

grossesse, Spiegelberg a constaté dans le sang jusqu'à cinquante-cinq par mille d'urée, et en usant du procédé perfectionné de Kühne et Strauch, il y a décelé une quantité notable d'ammoniaque<sup>1</sup>; l'urine, en revanche, ne contenait que des traces de cette substance.

Une des raisons qui ont fait douter de la réalité de l'ammoniémie, c'est le désaccord des résultats obtenus par les expérimentateurs qui ont pratiqué des injections de carbonate d'ammoniaque; tandis que Frerichs et Petroff déclarent avoir observé des phénomènes convulsifs, puis du coma, exactement comme dans l'urémie, Hoppe et Oppler ont annoncé que les phénomènes ne sont point semblables, et que le coma en particulier manque après les injections expérimentales. Mais, plus tard, Spiegelberg a repris ces recherches, et il a constaté avec une telle constance les deux périodes successives de convulsions et de coma, qu'il n'hésite pas à attribuer à quelque cause d'erreur tout accidentelle la divergence signalée par Oppler<sup>2</sup>. Sans prétendre que ces expériences nouvelles tranchent définitivement la question, il

1. Kühne, *Lehrbuch der physiolog. Chemie*. Leipzig, 1868.

2. Frerichs, *Die Bright'sche Nierenkrankheit*. Braunschweig, 1851.

Oppolzer, *Beiträge zur Lehre von der Urämie* (*Virchow's Archiv*, XXI, 1861).

Petroff, *Zur Lehre von der Urämie* (*Virchow's Archiv*, 1862).

Spiegelberg, *Ein Beitrag zur Lehre von der Eclampsie. Ammoniak im Blute* (*Archiv f. Gynäkologie*, 1870).

Voyez aussi :

Hammond, *American Journal of med. Sciences*, 1861.

Richardson, *On Uremic coma. Clinical Essays*. London, 1862.

Redenbacher, *Ueber Urämie* (*Intellig. Blatt Bay. Aerzte*, 1862).

Perls, *Qua via insuffic. renum*, etc. Régimonti, 1864.

Meissner, *Henle und Pfeufer's Zeits.*, 1866.

est certain tout au moins qu'elles atténuent grandement l'objection soulevée, et l'on peut dire en toute vérité que les résultats obtenus au moyen des injections de carbonate d'ammoniaque sont au moins aussi favorables que contraires à la théorie de l'ammoniémie. Cela dit quant à la réalité de cette forme d'urémie, voici les signes cliniques qui la caractérisent :

1° L'absence ou le peu de développement de l'œdème; si l'hydropisie sous-cutanée est abondante, elle est sans valeur précise; mais si elle est peu prononcée ou nulle, il y a déjà là une forte présomption en faveur de l'ammoniémie;

2° L'existence de la diarrhée et des vomissements. Ces symptômes ont une précocité et une intensité variables, mais ils ne manquent presque jamais;

3° Lorsque la mort n'est pas très rapide, il y a une sécheresse absolue des muqueuses de la langue et de la bouche. Je ne veux pas parler des fuliginosités; dans toutes les formes convulsives de l'urémie, la langue peut être mordue, et alors le sang qui se concrète sur les bords de ces morsures produit des croûtes noirâtres qui n'ont aucune valeur spéciale; le symptôme sur lequel j'appelle votre attention est autre, c'est une sécheresse pure et simple de la muqueuse, qui est luisante et d'un rouge livide; celui-là est propre à la forme ammoniémique;

4° Les formes convulsives non épileptiques, les formes rares (forme dyspnéique, forme articulaire, etc.), appartiennent à l'urémie toxique bien plutôt qu'à l'urémie mécanique;

5° *Et avant toute autre chose*, la densité de l'urine di-

minue graduellement plusieurs jours avant l'explosion des accidents cérébraux, et quand ils éclatent, la pesanteur spécifique du liquide est au minimum. Dans l'urémie lente, les phases d'amélioration temporaire coïncident constamment avec une élévation momentanée de la densité.

6° Dans quelques cas l'urine est ammoniacale, sans que l'on puisse attribuer cette anomalie au séjour du liquide dans la vessie ; il est sécrété avec cette propriété ; ce fait est prouvé par une ancienne observation de Graves, qui appartient bien évidemment à l'histoire de l'urémie, quoique l'auteur, en raison de l'époque où il écrivait, n'ait pu songer à cette interprétation.

