



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE
DES
VARIATIONS DE L'URÉE
SOUS L'INFLUENCE

*de la cirrhose du foie, des affections inflammatoires
du domaine de la veine porte (intestin, péritoine)
et du cancer.*

THÈSE INAUGURALE PRÉSENTÉE & SOUTENUE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Edmond-Victor SOBOLEWSKI



GENÈVE

IMPRIMERIE ALBERT VANNIER, 1, ROUTE CAROLINE (PLAINPALAIS)

1888

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE
DES
VARIATIONS DE L'URÉE

SOUS L'INFLUENCE

*de la cirrhose du foie, des affections inflammatoires
du domaine de la veine Porte (intestin, péritoine)
et du cancer.*

THÈSE INAUGURALE PRÉSENTÉE & SOUTENUE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Edmond-Victor SOBOLEWSKI

GENÈVE

IMPRIMERIE ALBERT VANNIER, 1, ROUTE CAROLINE (PLAINPALAIS)

1888



La Faculté de Médecine, après avoir pris connaissance de la présente Thèse, en autorise l'impression, sans entendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui s'y trouvent énoncées.

Genève, 18 décembre 1887.

Le Doyen de la Faculté,

H.-J. GOSSE.

AVANT-PROPOS

Depuis que Murchisson, en 1874, et Brouardel, en 1876, eurent établi par des preuves expérimentales et cliniques l'action uropoïétique du foie, la question n'a pour ainsi dire pas cessé d'être l'objet de recherches nouvelles qui venaient discuter et contrôler les conclusions de ces auteurs : ce qui prouve l'intérêt et la difficulté qu'offrent toujours les questions de chimie biologique.

C'est ainsi que se sont formés en deux camps les partisans et les adversaires de cette théorie.

Il ne pouvait en être autrement.

Parmi les adversaires nous nommerons M. A. Martin¹ et M. Félix Valmont².

Ces deux médecins font ressortir les difficultés et les chances d'erreur qui dépendent tant de la technique chimique que du malade, ou de l'observation.

1. A. Martin. *Réflexions sur la question des rapports de l'urée avec le foie*. Paris 1887.

2. Félix Valmont. *Etude sur les causes des variations de l'urée dans quelques maladies du foie*. Paris 1879.

Lecorché et Talamon¹ apportent aussi des objections sérieuses, et ils citent d'autres auteurs qui ont présenté des faits contradictoires à la théorie de Brouardel.

Parmi les partisans de la théorie qui a été développée par Murchisson et Brouardel, nous citerons Meissner en Allemagne. Celui-ci fut même leur devancier, car en 1864, après une série d'expériences, il avait déjà publié un premier mémoire², où il concluait que c'est le foie qui est le principal lieu de formation de l'urée.

Cyon tâche aussi de démontrer expérimentalement cette propriété de la glande hépatique.

Enfin il a paru en 1882 un travail de Schröder à Strasbourg³, où l'auteur, se basant sur des expériences très suivies, attribue au foie les fonctions uropoïétiques.

Les expériences de Schröder montrent que l'urée se forme aux dépens de l'ammoniaque, et que cette transformation a lieu dans le foie. Pour prouver le rôle urogène de la glande, l'expérimentateur eut recours à des circulations artificielles : il fit passer plusieurs fois du sang défibriné et chargé de carbonate d'ammoniaque, à travers les reins, ou à travers les muscles, sans que l'urée s'y produisît; par contre, après avoir fait passer du sang défibriné à travers le foie, il nota l'apparition de l'urée, et en même temps la disparition progressive du carbonate d'ammoniaque.

Minkowski⁴ a constaté une diminution notable de l'acide urique chez les oies, après l'extirpation totale du

1. Lecorché et Talamon. *Etudes médicales faites à la maison municipale de santé*. (Maison Dubois.) Paris 1881.

2. Jahresbericht für 1864, p. 386.

3. Schröder *Archiv. für experimentelle pathol. und pharm.* Bd. XV p. 364, et Bd. XIX p. 373.

4. Minkowski. *Centralb. f. die med. Wissensch.* 1885.

foie : l'acide urique s'était réduit alors de 3 à 6 % de l'azote excrété, tandis que normalement il s'élève jusqu'à 70 % environ. En se basant sur l'ensemble de ses recherches, Minkowski est amené à cette conclusion, que les 49/50 de l'acide urique se forment dans le foie.

Une observation clinique qui a toute la valeur d'une donnée expérimentale a été fournie par M. le professeur Revilliod¹.

L'auteur présente la courbe d'urée d'un malade atteint de kystes échinococques suppurés du foie. Le malade avait été traité par les ponctions successives et le siphonage. Chaque fois que la glande était décomprimée par une débâcle du pus, la quantité d'urée montait très haut, ce qui confirmait pleinement la formule de Brouardel, à savoir que la quantité d'urée sécrétée et éliminée en 24 heures est sous la dépendance, 1^o de l'état d'intégrité ou d'altération des cellules hépatiques, et 2^o de l'activité plus ou moins grande de la circulation hépatique.

Nous n'entrerons pas plus avant dans ce débat, le considérant comme jugé en faveur de la théorie Brouardel, à l'appui de laquelle nous apportons encore quelques observations. Mais nous avons pensé que cet intéressant sujet pouvait avoir une portée plus étendue, et qu'outre sa valeur diagnostique, le taux de l'urée pouvait prétendre à une valeur *pronostique* dans les cirrhoses du foie.

En second lieu, on pouvait se demander si les lésions intéressant les origines de la veine porte (dont le système hépatique joue un si grand rôle dans la physiologie normale et pathologique du foie) ne pouvaient pas se traduire par une modification dans la formation de l'urée; en un mot, si la fonction uropoïétique du foie était modifiée dans les affections de l'intestin, du péritoine, etc.

1. *Revue méd. de la Suisse rom.* N° 5. — 15 Mai 1882.

C'est dans le but d'éclaircir ces diverses questions, que nous avons cherché les données que pouvaient fournir les observations présentées dans le cours de notre thèse.

Ces observations ont toutes été recueillies dans le service de la clinique médicale de Genève. Nous avons suivi nous-même ces malades sans idée préconçue, et fait les analyses d'urine avec l'appareil Esbach qui est en usage dans le laboratoire de la Clinique.

M. le professeur Revilliod s'est fait un plaisir de nous confier ces observations, en nous inspirant le sujet de cette thèse. Ce ne sont, il est vrai, que des notes informes, inscrites au jour le jour au lit du malade, mais si nous les livrons telles quelles à l'impression, en sacrifiant l'élégance du style, c'est parce que leur simplicité est un gage de leur sincérité. Il en est de même des notes d'autopsie, qui sont écrites au fur et à mesure de l'examen des organes, sous la dictée de M. le professeur Zahn. Nous prions donc le lecteur de vouloir bien nous accorder toute son indulgence, non seulement pour le fond, mais aussi pour la forme de ce travail, dont la rédaction devait être, on le conçoit, singulièrement difficile pour un auteur qui n'écrit pas dans sa langue maternelle.

CHAPITRE I.

Valeur pronostique de la quantité d'urée dans la cirrhose vulgaire.

La question de la curabilité de la cirrhose présente un intérêt d'actualité, en ce sens qu'elle a été l'objet d'une discussion à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris. M. Féréol, dans la séance du 14 Janvier 1887, présente un malade qui a été atteint de cirrhose accompagnée d'ascite et qui, depuis la dernière ponction datant de 18 mois, se trouve dans un état de santé satisfaisant, et n'offre plus aucun symptôme de cette maladie.

M. Rendu relate un autre cas analogue au précédent : un malade de soixante ans, alcoolique, ayant tous les symptômes d'une cirrhose à marche rapide, avec ascite considérable, teinte subictérique de la peau et une grande tendance aux ecchymoses. On lui a fait quatorze ponctions successives. A l'heure qu'il est son état est très satisfaisant, car le liquide ascitique ne s'est plus reproduit depuis cinq mois, et la santé générale du malade est relativement très bonne : selon M. Rendu c'est encore un cirrhotique en voie de guérison. M. Rendu affirme en outre qu'il a trouvé trois fois des cirrhoses bien caractérisées à l'autopsie des mala-

des, qui avaient succombé à une autre affection, et qui n'avaient pas d'ascite au moment de leur mort.

Dans la séance du 28 janvier 1887 de la même Société, M. Richard a communiqué de la part de son frère une observation de cirrhose du foie suivie de guérison.

M. Leprévost (du Havre) a envoyé à la Société deux observations se rapportant à la question de la curabilité de la cirrhose. Dans la première observation, il parle d'un boucher, alcoolique, atteint de cirrhose du foie avec un épanchement pleurétique et abdominal. Trois ponctions thoraciques et trois ponctions abdominales. Depuis dix-huit mois qu'a eu lieu la dernière ponction, l'ascite ne s'est pas reproduite et le malade semble être guéri de la cirrhose, mais sa pleurésie, par contre, paraît en voie de suppuration.

Dans la seconde observation de M. Leprévost, il s'agit également d'un cirrhotique, qui, après plusieurs ponctions successives, se trouve depuis onze mois dans un état de santé très satisfaisant.

L'exposé de ces faits fort intéressants par eux-mêmes, aurait encore plus de valeur, s'il avait été accompagné d'une interprétation quelconque de ce processus de curabilité. La question importante est en effet de savoir si quelque phénomène appréciable peut faire prévoir et expliquer la curabilité ou l'incurabilité de tel cirrhotique.

Comme la quantité d'urine rendue par chaque malade de la Clinique est exactement mesurée, nous avons été frappé de la relation qui existe entre le pronostic de la cirrhose et la quantité d'urine rendue. L'oligurie est-elle persistante, rebelle à la médication diurétique, le pronostic est fatal, ce qui est malheureusement presque toujours le cas. Or la quantité d'urine est en général proportionnelle à celle de l'urée, substance considérée comme le diurétique naturel formé dans l'organisme. (Bouchard, Chalvet.)

La conclusion qui découle de ce fait est donc que la curabilité de la cirrhose est liée à la production urogène du foie.

La cirrhose ne sera donc incurable que si cette fonction est annihilée.

Telle est l'interprétation que nous croyons pouvoir proposer, en donnant à l'appui l'observation suivante, dans laquelle le diagnostic de la cirrhose ne nous semble pas douteux, et dont la marche vers la guérison a coïncidé avec l'augmentation de l'urine et de l'urée.

C'est ce que nous tâcherons de démontrer dans les réflexions qui suivront l'exposé du cas.

Observation I.-V. II., garçon de magasin, âgé de 39 ans entre le 20 septembre 1881, à l'Hôpital cantonal de Genève, dans le service du professeur Revilliod.

Anamnèse. Père mort à 52 ans de pleurésie, mère morte à 50 ans de cancer d'estomac. Bonne santé habituelle, pas de syphilis. Excès alcooliques dès l'âge de 18 ans. Purpura hémorragique des extrémités inférieures à l'âge de 30 ans.

Deux mois avant son entrée à l'Hôpital, le malade commence à ressentir des troubles gastriques, maux d'estomac, diarrhée. Environ six semaines après, survient la jaunisse qui va en s'accroissant les jours suivants ; il se décide à entrer à l'Hôpital cantonal le 20 septembre 1881.

Status. Homme de grande taille, à traits tirés, très nerveux, émotif : tremblement général de tous les muscles, facies jaune pâle ictérique, muqueuses jaunes.

Cœur et poumons sains.

Langue blanche saburrale.

Le ventre un peu gros, pas d'ascite.

Foie et rate normaux dans leur dimensions.

Selles colorées, urine de couleur normale.

Crampes dans les jambes, surtout la nuit.

26 Septembre. Ce matin et la nuit dernière, douleur

violente au niveau de la région ombilicale. Selles liquides, fréquentes, peu abondantes; les matières lavées ne contiennent pas de calculs biliaires.

27. Le malade se trouve bien, il a encore un peu de diarrhée, mais pas de coliques.

Il sort de l'hôpital le 12 octobre, se trouvant bien, ayant meilleur appétit, ses conjonctives et la peau conservent pourtant une légère teinte ictérique.

Le malade rentre à l'hôpital le 8 décembre 1881.

Après sa première sortie de l'hôpital, il a fait un séjour de trois semaines à la campagne; il remarque alors que ses selles sont grisâtres, décolorées, au nombre de deux ou trois par jour, de consistance molle. Au bout d'un certain temps, il s'aperçoit que ses jambes enflent, et que l'ictère reparait. Vers le 1^{er} décembre, le ventre grossit à son tour et devient dur.

Après une promenade, le malade a de la peine à marcher au retour: son ventre lui paraît grossir à chaque pas, si bien que pour arriver chez lui, il est obligé de tenir son pantalon avec les mains, la ceinture le faisant trop souffrir, et ne pouvant plus contenir le ventre. Depuis ce jour, le malade reste au lit, son ventre diminue notablement de volume, et pourtant il est encore énorme.

Inappétence marquée, accompagnée de vomissements alimentaires. Diarrhée très fréquente, surtout la nuit, environ sept selles par vingt-quatre heures, les selles toujours liquides, gris-jaune. Urine chargée, peu abondante.

Status. Le malade paraît plus amaigri que lors de son premier séjour.

Peau sèche, squammeuse, se soulevant en plis minces; sa coloration est subictérique, à peine jaune, conjonctives assez jaunes.

Oedème des cuisses.

Facies aussi plus amaigri, plus étiré qu'auparavant, mais pas plus jaune; la muqueuse buccale est très jaune.

Cœur et poumons sains.

L'abdomen très gros, matité décline et flot très net; développement de la circulation collatérale (tête de méduse).

Limites du foie difficiles à préciser; néanmoins, celui-ci ne paraît pas être augmenté dans son diamètre vertical.

Selles diarrhéiques, laissant des taches jaune ocre sur la chemise.

Urine rare, acajou foncé, sans dépôt.

La mensuration a donné les résultats suivants :

Diamètre transverse au niveau de la IV^{me} côte , 93.

» » » » du V^e espace intercostal, 92.

» » » » de l'ext. inf. de l'ap. xyph. 96.

» » » » du rebord des fausses côtes, 98.

» » » » de l'ombilic, 96.

La ligne de l'ap. xyph. à l'ombilic, 48.

La ligne de l'ombilic au symph., 20.

10 Décembre. Même état. Traitement : frictions mercurielles.

11. Transpiration abondante la nuit.

13. Diurèse très abondante, ventre beaucoup plus souple. Poids du malade 70.500.

14. Ce matin saigne un peu des gencives.

16. Hier et aujourd'hui diurèse abondante ; le ventre diminue à vue d'œil. Toujours très peu d'appétit.

Traitement : Macération de digitale 0.5/1000.

20. En dix jours, le ventre a repris son volume normal, il ne reste pas un litre d'épanchement ascitique. Le poids du patient a diminué de 6.200 gr.

La mensuration indique :

Diamètre transverse au niveau de la IV^{me} côte, 93.5.

» » » » du V^{me} espace intercostal,

91.5.

Diamètre » » » » de l'ext. inf. de l'ap. xyph.,

91.5

Diamètre » » » » du rebord des fausses côtes, 86.5.

Diamètre » » » » de l'ombilic, 84.5.

La ligne de l'ap. xyph. à l'ombilic, 14.

La ligne de l'ombilic au symph. 18.

Le foie présente son volume à peu près normal.

Les matières sont jaunes, trois ou quatre selles par jour, les urines de couleur normale.

Un peu de stomatite mercurielle : on cesse les frictions hydragyriques .

Traitement : Iodure de potassium.

2 Janvier 1882. Le malade a déjà pris 45 gr. d'iode de potassium, acné iodique sur la face.

Le ventre n'augmente pas, mais il est quelquefois douloureux.

5. L'ictère est peut-être moins intense, l'appétit est meilleur, les digestions bonnes; le malade mange la ration et prend de l'embonpoint; les jambes et les bras sont plus forts; se sent très bien. Il marche très peu et cependant il y a un peu d'oedème périmalléolaire et de purpura aux jambes.

La diurèse est bonne, l'urée atteint la normale.

L'ascite a disparu, pas de veines souscutanées.

25. Douleurs dans les jambes, oedème des pieds.

Le badigeonnage à la teinture d'iode produit un érythème, auquel succède un piqueté purpurique très fin.

9 Février. Le malade sort dans un état satisfaisant, il a beaucoup engraisé, mais ne peut pas marcher sans avoir de l'oedème des jambes et du purpura.

L'abdomen ne contient plus de liquide.

Le foie est de grandeur à peu près normale.

Voir la planche I pour la quantité des urines et de l'urée.

Le malade depuis ce temps est revenu à l'Hôpital à deux reprises encore: il est rentré le 7 juillet 1882, pour une pneumonie, et sorti le 14 août guéri.

Il est amené une seconde fois, le 16 décembre 1886 pour délirium tremens, et sort de l'hôpital au bout de huit jours.

Un nouvel examen montre que l'ascite ne s'est pas reproduite, et que les dimensions du ventre et du foie sont restées à peu près telles qu'elles étaient en décembre 1881,

Mensuration:

Diamètre transverse au niveau de la IV^{me} côte, 91.

» » » du V^{me} espace interc., 90.

» » » de l'ext. inf. de l'ap. xyph., 90.

» » » du rebord d. fausses côtes, 84.

» » » de l'ombilic, 87.

La ligne de l'ap xyphoïde à l'ombilic, 15.

» » de l'ombilic au symph., 17.

En comparant ces chiffres avec ceux des mensurations précédentes, on voit que les dimensions de l'abdomen surtout, et du thorax au niveau de la région hépatique, qui ont été le plus élevées le 9 décembre 1881, ont ensuite diminué notablement et depuis l'avant dernière mensuration, qui a eu lieu le 20 décembre 1881, n'ont presque pas changé.

Nous avons donc affaire à un cas de cirrhose guérie, analogue à ceux qui ont été l'objet de débats à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris.

Cette question de la curabilité de la cirrhose, à laquelle se tient intimement le pronostic et le traitement, réclame une enquête de physiologie pathologique, pour laquelle nous avons cru utile de consulter le travail de M. Roger intitulé : « *Action du foie sur les poisons.* »

Il ressort de nombreuses recherches entreprises par M. Roger au laboratoire du professeur Bouchard, que l'organisme animal est toujours en imminence d'intoxication. Cette intoxication aurait quatre origines principales :

- a. Vie cellulaire { désassimilation
 { sécrétion
- b. Phénomènes normaux de la digestion.
- c. Poisons formés par les microorganismes pathogènes.
- d. Poisons introduits directement dans l'organisme.

Mais l'organisme, pour parer au danger, est muni d'organes qui transforment et éliminent les substances toxiques.

Sous ce rapport, le foie occupe une place très importante : 1° en accumulant certains principes toxiques, pour les déverser ensuite peu à peu dans le torrent circulatoire ou les éliminer par la bile ; 2° en transformant certains poisons venus du dehors ou formés dans l'organisme ; 3° en diminuant l'intensité des fermentations intestinales, grâce à l'action antiseptique de la bile.



Le foie sert de lieu d'arrêt à la plupart des substances qui sont charriées par la veine-porte. Ces substances arrêtées dans le foie se comportent de trois façons : il y en a qui sont éliminées sans être changées, il y en a qui y subissent préalablement de profondes modifications, enfin il y en a qui sont emmagasinées dans la glande.

Parmi les substances minérales, par exemple, le fer, le cuivre, le plomb, l'arsenic, etc., s'accumulent dans le foie, tandis que la potasse et la soude passent par l'organe sans y être retenues.

Les alcaloïdes végétaux sont arrêtés en grande partie, M. Roger a étudié sous ce rapport la nicotine, la quinine la morphine, la cicutine, l'atropine, l'hyoscyamine, la strychnine, la vératrine. Il a vérifié ainsi les travaux de Hôger, Schiff et d'autres : en outre, il a trouvé que la résistance des animaux pour le curare, administré par la voie digestive, s'explique par le fait que le foie, en arrêtant une grande partie de ce poison, protège l'organisme contre son action.

Quant à d'autres produits organiques, tels que l'albumine de l'œuf et la caséine, ils sont modifiés en traversant la glande ; les peptones, les poisons putrides, les produits toxiques des fermentations intestinales sont retenus par le foie.

Les sels ammoniacaux à acide organique ou carbonique y subissent des transformations : l'ammoniaque se produit constamment dans l'organisme, mais se transforme en urée dans la glande hépatique.

Or les sels ammoniacaux sont toxiques, tandis que l'urée ne l'est pas, ainsi que l'a prouvé Bouchard.

Le rôle protecteur du foie est donc évident.

Les substances organiques non azotées se comportent de différentes manières vis-à-vis du foie : l'alcool y est arrêté en petites proportions, l'acétone et la glycérine le traversent librement.

Le foie retient 50 % environ des poisons urinaires.

M. Roger constate enfin que l'action modificatrice sur les alcaloïdes et l'ammoniaque est possible, lorsque le foie contient du glycogène, et que, avec l'excitation de la fonction glycogénique cette action augmente.

Ces considérations physiologiques ne peuvent malheureusement pas trouver leur entière application dans l'observation clinique que nous avons donnée plus haut, par cette simple raison que les recherches qui établiraient dans ce cas particulier la relation entre la fonction glycogénique du foie et la toxicité urinaire n'ont pas été faites; mais, en revanche, on a noté soigneusement la quantité des urines émises par le malade en 24 heures, et on a dosé régulièrement la quantité d'urée qui s'y trouvait.

Les conclusions de M. Roger sont donc d'accord avec les faits constatés par les cliniciens qui ont affirmé que la quantité d'urée urinaire dépend de l'état anatomique du foie et de l'intensité de la circulation de cet organe.

La diminution d'urée dans la cirrhose pourrait, d'après M. Roger, s'interpréter ainsi: la destruction plus ou moins complète de la glande hépatique entraîne celle de la fonction glycogénique; par conséquent la faculté de transformer l'ammoniaque en urée se trouve amoindrie en raison directe du degré d'altération anatomique de cet organe.

Cette hypothèse est assurément séduisante, mais elle n'est pas à l'abri de toute contestation. Ne pourrait-on pas présenter, par exemple, l'objection suivante? Le foie, en s'altérant anatomiquement, perd en même temps ses diverses propriétés physiologiques. Dans les maladies de cette glande, la diminution de la fonction glycogénique ira donc de pair avec celle de la fonction uropoïétique, sans que le second phénomène soit nécessairement la conséquence du premier.

Mais il est temps de revenir à l'observation clinique que nous avons rapportée.

Le malade présentait donc les symptômes d'une cirrhose du foie avec ascite. Il fut soumis au régime lacté uniforme de 4 $\frac{1}{2}$ litre par jour. Le troisième jour de son entrée à l'hôpital, on lui ordonne des frictions mercurielles continuées pendant cinq jours de suite. Le 15 décembre il prend la digitale : après quoi on reprend les frictions hydragryriques jusqu'au 20 décembre, au nombre de six.

