

une anémie consécutive à la fièvre typhoïde, trois petits verres de rhum et près d'un litre de vin rouge par jour. Il a suffi de supprimer l'alcool et de l'envoyer à la campagne pour la guérir.

Pronostic. — Les accidents de l'alcoolisme chronique sont donc curables, à la condition de s'opposer assez tôt aux habitudes d'intempérance. Sinon, l'enfant est voué à la cachexie alcoolique et peut succomber rapidement à une maladie intercurrente (pneumonie, tuberculose pulmonaire, érysipèle, etc.). Parmi les jeunes garçons marchands de vins que j'ai soignés à l'hôpital, la plupart ont succombé à la phtisie pulmonaire à marche rapide.

Le pronostic varie suivant le degré et l'ancienneté de l'intoxication; il est subordonné aussi à l'hérédité. Accidentel, l'alcoolisme guérit bien, quand on le reconnaît assez tôt. Héritaire, il est plus rebelle et sujet à rechutes.

La descendance des alcooliques est vouée aux maladies nerveuses et à la dégénérescence : enfants petits, étiolés, mal venus (infantilisme), idiotie, imbécillité, malformations, névroses (hystérie, épilepsie, convulsions, tics, chorée, strabisme, incontinence d'urine), grande mortalité dans les premières années de la vie, etc.

Diagnostic. — Dans la seconde enfance et l'adolescence, il est assez facile de reconnaître l'alcoolisme, car les troubles dyspeptiques, les pituites matinales, le tremblement, les cauchemars et rêves professionnels forment un ensemble assez caractéristique. Mais il faut y penser.

Chez le nourrisson, le diagnostic est bien plus délicat : on aura égard à l'agitation de date récente et que rien n'explique, à l'insomnie tenace, aux mouvements convulsifs, au dépérissement sans cause (bonne alimentation, etc.). Enfin il faudra faire une enquête très serrée, non seulement sur le régime du nourrisson, mais sur les habitudes de son entourage, et plus particulièrement de sa nourrice.

Traitement. — Le diagnostic établi, il faut supprimer le poison. Contre l'ivresse récente, on fera l'évacuation de l'estomac (ipéca, eau chaude, ou sonde). Quelques gouttes d'ammoniaque liquide dans l'eau sucrée ou le café sont à essayer. Contre l'alcoolisme chronique, il faut prescrire l'isolement qui permettra de guérir le penchant à l'alcoolisme.

Pour la prophylaxie, il faut lutter dans la famille, à l'école par l'enseignement pratique des effets de l'alcoolisme. Enfin des mesures législatives bien étudiées s'imposent pour faire aboutir la campagne anti-alcoolique.

II

INTOXICATION SATURNINE

PAR M. G. VARIOT

Médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.

Historique. — Jusqu'à ces dernières années, l'intoxication saturnine chez l'enfant n'avait pas fait l'objet d'une étude spéciale en France, et l'on trouvait les documents la concernant disséminés dans les traités du saturnisme, tels que celui de Tanquerel des Planches, dans les ouvrages de toxicologie comme celui de M. A. Gautier (*Le cuivre et le plomb dans l'alimentation ou l'industrie*); la plupart des observations étaient éparses dans les revues d'hygiène ou de médecine en France et à l'étranger. Exception doit être faite pour l'article d'ensemble de M. Putnam, dans l'*Encyclopédie américaine de Keating* (1890) : c'est la première monographie de l'intoxication saturnine chez l'enfant qui ait été tentée à notre connaissance. — Sur nos conseils, l'un de nos élèves M. Dufour-Labastide, a choisi ce sujet pour le traiter dans sa thèse inaugurale (L'intoxication saturnine chez l'enfant, *thèse de Paris*, 1902) et il a réuni patiemment la plupart des documents publiés jusqu'à ce jour. J'ai pu moi-même ajouter un faible contingent à l'histoire du saturnisme chez l'enfant en publiant plusieurs observations, soit personnelles, soit en collaboration avec MM. Rémy, Gastou et Puche.