Dans le troisième groupe de cas, dont la fréquence relativement au précédent ne peut guère être déterminée, l'état d'urémie est bien encore le résultat d'une intoxication, mais ce n'est plus l'ammoniaque qui est le poison, ce n'est plus l'ammoniémie qui est en cause. L'intoxication résulte alors de l'accumulation dans le sang des matières extractives de l'urine. Scherer, Schottin, Hoppe, en ont trouvé dans ce liquide une proportion de trois à huit fois plus grande que la normale, qui est de 5 pour 100 du chiffre de l'albumine ; et Oppler a constaté l'accumulation de la leucine et de la créatine jusque dans les muscles <sup>1</sup>. On a voulu ériger ces cas en théorie générale, et alors, tout naturellement, la théorie a été renversée, et avec elle ont été oubliés les faits qui lui avaient servi d'origine ; c'est un tort, il n'y a ici aucune théorie, au-

1. Schottin, *Archiv f. physiolog. Heilkunde*, XI.

Voit, *Ueber das Verhalten des Kreatin, Kreatinin und Harnstoff im Thierkörper* (*Zeitz. f. Biologie*, 1868).

cune interprétation arbitraire, il y a simplement des faits qui démontrent une altération profonde du sang, une intoxication, et il n'y a pas plus de raison pour méconnaître ce groupe que pour ignorer les exemples avérés d'ammoniémie. J'ai appelé cette forme créatinémie ; mais n'oubliez pas que c'est uniquement pour la commodité du langage et pour la netteté de la distinction pathogénique que j'ai adopté cette dénomination ; la créatine, en effet, n'est qu'un des nombreux éléments englobés sous le chef de matières extractives.

Cette forme ne peut être cliniquement reconnue que par exclusion ; dans un cas d'encéphalopathie urinaire, les caractères de l'urine, sa densité, révèlent une urémie toxique ; mais les phénomènes gastro-intestinaux propres à l'ammoniémie font défaut, il n'y a pas de dessiccation buccale rapide, il n'y a pas d'ammoniaque dans l'air expiré, il faut conclure à une intoxication créatinémique. Dans les faits de ce genre, l'analyse chimique ne trouve pas d'ammoniaque dans le sang, elle ne constate que de l'urée en excès ; une observation de Picard est à cet égard fort instructive.

Telles sont, messieurs, les formes pathogéniques de l'encéphalopathie urémique, tels sont les moyens de les distinguer entre elles avec une rapidité suffisante pour que cette distinction soit vraiment utile. J'aurai occasion de revenir sur quelques-unes de ces questions ; mais je veux encore insister sur les enseignements fondamentaux qui doivent se dégager de notre conférence d'aujourd'hui : — c'est d'abord l'importance pratique du densimètre, sans l'aide duquel il serait tout à fait impossible de songer un seul moment au diagnostic différentiel des

états urémiques ; — c'est ensuite le rapport étroit qui relie le diagnostic pathogénique de l'urémie à la thérapeutique ; — c'est enfin la conception nouvelle de l'état d'urémie.

Au point de vue pathogénique comme au point de vue thérapeutique, les deux formes, ammoniémie et créatinémie, peuvent être rapprochées l'une de l'autre, et opposées comme *formes toxiques* à la forme œdémateuse et anémique que j'ai qualifiée de *forme mécanique*. La fréquence relative des deux formes toxiques, je l'ignore ; mais entre l'urémie toxique et l'urémie mécanique, la prépondérance est certainement et de beaucoup du côté de la dernière. C'est cette urémie mécanique qui revendique tous les cas jusqu'ici inexplicables, dans lesquels les accidents éclatent alors que ni la quantité, ni la densité, ni la qualité de l'urine ne présentent de modifications notables ; alors, en un mot, que les conditions de la sécrétion urinaire ne permettent point de songer à un empoisonnement par rétention. Tel le malade de Parkes pris d'urémie, alors qu'il rendait encore 27<sup>gr</sup>,3 d'urée en vingt-quatre heures ; tel celui de Schottin qui en éliminait 26,28 dans le même temps, lorsque les accidents cérébraux sont survenus ; ou bien celui de Mosler, qui rendait 40<sup>gr</sup>,2 d'urée par jour, c'est-à-dire une quantité supérieure à la normale ; tels, enfin, les cas de Rosenstein, de Liebermeister, et d'autres encore que je pourrais vous citer. Ces notions, prenez-y garde, déplacent complètement la question de l'urémie, car elles démontrent, comme forme la plus fréquente, *une forme mécanique indépendante de la diurèse et des conditions de la sécrétion urinaire*. Cette conclusion, qui s'est dégagée si

nettement de l'étude de notre malade, et qui bat en brèche les idées courantes sur le sujet, doit être pour nous la source de sérieuses méditations ; je me borne en ce moment à vous la signaler, je vous en montrerai bientôt toute l'importance.