Le 20 décembre on remplace ces frictions par iodure de potassium en potion, et on emploie cette médication dix-sept jours de suite, jusqu'au 7 janvier 1882.

Les urines au commencement ont été très rares. Le 9 décembre, c'est-à-dire le lendemain de l'arrivée du malade, on en a recueilli seulement cent grammes en 24 heures : à partir de ce jour les urines montent, de façon que le 13 décembre on en a marqué la quantité de 3200 grammes. La diurèse s'accroît : le 16 décembre le malade a rendu 5 litres d'urine. L'augmentation de l'excrétion urinaire se maintient jusqu'au 21 décembre.

Le 21, la courbe indiquant la quantité d'urine tombe à la normale 1700 grammes, pour remonter le lendemain jusqu'à 3900 grammes. Après le 22 décembre la courbe redescend à la normale pour ainsi dire définitivement, car elle n'a plus que des oscillations très passagères et qui ne s'éloignent pas beaucoup de la ligne représentant la moyenne des urines excrétées en 24 heures par un individu bien portant.

La courbe de l'urée urinaire rendue en 24 heures présente certaines particularités, qu'on peut voir aisément sur la planche I. Tout d'abord on constate que la quantité d'urée (16 grammes) est inférieure à celle qui est excrétée par un individu sain; ensuite, à mesure que la ligne de

l'urine monte, celle de l'urée baisse, de sorte que le 17 décembre, par exemple, à une grande quantité d'urine, 4000 grammes, correspond une faible quantité d'urée : 5,5 gr.

Vers le 23 décembre, comme nous l'avons signalé plus haut, la diurèse finit; la quantité des urines diminue pour donner le chiffre à peu près normal; l'urée, chose à remarquer, monte, dépasse même un peu la quantité normale.

Le reste de la courbe de l'urée consiste en oscillations plus ou moins grandes comme la courbe des urines, pour présenter finalement plus de régularité dans les chiffres, qui balancent entre 22 et 29 grammes.

En résumé, nous croyons avoir eu affaire à une diurèse critique analogue à celle qui est signalée par M. Chauffard¹, comme indiquant la terminaison des manifestations morbides dans l'ictère catarrhal.

M. Roger est d'avis qu'on peut admettre l'existence de ces crises dans beaucoup d'autres maladies du foie, telles que la lithiase, l'angiocholite, la cirrhose, l'ictère grave surtout; et il ajoute plus loin, que Bouchard et Mossé ont insisté avec raison sur l'importance des crises urinaires au point de vue de la terminaison heureuse de la maladie.

La crise urinaire consiste habituellement en une augmentation brusque dans la quantité de l'urine et de l'urée. Comment expliquer donc la faible quantité de l'urée dans la crise urinaire de l'observation V.?

1. A. Chauffard. *Contribution à l'étude de l'ictère catarrhal*, in *Rev. méd.* 1885 p. 16.

Même auteur. *Des crises dans les maladies*. Thèse d'agrégation. 1886.

Même auteur, *Nouvelles recherches sur l'ictère catarrhal*, in *Rev. méd.* Septembre 1887.

En nous reportant au travail de M. Fouilhoux¹ nous trouvons dans le chapitre III, consacré aux variations de l'urée sous l'influence de quelques agents thérapeutiques, que les mercuriaux, ainsi que la digitale, font baisser l'urée. Or le traitement administré au malade se composait justement de frictions mercurielles et d'une potion contenant de la digitale. Doit-on voir dans ce traitement la cause de la faible quantité d'urée? Nous n'osons pas nous prononcer.

Quoi qu'il en soit, le fait d'avoir pu obtenir une diurèse remarquable suivie d'une notable quantité d'urée, constitue un élément qui donne au médecin le droit de porter un pronostic favorable.

S'agit-il d'une rétrocession du processus cirrhotique, *anatomiquement* parlant? Il serait hardi de le soutenir.

M. Guyot, comme nous l'avons vu plus haut, affirme qu'il a constaté les lésions caractéristiques de la cirrhose à l'autopsie d'une malade, chez laquelle il avait observé préalablement les symptômes de cette maladie et qui, néanmoins, pendant les deux années qui ont précédé sa mort, s'est très bien portée. M. Rendu déclare également que, dans trois autopsies de malades morts d'une autre affection que la cirrhose, il a vu cette dernière lésion très bien caractérisée.

M. Babinski, dans la séance du 28 mai 1887 de la Société de biologie, a rapporté l'histoire de plusieurs tabétiques qui ont été suivis longtemps par M. Charcot, et chez lesquels la maladie s'est terminée par la guérison. On a pu faire l'autopsie d'une de ces malades : l'autopsie suivie d'examen microscopique n'a laissé aucun doute sur la présence dans la moëlle des lésions les plus

1. Louis Fouilhoux. *Essai sur les variations de l'urée*. Paris. 1874.

nettes de l'ataxie locomotrice. Le tabes s'est terminé cependant chez cette malade par la guérison : elle a succombé à une pneumonie adynamique cinq ans après la cessation des douleurs fulgurantes.

Voilà donc deux maladies, cirrhose et tabes, qui passaient pour des maladies d'un pronostic fatal, et qui sont reconnues par plusieurs médecins comme des maladies curables. Les autopsies, si peu nombreuses qu'elles soient, ont démontré qu'il n'y a pas de rétrocession du processus morbide dans un sens anatomique : d'une part, dans le foie, le processus cirrhotique ne rétrograde pas, et d'autre part la moëlle épinière, dans le cas de tabes, ne présente pas à l'examen microscopique les caractères de la moëlle normale.

Anatomiquement donc, on doit concevoir la guérison de la cirrhose de la manière suivante : le travail inflammatoire qui s'opérait dans le foie cesse sous l'influence du traitement et de la résistance qu'oppose l'organisme à la maladie; les éléments jeunes de tissu conjonctif ne se développent plus et ne s'organisent pas définitivement. Il est presque superflu d'ajouter que le tissu conjonctif déjà formé ne peut aucunement disparaître.

Les éléments sains de la glande hépatique épargnés par la maladie sont appelés à suppléer les éléments modifiés par le processus morbide.

Or cette suppléance du fonctionnement des cellules hépatiques se traduirait justement par ce fait que la quantité d'urée éliminée en 24 heures ne diminue pas, contrairement à ce que l'on observe dans les cirrhoses d'un pronostic fâcheux, dans lesquelles le processus morbide avance progressivement, et où chaque jour un certain nombre d'éléments sains du foie est frappé par la maladie. Il en résulte que la curabilité de la cirrhose est

admissible seulement lorsque la maladie n'est pas trop avancée.

Avant de passer à d'autres observations, nous voulons dire quelques mots du *traitement* appliqué dans le cas en discussion.

Le pronostic favorable dans les cirrhoses en général dépend, comme nous l'avons montré, de la quantité d'urée qui ne doit pas diminuer : on doit donc dans ce traitement s'efforcer d'obtenir ce résultat.

Vu l'état de la maladie de V., — cirrhose accompagnée d'ascite avec diminution de la quantité d'urine, — la première indication était de faire disparaître l'épanchement, en relevant le chiffre des urines, et en même temps de ramener, autant que possible, la quantité d'urée au chiffre normal.

Dans ce but, on a employé la digitale en potion, associée au régime lacté uniforme. La diurèse étant obtenue, l'ascite a disparu : la circulation porte, par conséquent, s'est faite plus librement, ce qui a pu contribuer, au moins en partie, à l'élévation de la courbe de l'urée que nous avons constatée plus haut.

L'action du lait, qui a été préconisée par la généralité des médecins comme l'aliment et le médicament par excellence dans toutes les maladies où l'on observe des altérations et des troubles fonctionnels du foie, a trouvé, grâce à M. Roger, une interprétation des plus heureuses. L'observation lui a démontré en effet que dans l'insuffisance hépatique, l'emploi du lait diminue de moitié, et même davantage, la toxicité des urines : le régime lacté stimulerait donc le fonctionnement normal de la glande hépatique.

M. Lanceraux, en parlant du traitement des cirrhoses du foie, a mis en avant l'hydrothérapie, l'iodure de potassium

et le régime lacté exclusif, en attribuant toutefois à ce dernier moyen le rôle le plus important.

Enfin, notre cas vient encore confirmer l'heureuse action thérapeutique des frictions mercurielles et de l'iodure de potassium dans les maladies de ce genre.

Si maintenant nous consultons la courbe d'urée et d'urine dans les cas de cirrhose qui se sont terminés par la mort, nous allons voir qu'elle s'est comportée d'une façon toute différente.

Observation II. R. Pierre, commis, âgé de 38 ans, entre le 21 août 1886 à l'Hôpital cantonal.

Diagnostic clinique : Cirrhose du foie.

Anamnèse. Les antécédents de famille n'offrent rien de particulier. Différentes maladies de l'enfance : rougeole, coqueluche, pneumonies. Fièvre typhoïde entre 8 et 10 ans. En 1866, à l'âge de 18 ans, blennorrhagie avec un bubon survenu 3 ans après : depuis lors, pas de symptômes du côté des voies urinaires. Vers l'âge de 22 ans, étant au service militaire, il s'aperçoit après une marche, qu'il a une petite tumeur (crête de coq) au niveau des attaches du gland et du prépuce; cette tumeur s'est détachée d'elle-même au bout de quelques mois; le malade aurait eu à ce moment ce qu'il appelle des plaques muqueuses dans la bouche et des boutons d'impétigo sur la figure; il nie toute espèce de chancre, que, du reste, on ne peut pas constater.

Marié à 24 ans, sa femme est morte de phthisie galopante.

Jaunisse en 1874 pendant 15 jours environ. A toujours beaucoup bu, surtout à jeun, toutes sortes de boissons; a été pris brusquement de pituite le matin; perte d'appétit, déperissement.

Depuis 1874 continue son métier de voyageur de commerce, buvant toujours et mangeant très peu.

Depuis 1885 perd ses forces, maigrit, les yeux quelquefois jaunes; excès d'absinthe à cette époque. Il n'a jamais eu d'hémorroïdes, par contre, un épistaxis pendant 15 jours, crises hépatiques, avec selles grises infectes.

En 1886, crise de douleurs névralgiques disséminées surtout dans les jambes, s'accompagnant de faiblesse.

Séjour à l'hôpital du 22 avril au 6 mai. Sort guéri: reste pendant quelque temps sans rien faire, puis se remet au travail. Au bout d'un certain temps, il est de nouveau repris par les mêmes symptômes, oppression, dyspnée, perte de forces, amaigrissement, ictère des conjonctives: rentre à l'hôpital le 21 août, envoyé par la Policlinique.

Status. Homme de taille moyenne, brun, teint pâle, subictère des conjonctives.

Amaigri, très faible.

Thorax: matité aux deux bases en arrière. Rien de remarquable à l'auscultation.

Cœur normal.

Abdomen non ballonné, un peu douloureux à la région hépatique. Matité hépatique augmentée en bas. Rate un peu agrandie.

Urine trouble, mousseuse, foncée, sans albumine.

24 Août. Transpire, se sent plus faible pendant la nuit. Percussion douloureuse à la région hépatique, ainsi qu'à la région épigastrique. Tousse; crachats blancs, épais, légèrement teintés de sang.

26. Va mieux, se lève. Tousse toujours, mais crache moins. Nausées.

29. Transpire dans la nuit, tousse. Toujours faible sur ses jambes.

8 Septembre. Depuis 3 jours, malléoles et dos du pied enflés. Taches purpuriques. La région hépatique a augmenté en matité; elle est sensible. Toux sèche, surtout la nuit; ne crache plus.

9. Frictions mercurielles à la région hépatique.

12. La région hépatique est toujours très sensible. Frictions hydrargyriques.

15. Toujours tuméfaction et douleurs. Frictions mercurielles.

10 Octobre. Etat stationnaire, fièvre le soir. Le foie ne débordé pas le rebord des fausses côtes à la ligne mamillaire, matité supérieure remonte au niveau du mamelon. Pas d'ascite. Abdomen sensible à la pression. Rate un peu agrandie. Inspirations peu profondes. Sommets nets. Traitement : Frictions mercurielles.

17 Novembre. Traitement : Iodure de potassium.

1^{er} Décembre. Acné iodique au front; on supprime la médication iodée. Le malade va beaucoup mieux : depuis quelque temps peut se lever et marcher.

6. Douleurs temporo-maxillaires. Sueurs nocturnes, insomnies. Oppression.

22. Amélioration notable; il reprend ses forces.

Du 31 décembre 1886 au 2 janvier 1887, va passer 2 jours à Annemasse.

3 Janvier 1887. Le malade retourne à l'hôpital, après des excès de boissons: il a un mouvement fébrile assez marqué. Troubles digestifs, anorexie, pituite. Maux de tête. Teinte ictérique plus marquée qu'à l'ordinaire. Le foie très douloureux à la pression.

8. Va mieux, se lève pour quelques heures.

14. Les points au niveau du foie ont diminué notablement. Il dort bien, reprend ses forces.

26. Le malade est levé toute la journée, se promenant dans les salles. Dort bien.

2 Février. Transpire beaucoup dans la nuit; manque d'appétit, nausées.

15. Facies brun à fond jaunâtre uniforme, coloration rosée des pommettes. Teinte jaunâtre répandue sur tout le corps. Pas d'œdème nulle part. Cœur normal. Puls régulier, bon, 72. — Sommeil habituellement entrecoupé, rêves, insomnies, pas d'hallucinations, réponses nettes. Mouches volantes devant les yeux. Audition un peu diminuée. Pas de bourdonnements d'oreilles, pas de vertiges. — Langue assez grosse, peu élargie, pas sale. Muqueuse buccale décolorée. Quelquefois mauvais goût à la bouche le matin; pas d'appétit, dégoût pour la viande. Pas de sen-

sation de poids sur l'estomac, pas de renvois, pas de ballonnement, pas de douleurs.

Quelquefois un peu constipé; pas de matières grises, ni fétides.

Abdomen gros, sonore; pas de vergetures, pas d'ascite.

Douleur à la palpation au niveau de l'épigastre et de l'hypochondre droit.

Foie un peu augmenté de volume.

Urine ne contient pas d'albumine, pas de matières colorantes.

Le malade a pris un peu froid le soir: se lève habituellement le jour, mais se lrouve faible.

25. Ventre légèrement ballonné, circulation collatérale moyennement développée. Le foie est douloureux à la palpation. Léger subictère des conjonctives. Pas d'appétit. Une selle tous les jours, difficile, grise, fétide. Presque tous les soirs, mouvement fébrile pouvant dépasser 39°, avec frissons. Iodure de potassium est mal supporté.

1^{er} Mars. Pas de changement dans l'état du foie, quelques douleurs à son niveau, ainsi qu'à l'épigastre et au niveau de la rate qui est agrandie.

Ventre ballonné, tendu, sonore. Toujours un peu de fièvre. Pas d'appétit, langue un peu blanche.

40. Etat général passable. Toujours peu d'appétit. Coloration ictérique.

23. Pas de changement dans l'état général.

Le foie n'a pas diminué. Matières infectes, grises, décolorées. Ictère varie beaucoup, il est plus ou moins accentué.

15 Avril. Le malade se plaint continuellement, il dort peu la nuit, on est obligé de lui donner des hypnotiques qui lui procurent un peu de repos. Douleurs dans les extrémités.

18. Les selles sont presque toujours fétides. Le ventre augmente de volume, on commence à percevoir une légère sensation de flot.

24. L'ascite augmente; submatité aux deux bases du thorax.

Dyspnée, surtout lorsqu'il fait quelques mouvements. Epistaxis.

30. Liquide ascitique en assez grande quantité. Oedème des extrémités.

Tableau N° 1

Dates	Quantité	Densité	Urée	Température	
				MATIN	SOIR
21 Déc.	1950	1020	21,06	37,3	38,1
22	2150	1017	17,4	37,4	38,0
23	2250	1017	17,1	37,1	38,2
24	1550	1020	16,4	37,5	38,2
25	2000	1018	19,2	37,2	38,4
26	1800	1018	12,4	37,1	37,9
27	1700	1019	12,4	37,0	37,7
28	1900	1019	9,7	37,2	37,5
29	1700	1020	16,7		
3 Janv.	1500	1012	3,95		38,5
4	1400	1014	6,1	37,3	38,2
5	1650	1016	8,25	37,4	38,0
6	2650	1014	13,5	37,3	37,8
9	2000	1016	17,2	37,4	37,7
10	1900	1018	21,9	37,5	37,7
11	1500	1018	20,1	37,5	38,0
12	900	1020	15,84	37,2	37,8
13	1900	1017	20,33	37,3	38,0
14	1750	1017	23,1	37,2	37,8
15	1600	1015	12,9	37,1	37,8
16	1250	1016	12,5	37,3	38,0
17				37,3	38,2
18				37,4	38,3
19	2000	1017	24,2	37,7	38,2
20	1850	1017	22,9	37,2	38,2
21	1500	1017	20,4	36,9	38,2
22	1000	1019	14,1	37,1	37,4
23	1000	1020	14,8	37,2	37,8
24	1900	1017	18,24	37,0	38,9
25	1000	1019	15,5	38,2	38,9
26	1900	1020	22,23	37,1	38,1
27	1500	1020	23,4	36,9	37,6
28	1100	1021	8,5	37,1	38,0
29	900	1021	7,3	37,2	38,0
30	800	1022	10,72	37,3	37,8
31	700	1020	7,77	37,0	38,2
1 Fév.	900	1019	9,9	37,2	38,5
2	900	1019	10,71	37,1	38,2
3	1000	1020	10,4	37,4	38,4
4	1000	1016	7,85	37,2	38,0
5	900	1015	6,68	37,0	37,9
6	1100	1017	7,25	37,2	37,6
7	1150	1019	9,4	37,2	38,2
8	1200	1014	9,7	37,3	38,1

Dates	Quantité	Densité	Urée	Température	
				MATIN	SOIR
9 Fév.	1000	1019	12.5	37.4	37.8
18	800	1019	5.63		39.5
19	1200	1016	12.96	37.	37.5
20	800	1016	12.96	37.2	37.6
21	1500	1016	13.82	36.5	37.0
22	1300	1018	6.69	37.6	39.2
23	1700	1020	14.72	38.0	38.8
24	1400	1021	18.34	37.5	39.5
25				37.3	38.5
26	1100	1017	12.21	38.	38.5
27				37.5	38.2
28	1000	1016	3.85	37.5	38.5
1 Mars	1200	1018	11.4	38.5	38.8
2	1200	1017	8.52	37.5	38.6
3				37.9	38.7
4	1300	1017	11.3	38.1	38.2
5	1400	1018	9.7	37.0	38.0
6	1300	1020	11.3	37.0	38.5
7	2000	1016	13.0	38.0	38.5
8	1500	1017	18.3	38.0	38.1
9	1500	1016	15.0	37.8	38.8
10	1000	1018	10.8	37.1	37.4
11	1100	1019	11.44	37.2	38.0
12	1100	1016	6.71	37.0	39.0
13	1500	1015	8.0	37.8	39.1
14	900	1020	13.6	37.8	39.2
15	1000	1019	14.7	37.3	37.4
16	1000	1016	6.14	37.3	37.9
17	1100	1017	10.5	37.5	37.9
9 Avril	1050	1029	11.8	37.5	39.8
10	850	1021	12.2	37.5	39.0
11	1000	1020	8.55	37.4	39.3
12	1000	1020	8.66	37.2	39.0
13	1250	1016	7.35	37.2	38.2
14	1100	1017	7.9	37.5	38.5
15	950	1020	8.9	37.2	39.0
16	900	1021	8.8	38.	38.7
17	1200	1016	6.3	38.2	38.5
18	1000	1021	7.04	38.1	38.5
19	700	1020	5.7	37.6	38.1
20	900	1017	6.7	37.2	38.5
21	1100	1016	6.71	37.5	38.7
22	1700	1015	4.5		
25	900	1020	7.8	37.8	37.5
26	1200	1016	6.6	37.5	37.8
27	1300	1016	7.6	36.8	37.9
1 Mai	1000	1017	8.42	37.8	38.7
2	1300	1013	8.2	38.3	38.6

Dates	Quantité	Densité	Urée	Température	
				MATIN	SOIR
3 Mai	1200	1015	9,0	38,4	38,4
4	1300	1014	9,2	38,0	38,5
7	1000	1017	8,68	37,0	37,3
9	900	1018	8,6	38,0	38,4
10	1300	1015	6,3	37,9	38,8
11	1200	1016	6,5	37,5	37,6
12	1200	1016	8,9	37,4	38,0
13	1600	1016	8,1	37,3	38,9
15	1000	1019	9,08		

Le malade meurt le 21 mai à 8 h. du matin.

22 Mai. Autopsie.

Homme de taille moyenne. Forte coloration ictérique. Sur l'hypochondre droit cicatrice circulaire de la grandeur d'une pièce de 20 centimes suisse, avec point central d'où partent des rides cicatricielles.

Crâne asymétrique, dolichocéphale; il est mince. Dure-mère colorée en jaune. Coloration ictérique, surtout évidente à la partie interne. A la base du crâne, liquide citrin en assez grande quantité. Dans le sinus transverse, sang liquide : rien d'autre de particulier.

Substance cérébrale très anémiée.

Ventre très ballonné. Tissu adipeux souscutané très peu développé. Dans la cavité abdominale, liquide jaune ictérique en quantité assez considérable.

Le diaphragme atteint à droite le bord inférieur de la 5^{me} côte, à gauche le bord inférieur de la 4^{me}.

Dans la cavité pleurale droite, pareil liquide avec flocons fibrineux; à gauche un peu de liquide. Anciennes adhérences à gauche; celles-ci, à droite, se trouvent au sommet seulement.

Cœur grand, en diastole, renferme du sang liquide. Le sérum a une coloration jaune.

Oreillette droite très dilatée. Ventricules : rien de particulier. Endocarde pâle; valvules très ictériques. Aorte suffisante, sa membrane interne épaissie, bosselée, sygmoides ictériques. Légère dégénérescence graisseuse aux muscles papillaires. Mitrale épaissie sur les bords. Rien d'autre de particulier.

Poumon gauche : anciennes adhérences au lobe supé-

rieur et entre les deux lobes. Lobe inférieur lourd ; hépatisation, pneumonie catharrale généralisée.

Au lobe supérieur, fort oedème avec quelques foyers pneumoniques au début. Dans les bronches, un mucus icterique.

Poumon droit fortement oedématié : au sommet adhérences. Dans le lobe inférieur quelques foyers de pneumonie catharrale. Au sommet un foyer caséux au milieu d'un foyer cicatriciel. Dans un ganglion lymphatique, un même foyer caséux : les autres ganglions lymphatiques également caséifiés et calcifiés.

