

couleurs des jouets, on se défiera des rouges (sulfure de mercure), des vertes (arsenic), des jaunes (plomb et antimoine), des blanches (céruse). En Autriche, on a réglementé l'emploi des couleurs destinées aux bonbons et aux jouets; les couleurs d'aniline, le vert d'arsenic, le minium, le jaune de chrome, le rouge cinabre, sont interdits. Sont permis : le carmin, la cochenille, le jus de morelle, le curcuma, l'indigo, le bluets, le safran, le carthame, le bleu de Prusse, l'outremer, le jus d'épinards, toutes couleurs d'origine végétale. Parmi les couleurs minérales, ne sont autorisées que les feuilles d'or et d'argent. Ordonnance autrichienne du 1^{er} mai 1886 :

« On ne doit employer, pour peindre les jouets d'enfants, aucune préparation ni aucune couleur contenant de l'arsenic, de l'antimoine, du plomb, du cadmium, du cuivre, du cobalt, du nickel, du mercure (sauf le cinabre pur), du zinc ou de la gomme-gutte. Il est permis d'employer d'autres couleurs métalliques. Cependant la couleur appliquée sur ces objets doit être complètement recouverte d'un vernis qui résiste à l'action de l'humidité et qui ne s'enlève pas facilement. »

Il faut que les jouets donnés aux enfants soient neufs et n'aient pas servi à d'autres. Dans les hôpitaux surtout, il faut faire attention à la transmission des maladies contagieuses par les jouets. Les enfants malades ne devront pas prêter leurs jouets, et, quand les jouets auront été manipulés par des sujets atteints de maladies contagieuses, ils devront être brûlés.

XIII. — Mortalité et protection de l'enfance.

La mortalité est énorme dans les premières années de la vie et l'on doit s'appliquer, par une hygiène rationnelle, à la restreindre. Sur 1000 enfants, il y en a 188 (près du cinquième) qui meurent avant un an; et la mortalité générale n'est que de 25 pour 1000; on voit l'écart. Cette mortalité des nouveau-nés varie d'ailleurs suivant les pays; très faible en Norvège et en Suède, elle est très élevée en Bavière et en Wurtemberg.

Sur 1000 enfants nés vivants, il en meurt dans la première année :

En Norvège et en Suède	106-137
En Angleterre	154
En France	169
En Prusse	217
En Italie	220
En Hongrie et en Autriche	254-258
En Bavière et en Wurtemberg	517-529

La plupart de ces pays perdent trop d'enfants et il faut viser à abaisser la mortalité à 10 pour 100, chiffre dont se rapprochent l'Écosse, la Norvège, la Suède, la Nouvelle-Galles du Sud. Le premier mois de la vie est le plus éprouvé, puis le 2^e, le 5^e, le 4^e, et le 12^e (sevrage). Il meurt, dans le premier mois, autant d'enfants que dans les 2^e et 5^e années réunies, autant que dans les 15 années comprises entre 25 et 40 ans. Sur 1000 enfants nés vivants, 555 meurent avant 5 ans.

En Europe, la mortalité des nouveau-nés est plus grande pendant les

grandes chaleurs (juillet, août, septembre) que dans toute autre saison. Dans les villes, la mortalité est plus grande que dans les campagnes. Si sur 100 enfants, il en meurt 55 avant 5 ans à la ville, il n'en mourra que 27 à la campagne. Dans les districts industriels de la Grande-Bretagne, il meurt 46 enfants sur 100 avant 10 ans, au lieu de 55 dans les districts agricoles. Cela tient à la misère plus grande chez les ouvriers des villes, à l'étroitesse de leurs logements, à l'allaitement artificiel qu'ils pratiquent plus volontiers pour aller travailler hors de la maison.

Les pauvres perdent plus d'enfants que les riches, et la mortalité est d'autant plus élevée que la natalité est plus forte, car ce sont précisément les pauvres qui sont prolifiques. En d'autres termes, le grand facteur de la mortalité infantile est la misère.

On a remarqué partout que la mortalité des enfants illégitimes l'emportait sur celle des enfants légitimes.

La mortalité est minime dans les pays où l'allaitement maternel est très répandu (pays scandinaves, Écosse, etc.); elle est énorme dans les pays d'allaitement artificiel et d'industrie nourricière (Nièvre, Bavière, Wurtemberg, etc.). Dans un district de Wurtemberg, où 55 pour 100 seulement des nourrissons étaient au sein, la mortalité chez eux fut de 15 pour 100, tandis qu'elle atteignit 42 pour 100 chez les enfants allaités artificiellement. A Munich, la mortalité est de 15 pour 100 sur les enfants au sein, et de 85 pour 100 sur les enfants au biberon. A Château-Chinon (Nièvre), la mortalité était de 55 pour 100; la guerre de 1870 ferme la route de Paris aux nourrices, et la mortalité de leurs enfants diminue de moitié (17 pour 100). L'allaitement naturel est donc le meilleur remède à opposer à la mortalité infantile et c'est avec raison que J.-J. Rousseau, dans l'*Emile*, s'est élevé contre l'abandon non justifié de ce grand devoir au xviii^e siècle.