I

INTOXICATION SATURNINE HÉRÉDITAIRE

Le saturnisme chez les générateurs (d'ordinaire, il s'agit d'intoxication professionnelle) imprime une tare aux rejetons. Constantin Paul, Berger, constatent la mortalité très élevée des enfants nés de parents saturnins dans les premières années de la vie. Les recherches expérimentales de Charrin ont démontré que la nutrition était profondément troublée, ainsi que la calorification chez les jeunes provenant d'animaux intoxiqués.

D'ailleurs l'hérédité morbide est plus grave, si l'intoxication atteint la mère, que si elle touche le père, car après la naissance le lait de la mère qui contient du plomb (Balland) augmente les troubles morbides. Outre la dystrophie, l'anémie, la débilité congénitale, le retard dans la croissance, la tendance au refroidissement, etc., l'hérédité saturnine se traduit chez les enfants survivants par des troubles nerveux plus ou moins graves, convulsions, épilepsie, psychose et même paralysie tardive survenant à l'âge de 6 ans (Anker). On a noté fréquemment aussi l'idiotie et l'imbécillité dans les familles de saturnins.

II

INTOXICATION SATURNINE ACQUISE

Il est difficile de dire si l'enfant est plus ou moins susceptible que l'adulte à l'empoisonnement par les préparations plombiques. Putnam admet que des doses très minimes de plomb sont toxiques dans l'enfance, et cependant, dans les empoisonnements familiaux par des eaux polluées par le plomb, les enfants semblent résister plus longtemps que les adultes. Peut-être les enfants sont-ils plus sensibles aux doses massives de plomb et éliminent-ils mieux les doses faibles et longtemps continuées à cause de l'intégrité de leur filtre rénal. Dans la relation célèbre, faite par Guéneau de Mussy, de l'empoisonnement de la famille d'Orléans par les eaux de source reçues dans une citerne de plomb et contenant 0,014 de plomb par litre, on nota que 15 personnes furent gravement intoxiquées sur 58; il y avait là huit enfants et aucun n'éprouva le moindre malaise.

Inversement, je tiens de M. le professeur Gabriel Pouchet qu'un certain nombre d'enfants furent atteints de coliques très violentes dans une maison de correction de Belle-Ile-en-Mer; l'origine de l'intoxication fut trouvée dans l'étain plombifère des ustensiles de cuisine. M. A. Gautier admet qu'une dose de 0^{gr},008 à 0^{gr},010 par jour ne peut être absorbée longtemps et quotidiennement sans danger.

Étiologie. — On peut observer chez les apprentis des accidents saturnins tout à fait semblables à ceux qui atteignent les adultes exerçant les mêmes professions (peintres, typographes, plombiers, etc.), je n'y insiste pas.

Le plomb peut pénétrer dans l'organisme avec les aliments et spécialement avec le lait. On a dit que les nourrices peuvent s'intoxiquer avec des cosmétiques, des teintures pour les cheveux, des fards, etc., et que la substance toxique passant dans le lait pouvait empoisonner le nourrisson. Ce qui est plus certain, c'est que des préparations plombifères, appliquées sur le mamelon, telles que des solutions concentrées d'acétate de plomb, ou des pommades à base de sel de plomb, sont absorbées par l'enfant en même temps que le lait et déterminent des accidents sérieux, ainsi que l'a noté Bouchut. On a incriminé aussi le plomb contenu dans le caoutchouc de certaines tétines, qui en contiennent jusqu'à 15 pour 100 de leurs poids (Eulenberg).

L'eau est certainement le véhicule le plus commun du poison, soit qu'elle ait passé et séjourné dans des conduites de plomb, dans des vases d'étain plombifère, sur des toits plombés, dans des citernes recouvertes de lames de plomb, etc. Les vins, les cidres, à cause de leur acidité, dissolvent plus facilement la substance des vases d'étain plombifère ou de plomb. C'est ce que j'ai observé dans un cas où la cause des accidents (paralysie des membres inférieurs) fut reconnue par moi être un gobelet de plomb dans lequel l'enfant buvait de l'eau rougie et toutes ses autres boissons.

Le pain et le beurre même peuvent devenir toxiques, le premier parce

qu'il est cuit avec du bois peint à la céruse, le second parce qu'il est coloré au chromate de plomb. C'est surtout pour les bonbons et pour les gâteaux qu'on se sert de ce dernier sel comme substance colorante, parce qu'elle est d'un joli ton qui plaît beaucoup aux enfants.

