

montré que la pellagre était inconnue des peuples anciens et de ceux du moyen âge. L'invasion de cette terrible maladie ne remonte guère au delà de 1730. C'est à cette époque du moins qu'un médecin espagnol, Casal, la signala pour la première fois comme affectant la classe pauvre des Asturies, et la décrivit sous le nom de *mal de la rosa*. Vingt ans plus tard, un médecin des États de Venise, Pujati, la trouva dans le district de Feltré, et la fit connaître sous le nom de *scorbut alpin* : c'était, comme l'a prouvé M. Roussel, la même affection qui, à l'époque dont nous parlons, faisait aussi des ravages dans les campagnes du Milanais, où on la connaissait sous le nom de *pellagre*. C'est en 1771 que parurent les premières descriptions de ce mal redoutable. Frappoli et Zanetti, puis Widemar, et Strambio surtout, fixèrent vivement sur ce nouveau fléau l'attention des médecins et du gouvernement. Jusque dans ces derniers temps la pellagre, à peine mentionnée dans nos livres classiques, n'était guère considérée en France que comme un objet de curiosité, par la persuasion où nous étions que la maladie était confinée au delà des Alpes et des Pyrénées. Cependant, tandis que nous vivions dans cette sécurité, un praticien modeste et des plus judicieux de la Teste de Buch, le docteur Hameau, avait déjà signalé en 1829, chez les misérables habitants du bassin d'Arcachon, l'existence d'une maladie qu'il n'avait pas osé dénommer, mais que des médecins bordelais, MM. Gintrac et Bonnet surtout, reconnurent plus tard pour être identique avec la pellagre italienne. Ils la rencontrèrent dans les villages du nord de la Gironde et dans les environs de Bazas; plus tard, M. Marchand en compta plus de trois mille dans les Landes. Ces révélations, quelque graves et inattendues qu'elles fussent, fixèrent à peine l'attention publique. Cependant, en 1842 et 1843, plusieurs cas de pellagre se montrèrent à Paris, à l'hôpital Saint-Louis, où M. Th. Roussel les découvrit le premier. Ces faits ayant reçu une grande publicité, on commença dès lors à se montrer moins indifférent; d'ailleurs d'autres révélations ne tardèrent pas à nous apprendre que la pellagre avait pris en France une extension effrayante; car non-seulement nous avons vu qu'elle sévissait dans les Landes et dans la Gironde, mais encore dans la Haute-Garonne, où M. Calès l'observait déjà depuis longtemps aux environs de Villefranche; dans le département de l'Aude, près de Castelnaudary, où M. Roussilhe l'avait rencontrée depuis 1823. Mais la pellagre, qui règne endémiquement dans une foule de pays, se rencontre en outre à l'état sporadique dans d'autres lieux. C'est ainsi qu'on en a vu plusieurs cas à Paris, et que Landouzy en observait annuellement quelques exemples dans les plaines de la Champagne. En présence de ces faits, la pellagre ne saurait plus nous trouver indifférents : c'est une question à l'ordre du jour que nous devons tous étudier, et nous ne saurions mieux faire, pour nous initier à cette étude, que de lire l'excellent travail que M. le docteur Roussel a publié sur la maladie. Le livre de ce médecin nous sera d'ailleurs d'une grande utilité pour la rédaction de cet article. On pourra en outre consulter un mémoire de M. Marchand (*Gazette des hôpitaux*, 1843), celui de M. Brière de Boismont (*Journal complémentaire*, année 1834), ainsi que les études récemment publiées par Landouzy sur la *pellagre sporadique*.

Altérations cadavériques. — Si la maladie a une durée courte, il peut se faire qu'on ne constate nulle part d'altération grave et même appréciable. Si, par contre, la pellagre a suivi sa marche accoutumée, on peut trouver des lésions plus ou moins sérieuses. Les principales se rencontrent du côté du système nerveux et du tube digestif. Le cerveau, parfois moins consistant, est sain néanmoins dans la majorité des cas, ou quinze fois sur vingt. Il n'en est

pas de même de la moelle, qui a été trouvée ramollie parfois jusqu'à diffuence douze fois sur quinze. Ce ramollissement occupait surtout la région lombaire et atteignait spécialement la substance médullaire. Le tube digestif est plus ou moins vivement injecté dans les trois quarts des cas et présente des ulcérations cinq fois sur vingt. Le foie, la rate, peuvent être augmentés de volume et friables; le cœur est également ramolli; les poumons sont fortement engoués, et le sang, examiné par M. Roussilhe, a été trouvé, comme il l'est dans la chlorose, pauvre en globules. Ajoutons à cela que les parties des téguments qui ont été altérées pendant la vie conservent une teinte violacée, brunâtre; l'épiderme est dur, épaissi, comme corné, fendillé plus ou moins profondément; le derme, enfin, est rougeâtre, plus ou moins épaissi et induré.