Dès le xvii^e siècle, il y avait, à Paris, un bureau de nourrices autorisé par lettres patentes. Aujourd'hui, il n'y en a pas moins de 17, sans compter le Bureau municipal de Fontenay-aux-Roses, et les nombreux placements faits par l'Assistance publique pour ses enfants assistés. L'industrie nourricière, si développée en France, est une plaie pour notre pays, et il faut s'appliquer à la restreindre en faisant campagne pour l'allaitement maternel dans les classes aisées, en secourant les malheureuses ouvrières qui désertent l'allaitement pour gagner leur vie, en appliquant la loi Roussel qui veut qu'une nourrice ne puisse se placer avant que son enfant ait 7 mois révolus.

La loi de protection de l'enfance que le D^r Th. Roussel a fait voter par le Parlement français, le 25 décembre 1874, est née de l'émotion causée par la révélation de la mortalité effroyable des enfants placés en nourrice loin de leurs parents. Cette loi a pour but d'établir une surveillance administrative et médicale sur tous les enfants placés, moyennant salaire, en nourrice, en sevrage ou en garde, jusqu'à l'âge de 2 ans. Dans tous les départements où la loi a été appliquée d'une façon sérieuse, la mortalité des nourrissons a été notablement réduite. Telle qu'elle est et malgré les paperasseries qu'on lui a reprochées, la loi Roussel est donc un bienfait. Il est à souhaiter que

tous les Conseils généraux veuillent bien voter les fonds nécessaires à l'application de la loi qui, sans argent, reste lettre morte. Les dépenses sont mises, par moitié, à la charge de l'État et des départements. D'après Lunier (Académie de médecine, 5 février 1885), l'application générale de la loi Roussel conserverait à la France 20 000 enfants par an. Les crédits votés par les Conseils généraux des départements, qui n'étaient en 1887 que de 528 000 francs, atteignaient 1 640 000 en 1889, et dépassent aujourd'hui 2 millions. Le département de la Seine dépense pour ce chapitre près de 500 000 francs.

L'initiative privée n'avait pas attendu l'intervention de l'État pour travailler à la protection de l'Enfance, et nous devons signaler les Œuvres intéressantes qui lui sont dues. En 1784, Mme de Fougeret avait fondé une *Société de charité maternelle*, pour empêcher l'abandon des enfants, assister les femmes en couches, distribuer des layettes, de petites sommes en argent, etc. Le service de secours est fait par 164 dames. Beaucoup de Sociétés de charité maternelle ont vu le jour dans les principales villes de France; 72 d'entre elles reçoivent une subvention de 80 000 francs du ministère de l'Intérieur.

Le célèbre manufacturier de Mulhouse, J. Dolfus, ayant remarqué que la mortalité des enfants de ses ouvrières était très grande quand celles-ci reprenaient trop tôt le travail après les couches, leur assura leur salaire pendant 6 semaines, et la mortalité s'abaissa de 40 à 25 pour 100. Une loi allemande (17 juillet 1878) s'est inspirée de cette expérience. En Suisse, la loi du 25 mars 1877 interdit de faire travailler les femmes pendant huit semaines (avant et après les couches). A Paris, on a créé, pour laisser reposer les femmes un temps suffisant avant et après l'accouchement, des refuges-ouvroirs, les uns municipaux (rue Fessart), les autres privés (avenue du Maine, asile maternel de la Société Philanthropique). Une société, dite *Œuvre des mères de famille* (avenue de Versailles, 52), fournit du travail à domicile aux femmes ayant des enfants pour leur éviter l'atelier qui les obligerait à mettre ces enfants en garde.

En 1865, quelques médecins ont fondé à Paris la *Société protectrice de l'Enfance*, qui a été présidée par le Dr Marjolin, et reconnue d'utilité publique en 1869. Plus tard, des sociétés semblables ont vu le jour dans les grandes villes de France et de l'Étranger. Ces sociétés encouragent par tous les moyens l'allaitement maternel, donnent des secours en nature et en argent aux mères nourrices pauvres, font visiter les enfants placés au loin par des médecins affiliés à l'œuvre, etc. La Société Protectrice de l'Enfance de Paris n'a pas distribué moins de 1 million depuis sa fondation. La *Société Protectrice de Lyon*, également très prospère, entretient de nombreuses crèches.

