection de sérum spécifique. L'usage des *sérums de convalescents* poliomyélitiques est une excellente méthode de thérapeutique que l'épidémie américaine a permis de confirmer.

On doit retenir ici : c'est que, pour être efficace, le traitement sérique doit être pratiqué très précocement, car après la période fébrile, l'amélioration est bien incertaine.

On peut utiliser 3 voies pour injecter ce sérum : intrarachidienne, intraveineuse, intramusculaire. Une bonne technique, est la combinaison, avec intervalles, de ces trois méthodes. Quand on pratique des injections intrarachidiennes, on doit retirer 5 à 10 c.c. de liquide céphalo-rachidien pour favoriser la circulation dans le système nerveux.

Les injections intrarachidiennes doivent être poussées très lentement. Les injections seront répétées 24 ou 48 heures selon la température. L'on peut injecter 50 c.c. par voie intraveineuse ou intramusculaire, et de 10 à 15 c.c. par voie intra-rachidienne.

Pendant la durée de cette phase méningée le malade sera mis au régime du lait, bouillons de légumes, tisannes lactosées. Et surtout au repos absolu, même avec attelles s'il le faut.

Devant l'impossibilité absolue de pratiquer la sérothérapie sous quelque forme que ce soit, le médecin aura le droit de faire un abcès par fixation et de faire des injections intraveineuses d'électargol et d'urotropine.

DESINFECTION DANS LES CRECHES.

Dans la "Presse Médicale" du 1er avril 1922, le Dr G. Henyer analyse un travail de Mde Mulon sur ce sujet. Cette doctoresse constate que la morbidité trop élevée qui sévit parmi les enfants des crèches, le nombre des maladies épidémiques qui s'y contractent tiennent, au moins en partie, à la foi trompeuse dans les vertus désinfectantes des vapeurs de formol à l'air libre.

Lorsqu'une maladie contagieuse apparaît, la directrice de la crèche expose la literie et les vêtements du petit malade aux dites vapeurs de formol à l'air libre (i-e, au maximum de 30°), de sorte que, croyant avoir très consciencieusement pris toutes les précautions, elle n'en prend point d'autres.

On ne saurait trop lutter contre la fausse sécurité que donnent ces mesures. On ne saurait trop répandre cette notion que le meilleur mode de protection des crèches contre les épidémies est :

1°—Le dépistage systématique des enfants douteux, pratiqué chaque matin à l'entrée, par une personne spécialement exercée à cet effet :

2°—L'isolement de ces enfants douteux jusqu'à l'arrivée du médecin ;

3°—La visite quotidienne de celui-ci ;

4°—L'abandon de la désinfection illusoire par les vapeurs de formol à l'air libre, puisque les travaux de l'Institut Pasteur montrent, d'indubitable façon, qu'elles n'ont d'action qu'à partir de 80°, et qu'à l'air libre elles ne peuvent détruire ni les microbes, ni les insectes ;

5°—La pratique des grands lavages, de la désinfection à l'eau savonneuse additionnée d'eau de Javel, répandue à profusion sur les parquets et sur les murs, l'ébullition prolongée de tout ce qui peut être bouilli, l'exposition longue, au soleil, de tout le reste.

SÉRUM ANTITYPHIQUE DE RODET.

Le sérum antityphique de Rodet, aujourd'hui couramment employé dans le traitement de la fièvre typhoïde, étudié par de nombreux cliniciens entr'autres par Perahia(1915), Remond et Minvielle(1915), O. Martin, Barras(1919), semble jouir de propriétés curatives réelles. S. Bonnamour, dans le "Journal de Médecine de Lyon", en expose le principe et les avantages. Comme tout sérum thérapeutique, il provient de chevaux préparés par des injections intraveineuses non pas de cultures typhiques, mais de milieux de cultures filtrés qui contiennent environ 1% de bacilles vivants. Les injections sont d'abord très faibles, puis croissantes à intervalles de six à huit jours au début et croissantes à mesure que l'on élève les doses.

Ce surum est vérifié ensuite sur le cobaye qu'il doit protéger contre les injections de bacilles d'Eberth mortelles.

Il est agglutinant (1/20,000) et ce n'est pas sa qualité principale. Il est bactéricide à des dilutions très étendues (1/200,000 à 1/1,000,000), D'un pouvoir opsonisant très net, il est aussi réellement préventif. Son emploi en clinique doit être très précoce. Dans les deux premiers jours il agit sûrement. Cependant, on peut et on doit, mais avec moins de chances de réussir, l'employer au delà de ce temps.