Rate très grande. Elle est agrandie dans toutes les dimensions : largeur 110, hauteur 175, épaisseur 65.

Pulpe de la rate est un peu molle.

A l'S iliaque adhérences. Les intestins contiennent des gaz ; il y a à une place un rétrécissement de l'intestin par bride ; au dessous l'intestin (colon descendant) est contracté.

Capsules surrénales normales.

Rein gauche grand, extérieurement n'offre rien de particulier ; à la coupe, fortement icterique, sans autre altération. Rein droit se comporte pareillement, pourtant un peu grand, substance corticale large, fortement hyperémiee dans sa partie externe.

Dans l'estomac, rien de particulier ; muqueuse très pâle

Canal cholédoque perméable : sous forte pression il s'écoule une bile noire. A l'embouchure du canal il se trouve une partie hyperémiee.

Les ganglions dans le hile sont énormément agrandis, hyperémiés, durs, ressemblant presque à un rein.

Foie grand, lourd. La vésicule biliaire contient de la bile verte ses parois sont oedématisées. Dimensions du foie : grand diamètre transverse 280, diamètre trans. du lobe droit 160 diam. transverse du lobe g. 120, hauteur du lobe droit et du lobe g. 190, épaisseur du lobe droit 115, épaisseur du lobe g. 100. Le foie se coupe difficilement. Aspect lardacé, fort développement du tissu conjonctif. Lobules petits, atrophiés, colorés en jaune.

A la tête du pancréas existe un foyer qui ressemble à une pancréatite interstitielle, avec atrophie de l'organe.

Examen microscopique du foie : Tissu conjonctif d'an-

cienne date, considérablement développé, beaucoup de cellules connectives. Cellules hépatiques en dégénérescence graisseuse, forte coloration ictérique de ces cellules.

L'examen des urines a été commencé le 21 décembre; après 9 jours on constate une diminution de l'urée urinaire (voir tableau n° 1). Cette diminution n'est pas assez prononcée pour qu'on en puisse conclure une altération profonde du foie. Il était donc nécessaire de suivre de près le malade, en notant soigneusement la quantité de l'urine ainsi que celle de l'urée, afin d'avoir des données pronostiques.

Le malade s'en va pour quelques jours de l'hôpital; après son retour l'examen de l'urine révèle un abaissement notable de la quantité d'urée, justifié par l'abus de boissons que le malade a fait pendant son congé. Bøker, Kien et Rabuteau ont observé la diminution de la quantité d'urée sous l'influence de l'absorption de l'alcool, fait confirmé par l'observation clinique du Prof. Béchier. Donc la diminution de l'urée, que nous avons signalée le 3 janvier, et qui était considérable, n'indiquait pas un progrès de la maladie, et effectivement, à partir de ce jour, l'urée augmente progressivement et atteint même le chiffre de 24.

La diurèse, avec l'augmentation de la quantité d'urée, faisait espérer, sinon la guérison, au moins une amélioration sensible et plus ou moins durable dans l'état du malade; et en effet il reprend ses forces. L'espoir malheureusement n'est pas de longue durée. Il ne s'est pas écoulé une vingtaine de jours, que l'urée, après avoir fait des oscillations comprises entre les chiffres 12 et 23, tombe définitivement bien au-dessous de la quantité normale. Nous avons dit *définitivement*, car il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau ci-joint, où sont inscrits les résultats de nombreuses analyses continuées jusqu'à la mort du

malade, pour se convaincre que la quantité d'urée a dépassé seulement *cinq fois* le chiffre de 12, malgré la fièvre plus ou moins marquée qui survenait surtout vers le soir.

Hâtons-nous de dire que les oscillations *critiques* (qu'on nous permette cette expression) marquant l'élévation relative de la quantité d'urée, oscillations dont nous avons parlé un peu plus haut, ne nous inspiraient pas beaucoup de confiance dans l'issue heureuse de la maladie, précisément à cause du mouvement fébrile, car la fièvre pouvait contribuer à l'augmentation de l'excrétion azotée. Le fait est qu'il n'a pas fallu attendre longtemps pour obtenir la triste certitude du pronostic fâcheux.

Voici une autre observation d'hépatite interstitielle.

Observation III. E. Adèle, ménagère, âgée de 48 ans, entre le 18 février 1887 à l'Hôpital cantonal, dans le service de M. le Professeur Revilliod.

Diagnostic médical. Hépatite interstitielle à marche rapide.

Anamnèse. Les antécédents de famille n'offrent rien de particulier. Mariée, a 5 enfants bien portants : pas de fausses couches. Régliée à 17 ans. Menstruation toujours régulière, a eu ses règles encore la semaine passée. Leucorrhée peu abondante. A habité plusieurs années la Savoie, habite Genève depuis 6 mois. — Depuis 11 ans, goitre, qui s'est développé insensiblement jusqu'à ce jour. Il lui a occasionné un peu d'oppression dans ces derniers mois, le lobe droit est douloureux à la pression depuis une quinzaine de jours. Erysipèle il y a 3 ans.

A pris froid il y a environ 3 semaines, toussé depuis ce moment; peu ou pas d'expectoration. La semaine suivante il est survenu simultanément aux deux jambes de l'enflure, qui a été en augmentant insensiblement jusqu'à ce jour. Vers le commencement de la semaine dernière, une semaine après l'apparition de l'enflure aux jambes, elle remarque que son ventre commence à grossir. Ce développement du ventre s'est fait très rapidement. Depuis que son ventre a

grossi, elle a beaucoup de peine à souffler. Un médecin consulté l'envoie à l'hôpital.

Status. Femme de taille moyenne. cheveux brun foncé, pupilles égales, figure bouffie, teint jaune-paille. Goître médian, kystique, grand comme une tête d'enfant, comprimant un peu la trachée (léger cornage), pas de bosselures, indolore.

Rupia sur le bras gauche. — Oedème mou des extrémités inférieures.

Abdomen considérablement développé, irrégulier. Proéminence de l'ombilic. Abdomen n'est pas douloureux.

Développement du réseau veineux cutané, surtout sur la partie gauche de l'abdomen. — Ascite jusqu'à mi-distance entre l'ombilic et le pubis.

Appétit conservé, pas de nausées, ni de vomissements. Diarrhée depuis 4 jours, selles non décolorées, un peu de ténésme.

Foie : Limite supérieure au 4^{me} espace intercostal. Limite inférieure fortement abaissée, descend environ à 8 travers de doigt au-dessous du rebord des fausses-côtes, dans la ligne mamillaire.

Dans la ligne sternale sa limite inférieure descend à 7 travers de doigt au-dessous de ce rebord.

Bord dur, tranchant, paraît régulier. Pas de bosselures appréciables à la palpation. Légèrement douloureux au toucher.

Rate peu agrandie.

Poumon. Sonorité normale. Base droite, en arrière, un peu de matité; quelques ronchus. Fosse susépineuse droite, respiration soufflante.

Cœur non agrandi. Bruits normaux, fortement frappés.

Pouls égal, régulier, normal.

Urine rare, couleur acajou foncé, pas d'albumine.

20 février. Même état. Traitement : Infusion de digitale.

22. Traitement : Iodure de potassium.

23. Oedème des jambes, ascite augmente. Oedème des deux seins. Tousse beaucoup, ne crache pas. — Diarrhée, un peu de sang rouge.

23. Diarrhée, pas de sang dans les selles. Etat stationnaire.

1^{er} mars. Oedème des extrémités inférieures a beaucoup diminué. Ascite a augmenté. — Diarrhée persiste. — Ne perd pas ses forces; pas d'amaigrissement. Ecchymoses.

2 mars. A 5 1/2 heures ce matin, la malade se rend aux lieux d'aisances, car la diarrhée persiste; paraît très fatiguée, au dire de la veilleuse; en sortant des lieux tombe dans les bras de la veilleuse qui lui fait inhaler un peu d'éther. Mort.

Tableau N° 2

Dates	Quantité	Densité	Urée en 24 h.	Température
21	300	1027	4.47	apyrexie complète
22	300	1029	3.9	
23	300	1026	2.84	
24	200	1026	2.16	
25	200	—	—	
26	1000	1022	5.96	
27	800	1023	5.81	
28	1050	1025	4.55	

3 Mars. Autopsie.

Femme de taille moyenne, rigidité cadavérique conservée aux membres supérieurs, ainsi qu'aux membres inférieurs. — Le ventre fortement ballonné présente des vergetures. La coloration des téguments légèrement jaunâtre. Le rectum en prolapsus.

A l'ouverture de l'abdomen, il s'écoule un liquide clair, jaune citrin : on en compte environ 13 verres.

L'épiloön et l'intestin sont normalement placés.

Le foie dépasse les fausses côtes de 4 travers de doigt, il est pâle.

Le diaphragme à droite remonte au bord supérieur de la VI^{me} côte, à gauche au bord inférieur de la IV^{me}.

Le foie du côté gauche a refoulé le cœur en haut et à gauche. Le tissu cellulaire du péricarde est oedématié. Il n'y a point d'adhérences aux poumons.

Dans les sacs pléuraux on trouve un liquide clair, jaune citrin, avec des flocons.

Le cœur un peu agrandi. A l'ouverture il s'écoule un sang liquide en assez grande quantité. Aorte suffisante. Les oreillettes n'offrent rien de particulier. Trou de Botal

ouvert. Ventricule droit normal, sauf léger épaissement à la tricuspide.

Ventricule gauche, rien de remarquable ; les valvules aortiques de même.

Poumon gauche fortement pigmenté à sa surface : à la coupe il est passablement hyperémié. Bronches normales.

Aorte normale.

Oesophage coloré par la bile.

Poumon droit pigmenté aussi : au lobe inférieur un point grisâtre dur au toucher. A la coupe le poumon se comporte comme l'autre : on constate que la petite tumeur n'est qu'un ganglion lymphatique.

La rate est agrandie, de consistance molle, un peu de péricapsulite : à la coupe l'organe est hyperémié.

Les capsules surrénales sont normales.

Le rein gauche se détache bien, il est de volume normal, sa surface est lobulée. A la coupe il est légèrement hyperémié, autrement il est normal.

Le rein droit se comporte comme le rein gauche.

Canal cholédoque est perméable.

Le foie est très volumineux, régulier à sa surface, pâle. Il présente au lobe gauche un sillon transversal.

Le lobe droit est adhérent au diaphragme.

Hydropisie de la vésicule biliaire : la bile est jaune.

Le foie à la coupe présente une hépatite interstitielle (à sa première période.)

Estomac normal.

L'intestin, à part quelques petites hyperémies dans l'intestin grêle, n'offre rien de particulier.

Vessie, vagin, utérus, ovaires normaux.

Poids du foie : 3,110 gr.

Dimension du foie :

Diamètre transverse, 28.

» » du lobe droit, 18.5, par conséquent.

» » du lobe gauche, 9.5.

Diamètre vertical du lobe droit, 23.

» » du lobe gauche, 19.

Epaisseur du lobe droit, 9.

» du lobe gauche, 7.

Examen microscopique du foie : Tuméfaction trouble

des cellules hépatiques, celles-ci en partie dégénérées graisseusement. Tissu conjonctif en prolifération, beaucoup de cellules embryonnaires.

Dans ce cas d'hépatite interstitielle à marche rapide, le pronostic fatal devait encore être posé, en raison de la faible quantité d'urée, dont le maximum des 24 heures n'a pas dépassé 5.96.

Nous ne faisons d'ailleurs que confirmer les faits rapportés par Brouardel, dont aucun des sept cirrhotiques qui sont tous morts n'a fourni plus que 12 gr. d'urée.

Notre prétention est modeste. Nous voulions seulement attirer l'attention des médecins sur la valeur pronostique du dosage quantitatif de l'urée urinaire. En résumé, le pronostic est fatal si cette quantité est sensiblement au dessous de la normale, tandis que les cas très rares, exceptionnels pour ainsi dire, où cette diminution n'est pas grande, ni constante, peuvent être considérés comme des cirrhoses guérissables.

Il est hors de doute que de plus nombreuses recherches cliniques sont indispensables pour établir la justesse de notre conclusion.

CHAPITRE II.

Variations de l'urée dans certaines maladies abdominales.

Le second chapitre de notre thèse sera consacré à l'étude des variations de l'urée sous l'influence de certaines maladies (péritonite généralisée, péritonite tuberculeuse, pérityphlite) localisées dans le domaine de la veine porte. Il représente en quelque sorte la suite du travail présenté devant la Faculté de Paris par M. le Docteur Darier, ancien assistant de clinique médicale à l'Université de Genève¹.

Nous trouverons dans cette thèse deux cas observés par l'auteur lui-même : le premier est une typhlite suppurée avec péritonite consécutive, et le deuxième une dysenterie, suivie de typhlite et pérityphlite.

On a observé chez les deux malades une augmentation très marquée dans l'excrétion azotée, sans que ni la fièvre, ni l'alimentation puissent expliquer cette hyperproduction de l'urée.

1. A. Darier. *Recherches cliniques et expérimentales sur les variations de l'urée.* (Extrait de la *Revue médicale de la Suisse romande*, N° 2. — 15 Février 1883.) Genève. 1883.

Des deux cas en question, l'auteur rapproche un troisième publié par Brouardel, avec le diagnostic confirmé par l'autopsie. Il s'agissait d'une entérite ulcéreuse, dans laquelle la quantité de l'urée excrétée en 24 heures a atteint un chiffre considérable, 71.

Brouardel se refuse à donner une explication de ce phénomène, déclarant qu'il faut attendre d'autres faits avant de se prononcer.

Pour M. Darier l'explication paraît assez simple : prenant en considération les altérations de l'intestin ou du péritoine dans le domaine de la veine-porte, il pense que les substances septiques résorbées à la surface des ulcérations ou dans les foyers de suppuration, et apportées ensuite par la circulation porte dans le foie, produisent une espèce d'irritation des cellules hépatiques. Cette irritation augmente la formation de l'urée, et par suite son excrétion exagérée.

Cela dit, l'auteur annonce qu'il a l'intention d'entreprendre une série d'expériences tendant à produire sur les animaux ce qu'il a observé en clinique. Ces expériences n'ayant pas été faites, ou du moins n'ayant pas été publiées jusqu'à présent, nous avons eu l'idée de les essayer pour notre compte. Mais, malgré des tentatives répétées, nous n'avons pas réussi à produire artificiellement une péritonite chez les animaux, sans que ceux-ci périssent dans un espace de temps ne dépassant pas 24 heures ; et nos insuccès continuels nous ont découragé à tel point que nous avons résolu de laisser la tâche à quelqu'un de plus habile que nous dans cette matière.

En abordant l'exposé des faits cliniques, nous placerons en premier lieu l'observation que M. le Professeur Revilliod

a mise à notre disposition, avec l'amabilité qu'il n'a cessé de nous témoigner pendant toute la durée de notre travail. Il est question d'une pérityphlite avec péritonite généralisée, qu'il a eu l'occasion d'observer dans sa pratique particulière. Le lecteur verra que pendant la période aiguë le chiffre d'urée s'est maintenu très élevé, quoique le malade ait été soumis à une diète rigoureuse, tandis qu'il s'est notablement abaissé dès le début de la convalescence et de l'alimentation. Ces faits qui, à première vue, semblent intervertis, se comprennent aisément, si l'on veut remarquer que, pendant la période aiguë de la maladie, les produits septiques qui se trouvent dans le territoire vasculaire de la veine-porte, étant charriés dans la glande hépatique, stimulent sa fonction uropoïétique. Mais lorsque le malade entre en convalescence, les conditions qui déterminaient l'hyperproduction de l'urée disparaissent: il arrive alors une réaction, en ce sens que l'organisme, ayant dû fournir continuellement pendant la période aiguë de la maladie les matériaux nécessaires à la formation de l'urée, se trouve épuisé, et demande une réparation des pertes subies. Il est donc évident que l'excrétion azotée devra tomber assez bas pendant cette période de réparation, bien que le malade commence à manger.

La fièvre que l'on observe en pareil cas ne doit pas être invoquée comme la seule cause de l'augmentation de de l'élimination d'urée, la disproportion entre la température et les chiffres de l'excrétion azotée étant trop manifeste.

Passons maintenant à l'exposé de l'observation.

Observation I. Adolphe B. âgé de 15 ans.

Diagnostic : Pérityphlite. — Péritonite généralisée.

14 Mai 1886. 6 heures soir B. se sent mal à son aise, il éprouve quelques douleurs dans le ventre.

8 $\frac{1}{2}$ heures, il a eu un vomissement.

15. Les douleurs de ventre augmentent. Il prend de lui-même une bouteille de limonade purgative.

7 h. du soir : il a vomi la limonade ; n'a pas eu de selles. Violentes coliques. Le ventre est dur, très sensible à la pression.

16. 4^{re} visite. Même état. Langue chargée. Température 39.8. Pouls 120. Traitement : piqûre de morphine 0.01.— Calomel 0.50.— 2 sangsues.— Onguent napolitain belladonné.— Diète absolue. Lavement.

17. Température 38.8, P. 116. Petite selle après lavement. Vomissement de bile verte. Ballonnement du ventre.

18. Temp. 37.5, P. 92.— Petite selle. Vomissement vert. Langue se dépouille sur les bords. Saignement de nez. Nausées perpétuelles.

Traitement : Potion de Rivière.

19. Même état. Nausées. Constipation. Ventre ballonné.

Traitement : Collodion. Lavement.

Consultation du Dr Binet.

20. Pas de selles, maux de ventre. Tumeur douloureuse, mate, dans la fosse iliaque droite. Facies hippocratique. Amaigrissement. Soupîrs. Lavement.

21. Même état. Vésicatoire sur ventre.

22. Lavement d'huile de ricin.

24. Toujours même état ; limonade purgative, 1 verre.

25. Matin. 6 Selles. Températ. 37.2. P. 68. Bain 39°. A 12 $\frac{1}{2}$ heures après le bain, une tasse de bouillon.

1 $\frac{1}{2}$ h. Vomissement bilieux. Tympanisme généralisé plus marqué à gauche. Douleur de ventre.

Traitement : Potion de Rivière. Vésicatoire.

26. Mauvaise nuit, pas de sommeil. Trois vomissements verts dans la nuit. Hoquet, soif. Facies abdominal, yeux caves. Douleurs généralisées. Ballonnement à l'épigastre et sous les fausses côtes.

Traitement : Piq. de morphine. Onguent napolitain. Glace. Temp. 36.5, P. 62.

Un peu de sommeil après la piqûre de morphine. Encore des nausées. Pas de selle.

Traitement : Julep gommeux 50, extrait thébaïque 0.20, calomel 0.05. Une cuillerée à soupe toutes les 2 h.

27. Potion prise à 7 $\frac{1}{2}$ h., finie à 2 $\frac{1}{2}$ h. Sommeil assez calme, interrompu par quelques douleurs.

Douleur en urinant. — Vomissement vert, $\frac{1}{2}$ cuvette. Facies très mauvais. Ballonnement uniforme du ventre. Soif inextinguible. Pas de selle.

Traitement : Collodion. — On continue même potion par cuillerées à café.

28. 8 h. m. Vomissements et nausées perpétuelles.

Traitement : Oxalate de cérium 0,10 à 9, 10 et 11 h.

Midi. Pas de vomissement depuis les poudres. Bouche mauvaise. Gargarisme avec eau de citron.

Temp. 36.8. P. 84.

Gargouillement dans le ventre, le malade rend quelques gaz. Langue sèche, grillée, rouge.

29. Muguet à la face interne des joues et sur la langue. Glycérine, Borax, Myrrhe.

Moins de douleurs, n'a plus de vomissements, se trouve mieux. Il a pu prendre et garder 10 petits verres à liqueur d'eau de Seltz. Soif. Urine 1350. Urée 46. 17 (en 24 heures.)

30. Le ballonnement du ventre s'affaisse par places, à l'épigastre et au cœcum. Urine 1000. Urée 34,2. Premier bouillon de poulet, env. 60 gr.

31. Langue se dépouille. Urine 900. Urée 33,6 (37,4 ‰). Bouillon de poulet, 3 petits verres.

1^{er} Juin. Pouls 68. Le malade rend quelques gaz.

Facies meilleur, orbites moins caves.

Traitement : continuation de la même potion, mais sans calomel, soit : Julep gommeux 150, extrait thébaïque 20. C'est la 6^{me} bouteille.

2. Ventre s'affaisse (collodion). Besoin de faire une selle. Encore quelques petites douleurs. Urine 900. Urée 33.66 (37,4 ‰).

Traitement : Suppositoire de beurre de cacao.

Régime : Champagne $\frac{1}{2}$ verre, un biscuit, bouillon de poulet.

3. Selle molle spontanée.

Régime : 3 cuillerées à café de Bordeaux, 1 bouillon, 3 potages, $\frac{1}{2}$ v. Champagne.

4. Urine sédimenteuse.

Régime : deux biscuits, deux potages, un œuf dans un potage, 4 cuillerées à dessert de Bordeaux, un verre de Champagne.

5. Traitement : Collodion.

Régime : 2 potages, un œuf dans un potage, cervelle, glace.

6. Levé un moment dans un fauteuil. 3 selles spontanées. Urine 1000.

Régime : Thé, biscuits anglais, 1 potage, 1 bouillon, 1 bouillon et œuf, cervelle, vin par cuillerées à soupe. Champagne.

7. 2 selles spontanées. Urine 1000.

Régime : Pain grillé, 2 zwiebacks, potage, poulet, glace, thé.

8. 2 selles. Urine 1100.

9. 2 selles. Urine 1100.

10. Descend un escalier à reculons. Mange un peu de tout : potage, viande, légumes. Le malade a un grand appétit : il est très amaigri.

11. 3 selles. Urine 1200. D. 1011. Urée 5.79.

12. 3 selles. Urine 1300. D. 1011. Urée 4.15.

13. 2 selles. Urine 1300. Urée 3.71.

14. 1 selle.

17. Urine 1300. D. 1010. Urée 3.39 (2.61 $\frac{0}{100}$).

30. Urine 1300. Urée 15.75.

Courbe d'urine et d'urée voir la planche II.

Voici un deuxième cas de pérityphlite, où l'urée montre (voir la planche III,) à peu de choses près, des oscillations analogues à celles que nous venons de voir dans le cas précédent.

Observation II. Le nommé J. Georges, relieur, âgé de 21 ans, entre le 6 Janvier 1886 à l'Hôpital cantonal, dans le service de M. le professeur Recilliod.

Diagnostic : Pérityphlite.

Anamnèse : Les antécédents de famille n'offrent rien de particulier. Vacciné. Rougeole à 4 ans.

Erysipèle à 15 ans. Pas de maladies vénériennes.

En 1884, pérityphlite après avoir mangé des cerises, se soigne à l'Hôtel-Dieu à Lyon pendant 1 $\frac{1}{2}$ mois.

Traitement : 8 sangsues, purgatifs, onguent belladonné, vésicatoires.