Le 14 février 1876, une *Société pour la propagation de l'allaitement maternel* s'est fondée à Paris. Elle a été reconnue d'utilité publique en juillet 1880. Elle secourt toutes les femmes sans distinction de religion et administre un refuge-ouvroir (avenue du Maine).

Les *Gouttes de lait* (Dufour à Fécamp, juin 1894) sont des œuvres très intéressantes qui ont pour but la distribution gratuite ou semi-gratuite de

flacons de lait stérilisé aux mères nécessiteuses n'ayant pas de lait ou n'en ayant pas assez pour nourrir leurs enfants. A l'exemple du Dr Budin, qui distribuait du lait stérilisé en petits flacons de la contenance d'une tétée dès l'année 1892, des consultations de nourrissons sont annexées à ces « gouttes de lait », permettant de surveiller l'allaitement, d'encourager les mères, de les instruire (*École des mères*), et de suivre, balance en main, les progrès des nourrissons. Ces œuvres qui se répandent de plus en plus à Paris comme en province sont appelées à diminuer la mortalité infantile dans les agglomérations ouvrières où elle sévit avec une intensité effroyable (Dr A. Ballestre et Gilletta de Saint-Joseph. *Étude sur la mortalité de la première enfance dans la population urbaine de la France*. Paris 1901).

Des tentatives d'allaitement en commun d'un certain nombre d'enfants ont été faites sous le nom de *Pouponnières* et *Pouponnats*, d'abord par le Dr Monribot en 1875 (Villiers, puis Épinay-sur-Seine, allaitement artificiel), par le Dr Millet en 1894 (Crépy-en-Valois), par Mme Charpentier (Porche-fontaine près Versailles, allaitement naturel). Ce dernier établissement est fait pour 120 enfants et 40 nourrices; chaque nourrice a deux enfants à soigner, l'un au sein, l'autre sevré. Les enfants, reçus le premier jour de leur naissance, sont nourris au sein jusqu'à 6 mois.

Une des œuvres les plus intéressantes et les plus célèbres est celle des *Crèches*, due à F. Marbeau (Paris, 1844); elle permet aux ouvrières, aux mères indigentes, de garder leurs enfants avec elles, sans renoncer au salaire que leur procure le travail du dehors. L'enfant est porté à la crèche le matin et remporté à la maison le soir. A la rigueur, la mère peut revenir dans la journée donner le sein à son enfant, quand il ne peut s'en passer. Les crèches, bien tenues, bien surveillées, peuvent rendre de grands services à la population ouvrière. Elles valent à coup sûr bien mieux que les *garderies* et *maisons de sevrage* de jadis. Mais elles ont des inconvénients; les enfants, n'étant pas isolés et vivant en commun, peuvent contracter des maladies contagieuses. Paris compte actuellement 64 crèches, qui contiennent 2745 places; on en trouve 50 dans la banlieue (1179 places) et 150 dans les grandes villes de France.

Parmi les autres œuvres concourant à la Protection de l'Enfance, il convient de citer les *Dispensaires pour enfants* auxquels le Dr Gibert (du Havre) a attaché son nom, et qui depuis 20 ans ont pris un développement considérable à Paris et dans les grandes villes. Ces Dispensaires, dus presque tous à l'initiative privée, ont pour but non seulement les soins à donner aux enfants malades, mais aussi les préceptes d'hygiène infantile à répandre dans les classes les plus pauvres et les moins éclairées des villes.

Le Dr Pinard a mené une vigoureuse campagne en faveur de la *puériculture* et veut qu'on protège l'enfant non pas seulement après, mais avant la naissance. Cette puériculture intra-utérine est basée sur les constatations suivantes : le poids moyen de 500 enfants nés de mères ayant travaillé jusqu'au moment de leur accouchement est inférieur au poids moyen de 500 enfants nés de mères reposées et soignées à la fin de leur grossesse. Chez les femmes qui se reposent, la grossesse a une durée plus longue que

chez les autres. Chez ces dernières, l'enfant naît prématurément, incomplètement développé, ayant moins de survie, plus de chances de mortalité et de maladie, etc. Et M. Pinard émet le vœu que toute femme salariée ait droit au repos pendant les trois derniers mois de sa grossesse.

Partant de ces principes, le Dr Pecker a fondé une *Association des dames Mauloises* dans le but de secourir matériellement et moralement les femmes enceintes dans le dernier mois de leur grossesse et dans le premier mois qui suit l'accouchement.