Parmi toutes les lésions qui précèdent, aucune n'est caractéristique : toutes d'ailleurs peuvent manquer : elles ne sauraient donc rendre compte ni du siège ni de la nature de la maladie. Il est impossible de les considérer autrement que comme des altérations consécutives, et d'ailleurs il n'a pas toujours existé une corrélation bien exacte entre l'état anatomique des organes et les troubles fonctionnels. Avouons cependant que les recherches nécroscopiques sur la pellagre manquent encore de précision. Elles n'ont pas été suffisamment multipliées, surtout dans les pays où la maladie est endémique.

Symptômes. — A l'exemple de la plupart des auteurs italiens, nous partagerons la pellagre en trois périodes distinctes.

Première période. — La maladie a parfois un début brusque; ailleurs elle offre des prodromes : ce sont des lassitudes, du malaise, de l'inappétence, des nausées, de la diarrhée, de la céphalalgie, des vertiges. C'est communément vers l'équinoxe du printemps que la pellagre se dessine. On voit d'abord apparaître sur les parties des téguments habituellement exposées aux rayons du soleil, comme le dos des mains et des pieds, sur les avant-bras, sur la région sternale, et parfois sur le front et sur les joues, des plaques érythémateuses d'un rouge plus ou moins intense, de grandeur variable, et qui sont le siège de prurit (Gherardini et Albera) ou de cuisson (Strambio). Souvent aussi les plaques rouges dont nous parlons se recouvrent de vésicules ou de bulles remplies d'une sérosité jaunâtre ou roussâtre; puis, après un temps variable, l'épiderme desséché se sépare sous forme de lames furfuracées. Suivant Strombio, au lieu de ces phénomènes phlegmasiques, on verrait la peau des régions exposées au soleil brunir, se dessécher, puis l'épiderme se séparer. Pendant que ces accidents ont lieu vers les téguments, les malades deviennent tristes, nonchalants, paresseux; ils sont tourmentés par des vertiges et par des bourdonnements d'oreilles; quelques-uns éprouvent des douleurs le long du dos et dans les membres. Ces troubles du côté du système nerveux peuvent exister seuls pendant longtemps sans érythème à la peau. C'est ce qu'on voit surtout chez les individus qui ne s'exposent pas aux ardeurs du soleil. Quoi qu'il en soit, à cette période, les fonctions digestives sont déjà plus ou moins troublées. Il y a, en effet, de l'inappétence ou de la boulimie, des nausées, souvent de la constipation, plus souvent encore de la diarrhée.

Après s'être accrus pendant plusieurs semaines, les symptômes que je viens d'énumérer restent stationnaires; puis ils diminuent progressivement, souvent même ils disparaissent presque complètement vers les mois de juillet et d'août. Parfois ils présentent une légère recrudescence en automne; mais ils cessent aux approches de l'hiver : cette trêve, qui ne dure généralement que quelques mois, peut se prolonger pendant une ou deux années. Cependant, presque toujours, au printemps suivant, le même cortège de symptômes se déclare; cela

se répète ainsi pendant deux, trois et quatre ans de suite; alors les malades, parvenus à la seconde période de leur mal, sont obligés de renoncer à leurs travaux habituels.

Deuxième période. — A cette époque de la maladie, l'éruption cutanée perd l'apparence érythémoïde; elle se couvre parfois de vésicules et de pustules qui, en se desséchant, forment des croûtes plus ou moins épaisses. La peau est rugueuse et jaunâtre; l'épiderme, épaissi, fendillé, se sépare sous forme d'écaillés, et laisse à nu une surface luisante d'un rouge livide. Quelquefois, dit M. Roussel, l'altération de cette membrane se rapproche du pityriasis versicolor, ou de certaines formes d'ichthyose. Plusieurs auteurs ont comparé aussi la peau des pellagreaux, celle des mains et des doigts en particulier, à la peau des pattes de l'oie. Lorsque les altérations sont parvenues à ce degré, elles ne disparaissent pas complètement, même pendant l'hiver, et laissent des stigmates indélébiles, que l'on a comparés à des cicatrices de brûlure (Roussel). A cette période, les troubles du système nerveux sont plus nombreux et plus graves: il y a des douleurs plus vives le long du rachis et dans les membres; la faiblesse musculaire est telle, que la marche est vacillante; les mouvements des mains sont incertains; la langue elle-même et la mâchoire inférieure sont parfois agitées d'un léger tremblement; les sens sont plus ou moins émoussés. Ainsi la sensibilité générale est obtuse, l'ouïe est dure, la vue faible; quelques malades sont pris d'amblyopie, de diplopie ou d'héméralopie. Ces individus tombent alors dans une tristesse profonde; ils perdent la mémoire; quelques-uns ont un délire aigu; beaucoup tombent dans un état de mélancolie et de lypémanie, avec propension au suicide (folie pellagreuse). Les symptômes digestifs se sont accrus dans la même progression que les accidents nerveux. On observe surtout alors une diarrhée opiniâtre, qui vient ajouter à la faiblesse déjà si grande des malades. Au milieu de ces symptômes, avec des exacerbations irrégulières. Les femmes cessent d'être menstruées; celles qui sont enceintes avortent le plus souvent; quelques unes sont tourmentées par des écoulements blancs ou par des pertes.