Seconde atteinte en juillet 1885, un mois à l'H.-Dieu. Bien remis.

Fonctions digestives bonnes ; pas constipé. Bien nourri. Pas d'excès alcooliques.

A Lyon depuis 2 $\frac{1}{2}$ ans. Bonne santé habituelle.

Le 5 janvier 1886, vers 4 h. du soir, mal de ventre subit, qui se localise bientôt dans le côté droit, lequel devient dur. Frissons, céphalalgie frontale. Le malade perd l'appétit.

Vomissements jaunes dans la nuit.

Le 6 au matin une selle liquide : coliques, dysurie légère. Il vient se faire soigner à Genève : le chemin de fer l'a fatigué.

Status. Jeune homme bien constitué ; cheveux châtains, yeux clairs, pupilles égales, intellect très bon.

Facies un peu scrophuleux ; coryza ; peau grasse.

Langue un peu chargée, mauvaise haleine.

Pouls 104, régulier, plein.

Respiration 20, normale. Thorax bien constitué, musculature moyenne.

Rien aux poumons, ni au cœur.

Abdomen : flanc et fosse iliaque droite un peu bosselés ; empatement vertical ; douleur à l'angle du colon transverse et de l'ascendant ; pression très sensible. Coliques, cuisses fléchies.

7 Janvier. Lavement. Onguent mercuriel, cataplasme laudanisé.

8. Urine ne contient pas d'albumine. Quantité 700. Urée 31.22 (44.6‰). Une selle liquide.

9. Poids 56.800. Pas de selle. Lavement.

10. Ne prend que du bouillon et du lait, pas de pain, ni viande, ni œuf.

Teint normal, pas d'ictère.

A la région coecale, tumeur peu douloureuse.

Douleur à l'épigastre en avalant.

Pouls 74. Température 37.5.

Une selle liquide.

11. Une selle dans la journée. Va mieux.
 12. Va toujours mieux ; même régime ; une selle.
 13. Pas de selle. Même état.
 14. 3 selles liquides. Amélioration sensible.
 15. Amaigri mais se porte de mieux en mieux, mange une ration. 2 selles.
 16. Poids 55.600. Le malade se lève.
Le malade sort de l'hôpital le 30 janvier, complètement remis.
- Pour température, quantité d'urine et d'urée voir la planche III.

Encore une observation de pérityphlite, où les quantités d'urée sont marquées pendant 10 jours de suite.

Observation III. Le nommé H. Ernest, étudiant de l'École commerciale, âgé de 17 ans, entre le 24 Août 1886 à l'Hôpital cantonal, dans le service de M. le Professeur Recilliod.

Diagnostic : Pérityphlite.

Anamnèse : Rien de particulier à noter du côté de l'hérédité. Vacciné 2 fois. Rougeole à 4 ans.

À 13 ans, une inflammation d'intestins pendant 6 semaines, précédée d'une blessure profonde dans la cuisse gauche (chute sur une grille). Sujet à la migraine. Pas d'excès alcooliques. Pas de maladie vénérienne.

Le 22 août, arrive à Genève en partie de plaisir, par le train de 10 h. du matin, se sent indisposé.

Il avait bu en route quelques verres d'eau froide, ayant chaud. — Dîne à midi, et une heure après éprouve de violentes coliques. Abdomen douloureux. Frissons. Le malade se met immédiatement au lit. Le lendemain diarrhée, vomissements ; les genoux sont repliés sur l'abdomen.

Le 24, la douleur se localise dans la fosse iliaque droite, région cœcale.

Le malade consulte le Dr Ladame, qui le fait entrer à l'hôpital.

Status. Jeune homme d'une grande taille, imberbe ; cheveux, sourcils, yeux bruns. Pupilles égales. Légère blépharite ciliaire.

Intellect normal.

Grande cicatrice linéaire, angulaire au milieu du front, provenant d'une chute. Anciennes piqûres de sangsues sur l'abdomen.

Jambes fléchies sur les cuisses, celles-ci sur l'abdomen.

Poumons et cœur sains.

Langue très blanche; sensation de sécheresse dans la bouche, mauvaise haleine. Appétit nul. Soif. Constipation depuis 2 jours.

Foie et rate non agrandis.

Abdomen mou, flasque. Région cœcale un peu rouge, douloureuse à la pression : le malade a une peur effroyable qu'on aille toucher cette région, ce qui empêche de constater s'il y a empatement.

Urine ne contient pas d'albumine.

Traitement : Frictions mercurielles.

Vessie de glace. Cataplasme laudan. Lavement tiède légèrement laudanisé. Diète lactée.

25 Août. Pas d'appétit, constipation. Lavement à l'huile de ricin.

29. Une selle dure après lavement.

30. Amélioration sensible, le flanc droit est beaucoup moins douloureux, et supporte la palpation. Toujours constipation, envies d'aller à la selle. Lavement.

31 Il n'a pris jusqu'ici que du lait, environ deux litres par jour. Pas de bouillon, ni viande, ni pain.

Traitement : On supprime la glace; 4 cuillerée d'huile de ricin.

Le 4 Septembre, le malade sort de l'hôpital dans un état satisfaisant.

Pour température, urine, urée, voir la planche IV.

Nous avons eu tout récemment l'occasion de suivre un cas qui offre beaucoup d'analogie avec les précédents, et nous nous empressons de l'insérer ici.

Observation IV. — Le nommé M. B., cultivateur, âgé de 56 ans, entre le 13 octobre 1887 à l'Hôpital cantonal, dans le service de M. le Professeur Revilliod.

Diagnostic : Entérite avec péritonisme.

Anamnèse : Parents morts âgés.

Célibataire. N'a jamais fait de maladie grave. Séjour à l'Hôpital cantonal il y a une quinzaine d'années pour des douleurs dans les jambes. Bonne santé habituelle.

Le 9 Octobre le malade prend froid, ressent des frissons.

Le 10 garde le lit toute la journée.

Le lendemain des douleurs un peu partout.

Le 13 à 9 heures du matin, ressent subitement un mal de ventre : la douleur serait partie de la région iliaque droite. Depuis ce moment le ventre commence à gonfler. Le malade n'a ni bu, ni mangé à partir du 13, ayant un dégoût complet. Depuis ce jour pas de selle. Nausées. Vomissements. Renvois. Garde toujours le lit. Le 13 au soir, visite d'un médecin, qui engage le malade à entrer à l'hôpital.

Status. Homme de petite taille, cheveux châtains, moustache rouge. Figure ridée ; sourcils froncés, facies un peu abdominal.

Abdomen ballonné, douloureux à la pression, surtout dans la région iliaque droite. Au niveau de l'aîne droite, on constate une petite hernie crurale, paraissant irréductible ; à cet endroit le malade accuse une certaine douleur.

Le malade disant qu'il n'a pas été à la selle et qu'il rejette depuis deux jours, on ne tente pas d'essai de réduction. Il passe dans le service chirurgical de M. le professeur Julliard, où l'on constate que la hernie est réductible. Le malade aurait eu une selle légère, diarrhéique. Il est renvoyé dans la soirée en médecine.

Le malade paraît un peu mieux qu'à son arrivée. L'abdomen est toujours douloureux et ballonné, la douleur a plus d'intensité dans la région iliaque droite. La hernie s'est reformée, mais elle est réductible.

Poumons, cœur, rien de particulier.

Foie, rate, idem.

Urine sans albumine. Urée 34 ‰.

Traitement : Taxis, bain. Ventouses sèches, cataplasmes laudanisés.

14. Apyrexie. Le malade a le nez et les extrémités un peu froides, le facies est encore abdominal.

Pouls fréquent, égal, régulier.

Renvois. Un vomissement fécaloïde. Dégoût pour les aliments solides. A soif, prend son bouillon qu'il rejette. Abdomen toujours douloureux et ballonné. Point très douloureux à mi-distance d'une ligne qui reliait l'ombilic et le milieu de l'arcade crurale droite.

Traitement : Lavement d'eau de savon, compresses de flanelle humide.

15. Hier soir a pris deux cuillerées à soupe d'huile de ricin. Une selle. Aujourd'hui l'abdomen est moins douloureux. Le malade va mieux, pas de souffrances.

16. Vomissements fécaloïdes dans la nuit. Une selle ce matin. Abdomen toujours ballonné, mais moins tendu, moins douloureux. Le malade ne prend presque rien.

17. Pas de vomissements. L'abdomen n'est presque pas douloureux. Urée en grande quantité. Régime : bouillon, lait.

18. Va mieux.

19. Le malade se trouve bien. Même régime.

21. Commence à manger un peu de tout, soupe, viande, légumes. Le malade sort de l'hôpital le 27 octobre complètement remis.

Pour température, quantités d'urine et d'urée, voir la planche V.

Nous avons constaté aussi une augmentation de l'urée dans la péritonite tuberculeuse, si toutefois deux observations peuvent être suffisantes pour tirer des conclusions. Dans ces deux cas les urines ont été examinées plusieurs jours, et nous avons eu soin de noter en même temps la quantité exacte des aliments pris par les malades, pour être en état d'apprécier l'influence de la maladie même sur la production de l'urée, abstraction faite du rôle que pouvait jouer l'alimentation.

Voici la première de ces deux observations :

Observation V. — Le nommé V. J., déménageur, âgé de

42 ans, entre le 3 novembre 1886, dans le service médical de M. le Professeur Revilliod, à l'Hôpital cantonal.

Anamnèse. Rien de particulier du côté de l'hérédité. Marié, pas d'enfants. Vacciné en bas âge. Variole à l'âge de 31 ans.

Alcoolisme. Pas de syphilis. Blennorrhagie à l'âge de 21 ans. Toujours bonne santé. En 1876, rétrécissement urétral. Séjour à l'hôpital. Uréthrotomie.

En 1882, idem.

Depuis deux mois le malade commence à tousser et à maigrir. Va consulter un médecin, qui constate un rétrécissement urétral et en même temps une rétention d'urine. Il conseille au malade d'entrer à l'Hôpital.

Le malade est passé de suite dans le service de chirurgie. On vide sa vessie au moyen d'une sonde de petit calibre, n° 6 de la filière Charrière. Le lendemain, fièvre, 38°. Le malade reste huit jours en chirurgie.

Pas de cathétérisme à cause de la fièvre.

On remarque que son ventre devient gros, ballonné; on soupçonne du liquide épanché et on le renvoie dans le service médical.

Status. Homme de grande taille. Cheveux et barbe grisonnants. Pupilles égales. Facies fébrile.

Cœur: rien de particulier. Pouls fréquent, régulier, égal, dépressible. Respiration fréquente, dyspnéique. Tousse beaucoup, mais crache très peu. Crachats séro-muqueux.

Poumons: Matité aux deux bases, surtout à la base droite, avec diminution du fremitus thoracique et du murmure vésiculaire à droite, ainsi qu'à gauche.

Quelques râles sibilants, disséminés surtout en avant.

Langue humide, blanche. Nausées: de temps à autre, vomissements. Selles régulières. Abdomen volumineux, tendu.

Rate agrandie.

Foie refoulé un peu en haut. Rien de particulier.

La distance entre ombilic et ap. xyphoïde est fortement agrandie.

Pas de matité vésicale appréciable. Un peu d'ascite.

Oligurie. Urine sans albumine, très foncée.

23 Novembre. Hier soir, vers 9 heures, vessie distendue ; impossibilité d'uriner. Avec la sonde n° 6 le malade urine un peu, mais incomplètement. Il a uriné très bien dans son bain.

Le malade passe de nouveau dans le service chirurgical de l'Hôpital, où il reste jusqu'au 4 décembre. Il y a été traité pour son rétrécissement de l'urèthre, par dilatation.

5 Décembre. Aspect cachectique. Figure amaigrie, fatiguée. Fièvre comme avant son départ pour la chirurgie, oscillant entre 38°,6 et 39°. Insomnie. Tousse un peu plus. Crachats muco-purulents, bronchitiques.

Poumons : Matité à la base droite jusqu'au niveau de l'angle de l'omoplate. Abolition du fremitus thoracique. A droite, en avant, matité remonte jusqu'au 4^{me} espace intercostal. Hydrothorax droit. Pas de frottements. Respiration normale.

Cœur bat sur une grande surface. Bruits précipités. Galop. Pouls fréquent, régulier, petit, faible.

Rate agrandie.

Foie, rien de particulier.

Abdomen volumineux, tendu, peau lisse, brillante ; pas de froissements à la palpation. Ascite.

Urine toujours sans albumine.

Traitement : Looch blanc 120, sirop de gomme 30, extr. thébai. 0.05, kermès 0.1. Une cuillerée à soupe toutes les 2 heures. — Antifebrin 0.50. Deux poudres de Dover le soir.

8. Oppression très marquée. A 2 heures de l'après-midi, dyspnée extrême, facies cyanosé, nez froid, sueurs froides. Thoracentèse amène un liquide séro-sanguinolent, transparent en quantité de 400 gr.

Cinq minutes après l'opération, expectoration albumineuse. Ventouses sèches appliquées immédiatement sur tout le côté droit de la poitrine. Soulagement. Bouffées de râles crépitants, fins à la base du poumon droit. Respiration diminuée dans la f. sous-épineuse et axill. Nausées. Pouls fréquent, petit, à peine sensible.

Le malade, sauf une tasse de café au lait le matin, n'a rien mangé pendant toute la journée.

Traitement : Potion tonique. Injection de morphine et d'éther. Champagne.

9. Submatité à la base droite, râles, frottements. Ventre douloureux. Ascite occupant moitié infér. de la cavité abdominale, tympanisme — moitié supérieure.

Une tasse de café le matin, un bouillon à midi, pas de viande, ni pain, ni légumes.

11. Toujours pas d'appétit : ne prend qu'une tasse de café au lait, un bouillon et un peu de légumes.

12. Ne peut de nouveau uriner facilement. Douleur dans l'urèthre. Anasarque des extrémités inférieures, pas de fièvre.

14. Cathétérisme (N° 12). On laisse la sonde pendant quelques minutes. — Le malade se cachectise de plus en plus. Point d'appétit, ne mange presque pas de viande.

15. Angoisse, extrémités inférieures deviennent volumineuses. Bruit de galop.

Nourriture journalière : café au lait, pain, bouillon.

18. Essoufflé. Oedème du scrotum et du pénis. Pas de galop.

21. Oppression, gêne respiratoire. L'épanchement à la base droite se reconstitue rapidement. Ponction exploratrice ; liquide citrin, transparent, non sanguinolent. Ascite. Téguments de l'abdomen rouges (collodion).

Cathétérisme N° 23-27 Béniqué.

Nourriture journalière : toujours la même.

24. Ponction abdominale 6600 gr. de liquide séro-sanguinolent.

25. Rougeur érysipélateuse à la racine de la cuisse droite. Gêne respiratoire. Grande faiblesse. Voix éteinte. Décubitus sacré. Traitement : Injection d'éther.

26. Le malade meurt ce matin à 6 heures.

Tableau N° 3

Dates	Quantité	Densité	Urée en 24 h.	Température	
				MATIN	SOIR
8 Déc	1200	1028	50,4	36,9	38,6
9	1100	1025	33,0	36,8	39,0
10	900	1026	33,6	38,0	38,6
11	700	1030	24,5	37,2	37,0
12	800	1027	28,0	37,8	
13	700	1026	28,52	37,5	38,2
14	900	1026	32,76	37,4	39,5
15	800	1027	30,72	37,4	38,6
16	700			37,0	38,7
17	500	1025	15,0	37,9	38,8
18	700	1025	21,28	36,3	39,0
19	800	1028	29,44	36,4	38,5
20	700	1025	18,9	36,2	38,4
21	800	1026	22,24	36,1	38,2
22	900	1029	27,54	37,1	36,3
23	600	1029	19,74	36,6	36,7
24	600	1026	17,76	36,3	37,5

27 Décembre. Autopsie.

Homme de grande taille, très amaigri, fort oedème aux membres inférieurs, surtout à droite. Figure émaciée, teint jaune. Peau colorée en brun sale.

Cavité abdominale légèrement bombée, surtout sur l'épigastre, fluctuante.

Thorax élargi en bas, à droite surtout.

Crâne normalement conformé, avec légère usure de la table externe sur les pariétaux. Rien à la dure mère extérieurement, fort oedème sus-arachnoïdien, avec épaissement diffus, et par places noduleux, de l'arachnoïde.

Rien à la base ; il s'en écoule beaucoup de liquide.

Sur la paroi abdominale, à droite, se trouve à l'endroit classique une ouverture (ponction.)

En ouvrant la cavité abdominale il s'écoule un liquide sanguinolent.

Le diaphragme remonte au bord inférieur de la IV^e côte à droite, au bord inf. de la V^e à gauche.

La cavité abdominale contient environ 3 litres de liquide sanguinolent, avec des pseudo-membranes fibreuses.

Péritoine parétial fortement épaissi, relativement lisse

à sa surface interne, qui est recouverte cependant de pseudo-membranes fibrineuses ; nombreux tubercules à l'extérieur.

Péritoine viscéral fortement hyperémié, presque cyanosé contenant beaucoup d'ecchymoses avec pseudo-membranes fibrineuses ; anses intestinales adhérent entre elles par de pareilles membranes. Partout nombreux tubercules.

Dans la cavité pleurale droite se trouve un liquide brunâtre, trouble, contenant quelques flocons.

Poumon gauche adhère apparemment dans toute son étendue.

Cœur dirigé à gauche. Le péricarde contient un liquide citrin légèrement floconneux.

Dans le médiastin antérieur, à la place du thymus et apparemment dans celui-ci, nodosités jaunâtres (tubercules).

Epicarde légèrement émacié.

Oreillette droite dilatée. Tricuspside large, sans modifications.

Aorte suffisante. Epicarde épaissi par places, plaques laiteuses à la pointe et à la paroi antérieure du ventricule droit. Musculature brune.

A gauche valvules normales, intactes, musculature normale.

Rien dans l'oreillette gauche.

Il s'écoule des vaisseaux une assez grande quantité de sang.

Poumon gauche entièrement adhérent, surtout au sommet.

Médiastin émacié.

Canal thoracique dilaté, contenant un liquide très séreux.

Azygos normal.

Dans la cavité thoracique à gauche, rien de particulier sauf lesdites adhérences. A droite, hyperémie de la plèvre, commencement de pleurésie, nombreux tubercules miliaires au début du développement.

Colonne vertébrale déviée à droite.

Poumon gauche. Les deux plèvres sont fortement adhérentes l'une à l'autre. Au sommet, pneumonie interstitielle chronique, avec nombreux tubercules caséux. Dans les bronches, mucus. La partie inférieure du lobe supérieur

et le lobe inférieur présente un léger oedème et de rares tubercules caséifiés.

Oesophage normal.

Aorte, de rares épaissements de la membrane interne.

Poumon droit. Très volumineux.

Légère atélectase de la partie inférieure.

Des pseudo-membranes fibrineuses font adhérer les lobes entre eux.

A la plèvre, rares tubercules au début du développement, entourés d'une zone hyperémie. Le lobe supérieur présente au sommet de petits foyers d'induration scléreuse avec tubercules; partout ailleurs petits foyers d'inflammation, avec des foyers tuberculeux, caséux dans leur centre.

Rein gauche grand, un peu hyperémié à la surface.

On remarque à un endroit un petit foyer caséux avec tubercules. A la coupe rien de particulier; bassinnet normal.

Rate adhérente, recouverte de pseudo-membranes fibrineuses contenant des tubercules. La consistance est ferme. Rien de particulier à la coupe. Uretère droit dilaté.

Rein droit un peu oedématisé, pâle; mêmes altérations qu'à gauche.

Estomac rétracté, pâle.

Canal cholédoque perméable. Bile très claire.

Dans le hile du foie, des pseudo-membranes fibrineuses, tuberculeuses.

Foie normal, recouvert de pseudo-membranes fibrineuses en partie organisées. Il est grand, friable, pâle et contient quelques tubercules.

Vessie bien contractée, contient très peu d'urine un peu trouble. Muqueuse légèrement hyperémiée au fond de la vessie. Une sonde cannelée introduite dans l'urèthre pénètre très bien dans la vessie: à la partie antérieure de la portion membraneuse se trouve un rétrécissement.

Cerveau normal, pie-mère se détache bien, un peu de liquide dans les ventricules.

Cervelet, protubérance et bulbe normaux.

La température (voir tableau N° 3) s'élève chaque soir

d'un ou exceptionnellement de deux degrés au-dessus de la normale; le matin toujours apyrexie.

L'alimentation du malade a été réduite au minimum. Quant au travail musculaire ou intellectuel, qui, on le sait, augmente la quantité d'urée, il n'en est pas question dans le cas actuel. L'ascite et l'hématohydrothorax constatés à l'autopsie constituent des éléments qui n'auraient pu que diminuer la quantité d'urée. Malgré toutes ces conditions défavorables à sa production, l'urée était à 17,76 (voir le même tableau) deux jours avant la mort de l'individu, qui se trouvait alors dans un état de cachexie extrême. Il résulte de là que l'hypersécrétion azotée, dans notre cas, ne comporte point de discussion.

Nous avons sous les yeux une thèse de M. Almire Ronsin¹, qui étudie les variations de l'urée, des chlorures et des phosphates dans la tuberculose: les nombreuses observations recueillies par l'auteur dans le service de M. le professeur Desplats à Lille, l'ont amené à conclure que dans la tuberculose l'urée est diminuée, et décroît avec le progrès de la maladie. L'augmentation de l'urée trouvée par nous dans deux cas de péritonite tuberculeuse semble un fait contradictoire.

Mais nous devons faire observer que les cas de M. Ronsin ne se rapportent qu'à la tuberculose *pulmonaire*; les conclusions de l'auteur ne peuvent donc pas s'appliquer à la tuberculose *péritonéale*. Il y a, en un mot, à s'occuper dans cette question de la localisation de la diathèse, laquelle joue pour nous le rôle principal. En effet l'urée qui, dans la tuberculose pulmonaire, diminue avec le progrès de la maladie, en raison de la cachexie, du manque d'oxydation, etc., sera augmentée en cas de péritonite tuberculeuse, à cause de l'irritation que déterminent les tuber-

1. Almire Ronsin. *Variations de l'urée, des chlorures et des phosphates dans la tuberculose*. Lille. 1883.

eules situés dans le territoire vasculaire de la veine porte, en envoyant au foie les produits de l'inflammation tuberculeuse.

Citons encore M. A. Condorelli Maugeri¹, qui publie un cas de péritonite avec épanchement, dans lequel il n'a trouvé qu'une quantité moyenne de 9.437 d'urée d'après 12 analyses, et qui donne cette observation comme un argument contre la théorie de la fonction uropoïétique du foie. Nous ne mettons pas en doute le chiffre de l'urée donné par M. Maugeri ; mais nous estimons que les faits publiés par lui sont trop insuffisants pour qu'il en puisse tirer des conclusions quelconques : en effet l'auteur ne fournit pas des renseignements suffisants sur son observation de péritonite avec épanchement. L'autopsie, qui confirmerait le diagnostic et constaterait l'état de certains organes, particulièrement du foie, ou du moins à défaut de celle-ci l'examen clinique du malade n'ayant pas été publié, l'interprétation du chiffre de l'urée donné par l'auteur est presque impossible.