Tout récemment (1902) le Dr Rocaz a fondé, à Bordeaux, une *Société d'assistance mutuelle pour l'allaitement des jeunes enfants*, qui a pour but de secourir les femmes enceintes avant leur accouchement et les mères nourrices qui ne pourraient pas allaiter leurs enfants (indemnité mensuelle, distribution de lait stérilisé, etc.).

Enfin des hommes de grande expérience et de grand cœur, tels que P. Strauss, P. Budin, ont fondé (Paris, 1902) une *Ligue contre la mortalité infantile*, dans le but de coordonner et d'unir tous les efforts pour abaisser la mortalité excessive des enfants en bas âge.

Toutes ces œuvres, quelle que soit leur forme, quels que soient leurs moyens, concourent toutes au même but : protéger l'enfant contre les dangers qui menacent ses jeunes années, assurer son développement physique grâce et conformément aux préceptes de l'hygiène.

CRYOSCOPIE DU LAIT

Cet article était achevé quand le Dr Parmentier a publié ses intéressantes recherches sur la cryoscopie du lait (*Soc. méd. des hôp.*, 20 février 1905). Il a montré que ce liquide, quand il n'était pas adultéré, avait toujours le même point de congélation. $\Delta = 0,55$ ou $0,56$. Le mouillage du lait se traduit par des chiffres inférieurs 54, 55, 52, 51, 50, permettant ainsi de doser les quantités d'eau ajoutées au lait. Par la cryoscopie, on peut savoir qu'un lait a été mouillé à 5, à 10, à 20 pour 100, etc. L'addition de substances salines pour conserver le lait se traduira comme la fermentation du lait par des chiffres au contraire plus forts : 58, 60, etc. Il y a donc avantage, pour déceler les fraudes ou les altérations du lait, à ajouter la cryoscopie aux anciens procédés d'analyse de ce liquide.

CHAPITRE II

MALADIES INFECTIEUSES

I

DIPHTÉRIE

PAR M. SEVESTRE

Médecin de l'Hôpital Bretonneau.

et M. LOUIS MARTIN

Médecin résident de l'Hôpital Pasteur.

La diphtérie est une maladie contagieuse, produite par un microbe, le bacille de Klebs-Löffler; elle est caractérisée essentiellement par la production de fausses membranes sur une muqueuse ou sur la peau dépouillée de son épithélium et en outre par des symptômes généraux plus ou moins accusés, résultant de l'action sur l'organisme des toxines élaborées par le bacille¹.

Historique. — L'histoire de la diphtérie peut être divisée en trois périodes : la première s'étend de l'antiquité jusqu'à Bretonneau; la seconde commence aux observations du médecin de Tours et la troisième à la découverte du bacille par Klebs et Löffler. Dans cette revue rapide, nous ne nous attacherons qu'aux faits les plus importants, à ceux qui marquent une date dans l'histoire de la diphtérie, renvoyant pour le reste aux auteurs classiques et en particulier au *Traité de la diphtérie* de Sanné².

Première période. — Si l'on s'en rapporte à certaines indications, pourtant assez vagues, il semble bien que la diphtérie ait été observée dès la plus haute antiquité; mais, en fait, la première description précise est due à

(¹) Bien que les idées formulées dans cet article soient communes aux deux collaborateurs, il peut être bon de spécifier la part qui revient directement à chacun d'eux dans l'élaboration et la rédaction des différents chapitres : les préliminaires historiques, la symptomatologie, le diagnostic, le pronostic et le traitement ont été traités par M. Sevestre; la bactériologie, l'étiologie et l'anatomie pathologique, ainsi que le diagnostic bactériologique, la prophylaxie et la préparation du sérum antidiphtérique sont dus à M. Martin.

(²) Il nous paraît inutile de reproduire une fois de plus la *bibliographie* de la diphtérie, qui est très étendue et a été exposée déjà bien des fois; disons seulement, après avoir rappelé les descriptions magistrales de Bretonneau et de Trousseau, que l'on trouvera toutes les indications nécessaires dans les articles (*diphtérie, angine, croup*) publiés dans les grands dictionnaires et les traités de médecine générale (Lorain et Lépine, J. Simon, Roger et Peter, Sanné, Archambault, Jaccoud, Dieulafoy, Buault, Grancher et Bouloche, etc.), ou dans les ouvrages consacrés à la pathologie infantile et plus spécialement encore à la diphtérie (Bouchut, Barthez et Sanné, Picot et Despine, Descroizilles, Comby, Cadet de Gassicourt, Henoeh, Baginsky, Francotte, Jacobi, Delthil, Bourges, Bouloche, Escherich, Variot, Barbier, etc.). Nous nous bornerons, dans le cours de cet article, à quelques citations relatives à certains points particuliers.