Après la première injection qui sera de 20 cc., on attendra 48 heures si la défervescence ne se produit pas, on pourra faire une deuxième puis une troisième injection. Il est rare qu'on soit obligé d'introduire de plus grandes quantités de sérum.

Si des rechutes se produisent, on doit recourir de nouveau à ce traitement.

Son action est nette sur la courbe thermique. Etienne (de Nancy) distingue un type abortif, un type rémittent continu, à grandes oscillations, un type à encoche brusque consécutive à l'injection. On a souvent constaté dès la première injection, une descente en lysis, non interrompue par la suite par une ascension nouvelle.

Sur l'état subjectif, l'effet du sérum est satisfaisant. Un état d'euphorie s'installe, les maux de tête disparaissent, l'état saburral des voies digestives s'améliore. Une véritable désintoxication s'amorce, accompagnée fréquemment de polyurie.

Si les rechutes ne sont pas supprimées par cette sérothérapie, du moins sont-elles écourtées par elles.

S. Bonnamour montre, par des chiffres tirés de nombreuses statistiques, la diminution de la mortalité par fièvre typhoïde coïncidant avec l'emploi du sérum de Rodet.

VACCINATION PAR VOIE BUCCALE

Par M. Besredka, Professeur à l'Institut Pasteur.

Tous les médecins connaissent les beaux résultats obtenus, dans la lutte contre la propagation de la fièvre typhoïde par les injections sous-cutanées de vaccins antityphiques. Besredka, dans un travail publié dans "*Paris Medical*" (3 juin 1922), affirme que la vaccination buccale produit d'aussi beaux résultats au point de vue de la prophylaxie. Nous en publions les extraits suivants :

Les recherches expérimentales sur l'efficacité de la vaccination par voie buccale viennent de recevoir une confirmation intéressante dans les essais de Ch. Nicolle chez l'homme.

Nicolle a vacciné *per os* deux Européens au moyen de cultures dysentériques stérilisées à 76°. Quinze, dix-huit jours après, il soumit ces deux personnes, ainsi que deux témoins, volontaires, à l'épreuve par ingestion du virus dysentérique vivant et virulent.

Seuls les témoins contractèrent la maladie. Les personnes vaccinées demeurèrent indemnes.

En vertu de leur affinité élective pour l'intestin, les vaccins antityphiques ou anticholériques — qu'ils soient injectés sous la peau ou dans les veines — se portent toujours vers l'organe sensible et n'agissent qu'après s'être mis en contact avec ce dernier.

Quand, dans la pratique journalière, nous nous adressons, pour vacciner, à la voie sous-cutanée, nous choisissons en réalité une voie bien détournée. La voie directe est la voie buccale : elle permet aux vaccins d'arriver droit au but et assure à l'animal le maximum de sécurité.

Un essai de vaccination antityphique chez l'homme a été fait récemment dans une localité fortement éprouvée du Pas-de-Calais. Cet essai, le premier fait avec du vaccin bilié, réalisé par Vaillant, inspecteur départemental d'hygiène, a presque la valeur d'une expérience de laboratoire. Nous empruntons tous les détails qui suivent au mémoire paru dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, en février de cette année.

Dans la région de Nenvireuel (Fresnoy, Oppy, Izel, Bailleux) et à Fremicourt, il fut procédé à la vaccination *per os* de 1.236 habitants.

Trois jours de suite, à jeun, le matin au saut du lit, chaque habitant absorbait une pilule de bile et un comprimé contenant un mélange de bacilles typhiques et paratyphiques A et B, tués par la chaleur. Les enfants au-dessous de sept ans étaient vaccinés dans les mêmes conditions, pendant deux jours.

L'absorption de vaccin bilié n'a provoqué, en général, aucun malaise ; dans quelques cas, il a été signalé de légères coliques et de la migraine, qui n'empêchèrent d'ailleurs aucun des habitants de vaquer à ses occupations habituelles et de s'alimenter comme de coutume. Les femmes enceintes ou ayant leurs époques, les malingres ne subirent aucun trouble particulier. Bref, l'absorption de vaccin bilié ne provoqua aucune des réactions, parfois dramatiques, qu'entraînent les injections de T. A. B. dans la peau.