Le deuxième cas de péritonite tuberculeuse présente également une augmentation de l'urée qui est assez marquée, si l'on prend en considération le fait que l'alimentation du malade était presque nulle pendant tout son séjour à l'hôpital.

Observation VI. Le nommé C. D., journalier, âgé de 23 ans, entre le 6 juin 1887 à l'Hôpital cantonal, dans le service médical de M. le professeur Revilliod.

Diagnostic médical : Tuberculose miliaire aiguë du péritoine et de la plèvre diaphragmatique.

1. Antonino Condorelli Maugeri. *Variazioni dell' urea nell' organismo sano ed in alcune malattie.* (Estratto dalla *Rivista Internazionale di Medicina e Chirurgia*, n. 7-10, 1885.) Napoli 1885.

Anamnèse. Les antécédents de famille n'offrent rien de particulier. Pas de maladie vénérienne.

Excès alcooliques. Mauvaise hygiène. En 1886, refroidissement : malade pendant un mois : comme traitement, ventouses scarifiées, sangsues du côté gauche de la poitrine.

Vers le 20 mai 1887, tombe malade : frissons, céphalalgie, fièvre, mal de ventre à la région hypogastrique et au flanc gauche. Diarrhée, environ 3 selles par jour. Coliques. Amaigrissement. Perte de forces. Pas de saturnisme. Pas d'impaludisme. Le malade ne tousse jamais. Pas d'hémoptysie. Pas d'hématurie. Jamais de stries rouges dans les selles.

Status. Homme de taille moyenne, fortement amaigri : apparence squelettique, teint pâle jaunâtre, figure anguleuse, pommettes saillantes, cheveux châtains, léger goître aux dépens du lobe droit. Yeux bleu-clair. Muqueuses pâles.

Intellect un peu obnubilé. Insomnie.

Cou amaigri, long.

Thorax aplati, asymétrique. Le côté gauche du thorax paraît plus petit, rétracté, le droit plus grand, plus volumineux.

La colonne vertébrale présente un peu de scoliose vers sa partie dorsale, convexité regardant à gauche.

Abdomen ballonné, tendu.

Extrémités amaigries. Nœud musculaire très prononcé.

Système respiratoire. Toux rare, sèche. Pas d'expectoration. Légère dyspnée.

Poumon droit, rien de particulier.

Poumon gauche. Submatité dans la fosse sus-épineuse et sous-claviculaire, et dans la région axillaire inférieure. La respiration dans la fosse sus-épineuse et la région infra-axillaire est sensiblement diminuée.

Cœur, rien de particulier. Pouls égal, régulier, lent (60).

Bruits anémiques dans les veines jugulaires.

Système digestif. Anorexie. Soif très vive. Langue chargée, surtout à la base. Pas de nausées, ni vomissements. Abdomen tendu, un peu ballonné, surtout dans la région hypogastrique. Pas d'inégalités, ni bosselures. Douleur spontanée dans la région hypogastrique. Matité à concavité supérieure : ascite atteignant l'ombilic.

Foie, rate, rien de particulier.

Diarrhée, deux ou trois selles par jour. Pas de sang dans les selles.

Urine sans albumine. Pas de pollakurie, ni dysurie.

Pas de sensation de cuisson au moment de la miction.

15 Juin. Langue blanche et sèche, se dépouille. Ventre ballonné. Stupeur, insomnie. Pas d'appétit : le malade ne mange presque rien.

19. Se dit un peu mieux que les jours précédents. Fièvre baissée. Sueurs profuses. Muguet.

27. Amaigrissement marqué. Un ou deux vomissements, hier. Langue rouge, dépouillée, collante.

1^{er} Juillet. Appétit nul. Il se plaint depuis quelques jours d'une douleur au cou.

4. Maigrit de jour en jour. Faiblesse et émaciation extrêmes. Ne peut, faute de forces, rester dans un fauteuil. Bas-ventre douloureux à la palpation. Pas de tympanisme.

Vomissements bilieux, verts, porracés.

Le malade meurt le 6 juillet à 4 h. du soir.

Tableau N° 4

Dates	Quantité	Densité	Urée en 24 h.	Température	
				MATIN	SOIR
16	1050	1026	32,55	39,0	40,0
17	1000	1026	34,2	38,5	40,0
18	1000	1026	30,0	38,5	39,0
19	1100	1027	35,86	38,0	39,1
20	900	1028	31,68		
21	1100	1024	28,6	37,9	39,8
22	400	1026	10,96	38,0	38,3
23	600	1028	20,88	36,0	37,5
24	300	1032	11,82	36,5	39,0
25	600	1024	17,4	36,0	38,4
26	600	1030	18,0	39,0	37,1
27	700	1031	19,18	36,5	38,0
28	600	1031	19,92	36,6	37,0
29	750	1034	23,25	36,4	37,0
30	750	1032	22,2	37,	37,
1	950	1030	27,17	37,	37,
2	800	1030	23,2	37,2	38,0
3	850	1030	26,35	37,	
4	800	1029	25,76	36,8	37,5
5	500	1030	15,8	36,2	

7 Juillet. Autopsie.

Homme de taille moyenne, amaigri. Rigidité cadavérique disparue. Tissu adipeux sous-cutané peu développé. Musculature colorée normalement, mais atrophiée.

Les intestins et le grand épiploon sont adhérents à la paroi abdominale.

Tous les organes abdominaux sont adhérents entre eux, et au milieu de ces adhérences se voient des tubercules confluent et caséifiés.

Les poumons sont bien rétractés. Le gauche est très diminué, et on constate de l'emphysème du médiastin du même côté.

Le péricarde est visible en assez grande étendue.

Cœur de grandeur normale. Pointe formée par le ventricule gauche. Aorte suffisante; près de son origine se voit une tumeur blanche, transparente, grosse comme une tête d'épingle.

Rien de particulier au cœur.

Poumon gauche petit, rétracté, de coloration foncée. Il est adhérent, en arrière et au sommet, à la paroi thoracique. Le sommet, quand on le détache, se déchire et laisse à découvert une caverne grosse comme une noix, à contenu purulent, jaune-verdâtre. A la coupe il s'échappe du sang et un liquide séreux; le poumon contient peu d'air.

Rien de particulier à l'aorte et à l'œsophage.

Le poumon droit est grand, adhérent en arrière, de coloration pâle. A la coupe il s'en échappe du liquide clair, séreux et du sang. Les bronches sont remplies d'un mucus jaunâtre assez abondant. Elles sont hyperémiques ainsi que la trachée.

Rate de grandeur normale, ne présente rien de particulier, ni à sa surface, ni à sa coupe.

Capsule surrénale gauche normale.

Rein gauche de grandeur normale; il se décortique bien. A la coupe la substance corticale est augmentée; elle est pâle, et proémine à la coupe.

Capsule surrénale droite et rein droit, comme à gauche.

Pylore perméable. Rien de particulier à l'estomac.

Canal cholédoque perméable.

Foie agrandi: à la coupe, il s'en écoule beaucoup de sang. Il est pâle, les lobules sont distincts: infiltration graisseuse.

Rien de particulier dans les intestins, qui sont tous adhérents plus ou moins fortement entre eux et avec les organes voisins. Les ganglions du mésentère sont augmentés de volume, ils sont blanc-jannâtre, à la coupe, avec une pigmentation noirâtre par places.

Les intestins sont très friables et se déchirent quand on veut les sortir.

Le cerveau n'a pas été examiné.

En terminant ce chapitre, nous croyons pouvoir conclure de nos observations, qui font suite à celle de M. Darier, que *certain processus inflammatoires du domaine de la veine-porte* sont une des conditions pathologiques les plus favorables à la *production exagérée de l'urée* par le foie.

Inutile de faire ressortir l'importance et l'intérêt de ces recherches cliniques qui, commencées avant et pendant celles de MM. Bouchard et Roger, viennent confirmer les données fournies par ces auteurs.

Nous admettons néanmoins que de nouvelles observations cliniques et des preuves expérimentales sont encore nécessaires pour trancher définitivement cette intéressante question.

CHAPITRE III

Valeur diagnostique du dosage de l'urée urinaire dans le cancer.

Dans le cours de nos recherches sur la valeur diagnostique de l'urée, nous avons été amené à contrôler les conclusions du mémoire de Rommelaere¹ sur l'importance de la quantité d'urée dans le diagnostic du cancer. En effet, sauf Thiriar² qui s'est appuyé sur cet intéressant travail pour faire ressortir l'importance du dosage quotidien de l'urée en chirurgie abdominale, la littérature ne fournit jusqu'ici, à notre connaissance du moins³, aucune expérience, ni observation clinique, qui soit venue confirmer ou infirmer ces données de physiologie pathologique, dont la portée serait immense si elles étaient à l'abri de toute contestation.

1. W. Rommelaere. *Du diagnostic du cancer*. (Extrait des Annales de l'Université libre de Bruxelles). Bruxelles 1883.

2. Thiriar. *Sur l'analyse des urines en chirurgie abdominale*. Revue de chirurgie 1886, p. 911.

3. Nous avons pris dernièrement connaissance d'une thèse présentée à Paris le 22 novembre 1883 par M. H. Grégoire : *De l'urée dans le cancer*. Ce travail n'apportant aucune donnée qui soit de nature à modifier nos conclusions, nous nous contentons simplement de le mentionner ici.

Comme le fait très bien remarquer Rommelaere, le mot de cancer soulève de nombreuses difficultés diagnostiques et nosologiques. Selon l'auteur, la définition anatomique du cancer est insuffisante. L'anatomie pathologique part de la considération des caractères exclusivement morphologiques : dans les essais de classification, l'anatomiste ne tient pas compte de la malignité des produits.

De même la clinique, tout en reconnaissant en premier lieu la malignité du cancer, est impuissante à définir sa nature : elle se borne à décrire les manifestations du mal, sans en expliquer la cause. Il s'ensuit que la définition clinique du cancer n'est pas complète non plus.

L'idée de la malignité ne pouvant être conçue ni par l'anatomie, ni par la clinique, dont les définitions portent le même caractère purement descriptif, c'est à la physiologie pathologique, qui tient compte de l'évolution du mal, du processus du cancer, que revient l'honneur de résoudre la question.

Par un raisonnement très logique, M. Rommelaere établit la proposition qu'il considère comme le point capital de son travail, à savoir que la malignité se caractérise par une viciation de la nutrition intime : cette déviation ne se rencontre pas dans les tumeurs bénignes.

La viciation de nutrition se traduit pour Rommelaere par la diminution de l'urée urinaire. Il présente ce fait comme le résultat de ses recherches cliniques, et il ajoute : « C'est un fait d'observation qui pourra donner lieu à des interprétations diverses, mais dont la réalité nous paraît constante. »

Les observations que nous avons recueillies dans le service médical de M. le professeur Revilliod sont loin de confirmer la constance des faits observés à Bruxelles. Du moins il y aurait là, comme pour la tuberculose, à spécifier le siège de la lésion et de son territoire vasculaire. Mais

avant d'aborder cette partie de notre thèse, citons les conclusions définitives de M. le prof. Rommelaere :

« Dans les lésions de nature douteuse, la mensuration de la nutrition, organique par le dosage de l'urée urinaire permet de préciser le diagnostic. »

« La malignité morbide, — désignée par la dénomination clinique du *cancer*, — est le résultat d'une viciation de la nutrition dont la réalité est établie par l'hypo-azoturie. »

« Dans les tumeurs de mauvaise nature, — quels que soient leur siège et leur nature morphologique, — le chiffre de l'urée urinaire quotidienne descend graduellement et finit par rester inférieur à 12 gr. »

« La classification des tumeurs doit tenir compte de deux éléments.

a. La structure morphologique.

b. Le degré d'azoturie de l'organisme.

« Toute tumeur — quelle que soit sa structure — présente l'un des deux caractères suivants :

a. Azoturie normale ou exagérée (hyper-azoturie).

b. Hypo-azoturie.

« La tumeur avec azoturie normale est de nature bénigne et relève pour sa guérison de la médecine opératoire. L'intervention chirurgicale est légitime, quel que soit le siège de la tumeur. Elle n'est limitée que par les difficultés du procédé opératoire.

« La tumeur hypo-azoturique est de nature maligne : l'intervention chirurgicale n'est pas légitime dans ces cas, parce qu'il n'y a pas de chances de réussite. »

Nous allons maintenant exposer différents cas de cancer que nous avons pu suivre, à l'Hôpital cantonal de Genève.

Observation I. Le nommé K. Gottlieb, garçon de peine âgé de 41 ans, entre le 7 décembre 1886 à l'Hôpital cantonal dans le service de M. le Professeur Revilliod.

Diagnostic : Péritonite enkystée et suppurée dans la région du duodénum, peut être consécutive à un ulcère simple de cet intestin.

Anamnèse. Rien de remarquable du côté de l'hérédité. Vacciné. Habite Genève depuis 12 ans. Marié. Enfants bien portants. Fièvre typhoïde en 1870. Bonne santé habituelle. Pas d'excès alcooliques.

Depuis 5 à 6 semaines, aurait eu des maux d'estomac. Sensation de poids dans la région épigastrique ; de temps en temps nausées et vomissements ; langue blanche, mauvais goût à la bouche. Tout ce temps, n'a jamais quitté son travail.

Le 30 novembre, en revenant du travail vers 8 h. du soir, son estomac lui fait plus mal ; il a des frissons, se met au lit tout habillé.

Ne peut dormir : douleurs lombaires.

À la pointe du jour ressent des douleurs vagues dans le flanc droit.

Depuis ce jour, n'a pas quitté le lit. Les douleurs ont été en augmentant petit à petit jusqu'à maintenant. Entre à l'Hôpital le 7 décembre, sur le conseil du médecin.

Depuis qu'il est au lit, n'a pas eu de nausées, ni vomissements. Constipation.

Status. Homme de taille moyenne, pâle, jaune, amaigri. Cheveux châtains, moustache peu fournie.

Yeux excavés, cernés. Pupilles égales. — Nœud musculaire peu marqué. Intellect normal.

Poumons et cœur sains.

Rate, foie non agrandis.

Appétit conservé, un peu de constipation.

Langue un peu blanche.

Abdomen légèrement ballonné. Sur le côté droit de l'abdomen existe une tuméfaction, un empatement fluctuant à bords nettement limités. Douleur à la palpation et au moindre attouchement. Cet empatement ne semble pas intéresser les parties profondes, mais paraît superficiel et siègeant dans la couche musculaire. Pas de phlogose, pas de rougeur de la peau. Celle-ci est très mobile sur la tumeur.

12 Déc. Ponction exploratrice, donne du pus blanc, homogène, fétide.

13. Aspiration de 200 gr. du pus épais et fétide. Canule laissée en place, siphonage.

14. Va bien, supporte bien le siphonage, pas de fièvre.

15. La canule lui a fait un peu mal pendant la nuit. On constate autour de la canule une légère auréole inflammatoire. Il s'est tassé dans le liquide ramené par le siphon environ 70 gr. de pus.

16. Ce soir le ventre est un peu ballonné, la dureté inflammatoire semble dépasser un peu la ligne ombilicale à gauche. Un peu plus de fièvre qu'habituellement (39°. 8) Pas de nausées, ni de vomissements. Peau sèche, chaude. Pas de frissons. Pas de selles depuis avant-hier matin. —

Traitement : 2 poudres de Dover ce soir ; lavement huile de ricin.

17. Le ventre ne continue pas à grossir. La tumeur est dure, l'orifice sec.

Etat général bon.

19. Application d'un cautère *loco dolenti* (pâte de Vienne.)

20. Le cautère a bien réussi. Le malade se sent très bien.

23. Application de la seconde couche de caustique.

25. Ouverture de la collection dans l'escarre par le trajet de la ponction, quelques gouttes de pus. Etat général bon, pas de souffrance.

26. L'escarre répand une mauvaise odeur. Pas d'appétit : ne prend que du lait et des légumes, pas de viande. Gonfle après le repas.

30. Application de la 3^{me} couche de caustique. Même état. Pas d'appétit.

6 Janvier 1887. Application de la 4^{me} couche de caustique.

13. Application de la 5^{me} couche de caustique.

15. Amaigrissement très marqué. Toujours pas d'appétit : le malade ne prend que du lait, du pain et des légumes. Second orifice d'écoulement à l'angle gauche de la plaie.

20. 6^{me} application de caustique.

27. Etat général excellent. Langue un peu chargée. Appétit faible ; éructations, nausées, pas de vomisse-

ment. Dégoût pour la viande: le malade mange: lait, bouillon, œufs, peptone.

Constipation, tous les deux jours un lavement.

Le ventre est mon, non ballonné, pas de douleur à la pression. Au niveau de l'ombilic, un peu à droite, on voit et on sent la tumeur dure, à limites très nettes, irrégulière, non fluctuante. Elle dépasse un peu la ligne ombilicale. Le cautère arrive dans la couche musculaire profonde. Le pus sort par deux orifices.

Foie normal: limite supérieure 6^{me} côte, limite inférieure arrive au rebord costal. L'organe est séparé de la tumeur par une zone sonore.

Rate dépasse la ligne axillaire antérieure.

Estomac descend jusqu'à un travers de doigt au-dessous de l'ombilic; pas de clapotement.

Poumons et cœur normaux.

Céphalalgie fréquente. Dort assez bien, pas de cauchemars.

9 Février. Le pus suinte. L'escarre est molle, dépressible, profonde: on la déchire sans causer de douleur, et on peut introduire dans la cavité le petit doigt jusqu'à la 2^{me} phalange.

On constate alors que la cavité est anfractueuse, à parois lisses immobiles. Il semble que le doigt plonge dans le paquet intestinal, adhérent en masse autour du foyer. Sonde pénètre à 6 cm. de profondeur. Odeur fécaloïde du pansement.

13. Tissu de la plaie friable, escarrifié: il s'en détache de gros morceaux du tissu mortifié.

Le 12, à minuit, frisson pendant deux heures, chaleur, vomissement, mal de tête. Pas de selle depuis 3 jours.

Facies abdominal, pâle, jaune.

Traitement: Quinine 0,75, 3 poudres.

Lavement. Potion de Rivière.

17. Vomissements aigres, infects, renvois id.

Tumeur forme une pointe dure vers l'ombilic.

18. Le lavage ramène beaucoup de liquide brun-noir, infect, acide.

19. Oedème de la jambe droite. Le malade est essoufflé,

plaintif; il vomit, au moindre mouvement, des matières noires en abondance.

20. Liquide noir, sans mauvaise odeur, semblable au liquide stomacal, sort par intervalles correspondant aux mouvements péristaltiques.

21. Le malade a vomé cette nuit. Toutes les 10 minutes environ, il s'écoule de la fistule un liquide légèrement noirâtre, d'odeur acide, environ une cuillerée chaque fois. On lave soigneusement la plaie, puis on fait un lavage d'estomac. On retire un liquide noirâtre, acide, tout à fait analogue à celui que donne la fistule. On verse dans l'estomac environ deux entonnoirs de liquide coloré en rose par 4 gouttes de fuchsine; ce liquide ressort par la fistule et présente une couleur rosée. Il y a donc communication, soit perforation de l'estomac, dans le foyer. Ce diagnostic est confirmé par le fait qu'ayant placé le malade dans un bain, l'air insufflé par une sonde dans l'estomac revient par la plaie.

Les boissons, le café reviennent par la plaie environ dix minutes après. Écoulement permanent du liquide noirâtre.

Tout liquide ingéré par la bouche ou la fistule ressort en jet, tant que l'orifice n'est pas bouché.

Le liquide coule autour du drain.

25. Facies inanitié. Tous les ingesta partent immédiatement par l'orifice. Celui-ci a de la tendance à se fermer.

27. Le malade rend par l'orifice des débâcles du liquide brun, aigre, mêlé de grumeaux de lait; écoulement interrompu.

On cherche à alimenter le malade en introduisant une sonde dans le duodénum, mais celle-ci ne pénètre pas au-delà de 8 cm. La première collection purulente s'est étendue à gauche, on suppose qu'elle a contracté de nouvelles adhérences avec la grande courbure.

Le 1^{er} Mars. Mort.

Tableau N° 5

Dates	Quantité	Densité	Urée	Température	
				MATIN	SOIR
13	1700	1030	54.4		37.1
14	500	1030	19.5	37.6	38.2
15	800	1030	27.84	37.2	38.4
16	900			38.0	39.8
17	1400	1032	49.0	38.2	38.2
18	1200	1031	24.0	38.2	38.2
19	1000	1030	32.9	37.1	37.5
20	1100	1029	30.58	36.8	37.3
21	900	1027	19.26	37.8	38.9
22	1100	1026	21.31	38.0	39.3
23	1000			37.9	39.0
24	1300	1024	17.48	37.5	39.0
25	1200	1029	40.32	37.1	38.3
26	1100	1024	16.28	36.2	37.2
27	1300	1022	18.98	36.2	37.1
28	1800	1022	19.8		
29	1000	1021	13.15	36.0	37.8
30	950	1025	17.38		36.4
31	1200	1025	17.76	37.6	37.0
1	900	1025	15.12	37.4	36.8
2	1300	1024	18.98	37.8	36.8
3	1500	1023	23.55	37.8	37.0
4	1500	1024	19.35	37.0	38.1
5	1600	1021	22.24	37.3	38.3
6	1800	1020	17.76	37.0	38.3
7	1450	1025	27.55	37.0	37.7
8	1800	1020	21.24	37.0	37.5
9	1600	1023	22.88		37.5
10	1400	1023	27.79	39.6	39.5
11	1150	1030	38.98	38.5	
12	1100	1030	33.66	37.1	37.2
13	1200	1030	29.28	37.0	37.2
14	1300	1030	31.72	37.0	37.0
15	1100	1026	22.68	36.5	37.2
16	1500	1026	21.9	37.0	37.2
17	1200	1019	7.8	37.5	38.2
18	1300	1023	19.37	37.3	37.5
19	1100	1021	15.39	36.8	37.4
20	1100	1029	24.4	37.5	37.5
21	1300	1028	31.72	36.8	37.4
22	1200	1025	22.8	37.0	37.0
23	1000	1033	18.7	36.6	37.6
24	1000	1025	19.5	37.0	37.5
25	1000	1026	14.2	37.6	38.6

Dates	Quantité	Densité	Urée	Température	
				MATIN	SOIR
26	900	1023	14,13	36,2	38,4
27	1100	1023	17,49	36,4	37,0
28	1300	1027	30,42	37,1	38,2
29	1100	1031	15,62	37,0	38,0
30	1200	1017	17,16	36,5	37,8
31	1100			36,5	37,0
1	800	1028	16,24	36,2	37,5
2	900			36,8	38,0
3	900	1030	17,55	37,4	37,8
4	800	1030	15,81	37,0	38,6
5	800	1030	17,6	36,7	37,8
6	1200			36,0	37,6
7	700	1030	14,1	37,0	37,2
8	1100	1019	7,71	36,2	38,0
9	800	1030	15,48	36,4	38,2
10	700			37,2	
11	400	1025	8,56	37,0	
12	1100	1030	14,85		38,2
13	900				38,2
14	800			37,0	37,8
15	500	1026	13,5	36,8	37,5
16	600	1025	13,8	36,4	37,2
17	300	1026	6,75	36,6	36,8
18	400	1025	9,52		37,6
19	800	1021	6,92	37,6	38,2
20	300	1026	7,32	37,5	37,8
21	400	1027	9,52	36,8	37,6
22	500	1026	11,65	37,5	37,5
23	300	1029	7,32	37,1	38,0
24	200	1027	5,2	37,0	37,7
25		1032		37,4	38,0

3 Mars. Autopsie.

Homme de taille moyenne, très amaigri, cornées opaques. Thorax très amaigri, bien conformé.