Les papiers d'étain qui enveloppent le chocolat sont souvent plombifères et mâchonnés par les petits enfants.

M. A. Gautier a beaucoup insisté sur la forte teneur en plomb des toiles cirées blanches simulant plus ou moins le linge de table et aussi des toiles cirées servant de capotes aux voitures d'enfant.

Les jouets, les soldats de plomb, ont déterminé des accidents; j'ai décrit avec M. Puche une paralysie des membres inférieurs, chez un garçon qui jouait avec persistance dans une trompette dont l'embouchure contenait 88 pour 100 de plomb.

Les boîtes de couleurs contenant du jaune de chrome (chromate de plomb), de l'oxyde rouge, du minium, et même du blanc (carbonate de plomb) peuvent être fort dangereuses. On a même mis en cause les cartes de visite glacées à la céruse, les pains à cacheter, etc. Le plomb en nature produit parfois l'intoxication, comme on l'a vu chez des sujets qui avaient reçu des grains de plomb, et comme je l'ai observé avec M. Rémy chez un jeune enfant qui avait absorbé un bloc de caractères d'imprimerie.

L'anatomie pathologique n'ayant rien de spécial à l'enfance, je mentionnerai seulement que la plupart des autopsies se rapportent à des intoxications aiguës avec lésions destructives plus ou moins graves du tractus digestif; quant à la participation réciproque des centres nerveux et des nerfs périphériques pour interpréter les troubles morbides, les observations faites chez l'enfant plaident plutôt en faveur des névrites périphériques à évolution curable, car les paralysies cèdent le plus souvent, sans laisser de vestiges.

Symptômes. — Dans l'intoxication aiguë, les symptômes consistent dans des coliques vives avec réaction gastro-intestinale, vomissements et diarrhée; ces troubles s'accompagnent fréquemment de convulsions et même de crises convulsives subintrantes.

Intoxication chronique. — Les symptômes tantôt prédominent du côté du tube digestif, tantôt du côté du système nerveux.

La colique de plomb est assez fréquemment signalée comme manifestation du saturnisme chez l'enfant, dans la moitié des cas environ. Tanquerel, sur 1217 cas de colique de plomb, l'a notée 8 fois de 5 à 10 ans, et 80 de 10 à 20 ans, à l'âge où les intoxications professionnelles sont plus communes. Chez les enfants un peu grands, la colique a tous ses caractères habituels; mais chez les nourrissons sujets aux coliques banales et aux vomissements, le diagnostic de la colique de plomb doit être, sinon impossible, au moins extrêmement difficile. On a noté, en même temps que la colique avec ses caractères typiques, des vomissements, de la constipation et même de la rétraction du foie, etc.

Le liséré de Burton qui est un signe si précieux quand il existe, et qui m'a permis d'établir la nature de la paralysie des membres inférieurs d'un

jeune garçon intoxiqué par un gobelet de plomb, manque malheureusement dans plus de la moitié des cas chez les enfants; ce liséré, quand il apparaît, offre tous les caractères de celui de l'adulte. On a noté plus rarement le tatouage des joues et des gingivites tenaces.

Les *troubles nerveux* sont les manifestations les plus caractéristiques du saturnisme de l'enfance, et spécialement la paralysie localisée aux membres inférieurs, contrairement à ce que l'on observe chez l'adulte où les phénomènes paralytiques touchent d'abord les extenseurs de l'avant-bras.

Si ces derniers muscles sont intéressés, c'est presque toujours plus ou moins longtemps après les muscles des membres inférieurs.

Comme cette paralysie tient le premier plan au point de vue symptomatique, je crois devoir relater sa marche et son évolution avec quelques détails telle que je l'ai observée sur un garçon de 4 ans 1/2 qui avait été empoisonné par l'usage prolongé d'un gobelet de plomb. Sans aucune douleur antérieure accusée par l'enfant, la mère remarque que l'enfant ne se tient debout qu'en s'appuyant à la table. Les jours suivants les jambes étaient comme de la laine, suivant l'expression de la mère; les genoux fléchissaient et il s'affaissait dès qu'on voulait le mettre debout.

Après huit jours il ne marchait plus du tout et pleurait si on voulait le faire marcher.