Lorsque la maladie est parvenue à ce degré, les symptômes cutanés peuvent bien encore diminuer pendant l'hiver, pour reparaitre avec une nouvelle intensité au printemps suivant; mais les troubles nerveux et digestifs persistent à peu près au même degré.

Troisième période. — Dans la troisième période, les symptômes précédents s'aggravent à un degré tel, que la maladie, devenue absolument incurable, se termine inévitablement par la mort, après un temps plus ou moins long. Beaucoup sont amaigris jusqu'au marasme; la plupart sont en démence; leurs membres, plus ou moins complètement paralysés, sont infiltrés; leurs pouls est petit, misérable; leur langue est souvent noire et desséchée, et leurs gencives sont parfois gonflées et saignantes comme dans le scorbut. C'est alors surtout que la peau présente des croûtes épaisses, brunâtres et fendillées, d'un aspect repoussant. Je viens de dire que les malades étaient paralysés. Cette paralysie, ainsi que l'établit M. Baillarger, est identique avec la paralysie progressive si commune chez les aliénés; il y a, en effet, dans les deux cas, embarras de la parole, paralysie des membres et souvent délire ambitieux (1).

Terminaison. — La pellagre peut avoir une heureuse issue dans la première et même au commencement de la deuxième période; cependant presque toujours la terminaison en est funeste. Les malades sont emportés, les uns

(1) Mémoires de l'Académie de médecine, t. XIII, p. 707.

par une maladie intercurrente; d'autres, affaiblis, infiltrés, minés par la diarrhée et par la fièvre hectique, succombent au progrès du mal. Un grand nombre, enfin, mettent un terme à leur affreuse existence par le suicide; ils ne se tuent pas au milieu d'une excitation maniaque, mais tranquillement, comme s'ils y étaient poussés par un acte purement automatique. D'après la remarque de Strambio, la plupart de ceux-ci cherchent à se noyer. Choisissent-ils ce mode de suicide préférablement à tout autre à cause de la facilité qu'ils ont, dans les campagnes, de trouver à chaque pas une rivière, une mare, un puits, etc., où ils se précipitent? Quoi qu'il en soit, la propension au suicide des pellagreaux a été contestée à la fois, et à tort je crois, par un médecin de Brescia, et par M. Calderini, qui, sur plus de mille pellagreaux *non aliénés*, n'aurait noté ni des idées ni aucune tentative de suicide (Baillarger). Le suicide, d'ailleurs, chez les pellagreaux, est, comme pour beaucoup d'autres, l'effet ordinaire d'une aberration; c'est très-communément un acte de folie.

Durée. — La pellagre a une marche lente, et une durée rarement moindre de deux ou trois ans. La première période se prolonge communément plusieurs années; mais c'est surtout quand elle arrive à sa seconde période que la maladie peut rester longtemps stationnaire. Ainsi M. Brierre de Boismont, qui a observé la pellagre en Italie, dit avoir vu des malades qui étaient dans le même état depuis dix, quinze, dix-huit, et même quarante-cinq ans; Calderini parle aussi de malheureux pellagreaux qui auraient lutté pendant soixante ans.

Diagnostic. — La pellagre ne saurait être confondue avec aucune autre maladie. Elle est, en effet, caractérisée par un groupe symptomatique des plus remarquables, par une éruption cutanée se montrant sur certaines parties du corps, reparaisant périodiquement au printemps ou dans le cours de l'été, et par la manifestation presque simultanée des troubles variés du côté des voies digestives et du côté du système nerveux. Cependant la pellagre a été longtemps méconnue et elle l'est peut-être le plus souvent encore à l'état sporadique. Les uns, n'ayant égard qu'à la dermatose, n'y voient qu'une affection de peau; d'autres, frappés surtout des troubles et des organes digestifs, la traitent comme une affection gastro-intestinale; plus souvent encore, par suite de l'explosion d'accidents cérébraux graves, les individus sont enfermés comme des fous ou comme des déments paralytiques. On comprend que l'erreur peut être aisément évitée, si l'on a présent à l'esprit le tableau de la pellagre. Mais si beaucoup méconnaissent la pellagre sporadique, n'y a-t-il pas des médecins qui la voient trop facilement? Je suis convaincu qu'on a donné l'étiquette de pellagre à des affections organiques obscures et parvenues néanmoins à une période avancée.