Abdomen légèrement excavé. Il existe, dans la région hypochondrique droite, un orifice arrondi de la grandeur d'une pièce d'un franc, dont les bords sont épaissis, verdâtres, grisâtres et de mauvais aspect: le fond est rempli par une matière épaisse, grisâtre. Autour de cette fistule, la peau est normale.

Tissu adipeux sous-cutané complètement disparu. Musculature pâle, atrophiee.

A l'ouverture de la cavité abdominale, l'estomac se présente dans toute son étendue: la région du grand cul-de-sac paraît normale, la région pylorique est occupée par une tumeur dont le volume est celui d'une grosse orange.

La face antérieure de cette région est adhérente à la paroi antérieure de l'abdomen. Ces adhérences, au niveau de l'orifice, occupent un espace assez régulièrement circulaire autour de la fistule, et leur limite externe est à environ 3 ou 4 cm. de cette dernière. Au delà le péritoine pariétal de la face antérieure de l'abdomen est libre de toute adhérence, il est normal.

Cette tumeur, bien visible en haut, est sphérique, bosselée et presque fluctuante. L'intestin grêle adhère à la tumeur dans toute l'étendue de son bord inférieur. Les anses intestinales sont adhérentes entre elles à ce niveau. Le colon transverse, après avoir fait une courbe supérieure en arrière de la vésicule biliaire, à laquelle il adhère légèrement, passe derrière la tumeur et reparait à gauche près du grand cul-de-sac. En soulevant le bord inférieur du foie, on constate sur la petite courbure deux gros ganglions blanchâtres, de la grosseur d'une amande.

L'épiploon est atrophie et ratatiné sur les anses supérieures d'intestin.

Dans le petit bassin, rien de particulier.

Tissu adipeux sous-péritonéal complètement disparu. Le foie ne dépasse pas le rebord costal. Le diaphragme remonte à droite au bord inférieur de la V^{me} côte, à gauche au bord supérieur de la même côte.

Rien à la face postérieure du sternum.

Poumons bien rétractés, pas d'adhérences pleurales.

Le péricarde se présente dans toute son étendue. Il contient un peu plus de liquide que normalement.

Cœur bien contracté, normalement grand, pointe formée par le ventricule gauche. A l'ouverture des cavités, il s'écoule peu de sang liquide et de caillots. Aorte suffisante.

Le cœur est normal, sauf léger épaissement de la mitrale. Sa musculature est pâle, mais de bonne consistance. Dans l'aorte, endartérite chronique déformante au début.

Poumon gauche léger, lisse à la surface. A la coupe il est complètement normal. Bronches plutôt pâles.

Poumon droit : lobe inférieur un peu plus lourd : à la coupe, les lobes supérieur et moyen n'offrent rien de particulier : le lobe inférieur est un peu hyperémié et présente des foyers grisâtres et rougeâtres de broncho-pneumonie. Les bronches du lobe inférieur sont hyperémiées.

Oesophage normal.

Rate un peu agrandie. A la coupe elle est très pâle.

Capsule surrénale gauche normale.

Rein gauche se décortique bien, lisse à la surface. A la coupe il est pâle et n'offre rien de particulier.

Capsule surrénale et rein droit comme à gauche.

Les anses intestinales sont coupées au dessous de leurs points de fixation à la tumeur, ainsi que le gros intestin.

Le duodénum se présente dans toute son étendue, il n'est pas altéré. Le pylore est perméable, mais n'offre aucune résistance, il est mou et dilaté.

Canal cholédoque perméable.

Foie normalement grand, lisse à la surface. A la coupe il est pâle, autrement rien de particulier.

Toute la tumeur et les anses intestinales sectionnées ainsi que tout le duodénum sont sorties et examinées sur un plateau.

Le doigt, introduit par l'orifice cutané, arrive d'un côté dans l'estomac au milieu d'une bouillie épaisse, de l'autre on peut lui faire franchir le pylore.

Le colon transverse est ouvert en premier lieu : il est rétracté, contient quelques matières fécales dures et sa muqueuse est recouverte de mucus.

A l'endroit où le colon transverse passe derrière la tumeur, il existe un orifice déchiqueté à bords épaissis, d'où s'écoule une matière grisâtre. Une sonde introduite arrive dans l'estomac. Celui-ci est ouvert depuis le cardia, le long de la grande courbure, dans la portion normale : on arrive bientôt au niveau de la partie malade. Celle-ci est incisée depuis le pylore, entre la grande courbure et l'orifice cutané : à ce niveau il existe un fort épaississement de la paroi. Cette incision opérée, tout l'estomac s'étale sur le plateau, et il s'échappe de la partie pylorique un amas verdâtre, grisâtre et mou de tissu nécrotique, ainsi qu'une matière épaisse de même aspect et de mauvaise odeur. Cette nécrose de la tumeur s'étend presque jusque sous la surface, en haut surtout : en bas et en dehors la nécrose est moins avancée : mais il existe là encore un fort développement du néoplasme, qui est mou, fluctuant et transformé au centre en une masse pâteuse et blanchâtre. L'orifice pylorique est également ramolli et épaissi en même temps : la tumeur s'arrête franchement à ce niveau.

En dedans du côté de la portion normale de l'estomac, la tumeur est d'un aspect rosé, de nature carcinomateuse : le néoplasme est mou et circulaire, formant un anneau prédominant et irrégulièrement bosselé.

La muqueuse du grand cul-de-sac est hyperémie et épaissie. Rien de particulier au cardia.

Le diagnostic *cancer* ne pouvait guère être posé pendant la vie, en présence de cette collection purulente enkystée et de l'absence de la cachexie spéciale qui, comme on le sait, manque souvent dans les tumeurs de l'abdomen.

Ce cas se prêtait donc admirablement à l'application du moyen diagnostique proposé par Rommelaere. Les urines du malade ont été recueillies et examinées avec tout le soin possible.

Les premiers jours de l'observation, on a constaté une

augmentation sensible de l'urée qui, notons-le bien, correspondait à un mouvement fébrile relativement insignifiant.

Après un certain temps, la quantité d'urée ne s'éloigne pas beaucoup de celle qui doit être considérée comme normale, pour tomber assez bas pendant les dix jours qui ont précédé la mort de l'individu.

Les oscillations s'expliquent aisément par le mouvement fébrile qui apparaissait de temps à autre : on voit alors une augmentation de l'excrétion azotée, survenant le lendemain ou quelques jours après l'élévation de la température. Ce phénomène s'observe ordinairement et ne constitue rien d'anormal, l'élévation du chiffre de l'urée étant postérieure à l'apparition de la fièvre.

Nous avons noté la quantité d'aliments que le malade prenait chaque jour : il se plaignait toujours du manque d'appétit, et en effet toute sa nourriture journalière consistait en une tasse de café au lait : il touchait à peine à la viande. Avec tout cela K. restait continuellement au lit, par conséquent sans aucune espèce d'exercice musculaire. Il est évident que ces conditions devaient contribuer plutôt à un abaissement dans la quantité d'urée. Eu égard à ces données, nous étions porté à admettre une augmentation dans la formation de l'urée, bien que sa courbe dépassât rarement la normale.

Les particularités symptomatiques (tuméfaction partielle du ventre avec des douleurs vagues se produisant spontanément, douleur bien localisée à la palpation et au moindre attouchement, fluctuation de cette tumeur, et ensuite pus retiré par la ponction exploratrice, mouvement fébrile, et enfin augmentation dans l'excrétion azotée) plaidaient en faveur d'un travail inflammatoire se produisant dans

une région limitée du péritoine, c'est-à-dire d'une péritonite partielle.

Eh bien, l'autopsie, comme nous l'avons vu, a constaté, en dépit des conclusions de Rommelaere, un cancer gastrique qui a produit par irritation une péritonite du voisinage.

En résumé, l'hyper-azoturie dans le cas de G. K. s'explique facilement par cette péritonite, les oscillations plus ou moins grandes de la courbe d'urée pouvant être attribuées aux variations du mouvement fébrile. (Voir le tableau.)

Nous avons lu avec beaucoup d'intérêt une leçon de M. le professeur Jaccoud ayant pour titre : « Quelques particularités cliniques du cancer gastrique ¹ », où nous avons trouvé un passage entièrement applicable au cas en discussion, de sorte que nous ne pouvons mieux faire que de le citer textuellement :

« On voit parfois des malades succomber sans que le diagnostic du cancer gastrique ait été un instant soupçonné pendant la vie, et chez lesquels le symptôme le plus constant, la cachexie, faisait défaut.

« Il faut remarquer que, lorsque les phénomènes se trouvent au complet, lorsqu'on peut suivre l'évolution de la maladie dans ses deux périodes, la symptomatologie du cancer gastrique est très nette, mais, en revanche, que de difficultés, quel manque de précision, quelle obscurité même quand les symptômes présentent une certaine variabilité !

« Il est certain que les conditions déterminant cette diversité dans la manière d'être du cancer de l'estomac en

1. *Semaine médicale* N° 18.—4 mai 1887, et *Leçons de Clinique médicale faites à l'hôpital de la Pitié* (1886-1887). Paris, 1888.

clinique, sont surtout des conditions d'ordre mécanique et qu'on doit les chercher, d'une part, dans la différence de siège, d'autre part, dans l'irritabilité gastrique variable au plus haut point chez chaque malade, irritabilité qui ne se réveille pas toujours, alors même qu'il s'agit de lésions très avancées.

« Ces diverses raisons nous expliquent pourquoi la symptomatologie du cancer gastrique, présentant une grande variabilité, étant souvent incomplète, le diagnostic peut souvent rester en suspens.

« Aussi comprend-on que plusieurs auteurs aient cherché à trouver des signes pathognomoniques pour le cancer; Rommelaere a émis cette opinion que, dans les cas douteux, on trouvait, dans l'hypothèse d'un cancer, une diminution considérable de la quantité d'urée, de l'acide phosphorique et des chlorures contenus dans l'urine; ce serait une diminution persistante qui ne saurait être mise sur le compte d'un défaut d'alimentation.

« Ces propositions sont peut-être plus exactes pour l'acide phosphorique et les chlorures que pour l'urée.

« Ainsi, notre malade », poursuit Jaccoud, en parlant du cas qu'il a présenté dans sa leçon, « vomit tout ce qu'il prend, au point qu'il n'absorbe que quelques lavements alimentaires, et cependant, dans les 24 heures, il rend 12 gr. 08 d'urée, ainsi qu'il ressort d'une série de recherches que nous avons faites à cet égard. C'est là une quantité minime, il est vrai, mais considérable, si l'on tient compte de la petite quantité d'aliments qu'il prend, et c'est à cela seulement que l'on peut attribuer la diminution de la quantité d'urée rendue dans la journée.

« Enfin, objection plus sérieuse encore, on peut observer une diminution de l'urée, une diminution souvent considérable, lorsque le cancer de l'estomac ne peut être mis

en cause. Une série d'observations rapportées par M. Dujardin-Beaumetz ont mis ce fait hors de doute; dans un cas, en particulier, dans lequel on aurait pu songer à un cancer gastrique, la quantité d'urée n'atteignait que le chiffre minimum de 4 grammes; et cependant l'autopsie démontra qu'il s'agissait d'un kyste échinocoque du foie!¹

« Voilà donc une recherche qui n'a pas de valeur au point de vue du diagnostic », conclut Jaccoud.

Les recherches cliniques que nous avons poursuivies depuis plusieurs mois, en dosant l'urée urinaire chez les malades atteints de cancer stomacal, nous ont formé, sur la valeur diagnostique de ce dosage, une opinion semblable à celle de M. le prof. Jaccoud : aussi avons-nous éprouvé une grande satisfaction en trouvant notre manière de voir confirmée par une voix aussi autorisée.

Observation II. Le nommé G. N., menuisier, âgé de 56 ans, entre le 1^{er} janvier 1887 à l'Hôpital cantonal, dans le service médical de M. le Professeur Revilliod.

Diagnostic : Rétrécissement squirrheux du pylore.

Anamnèse : Rien à noter du côté de l'hérédité. Parents morts très âgés. Célibataire. Bonne santé habituelle. Estomac bon, supportait tout (choux, lard). Excès de boissons modérés. Mauvaise hygiène, chambre froide.

Depuis deux mois le malade commence à ressentir des aigreurs d'estomac. Vomissements bilieux et alimentaires. Pas de sang dans les matières vomies. Il rejette les aliments des jours précédents, tout en gardant ceux qu'il vient d'avaler.

1. Ce cas peut être rapproché de celui auquel nous avons déjà fait allusion (*Revue médicale* de la Suisse romande, N° 5—1882), dans lequel les variations de l'urée étaient en rapport avec la compression du foie par un kyste hydatique.

Status. Homme de taille moyenne, grisonnant, à traits ridés, amaigri.

Rien de particulier à noter aux poumons, ni au cœur.

Foie et rate normaux.

Abdomen mamelonné; mouvements péristaltiques augmentent par la palpation. Epigastre creux et bosselé en même temps. Les veines sous-cutanées de l'abdomen sont très visibles. On ne constate pas de clapotement d'estomac, ni de tumeur. Pas de ganglions sus-claviculaires.

Constipation.

Urine ne contient pas d'albumine.

Poids de l'individu — 46 kil.

3 Janvier. Vomissements continuent chaque jour, ils sont aigres, faciles.

Le malade a vomi ce matin la soupe d'hier soir, après avoir pris son café. Il ne prend point de solides.

4. Même état, le malade vomit tout ce qu'il a pris le jour précédent.

8. Vomissements persistent.

Le lavage d'estomac ramène une grande quantité de matières jaunes; il est suivi de soulagement.

9. Le malade n'a pas vomi depuis le lavage.

Il a pris hier soir un peu de pain et de vin; ce matin café au lait, et un peu de riz.

10. Il a vomi ce matin. Second lavage d'estomac. Tropéoline ne donne pas de réaction.

11. Vomissement continu. Ventre plat; on constate à la palpation une tumeur dure, située à mi-distance entre l'ap. xyph. et l'ombilic.

L'individu est toujours constipé, il n'a eu qu'une selle difficile et dure depuis son entrée à l'hôpital.

12. Même état, poids du malade 44 kil.

16. Toujours vomissement. Pas d'HCl (Tropéoline). Point de selles.

18. Amaigrissement considérable.

Rejette absolument tout ce qu'il prend, ordinairement $\frac{1}{2}$ heure après. Vomissement piteux. Tumeur sous forme d'induration au pylore, légèrement douloureux. Pas de ganglions sus-claviculaires,

Insufflation de l'estomac montre qu'il n'est pas dilaté.

Constipation.

Régime : Lait, bouillon, vin, peptone en lavement.

21. Cachexie, facies abdominal, voix faible. Ventre plat, mouvements vermiculaires très visibles.

28. Poids du malade 42 kil.

30. Même état. Cachexie progressive.

7 Février. Il s'affaiblit de plus en plus. Amaigrissement progressif. Voix devient très faible.

Les lavements de peptone ne sont plus bien supportés : le ventre se ballonne, le malade se plaint de fatigue après chaque lavement.

8. Poids du malade 39 kil.

11. Facies abdominal. Voix éteinte. Extrémités froides, cyanosées.

Le malade meurt le 13 février, à 2 h. du matin.

Tableau N° 6

Dates	Quantité	Densité	Urée en 24 h.	Température	
				MATIN	SOIR
17	500	1035	18,4	36,2	36,4
18	450	1036	17,3	36,1	36,4
19	550	1035	21,0	36,4	36,8
20	350	1037	14,8	35,8	36,2
21	400	1036	15,8	36,0	36,5
22	400	1037	15,8	36,3	36,7
23	400	1038	18,2	36,5	36,9
24	400	1036	16,6	36,4	36,7
25	350	1039	16,2	36,5	36,9
26	400	1036	16,7	36,3	36,9
27	700	1033	20,6	36,5	36,7
28	500	1035	15,9	36,6	36,6
29	500	1036	19,8	36,9	37,0
30	500	1036	19,2	36,6	36,9
31	500	1036	18,9	36,7	36,9
1	450	1036	13,6	36,3	36,5
2	600	1035	16,2	36,3	36,9
3	500	1036	15,7	36,3	36,9
4	600	1025	17,6	36,4	36,7
5	400	1037	16,5	36,1	36,7
6	450	1038	14,9	36,2	36,8
7	400			36,6	36,6
8	350	1030	8,5	36,2	36,4
9	350	1030	8,8	36,0	36,8
10	350	1030	10,4	36,1	36,2
11	300	1022	6,18	36,0	38,5

14 Février. Autopsie.

Homme de taille moyenne ; rigidité cadavérique abolie, amaigrissement considérable, ventre en carène.

Coloration de la peau pâle un peu jaunâtre ; peau sèche.

Intestins normalement placés, rétractés.

Le foie ne dépasse pas le rebord costal.

L'estomac ne présente à sa surface rien de particulier, il est un peu dilaté et montre à la partie moyenne un léger sillon vertical qui le partage en deux parties.

Diaphragme remonte à droite au bord supérieur de la V^{me} côte, à gauche au bord inférieur de la même côte.

Rien de particulier au sternum.

Poumons bien rétractés en bas, moins en haut par le fait d'adhérences au péricarde.

Rien dans le péricarde.

Cœur bien contracté, pointe formée par le ventricule gauche. Il existe à sa face antérieure quelques plaques laituses.

Les poches valvulaires de l'artère pulmonaire sont dilatées.

Cœur de grandeur normale. Aorte suffisante. Oreillette droite légèrement agrandie : trou de Botal fermé, valvule du trou ovale grande et excavée. Auricule agrandi. Ventricule droit de dimension normale, musculature normale aussi. Tricuspidé épaissie, surtout sur les bords, elle est souple et non raccourcie. Endocarde épaissi par places.

Oreillette gauche rien de particulier.

Ventricule gauche non agrandi. Musculature normale. Mitrale épaissie à bords verruqueux, elle laisse passer facilement 2 doigts. Endocarde épaissi.

Poumon gauche. Sur le lobe supérieur existent d'anciennes adhérences. Le lobe inférieur présente de l'emphysème est un peu d'atélectase à un endroit circonscrit. A la coupe : rien au lobe supérieur ; le lobe inférieur est rouge foncé. A la pression on voit sourdre du muco-pus correspondant à des foyers de bronchopneumonie. Les bronches contiennent du muco-pus et la muqueuse est hyperémiée.

Oesophage large avec oesophagite granuleuse.

Aorte. — Rien de particulier.

Poumon droit emphysémateux sur les bords ; adhérences au sommet.

A la coupe : lobe supérieur anémié, lobe inférieur hyperémié avec foyers de bronchopneumonie. Les bronches ont un contenu muco-purulent et la muqueuse est hyperémiée.

Rate normale.

Capsules surrénales normales.

Rein gauche se décortique bien, il est de grandeur normale. A la coupe, la substance corticale est légèrement diminuée ; rien d'autre de particulier.

Rein droit rien de particulier.

Duodénum contient des mucosités et du liquide biliaire.

Pylore est totalement imperméable et ne laisse pas sortir même de l'eau dont on remplit la cavité. Malgré ce rétrécissement l'estomac n'est pas notablement *dilaté*. Ses parois sont amincies en arrière du rétrécissement, la muqueuse est atrophiée, recouverte de mucosités.

La région pylorique est épaissie, très dure : l'épaississement est surtout considérable à l'orifice lui-même, où il est formé en grande partie aux dépens de la musculature. Au dessous de l'orifice pylorique, sur une longueur de 6 cm. existe une tumeur circulaire, proéminente sous la muqueuse, un peu irrégulière à sa surface et non ulcérée.

Cette tumeur se continue jusqu'à la petite courbure, où il existe des adhérences et des ganglions hypertrophiés, ainsi que de petites tumeurs blanchâtres, dures, de nature carcinomateuse.

Canal cholédoque perméable.

Vésicule biliaire contient de la bile jaune brunâtre.

Foie petit, en arrière adhérent au diaphragme. A la coupe il n'offre rien de particulier, les lobules sont petits.

Intestins, rien de particulier.

Examen microscopique de la tumeur : Carcinôme. — Alvéoles très régulières et formées par un tissu conjonctif relativement épais.

L'urine et l'urée ont été étudiées à partir du 17 janvier

jusqu'à la mort de l'individu. Dans cette période de la maladie, le patient n'absorbait absolument rien par les voies naturelles ; il rejetait ordinairement, après une demi-heure, tous les aliments qu'il essayait de prendre.

La température n'a jamais dépassé la normale, le malade se trouvait même dans une sorte d'algidité. D'ailleurs, le lecteur en jugera lui-même par le tableau où nous avons placé les chiffres des quantités d'urine et d'urée à côté de ceux de la température : il y verra que, malgré le jeûne absolu du malade et sa basse température, le chiffre de l'urée, pendant 21 jours de l'observation, était au-dessus de 12. Les quatre derniers jours présentent un léger abaissement de l'excrétion azotée.

L'histoire des jeûneurs qui a occupé le public ces derniers temps peut offrir quelque intérêt dans ce sujet. Dans la séance du 18 mai de la Société de Médecine berlinoise, M. Senator a entretenu à ce propos ses collègues de l'assimilation et de la désassimilation en général. Il a communiqué à la Société les résultats des observations faites sur M. Cetti, jeûneur, qui pendant 10 jours n'a pris que de l'eau ; en outre il a fumé une assez grande quantité de cigarettes, qui avaient été préalablement examinées par l'observateur.