A ce moment on s'aperçut qu'il avait un peu de faiblesse dans les membres supérieurs, il prenait son gobelet à deux mains pour le porter à la bouche. Lorsqu'on apporte l'enfant à l'hôpital, 10 jours après le début des accidents, il ne meut les jambes qu'avec difficulté, il ne les étend qu'à grand-peine sur les cuisses; si on veut le poser par terre, il fléchit sur les jambes en gémissant.

Lorsqu'il est étendu sur le dos, on voit que la plante du pied est légèrement tombante, les orteils semblent un peu infléchis vers la plante du pied, il ne soulève qu'avec peine le talon au-dessus du plan horizontal.

Aux membres supérieurs, troubles moins marqués du mouvement consistant dans une parésie des extenseurs qui rendaient le redressement de la main sur le poignet un peu laborieux.

Plus tard cette parésie s'accroît, au point que l'enfant ne pouvait plus porter les aliments à sa bouche.

Enfin les muscles fléchisseurs du tronc sur les cuisses étaient affaiblis, car, lorsque l'enfant était étendu dans son lit, il ne pouvait se redresser seul, et il ne se tenait pas assis sans être soutenu par des oreillers. Il n'y avait pas d'atrophie musculaire appréciable dans tous les groupes parésés ou paralysés.

L'excitabilité électrique, galvanique et faradique, est très notablement diminuée sans réaction de dégénérescence. Pas de trouble de la sensibilité, ni sensoriel, ni psychique; les sphincters fonctionnent bien, les réflexes cutanés sont intacts, mais par contre les réflexes tendineux, patellaire, achilléen, sont à peu près abolis.

Sous l'influence du repos, d'un traitement consistant dans l'emploi du miel soufré, de l'iodure de potassium, des bains sulfureux, trois semaines

après l'entrée à l'hôpital, le mouvement était revenu en grande partie dans les membres supérieurs. L'enfant était capable de tenir son gobelet, il ne put recommencer à marcher péniblement qu'après deux mois de séjour; il fallut bien quatre mois pour que la marche redevint tout à fait normale.

Tel est le tableau de la paralysie saturnine chez l'enfant, tel qu'on le retrouve dans la plupart des observations, sauf que la participation des membres supérieurs au processus n'est pas très commune.

Mais j'ai cité à dessein un cas très complet, pour que l'on puisse avoir une idée exacte de la marche des accidents.

Je ne ferai que mentionner les autres troubles nerveux qui diffèrent peu de ce qu'on voit chez l'adulte; l'encéphalopathie affecte de préférence la forme convulsive.

On a noté de l'hyperesthésie, de l'arthralgie dans les membres, et on a signalé bien des troubles sensoriels, surtout du côté de la vision, dus à un certain degré de névrite optique, des paralysies de la 3^e paire, de la diplopie, etc.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'intoxication saturnine chez l'enfant est souvent fort difficile; chez les nourrissons la difficulté peut être insurmontable: comment reconnaître la cause de coliques avec vomissements, et ne pas la confondre avec les manifestations de la gastro-entérite?

Ce sera presque toujours le hasard qui fera découvrir la nature des accidents et l'intoxication due à l'imprudence des nourrices.

Sauf chez les grands enfants qui sont déjà des apprentis et chez lesquels la profession peut servir de guide, le diagnostic du saturnisme reste encore fort épineux dans la seconde enfance.

C'est en quelque sorte par élimination qu'on arrivera au diagnostic de névrite toxique, après avoir passé en revue les diverses infections qui auraient pu être suivies de névrites périphériques.

L'existence du liséré de Burton, quand il peut être constaté, est pathognomonique.

Traitement. — Dans l'intoxication aiguë, on cherchera à éliminer le poison par des lavages de l'estomac, et on administrera du sulfate de soude pour transformer les sels de plomb en sulfate de plomb insoluble.

Pour un corps étranger plombifère de l'estomac, j'ai dû faire pratiquer la laparotomie.

Dans l'intoxication chronique, la médication iodurée s'impose comme chez l'adulte. On recourra aux laxatifs, aux bains sulfureux, etc. Le régime du lait a aussi ses indications. La condition d'une guérison rapide est d'écarter la cause de l'intoxication quand on l'a trouvée, ce qui n'est pas toujours facile.