Pronostic. — D'après ce qui précède, il est inutile d'insister pour prouver combien la pellagre est une affection grave. Arrivée à la troisième période, presque tout le monde la considère comme étant au-dessus des ressources de l'art; la maladie est pourtant curable encore, mais dans quelques cas très-exceptionnels.

Étiologie. — La pellagre, avons-nous déjà dit, est une maladie endémique dans le Milanais et dans l'ancien royaume lombardo-vénitien, surtout dans les provinces de Côme et de Bergame; on la retrouve encore dans les Asturies, et en France dans certains départements, dans l'Aude, dans les Landes, dans la Gironde, et probablement dans plusieurs autres. On a recherché de tout temps la cause de cette endémie, et l'on a invoqué, pour l'expliquer, l'insolation, l'influence d'un air trop sec ou trop humide, la malpropreté, les fatigues, les

chagrins, la misère; mais aucune de ces opinions n'est soutenable; les causes dépressives n'agissent guère que comme prédisposantes. La majorité des auteurs ont, en outre, cherché à toutes les époques la cause de l'endémie pellagreuse dans la nature de l'alimentation : ainsi les viandes salées, les vins frelatés, les eaux de mauvaise qualité, l'abus du laitage, les crudités, le pain de seigle devenu aigre, la farine de millet, de sarrasin, le riz, etc., ont été accusés tour à tour de produire la pellagre. Mais ces idées théoriques n'ont jamais fait beaucoup de prosélytes, attendu que la maladie se montrait souvent sans qu'il existât aucune des conditions précédemment indiquées, tandis que, dans les pays où celles-ci se rencontraient, la pellagre était tout à fait inconnue. Cependant il est une opinion qui, mise plusieurs fois en avant depuis la fin du dernier siècle, a semblé beaucoup mieux fondée que toutes les autres : c'est celle qui attribue la pellagre à l'usage exclusif du maïs comme substance alimentaire. Cette doctrine, développée par Thouvenel en 1798, attaquée et défendue depuis lors avec une grande opiniâtreté, a été reproduite plus récemment par M. Balardini en Italie, et par MM. Roussel et Costallat en France. Ces auteurs ont accumulé en sa faveur une série d'arguments qui donneraient à cette doctrine une grande vraisemblance. Ainsi M. Roussel a fait voir que, partout où existe la pellagre endémique, partout domine la culture du maïs; elles ont l'une et l'autre au nord la même limite. M. Roussel a démontré en outre, par des recherches historiques, que la pellagre n'a commencé à être connue qu'à l'époque où le maïs a pris une large place dans l'alimentation de certaines populations. C'est dans le XVII^e siècle, et surtout dans la première moitié du XVIII^e, que la culture du maïs a peu à peu dominé et remplacé celles des autres céréales dans le nord de l'Italie; or on voit que c'est vers 1750 que les médecins ont commencé à rencontrer la pellagre. En France, où le maïs n'a pris de l'importance qu'à une époque plus rapprochée de nous, on n'a guère signalé la pellagre que vers 1818. Enfin, des faits nombreux démontrent que, toutes choses égales d'ailleurs, le degré d'intensité de la pellagre est en rapport direct avec le degré d'importance du maïs dans l'alimentation : aussi n'observe-t-on la maladie endémiquement que chez des populations pauvres, dont le maïs forme la nourriture unique pendant toute la saison d'hiver, et lors que cette céréale a subi une altération spéciale (1).

Ce sont là des faits incontestables. Les preuves qu'on a données en faveur de l'action du maïs et du maïs altéré sont nombreuses, mais on a eu tort de vouloir rapporter la maladie exclusivement à cette cause. Landouzy, surtout, a prouvé dans ces derniers temps que la pellagre pouvait naître chez des individus qui de leur vie n'avaient mangé du maïs, et qui avaient toujours habité loin des pays où cette céréale est cultivée. Mais cela peut-il infirmer absolument l'opinion contraire? Je ne le pense pas. La question d'endémicité reste encore tout entière. Ne voyons-nous pas de temps en temps des fièvres intermittentes ayant tous les caractères de celles qui naissent dans les pays maré-