Sur une population de 2,000 habitants, on peut estimer à 600-650 le nombre de ceux qui échappèrent à la vaccination. Ceux-ci payèrent un lourd tribut à la maladie; on compta parmi eux 29 cas de fièvre typhoïde avant le début des vaccinations et 21 cas après, soit 7,7 p. 100.

173 habitants ont été vaccinés deux fois par des injections de T. A. B. sous la peau; sur ceux-là, quatre présentèrent des symptômes de la fièvre typhoïde entre le cinquième et le douzième jour après la seconde injection vaccinale, soit 2,3 p. 100.

Sur les 1,236 habitants ayant absorbé du vaccin bilié, 5 ont été atteints de la fièvre typhoïde, dont 3 au cours ou le lendemain de la vaccination, et 2 seulement au dixième jour après la vaccination, soit 0,17 p. 100.

Ce premier essai de vaccination antityphique au moyen de vaccin bilié est donc très encourageant. La vaccination n'offre aucune contre-indication; elle n'entraîne aucun des maux qui forcent parfois le vacciné d'interrompre ses occupations, et elle comporte une immunité, sinon supérieure, au moins équivalente à celle que l'on obtient par la voie sous-cutanée.

Notons en terminant que l'immunité antitypho-paratyphique ou anti-dysentérique, obtenue par voie buccale, étant strictement locale, c'est-à-dire intestinale, s'établit sans participation d'aucun autre organe. On conçoit dès lors qu'un sujet présentant une lésion rénale, hépatique, pleuro-pulmonaire ou autre, ne ressent, du fait de la vaccination, d'autre effet qu'un sujet sain. En d'autres termes, aucun des nombreux états pathologiques qui empêchent la vaccination par la voie sous-cutanée ne saurait constituer une contre-indication à la vaccination par la voie buccale.

Antiseptique Désodorisant

SANS ODEUR ET NON TOXIQUE

LUSALDOL

Formol saponiné

Desinfectant général — En solution de 1 à 5%

GYNÉCOLOGIE, OBSTÉTRIQUE, CHIRURGIE D'ACCIDENTS
STÉRILISATION DES INSTRUMENTS

M. CARTERET, 15, Rue d'Argenteuil, PARIS.

Pour Littérature et Echantillons, s'adresser aux Concessionnaires

ROUGIER FRÈRES, 210, rue Lemoine, -- MONTRÉAL

NOUVELLES

Nous saluons avec plaisir le retour au pays de notre collègue, M. le Dr René Fortier. Il arrive de Paris, où, en sa qualité de représentant de l'Université Laval de Québec, il a pris part au Congrès de Médecine Infantile. Même on lui a fait l'honneur de présider une séance générale du congrès. Nos compliments.

* * *

M. le Dr Georges Audet ne perd pas son temps à Paris. Boursier du gouvernement provincial, il se perfectionne dans l'art de l'orthopédie. Son professeur l'a même chargé de donner des leçons cliniques aux stagiaires. C'est une marque de confiance qui l'honore, autant que l'Université dont il fut un des brillants élèves.

Le Dr Audet a bien voulu nous envoyer une de ses leçons cliniques. Les lecteurs du "Bulletin Médical" auront la bonne fortune de la lire dans le présent numéro. Espérons que ça ne sera pas le dernier envoi. "*Bis repetitia placent*".

* * *

M. le Dr L. P. Normand, de Trois-Rivières, vient d'être élu président du Conseil Médical du Canada. C'est un honneur qui n'est pas banal du tout. Il en était digne du reste, car "*he is the right man in the right place*".

Son passage à la présidence du Collège des Médecins a montré combien il était doué pour remplir de pareilles fonctions.

Nos plus sincères félicitations à M. le Dr Normand, et nos meilleurs vœux de succès l'accompagnent dans sa nouvelle carrière.

LIVRES REÇUS

Paralysie infantile—Paralysie flasque du membre supérieur:—traitement orthopédique chirurgical, par le Dr Louis Mencièrè, de la Clinique orthopédique de Reims.

Automodelage du Morax et redressement du rachis, du même auteur, le Dr Louis Mencièrè.

Adénopathie-trachéo-bronchique chez l'enfant.—Dr Henri Forgeron, ancien externe des hôpitaux de Paris.