Nous voyons une analogie complète dans la température constatée chez Cetti et celle de notre malade. Le poids du corps de tous les deux se comporte pareillement : on en a noté la diminution successive. La quantité des urines émises par notre malade a été toujours inférieure à celle du jeûneur Cetti. Ce fait s'explique par la quantité d'eau que Cetti ingérait constamment, tandis que G., vers la fin de sa vie, ne pouvait rien prendre, à cause de l'imperméabilité du pylore constatée à l'autopsie : la quantité d'urine qui, chez Cetti, avait diminué pendant le jeûne, et dans les der-

niers jours était descendue à 790, 775 et 650 gr., a varié chez G. entre 500 et 300 gr.

On ne trouve plus le même rapport dans l'excrétion azotée. Cetti éliminait moins d'urée que notre malade, ce qui prouve que la diminution de la quantité d'urée rendue par G. ne peut s'expliquer uniquement par la nature cancéreuse de la lésion. Le doit-on à la différence dans l'état de santé des deux individus ou à la durée inégale du jeûne — nous ne savons trop qu'en dire.

M. J. Munk, dans la séance du 25 mai de la même Société de Médecine berlinoise, a présenté quelques réflexions au sujet du jeûne. Il résulte, a-t-il dit, de nombreuses expériences que chez les animaux qui jeûnent, on observe, du premier au troisième jour, une augmentation, et seulement ensuite une diminution de l'urée. Partant de ce fait, Voigt a soutenu qu'il existait deux espèces très différentes d'albumine: l'albumine organique et l'albumine de circulation. L'albumine organique ne se décompose que lentement, tandis que l'albumine de circulation se décompose et s'excrète rapidement; ce serait l'élimination de cette dernière albumine qui augmenterait dans les premiers jours du jeûne; la diminution de l'excrétion azotée observée les jours suivants serait due, au contraire, à la désassimilation de l'albumine organique.

Cette excrétion double, pour ainsi dire, d'urée ne peut avoir lieu que chez des individus obèses, car chez les personnes maigres qui jeûnent, l'albumine organique se désassimilera également d'une façon rapide.

Ces considérations que M. Munk a proposées, pour les appliquer aux faits observés par le jeûneur Cetti, pourraient servir à expliquer l'excrétion exagérée de l'urée urinaire chez notre malade G. L'urée, dans ce cas, pro-

viendrait de la décomposition de l'albumine organique, ce qui constituerait une véritable autophagie.

Quoi qu'il en soit, l'observation de G. représente un cas de cancer stomacal sans diminution de l'excrétion azotée.

Remarquons en passant un fait observé chez notre malade et signalé par M. Jaccoud, savoir : l'absence de dilatation de l'estomac, malgré un notable rétrécissement du pylore. Ce fait s'explique fort bien lorsque les vomissements surviennent presque aussitôt après l'ingestion des aliments, la dilatation n'ayant pas le temps de se produire.

Observation III. Le nommé V. G., cultivateur, âgé de 71 ans, entre le 25 janvier 1887 à l'Hôpital cantonal, dans le service médical de M. le Professeur Revilliod.

Diagnostic : Cancer de l'estomac.

Anamnèse : Parents morts âgés. Jaunisse à l'âge de 35 ans, qui a duré une année. Excès de boisson et de tabac.

Depuis deux ans le malade ne digère plus bien, il souffre de sensation de poids dans l'estomac. Constipation.

Depuis deux mois, vomissements fréquents. Douleurs d'estomac s'irradiant dans le rachis. Ces douleurs augmentent avec l'ingestion des aliments.

Constipation opiniâtre.

Status. Homme pâle, amaigri, ridé, cheveux roux, grisonnants. Yeux gris, pupilles petites, égales, réagissant bien à la lumière. Teint pâle, blafard, pas jaune.

Thorax amaigri.

Abdomen un peu ballonné. Jambes non œdématisées. Langue large, sale, humide. Salivation abondante. Pas de dysphagie. Appétit nul, anorexie, dégoût pour la viande. Eructation, gonflement après les repas. Hoquet. Nausées. Vomissements : 1. vomissements pituiteux ; 2. vomisse-

ments alimentaires ; 3. vomissements bilieux ; 4. vomissements sanguins noirs.

Tropéoline ne donne pas la réaction.

Constipation opiniâtre — depuis 12 jours pas de selle.

Gastralgie. Pesanteur dans le ventre.

Ventre tuméfié à l'épigastre, veines dilatées à la surface.

On sent à la palpation une tumeur grosse, bosselée, mobile dans le sens transversal ; elle est douloureuse à la pression. Cette tumeur semble faire partie de l'estomac, elle est mate, soulevée par les battements de l'aorte, non pulsatile.

Ganglion inguinal dur mobile, douloureux. Pas de ganglion sus-claviculaire gauche, ni axillaire.

Foie : bord supérieur 6^{me} côte, bord inf. rebord costal : il est un peu adhérent à la tumeur.

Rate un peu augmentée de volume.

Estomac dilaté, clapotement.

Cœur normal. Bruits purs, pas de souffles.

Palpitation fréquente, surtout la nuit.

Pouls fort, égal, régulier.

Pas de dyspnée : pas de toux ni expectoration.

Point de côté à gauche.

Poumons. Sonorité exagérée descendant un peu plus bas que normalement ; signes d'un peu d'emphysème. Expiration prolongée.

Intellect peu développé. Mémoire affaiblie.

Urine sans albumine.

29 Janvier. Insufflation de l'estomac : estomac dilaté ; pylore suffisant. La grande courbure se trouve au-dessous de l'ombilic.

L'induration disparaît en partie sous l'ap. xyphoïde.

12 Février. Le malade se cachectise de plus en plus, il est pâle, œdématié, surtout aux jambes qui sont violacées. Vomissements continuent.

Le malade meurt le 13 février à 9 h. du matin.

L'examen des urines a donné les résultats suivants :

Tableau N° 7

Dates	Quantité	Densité	Urée en 24 h	Température	
				Matin	Soir
26	1100	1030	27,17	37,3	37,8
27	1100	1033	32,56	37,5	37,6
28	1300	1030	35,88	37,4	37,6
29	1100	1032	29,7	37,4	37,5
30	1400	1030	34,58	37,3	37,7
31	1900	1030	26,78	37,5	37,8
7	1200	1033	30,72	37,4	37,6
8	1100	1033	26,84	37,5	37,7
9	1250	1031	30,0	37,3	37,6
10	1100			37,4	37,8
11	900	1031	22,32	37,4	37,5

Présence du sucre décelée
par le réactif Fehling
Avec le sous-nitrate de bis-
muth et la potasse : de même

15 Février. Autopsie partielle (faite par nous-même dans la salle de dissection de M. le professeur Laskowski).

A l'ouverture de l'abdomen on trouve une faible quantité (environ 200 gr.) de liquide sanguinolent, mélangé de fausses membranes fibrineuses.

Organes abdominaux normalement placés.

L'épiploon présente une faible hyperémie ; on y voit par places des tumeurs grisâtres de la dimension d'une tête d'épingle.

Ces tumeurs siègent dans la profondeur de la séreuse.

Le mésentère se comporte comme l'épiploon.

L'estomac vers sa région pylorique est complètement adhérent au lobe gauche du foie, de sorte que la petite courbure est libre seulement dans sa moitié supérieure. On remarque au niveau de l'échancrure du foie, dans la partie antérieure du pylore, une tumeur du volume d'un œuf de poule, bosselée, apparemment de nature cancéreuse.

Rate augmentée de volume, de consistance normale.

A la surface rien de particulier.

A la coupe — hyperémie.

Reins et capsules surrénales normaux.

On sort le foie et l'estomac ensemble et on les examine sur un plateau.

Après avoir ouvert l'estomac, on constate que ladite tumeur est située dans la partie antérieure du pylore. Celui-ci est transformé en une vaste ulcération de forme circulaire, à bords taillés à pic, irréguliers et indurés. Le fond de cette ulcération est constitué par le lobe gauche du foie et a un aspect irrégulier. L'ulcération est profonde de 2 centimètres, son plus grand diamètre mesure 7 cent. et le plus petit 6 $\frac{1}{2}$.

Le foie mesure dans son diamètre transversal 28 cent., dont 16 reviennent au lobe droit, la hauteur de la glande est pour le lobe droit de 20 et pour le lobe gauche de 15 cent. L'épaisseur du lobe droit atteint 5 $\frac{1}{2}$ et celle du lobe gauche 3 cent.

À la surface, le lobe droit ne présente rien d'anormal, tandis que le lobe gauche est parsemé de tumeurs multiples, de la dimension d'un poids jusqu'à celle d'un œuf de pigeon.

Dans la branche de la veine-porte se distribuant au lobe gauche, on trouve un thrombus ; rien de semblable dans les ramifications de la veine-porte animant le lobe droit.

À la coupe, le lobe droit est considérablement hyperémié, rien d'autre de particulier.

Ganglions mésentériques très agrandis. On trouve également des ganglions agrandis dans l'aîne gauche.

(Les organes ont été examinés par M. le prof. Zahn et il a confirmé notre diagnostic anatomique).

Les analyses, cette fois, ne sont pas aussi nombreuses que dans les cas précédents ; néanmoins l'augmentation d'urée ne peut être l'objet d'aucun doute. En outre, nous avons pu constater dans l'urine la présence du sucre, qui n'a pas disparu pendant tout le temps de nos recherches urologiques dans ce cas particulier.

L'autopsie a confirmé le diagnostic médical : il y avait effectivement un cancer d'estomac, qui a envahi en partie le foie et le péritoine.

Plus de la moitié du foie était indemne et fortement hypérémiée.

Nous sommes très porté à admettre que cette hyperémie active du foie explique l'augmentation de l'urée observée chez le malade, ainsi que la glycosurie, si faible quelle soit. Il est impossible de concevoir autrement l'hypersecrétion azotée, avec une partie de l'organe uropoïétique supprimée par le néoplasme.

Les métastases péritonéales du cancer, avec l'hyperémie réactive constatée par places, pourraient s'ajouter aux causes de cette hyperproduction de l'urée.

Observation IV.

Diagnostic médical. Cancer de l'oesophage. Fistule oesophago-bronchique, probab. bronche droite, — pneumonie droite par aspiration. — Mort.

Le nommé H. A., âgé de 59 ans, charron, entre à l'Hôpital cantonal, dans le service de M. le Prof. Revilliod, le 18 août 1886.

Il se plaint de ne pouvoir bien avaler.

En effet, on constate que le malade n'avale que difficilement aussi bien les liquides que les solides. En dehors de cela, le patient ne présente rien de particulier à l'examen clinique. Traité avec succès par la dilatation, il est arrivé à pouvoir se nourrir de solides et liquides, et a quitté l'Hôpital en octobre dans un état de santé très satisfaisant.

Le malade rentre le 4 février 1887, ne pouvant de nouveau plus se nourrir depuis 15 jours ; rien ne passe. Il crache quelquefois du sang. On a recours de nouveau au cathétérisme et le 27 fév. on arrive à passer olive N° XIV.

Le malade recommence à pouvoir se nourrir convenablement ; l'état général se maintient assez bon ; mais depuis le 7 mars, le passage des bougies au niveau du rétrécissement détermine des accès de toux, avec expectoration liquide et mousseuse. Il en est de même de la déglutition des liquides, qui ne passent pas aussi bien que les solides.

On fait avaler au malade un liquide coloré de vin rouge, et de l'eau colorée à la fuchsine : à peine le liquide est-il

dégluti, que survient un accès de toux, avec expectoration d'un liquide rouge mousseux absolument analogue au liquide avalé.

Depuis ce moment, toux et expectoration abondante.

Examen des poumons. A la base : sonorité presque normale à gauche ; sonorité tympanique plus basse à droite.

Vibrations thoraciques un peu diminuées à la base droite, où la respiration est obscure — quelques ronchus et râles.

A gauche — murmure vésiculaire normal un peu rude.

Après s'être maintenu dans un état relativement satisfaisant grâce à une alimentation suffisante, le malade a commencé à décliner vers le milieu de mars, ce qu'on peut attribuer à la perforation de l'oesophage et sa communication avec la partie inférieure de la trachée, d'où l'insuffisance de l'alimentation et la broncho-pneumonie par aspiration.

22 Mars. Il tousse toujours en buvant.

Petits râles muqueux à la base droite.

26 Mars. Râles muqueux à la base.

Douleur vive au côté droit. Toux, dyspnée. Râle trachéal.

Face bouffie, cyanosée. Mort.

Tableau N° 8

Dates	Quantité	Densité	Urée	Hémoglobine	Température	
					MATIN	SOIR
9	1600	1028	58,9	91 %	36,8	36,8
10	1750	1030	54,4		37,0	37,2
11	1400	1027	35,8		37,1	37,2
12	1600	1026	35,5		36,8	37,0
13	1500	1028	44,7		36,8	37,1
14	1900	1020	21,7	78 %	37,0	37,3
15	2200	1017	9,5		37,3	37,7
16	2400	1019	19,5		37,4	37,8
17	1800	1022	29,7		37,6	37,9
18	2200	1018	10,3		37,7	38,0
19	2000	1020	21,6		37,6	37,7
20	3050	1016	11,6		37,6	37,8
21	2200	1019	18,1		37,2	38,0
22	2200	1019	26,2		36,8	37,1
23	2200	1020	29,3		36,3	36,9
24	2300	1018	19,9	98 %		37,2
25	2100	1017	22,3		36,4	37,0
26	2000				36,5	38,0
27	2300	1019	25,5		37,2	39,0
28	2100	1020	30,7		37,4	38,3
1	2000	1020	23,6		37,1	38,6

Dates	Quantité	Densité	Urée	Hémoglobine	Température	
					MATIN	SOIR
2	1100				37,0	37,6
3	900	1025	23,8		37,2	37,4
4	500				36,8	38,7
5	1000	1025	19,5		37,9	39,0
6	1600	1015	5,6			
7	1200	1022	5,8		37,4	39,2
8	1100	1022	19,9		38,0	39,8
9	200				37,0	
10	300	1030	10,4		38,0	38,1
11	300	1030	9,1		36,3	38,1
12	250	1026	7,3		36,5	38,5
13	300				37,6	37,8
14	350	1025	8,9		37,5	37,6
15	450	1026	10,4	93 %	37,0	38,6
16	200				37,6	39,5
17	450	1029	11,5		37,1	37,7
21				100 %		

L'autopsie partielle, pratiquée le 27 Mars, a confirmé le diagnostic médical. On a constaté une tumeur de nature carcinomateuse, occupant l'oesophage à la bifurcation des bronches, ayant perforé la trachée au dessus de la bronche droite, et enfin une pneumonie par aspiration dans le lobe inf. et moyen du poumon droit; cette pneumonie était moins marquée dans le poumon gauche.

L'excrétion azotée, dans le cas qui nous occupe, a passé par des phases pouvant correspondre à trois périodes. La première période est marquée par une grande élévation de la quantité d'urée; la deuxième montre des oscillations parfois très sensibles autour de la ligne qui indiquerait la quantité normale de l'urée; enfin, dans la troisième et dernière période, la courbe de l'urée urinaire tombe au dessous de la normale.

Cette période finale, caractérisée par une basse quantité d'urée ne dépassant pas le chiffre de 12 gr., a été observée par nous presque dans tous les cas de malades atteints d'affections carcinomateuses que nous avons eu l'occasion de

suivre de près : elle correspondait à la période de cachexie causée par la maladie.

Fait curieux à relever : l'hémoglobine chez notre malade, évaluée à l'aide de l'appareil Gowers-Sahli ne s'éloignait pas sensiblement de la proportion normale, si bien que le 21 mars, c'est-à-dire quelques jours seulement avant la mort de l'individu elle était de 100 %.

Nous lisons un passage relatif à ce phénomène dans la même leçon de M. le prof. Jaccoud que nous avons mentionnée plus haut.

« Un premier fait à noter, c'est que, étant donné l'état de cachexie et de maigreur extrême que présente ce malade : l'altération du sang n'est pas telle qu'on pourrait le supposer, il y a en effet, pour un millimètre cube de sang 4.530.000 globules rouges, diminution qui n'est donc pas en rapport avec l'état général. Il est remarquable par contre que les globules blancs sont tombés au chiffre de 4.500, c'est-à-dire qu'ils ont diminué de moitié environ. Il semble que le processus hématopoïétique soit notablement troublé. »

Observation V. La nommée H. E., blanchisseuse, âgée de 64 ans, entre le 1 février 1887 à l'Hôpital cantonal, dans le service médical de M. le Professeur Revilliod.

Diagnostic médical : Cancer de la cavité abdominale. (annexes de l'utérus, intestin, épiploon).

Anamnèse. Pas de maladie antérieure. Bonne santé habituelle. Règles toujours régulières, ont cessé à l'âge de 48 ans. Mariée deux fois. N'a jamais eu d'enfant ni de fausse couche.

Pas d'antécédents héréditaires appréciables : père et mère morts à un âge avancé. Il y a 3 $\frac{1}{2}$ mois environ, au mois de septembre 1886, elle fut prise d'une toux sèche, quinteuse, sans expectoration, avec violentes palpitations, qui au mois de décembre 1886 provoquaient une vive

douleur dans la région hypogastrique : à cette époque le ventre commence à grossir.

Dans les premiers jours de janvier 1887, son ventre augmente considérablement de volume. La malade est obligée de suspendre ses occupations.

Elle a perdu complètement l'appétit, a maigri ; son ventre grossissait progressivement et il est devenu à certains endroits un peu douloureux.

Vers le milieu de janvier, il est survenu de l'enflure des jambes et en même temps de l'oppression, que la malade a attribuée au développement du ventre. Elle a consulté des médecins qui ont administré des laxatifs.

Voyant que son état allait tous les jours en s'aggravant, elle se décide à entrer à l'hôpital.

Status. Femme de grande taille, à teint pâle jaunâtre, cachectique. Dyspnéique. Jambes fortement enflées. Abdomen considérablement développé. Lacs veineux cutané dans les régions de l'épigastre et de l'hypochondre, ainsi que sur l'abdomen.

Le ventre est oedématisé dans les parties déclives. Il est mat en bas, tympanique en haut. Pas de tumeur délimitable.

Tout l'abdomen donne au palper la sensation d'une tumeur dure renitente. Pas de bosselures, ni froissements. Au toucher vaginal on sent une tumeur dure, douloureuse, occupant tous les culs-de-sacs, mais surtout à gauche et en arrière. L'utérus paraît fixe. La tumeur est sentie également au toucher rectal. Pas de ganglions inguinaux, ni maxillaires, ni sus-claviculaires.

Langue rouge, desquamée, mauvais goût à la bouche.

Anorexie : nausées, pas de vomissements. — Constipation. Oligurie : l'urine ne contient pas d'albumine.

Traitement : Injection de morphine le soir. — Iodure de potassium 3. 0, sir. ec. orang. 39.0, eau 120. 1 c. a. s. matin et soir.

3 Février. Même état. La malade ne mange presque rien. On arrive à percevoir le flot, qui paraît plus net que quelques jours avant.

Dyspnée.

Traitement : Chlorhydrate de morphine 0.015, eau de laurier cerise 5.0, looch blanc 150.0. 1 c. à s. toutes les 2 heures.

7. Elle reste toujours dans son fauteuil, ne peut pas se tenir au lit à cause de la dyspnée.

Décline visiblement. Douleurs très marquées du ventre. Vomissements aqueux.

Soir. Délire, hallucinations. Sueurs froides. Extrémités cyanosées, froides.

La malade meurt à 11 h. du soir.

Tableau N^o 9.

Dates	Quantité	Densité	Urée	Température	
				MATIN	SOIR
3 Janv	200	1024	4,94	37,3	37,6
4	200	1025	4,84	37,0	37,2
5	200	1021	4,5	37,7	37,9
6	300	1024	8,58	37,4	37,8

9 Février. Autopsie.

Femme de grande taille, rigidité cadavérique conservée. Extrémités inférieures oedématisées.

Ventre très ballonné.

Coloration blanche de la peau. Tissu adipeux sous-cutané très développé. Musculature de coloration normale.

A l'ouverture de la cavité abdominale, il s'écoule un liquide jaune citrin un peu trouble. On en mesure environ 8 litres. Il vient à la fin des fausses membranes fibrineuses, friables, de coloration rougeâtre.

L'épiploon se présente sous forme d'une masse épaissie recouvrant les intestins et adhérent au fond de l'utérus. L'épiploon est irrégulier, bosselé, de couleur rougeâtre, et présente par places des ecchymoses; en outre on remarque qu'il est parsemé de granulations grisâtres, qui font prédominance ou qui siègent dans la profondeur.

La partie inférieure du péritoine est recouverte de pseudo-membranes analogues à celles qui sont sorties avec le liquide.

Le mésentère est parsemé de tumeurs ressemblant à celles de l'épiploon, et ces tumeurs se continuent sous le

même aspect et la même disposition jusque dans le petit bassin.

L'utérus, les deux ovaires et les trompes sont fixés aux parois du petit bassin par un tissu blanchâtre, dur, au milieu duquel les organes sont très peu visibles.

Le diaphragme remonte à droite au niveau du bord inférieur de la IV^{me} côte, à gauche de la V^{me}.

Dans les cavités pleurales, il se trouve une assez grande quantité de liquide sanguinolent, environ 500 gr. par cavité.

L'azygos est rempli de sang, mais ne présente pas de thrombus.

Cœur. Dans le péricarde un peu de liquide. Pointe formée par le ventricule gauche. Cœur un peu agrandi. Aorte suffisante. Le cœur renferme beaucoup de sang, mais il n'offre rien de particulier.

Poumon gauche emphysémateux, surtout le lobe supérieur. Il existe sur la plèvre quelques petites granulations très proéminentes, de la dimension d'une tête d'épingle, et dont la coloration est blanchâtre. Ces granulations sont du même aspect que les tumeurs mentionnées plus haut. A la coupe du poumon : fort oedème, la coloration de l'organe est plus foncée que normalement. Hypérémie des bronches.

Rien dans l'oesophage.

Aorte : endartérite chronique déformante, plaques athéromateuses.

Poumon droit volumineux. Emphysème du lobe supérieur. Sur la face externe il existe également de petites tumeurs, de la grosseur d'une tête d'épingle. A la coupe, le poumon droit offre les mêmes particularités que le poumon gauche.

Rate petite ; à la coupe elle n'offre rien de particulier.

Capsules surrénales et reins normaux.

Rien à noter au duodénum.

Estomac rempli de matières biliaires et alimentaires, muqueuse normale.

Canal cholédoque perméable.

Veine-porte contient un caillot.

Foie par quelques points adhérent au diaphragme. Cette glande est lisse et pâle, sous la capsule quelques petites tumeurs. A la coupe le foie est très pâle et présente un peu d'infiltration graisseuse.

Vésicule biliaire contient une bile ocreuse et deux gros calculs.

La face inférieure du diaphragme est recouverte de petites tumeurs, ainsi que la face supérieure, où celles-ci sont la continuation des premières.