(1) Le maïs est, de toutes les céréales, la moins azotée; il ne contient pas ou à peine de gluten. Ajoutez à cela que c'est une plante qui souffre souvent des rigueurs de nos climats, et que fréquemment on la récolte quand le grain n'est pas encore parvenu à une maturité complète. Il paraît d'ailleurs que le maïs ne produit la pellagre que par suite d'une maladie qu'il éprouverait lui-même. Ainsi M. Balardini, qui a développé cette opinion dans le cent quatorzième volume des *Annali univ. di medicina* (1845), pense que la maladie du maïs à laquelle il faut attribuer la pellagre consiste dans le développement d'un parasite fongicide très-fréquent dans l'Italie septentrionale, où il est connu sous le nom de *verderame* (vert-de-gris). C'est là une opinion dont la démonstration n'est pas encore complète.

cageux, et sans qu'il nous soit possible de saisir une cause miasmatique? Cependant ces faits ne prouvent pas que, là où elles sont endémiques, les fièvres ne dépendent pas d'une cause spécifique toujours la même, l'infection marécageuse. Pour la pellagre endémique il doit aussi en exister une. Les preuves données en faveur du maïs sont, disions-nous déjà dans les deux précédentes éditions, assez nombreuses pour entraîner sinon une conviction complète, du moins pour donner à la doctrine qui a prévalu jusqu'à ce jour un degré de probabilité assez grand, et justifier la place que la pellagre occupe encore dans ce livre à côté des autres maladies dues aux céréales.

Comme toutes les autres affections, la pellagre a des causes prédisposantes. D'après les relevés publiés en 1844 par M. Calderini, il paraît que la jeunesse, la première enfance et l'âge adulte sont les périodes les plus favorables au développement de la pellagre; les hommes paraissent y être également plus prédisposés. La maladie, presque inconnue dans les villes, n'atteint guère que les paysans qui vivent dans les campagnes. La pellagre n'est point contagieuse, mais elle paraît être souvent héréditaire dans les pays où elle est endémique. On voit en effet beaucoup de malades compter dans leurs ascendants des pellagres ou des aliénés; mais, nonobstant le témoignage d'un aliéniste des plus distingués, M. Billod, rien ne prouve encore que la folie soit cause de pellagre (1).

Un grave débat s'agite en ce moment en Italie pour savoir si, comme l'avait déjà supposé Calderini il y a quarante ans, il existe un antagonisme entre la pellagre et la scrofule. Il est impossible actuellement de se prononcer au milieu des faits contradictoires invoqués par les partisans de l'antagonisme et par leurs adversaires.

Traitement. — Les meilleurs auteurs, Strambio entre autres, ont reconnu l'impuissance des agents pharmaceutiques contre la pellagre. Cependant, pour obéir à certaines indications prédominantes, il faut recourir souvent à des remèdes, par exemple aux saignées, aux évacuants, etc., sans pourtant jamais en abuser. Les bains tièdes ont joui de tout temps d'une grande faveur en Italie. M. Calderini, qui les a beaucoup préconisés dans ces dernières années, les regarde non-seulement comme utiles pour modifier l'état de la peau, mais encore pour rétablir les fonctions digestives, et calmer les troubles du système nerveux; mais, quoi qu'on en dise, ce ne peut être là qu'un moyen accessoire. La principale ressource du médecin réside dans les moyens hygiéniques, et avant tout dans l'alimentation. Il faut, en effet, essayer par un régime convenable de rétablir les forces et de modifier la constitution. M. Marchand vante beaucoup la diète lactée; mais on comprend que le plus souvent il faudra un régime beaucoup plus substantiel, plus fortifiant; les ferrugineux, les amers, le quinquina, les bains sulfureux, les bains de mer, les douches froides, une alimentation substantielle et variée sont spécialement indiqués. On recommande aussi que les mains et le cou soient, pendant le printemps et l'été, protégés contre le soleil, et que les individus portent des chapeaux à très-larges bords, afin de préserver autant que faire se peut la figure contre les atteintes trop directes des rayons solaires.

(1) Voyez *Archives générales de médecine*, année 1858, où M. Billod a étudié une pellagre qu'il aurait rencontrée fréquemment à l'asile du département de Maine-et-Loire.

EMPOISONNEMENT PAR LES GAZ DES FOSSES D'AISANCES, DES ÉGOUTS,
DES PUIITS ET DES MINES

Il se dégage dans les fosses d'aisances plusieurs espèces de gaz, par suite des décompositions et réactions chimiques qui s'opèrent dans les matières qui y séjournent. Ces gaz sont surtout l'hydrosulfate, le carbonate ou le sesquicarbonate d'ammoniaque, l'acide sulfhydrique, l'azote, l'acide carbonique, le gaz ammoniac, et parfois aussi l'hydrogène phosphoré (1). Cependant le méphitisme des fosses d'aisances est produit spécialement par le sulfhydrate d'ammoniaque et par l'acide sulfhydrique. Ce sont ces deux gaz qui constituent le *plomb*, mot qui sert à désigner à la fois, et l'espèce d'exhalation qui a lieu dans la fosse et les accidents qui en résultent.

Les symptômes produits par le méphitisme des fosses varient suivant la proportion des gaz délétères et suivant les dispositions organiques des individus qui y sont exposés. Dans quelques cas, les ouvriers qui descendent dans les fosses tombent tout à coup comme foudroyés; le plus souvent pourtant ils meurent en présentant des symptômes d'asphyxie qui sont eux-mêmes précédés et accompagnés d'accidents nerveux particuliers. Ainsi, ces individus accusent d'abord des douleurs atroces à l'épigastre, aux articulations et à la tête; ils éprouvent un resserrement très-pénible à la gorge; ils ont des nausées et des défaillances; d'autres ont du délire et des convulsions, surtout dans les muscles de la face: c'est le *rire sardonique*; quelques-uns poussent involontairement des cris, quelquefois modulés (ce que les vidangeurs appellent *chanter le plomb*). Enfin les symptômes ordinaires de l'asphyxie ne tardent pas à se manifester; quelquefois même ceux-ci sont primitifs, et la résolution générale arrive avant qu'il se manifeste aucun symptôme nerveux. Alors la face devient bleuâtre ou livide; une écume sanguinolente s'échappe de la bouche; les battements du cœur sont irréguliers, tumultueux, et la respiration, courte, pénible, convulsive, finit bientôt par se suspendre.

Tous les ouvriers qui sont frappés dans les fosses d'aisances n'offrent pas cependant la série d'accidents que je viens d'énumérer; quelques-uns ne présentent que les troubles que l'on observe dans un air non renouvelé ou saturé d'acide carbonique; c'est une preuve alors que l'atmosphère de la fosse n'est guère formée que par l'azote, par un peu d'acide carbonique et de carbonate d'ammoniaque. La mort a seulement lieu ici par défaut d'air respirable, tandis que dans le premier cas il y a empoisonnement véritable. Aussi les cadavres de ceux-ci se putréfient avec une extrême rapidité; leur sang a subi une altération profonde: il est liquide, verdâtre, tous les viscères sont ramollis.

L'asphyxie par le plomb n'affecte guère que les vidangeurs ou les ouvriers qui descendent dans les fosses pour les vider et les réparer: on a vu des hommes être également frappés pour avoir touché à des débris transportés hors de la fosse, bien que celle-ci eût été vidée sans accidents. Le plomb atteint

(1) La prédominance du gaz ammoniac produit quelquefois chez les ouvriers de la rougeur, du picotement aux yeux, de l'enchifrènement, avec douleurs dans les orbites et céphalalgie. Ces accidents, désignés par les vidangeurs sous le nom de *mitte*, n'offrent jamais de gravité; ils se dissipent le plus souvent au bout de quelques heures, ou, au plus tard, au bout de quelques jours, par la simple exposition à un air frais, à l'abri de la lumière, et en humectant les yeux d'eau fraîche. La *mitte* affecte aussi les égoutiers; mais elle est plus légère et plus indolente chez eux que chez les vidangeurs.

les ouvriers spécialement dans les temps humides et chauds: on observe surtout cet accident dans les fosses mal entretenues et qui reçoivent des débris végétaux, des eaux ménagères et des puisards. Il faut savoir que l'empoisonnement est surtout produit lorsqu'on découvre la fosse, lorsqu'on rompt la *croûte* et qu'on agite les matières solides. Enfin, en descendant dans la fosse, l'ouvrier devra surtout se méfier des coins anguleux et des crevasses. Ce n'est qu'après douze ou quinze jours que la fosse a été vidée et laissée ouverte, qu'il sera permis d'y descendre pour y faire les réparations nécessaires. Un fait cité par M. Guérard dans les *Annales d'hygiène* de 1844 prouve que les émanations des fosses d'aisances qu'on vide peuvent être fatales pour les enfants nouvellement placés dans un appartement voisin du foyer d'infection.

Traitement. — L'ouvrier frappé par le plomb sera promptement déshabillé exposé à l'air et frictionné; on fera sur son corps, et sur la face spécialement, des aspersion d'eau froide et vinaigrée; on donnera des lavements purgatifs. On a beaucoup vanté le chlore, soit comme excitant, soit plutôt encore comme pouvant neutraliser le gaz hydrogène sulfuré non encore absorbé; mais comme le chlore est très-irritant, il faut ne l'employer qu'avec réserve. A l'exemple de Labarraque, il sera préférable de se servir du chlorure de soude liquide, dont on imbibe un linge qu'on placera sous le nez du malade: toutefois l'expérience n'a pas encore prononcé sur l'utilité de ce moyen. Dès que la respiration se rétablit et que la déglutition peut se faire, il sera utile d'administrer quelque substance pour exciter le vomissement. Les vidangeurs emploient quelques cuillerées d'huile, et donnent un verre d'eau-de-vie dès que les nausées commencent; mais il vaut mieux, à l'exemple de Hallé, administrer l'émétique. On donnera ensuite quelque boisson excitante, acidulée ou antispasmodique, suivant la nature des accidents. La saignée est rarement indiquée, et, quand une congestion cérébrale en réclame l'emploi, il faut la faire avec prudence et la réserver au cas où les révulsifs ont été déjà inutilement employés.

Méphitisme des égouts, des puits, des houillères, etc. — Nous ne parlerons pas en particulier du méphitisme des égouts, car il est produit à peu près par les mêmes gaz que celui des fosses d'aisances: nous en dirons de même de l'atmosphère délétère qu'on trouve dans quelques puits ou souterrains des grandes villes, soit à cause d'actions géologiques spéciales, et bien plus souvent par suite de la filtration des matières contenues dans les fosses voisines. On sait encore que les ouvriers des mines peuvent éprouver quelques-uns des accidents des vidangeurs et des égoutiers, accidents qui varient suivant la nature des mines qu'on exploite. Dans les houillères, on observera l'empoisonnement par les gaz acide carbonique, oxyde de carbone, hydrogène carboné et acide sulfhydrique; tandis que dans les mines de la plupart des métaux, les accidents observés dépendent quelquefois du dégagement de l'hydrogène arséniqué. Enfin, dans toute espèce de mine, l'intoxication est souvent produite parce que les ouvriers pénètrent dans les galeries qui renferment un air non renouvelé et qui est saturé d'azote et d'acide carbonique.

DE L'EMPOISONNEMENT PAR LES VENINS

On entend par *venin* un liquide sécrété par certains animaux dans leur état de santé, et qui, déposé dans un réservoir spécial, leur sert de moyen d'attaque et de défense. Les animaux venimeux sont ceux qui, armés de ce poison, le

déposent dans nos tissus après les avoir déchirés ou mordus. Il en résulte divers accidents, les uns locaux, les autres généraux, dont le degré d'intensité varie. Ces accidents peuvent être quelquefois assez graves pour entraîner la mort.

Les animaux qui déterminent le plus communément les empoisonnements dont nous parlons, sont : la vipère, le serpent à sonnettes, et quelques insectes.

DE L'EMPOISONNEMENT PAR LE VENIN DE LA VIPÈRE

La personne qui est mordue par une vipère éprouve à l'instant une douleur vive, cuisante, qui, comme un trait de feu, s'étend du point mordu à tout le membre; celui-ci se gonfle rapidement et s'engourdit, en même temps le pouls s'accélère et se concentre; le blessé éprouve des angoisses, des lipothymies, de la dyspnée, des sueurs froides et des déjections bilieuses; bientôt une teinte ictérique survient. Au bout de quelques heures ou bien après un ou plusieurs jours, le membre mordu se couvre de taches ecchymotiques, un suintement séreux s'établit par la petite plaie, et quelquefois il s'y forme un point gangréneux. Ces accidents sont plus ou moins graves et plus ou moins rapides dans leur marche; toutefois il est rare qu'ils aient une issue funeste. Fontana, qui a fait sur le venin de la vipère plus de six mille expériences, estime que la mort n'a peut-être pas lieu une fois sur cent. Toutes choses égales d'ailleurs, le poison de la vipère paraît plus actif en été qu'au printemps; une constitution faible et la frayeur augmentent beaucoup les dangers de la maladie. La morsure de la vipère rouge est la plus dangereuse. Les accidents que nous venons d'énumérer sont produits par l'introduction dans la plaie d'un venin particulier que l'animal porte dans deux réservoirs placés à la base de deux dents de la mâchoire supérieure, dents courbes et mobiles, offrant un canal central par lequel le poison est instillé dans la plaie. Contrairement à ce que dit Fontana, le venin de la vipère peut conserver ses propriétés vingt ou vingt-cinq mois après la mort de l'animal, lorsque, desséché, on le conserve à l'abri du contact de l'air (Mangelli).

Traitement. — Aristote, et surtout Celse et Pline, ont beaucoup recommandé de sucer la plaie faite par les dents de la vipère; celui qui le fait ne court aucun péril, lors même qu'il avalerait sa salive. Le plus souvent on se borne à mettre une ligature au-dessus de la plaie; puis, si l'on en a les moyens, on place celle-ci dans le vide d'une ventouse, et l'on s'applique enfin à détruire le poison dans le point où il a été inoculé. Il suffit ordinairement pour cela d'instiller dans la plaie quelques gouttes d'ammoniaque, et de la recouvrir d'un plumasseau ou d'une compresse épaisse imprégnée d'un liquide résolutif. Fontana préfère la potasse caustique, qu'il regarde comme un véritable spécifique, mais elle n'offre pas réellement d'avantage sur les autres escharotiques. D'ailleurs, quelle que soit la substance qu'on choisisse, il y a toujours indication à cautériser profondément et à détruire tout le foyer dans lequel le venin a été déposé. Pour agir plus efficacement, il convient d'inciser crucialement la plaie, afin de pouvoir en cautériser sûrement le fond; en même temps, on administrera à l'intérieur les cordiaux et les stimulants, qui sont généralement considérés comme jouissant d'une grande efficacité. On a surtout préconisé l'ammoniaque ou l'eau de Luce; on donnera de celle-ci 4 à 16 gouttes au blessé dans un peu d'eau sucrée, toutes les deux heures; puis on soutiendra les forces par des toniques, et surtout par du bon vin.

DE L'EMPOISONNEMENT PAR LE VENIN DES SERPENTS A SONNETTES

Les serpents à sonnettes, qu'on rencontre en si grand nombre dans le Paraguay, sont de tous les animaux venimeux ceux dont la morsure détermine les accidents les plus graves. Il n'est pas très-rare, en effet, de voir la vie s'éteindre en quelques minutes dans un état d'affaissement extrême, interrompu de temps en temps par des mouvements convulsifs. Dans la plupart des cas, les malades éprouvent, aussitôt après avoir été mordus, un malaise extrême, une grande anxiété, de la prostration; le pouls s'accélère et devient irrégulier; il y a de la céphalalgie, des vertiges, des mouvements convulsifs; la soif est brûlante; il survient des vomissements, de la diarrhée, des sueurs froides abondantes; les lèvres de la plaie se gonflent et s'infiltrent de sang; bientôt tout le membre se tuméfie et devient livide. Dans une dernière période on observe des pétéchies, des ecchymoses, des hémorrhagies passives par la plupart des muqueuses; la prostration est extrême, la sensibilité est obtuse; enfin la mort arrive dans un intervalle qui varie depuis douze ou quinze heures jusqu'à douze ou quinze jours.

Dans les cas rares où la maladie se termine heureusement, les symptômes généraux sont moins graves; les hémorrhagies passives manquent; les lèvres de la plaie, au lieu d'être livides, sont le siège d'une inflammation assez franche; enfin, vers le septième jour, tout danger a ordinairement cessé. Mais la convalescence est toujours longue et pénible; les malades restent longtemps faibles, beaucoup perdent leurs cheveux.

Chez ceux qui succombent, on ne trouve ordinairement que de la congestion sanguine dans les principaux viscères. On a dit pourtant que, quand la mort ne survient qu'après le premier septénaire, on trouvait des ramollissements partiels de la moelle et du cerveau; mais ce fait n'est pas encore démontré.

Traitement. — Tous les médecins sont d'avis que, lorsque la morsure occupe un doigt ou un orteil, il faut se hâter de l'amputer: si elle siège au centre des parties molles, on dit de cerner celles-ci par une incision, de les extirper, et de cautériser ensuite la plaie; mais nous croyons que la cautérisation seule, pourvu qu'elle soit complète et étendue, doit suffire. Les symptômes graves seront combattus par l'emploi à l'intérieur de l'ammoniaque; on donnera aussi le camphre et l'éther contre les accidents nerveux; le quinquina, les cordiaux et les excitants diffusibles contre la prostration et les autres symptômes de putridité. D'après quelques faits rapportés dans le tome II des *Transactions médico-chirurgicales de Londres*, il paraît qu'on aurait employé avec succès l'acide arsénieux et l'arsénite de potasse en potion; mais il n'y a encore rien de bien démontré à ce sujet. Quoi qu'en aient dit certains voyageurs, il est certain qu'on ne connaît encore aucun spécifique pour neutraliser le venin des serpents à sonnettes. Cet animal est si dangereux qu'il est utile que l'autorité proscrive sévèrement son importation en France, et cela avec d'autant plus de raison qu'il est à peu près prouvé qu'il pourrait s'y acclimater.

DES INSECTES VENIMEUX

La grande classe des insectes ne fournit guère dans notre climat, comme individus venimeux, que l'abeille, le frelon, la guêpe, le cousin et quelquefois le scorpion.