Les ganglions rétropéritonéaux le long de la veine cave sont hypertrophiés, blancs et mous. Ils sont disposés en chapelet jusque dans le bassin.

Vessie. Péritoine de recouvrement parsemé de tumeurs blanchâtres, épaissi. Hypérémie du col.

Vagin normal.

Utérus dévié à gauche, se trouvant au milieu d'un tissu épaissi, blanchâtre, qui est formé en partie du tissu conjonctif, de la graisse et de petites tumeurs.

L'utérus fait corps avec l'ovaire gauche, et à sa surface on voit deux petites tumeurs fibromateuses. Le col est petit, contient deux petits polypes. La cavité utérine est raccourcie et n'offre rien de particulier. Vers la corne droite on constate une petite tumeur proéminente légèrement à l'intérieur, d'aspect fibromateux. A la face postérieure de la matrice on voit une tumeur qui fait corps avec l'utérus, mais qui est indépendante de l'organe.

Cette tumeur à la coupe est d'aspect carcinomateux. Les ovaires sont entourés d'un tissu sclérosé et renfermant les mêmes tumeurs à l'état diffus.

L'ovaire droit, à la coupe, est transformé en nombreux petits kystes, entourés de masses carcinomateuses.

L'ovaire gauche est visiblement dégénéré en une tumeur dont l'aspect est tout à fait carcinomateux.

Donc carcinôme ovarique, qui a donné lieu à une carcinomatose généralisée du péritoine se propageant par continuité jusqu'à la plèvre.

Cette fois il s'agit d'un carcinôme primitif de l'ovaire gauche qui a donné lieu à une carcinomatose généralisée

du péritoine, et ensuite à la propagation du mal, par continuité, jusqu'à la plèvre diaphragmatique et la plèvre pulmonaire. Il est à regretter que nous n'ayons pas eu l'occasion de suivre le cas depuis le commencement de la maladie, la patiente étant venue dans la période ultime.

La quantité minime de l'urée se rapporte justement à cette période, comme nous l'avons déjà remarqué à propos de l'observation IV.

L'infiltration graisseuse du foie et l'anémie de cet organe, qu'on a constatées à l'autopsie, n'ont pu que contribuer à la diminution de l'urée.

M. Rommelaere¹ publie sous le titre de « Deuxième série de cas », six observations tendant à démontrer que, dans les affections non cancéreuses de l'estomac, le chiffre de l'urée subit une certaine diminution, qui toutefois reste bien inférieure à celle que l'on observe en cas de cancer.

Dans ces six observations, on trouve des cas où les signes cliniques, comme le dépérissement progressif des sujets, l'inappétence, les vomissements, les souffrances, l'existence d'une tumeur épigastrique, suggéraient les réserves les plus graves. L'examen de l'urine aurait fourni alors un moyen de diagnostic qu'on aurait vainement demandé à d'autres procédés.

Nous rapportons ici le résumé d'un cas de lésion non carcinomatense de l'estomac, où le moyen diagnostique proposé par Rommelaere aurait pu être d'une grande utilité.

Observation VI. La nommée H. M., repasseuse, âgée de 42 ans, entre le 24 septembre 1886 à l'Hôpital cantonal, dans le service médical de M. le professeur Recitliod.

Les renseignements fournis par la malade sur le début de sa maladie sont assez vagues. Elle se plaint d'être souff-

1. Même mémoire : *Du diagnostic du cancer.*

frante depuis 3 mois, et les premiers symptômes notés par elle indiquent un dérangement de l'estomac, se traduisant principalement par les vomissements, qui survenaient surtout pendant la nuit et seulement après que la malade avait mangé. Cet état était suivi de pertes de forces et d'amaigrissement.

A son entrée à l'hôpital, elle a le teint cachectique : vomissements alimentaires. A la région épigastrique, on constate un empâtement, donnant à s'y méprendre la sensation d'une tumeur squirrheuse occupant la région pylorique. La palpation à cet endroit est douloureuse et détermine des gorgouillements.

Abdomen gros, dur. Veines sous cutanées très visibles. L'examen des poumons, du cœur, du foie et de la rate ne présente rien de particulier. La malade est généralement constipée. Les urines ne renferment pas d'albumine.

On a procédé régulièrement au lavage de l'estomac, qui soulageait beaucoup la patiente, de sorte qu'au bout d'un certain temps la gastralgie a diminué, l'appétit semblait meilleur et la digestion se faisait bien. Il sortait, après chaque lavage, des matières alimentaires à moitié digérées et des matières grises exhalant une forte odeur.

Au commencement de l'année 1887, la gastralgie augmente, les nausées et vomissements paraissent plus intenses. La malade maigrit visiblement et diminue de poids. Ce dépérissement progressif, avec les mêmes symptômes gastriques, continue jusqu'au 24 février. Le 24, en voulant aider une de ses voisines à monter dans le lit, elle fait un effort et immédiatement après ressent une douleur intense dans l'abdomen, spécialement dans la fosse iliaque gauche. Nausées, pas de vomissements.

Facies abdominal, angoisse.

Douleurs très vives dans le ventre.

Au bout de deux heures, après une piqûre de morphin et des cataplasmes laudanisés appliqués sur l'abdomen, les symptômes sont dissipés.

Le lendemain, même accident. La malade l'attribue aussi à un effort qu'elle aurait fait en s'asseyant dans son lit.

Mêmes symptômes consécutifs.

Le 26 février, vers 3 heures du matin, le même tableau recommence. Mort.

Tableau N° 10

Dates	Quantité	Densité	Urée	Température	
				MATIN	SOIR
20 Janv.	500	1020	7.2	37.1	37.5
21	800	1017	10.1	36.9	37.1
22	700	1016	7.0	36.8	37.1
23	650	1018	7.9	36.5	36.8
24	450	1023	6.3	36.3	36.5
25	500	1023	6.2	36.0	36.3
26	500	1019	5.4	36.0	36.2
27	400	1018	4.6	36.2	36.5
28	450	1017	5.7	36.0	36.3
29	550	1017	5.7	36.5	37.3
30	700	1016	6.9	36.2	37.2
31	500	1022	8.1	36.0	36.5
1 Fév.	400	1023	6.4	36.4	36.9
2	500	1019	5.7	36.8	37.2
3	650	1019	6.3	36.8	37.4
4	700	1017	4.9	36.5	37.0
5	800	1018	6.7	36.7	37.3
6	950	1017	6.4	36.9	37.2
7	900	1017	6.9	36.6	37.3
8	1000	1016	6.9	36.5	37.3
9	1200	1015	5.4	36.8	37.4
10	1100	1015	7.2	37.0	37.6
11				36.4	37.2
12	1100	1015	6.6	37.0	37.2
13	1750	1014	5.7	37.6	37.1
14	1600	1014	7.5	37.1	37.2
15	1500	1014	6.5	37.0	37.0
16	2000	1014	10.8	37.0	37.2
17	2000	1015	13.0	37.3	37.6
18	2000	1015	13.5	37.2	37.2
19	2500	1015	14.9	37.2	37.6
20	2100	1015	10.6	36.8	37.7
21	2200	1012	8.3	36.5	38.2
22	2300	1014	11.2	37.8	38.1
23	1400	1019	15.1	37.6	37.8
24	1800	1019	20.8	37.6	37.8
25	1400	1016	14.8	37.6	

Le 27 février. Autopsie partielle (pratiquée par nous-même en présence de M. le Dr Ruel pour cause d'enterrement imprévu).

Abdomen ballonné.

À l'ouverture de la cavité abdominale, il s'échappe des gaz fétides. Intestins, mésentère normalement placés. On trouve dans la cavité péritonéale un peu de liquide sale, purulent, renfermant des flocons pseudo-membraneux; on constate en outre des matières alimentaires solides et liquides répandues dans la cavité. Les organes abdominaux sont recouverts de fausses membranes purulentes. Le péritoine pariétal présente une surface dépolie avec les mêmes fausses membranes. La surface séreuse de l'intestin est hyperémisée.

Hypertrophie des ganglions rétropéritonéaux.

L'estomac, libre de toute adhérence avec le foie, mais adhérent en arrière et en bas avec le corps du pancréas, est petit et ratatiné. Il présente, dans sa région pylorique, à la surface antérieure près de la petite courbure, une perforation.

L'orifice de cette perforation, à bords rouges déchiquetés et fortement indurés, est de forme légèrement ovale, grand comme une pièce de 2 francs. Il communique largement avec la cavité stomacale. Induration de toute la région pylorique de l'estomac, s'arrêtant net à l'origine du pylore. Celui-ci est perméable et absolument normal.

La muqueuse de la région pylorique n'a conservé ses caractères normaux que sur une étendue assez petite; le restant de la muqueuse gastrique est pâle, mais ne présente rien de particulier.

Fort épaissement du tissu entourant la perforation. Quelques ganglions hypertrophiés le long de la grande courbure.

Foie de volume normal, rien de particulier à sa surface; à la coupe, il est pâle.

Rate non agrandie.

Capsules surrénales et reins normaux.

Résumé de l'autopsie : Ulcère rond de la région pylorique de l'estomac (Zahn). Perforation. Péritonite aiguë suppurée.

D'après les résultats que nous avons obtenus en dosant l'urée de la malade, un partisan des conclusions de Romme-laere devait incontestablement pencher en faveur du carcinôme (de l'estomac.)

Eh bien, l'autopsie n'a pas tardé à démentir, cette fois encore, l'opinion du professeur bruxellois, attendu que l'on a trouvé une lésion non cancéreuse.

Quant à l'augmentation relative dans l'excrétion azotée, observée quelques jours avant la mort de l'individu, nous la mettons sur le compte de la péritonite qui s'est produite à la suite de la perforation, nouveau fait en faveur de nos conclusions du Chapitre II.

Les conclusions principales qui ressortent des observations que nous avons rapportées dans ce chapitre sont les suivantes :

1. Le dosage de l'urée urinaire ne peut pas servir de moyen diagnostique certain pour exclure ou admettre une lésion carcinomateuse.

2. La diminution de l'urée urinaire chez les individus atteints de cancer ne s'observe généralement que dans la période ultime, quand la cachexie est très avancée.

3. Dans les affections non carcinomateuses, on peut observer une diminution considérable de l'urée urinaire éliminée en 24 heures.

Empressons-nous d'ajouter que si le résultat de nos recherches ne concorde pas avec celui de l'illustre professeur de Bruxelles, nous ne voulons pas en conclure que les siennes soient entachées d'erreur. Ce que nous nous croyons en droit d'affirmer, c'est que les variations de l'urée ne sont pas directement liées à la nature de la lésion qui intéresse tel ou tel viscère, mais qu'elles dépendent plutôt du territoire vasculaire qui est compromis, et en particulier du territoire qui commande l'organe spécial

de la nutrition, savoir le foie. Or il est bien rare que cette glande ne soit pas intéressée, sinon organiquement, du moins physiologiquement, chez les cancéreux, quelque soit d'ailleurs le siège du néoplasme.



CONCLUSIONS

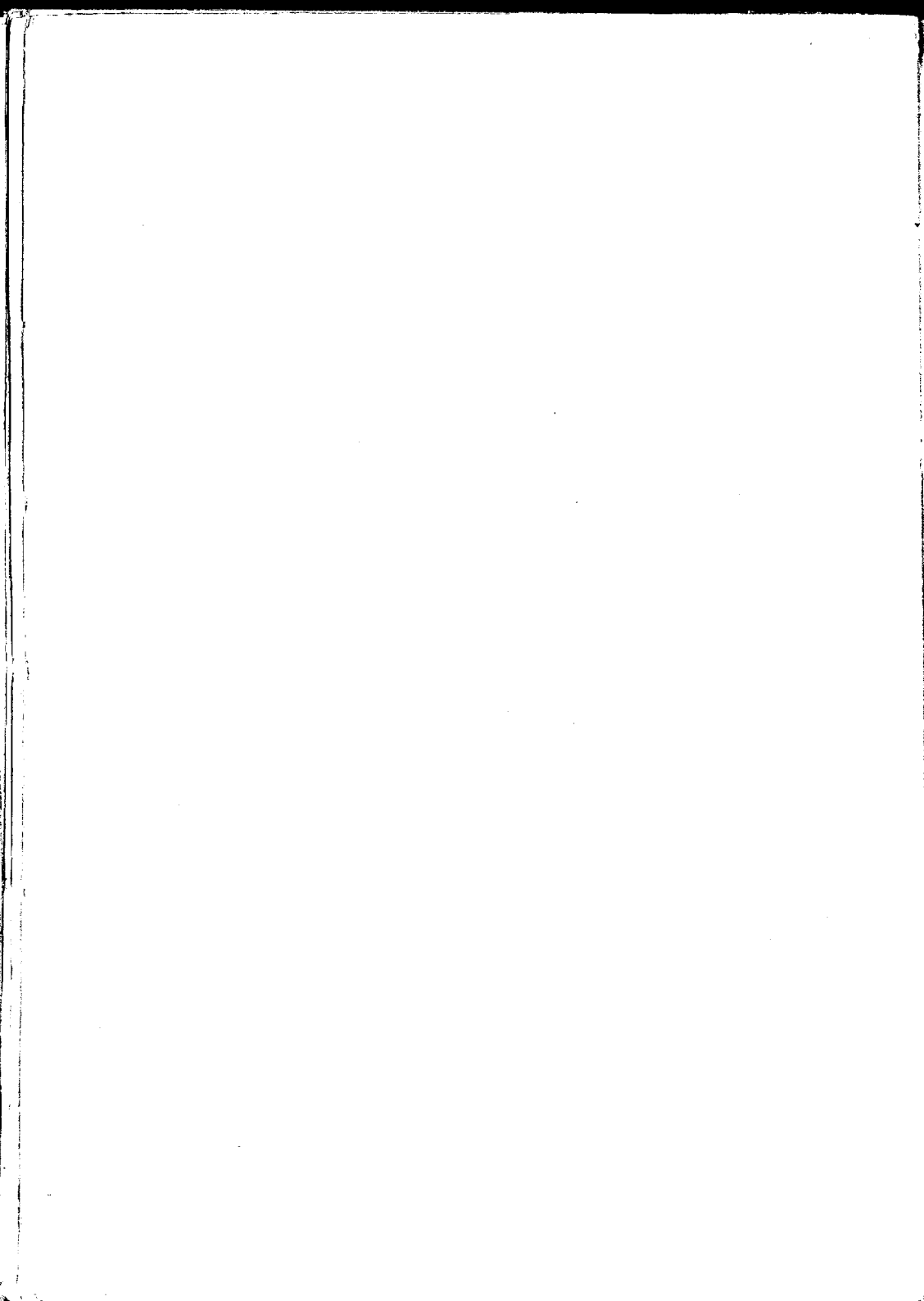
1° L'analyse quantitative de l'urée a une importance *pronostique* dans la cirrhose du foie.

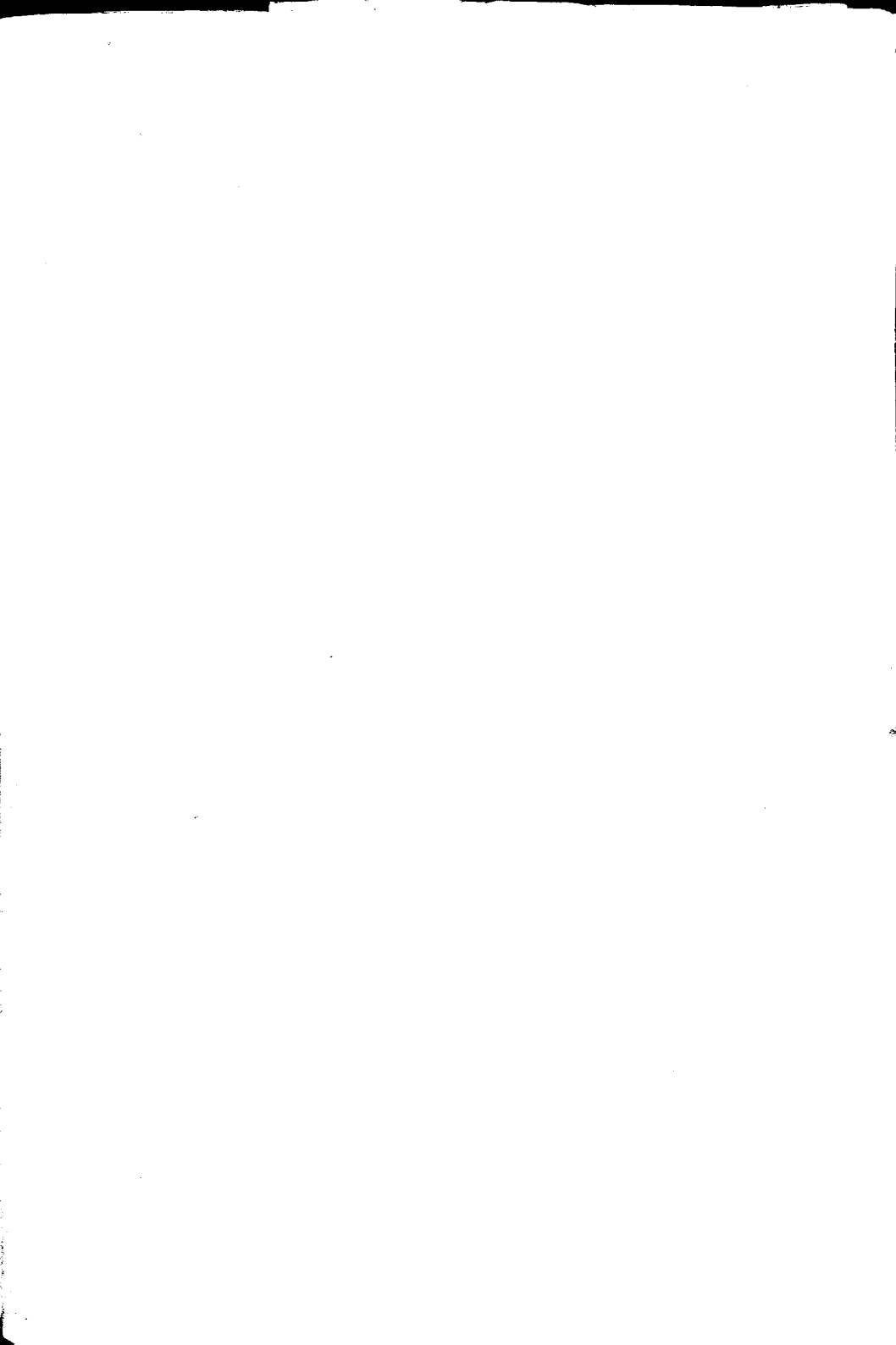
2° D'une manière générale, la *curabilité* de la cirrhose est en raison directe de la quantité d'urée éliminée.

3° Le dosage de l'urée ne peut pas servir de moyen diagnostique certain pour exclure ou admettre une lésion *carcinomateuse* ; lorsqu'il y a diminution d'urée, elle coïncide avec la période cachectique de la maladie.

4° La production d'urée est *diminuée* dans tous les cas de tumeurs malignes ou bénignes (kyste hydatique) du foie qui entravent par compression la circulation de cette glande.

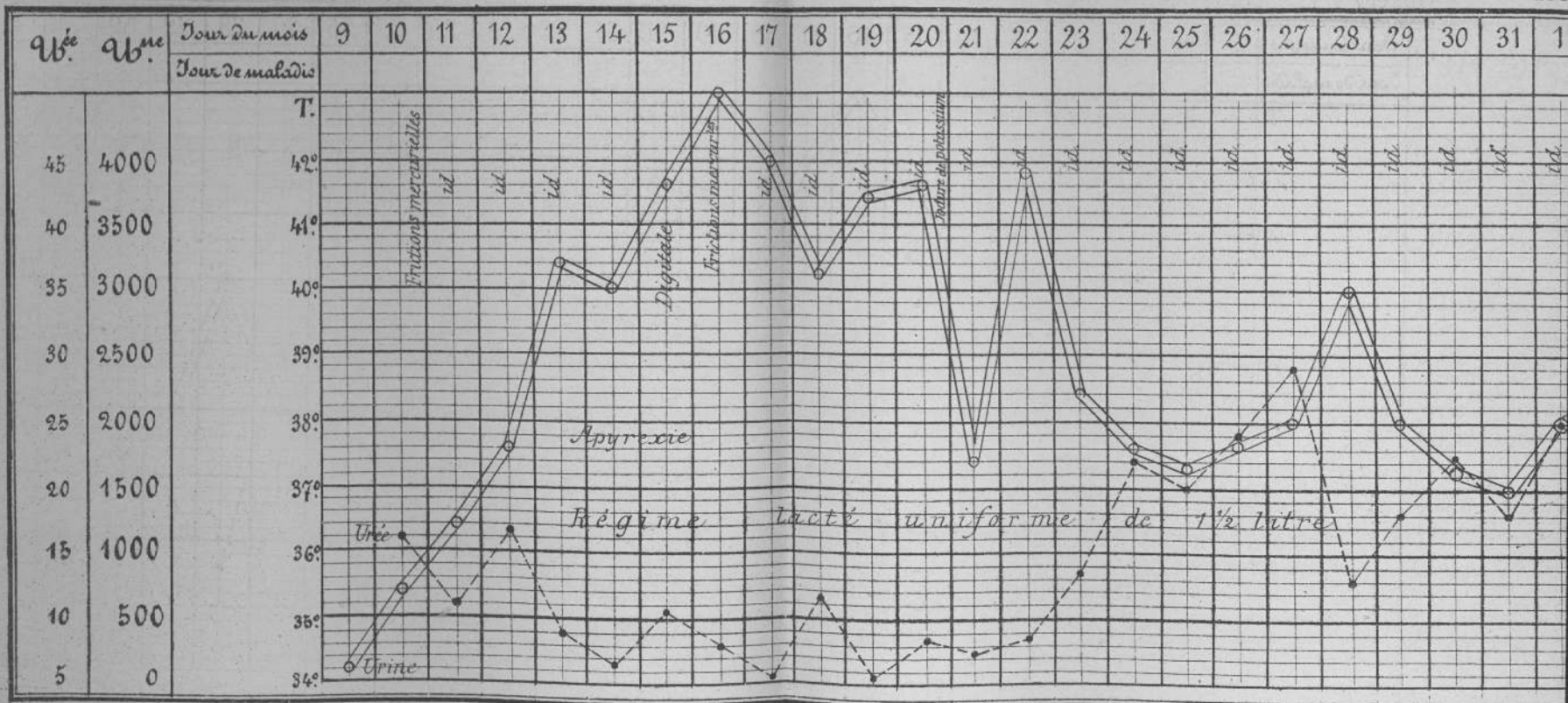
5° La production d'urée est *augmentée* dans certains processus inflammatoires du domaine de la veine-porte et dans la péritonite en particulier.



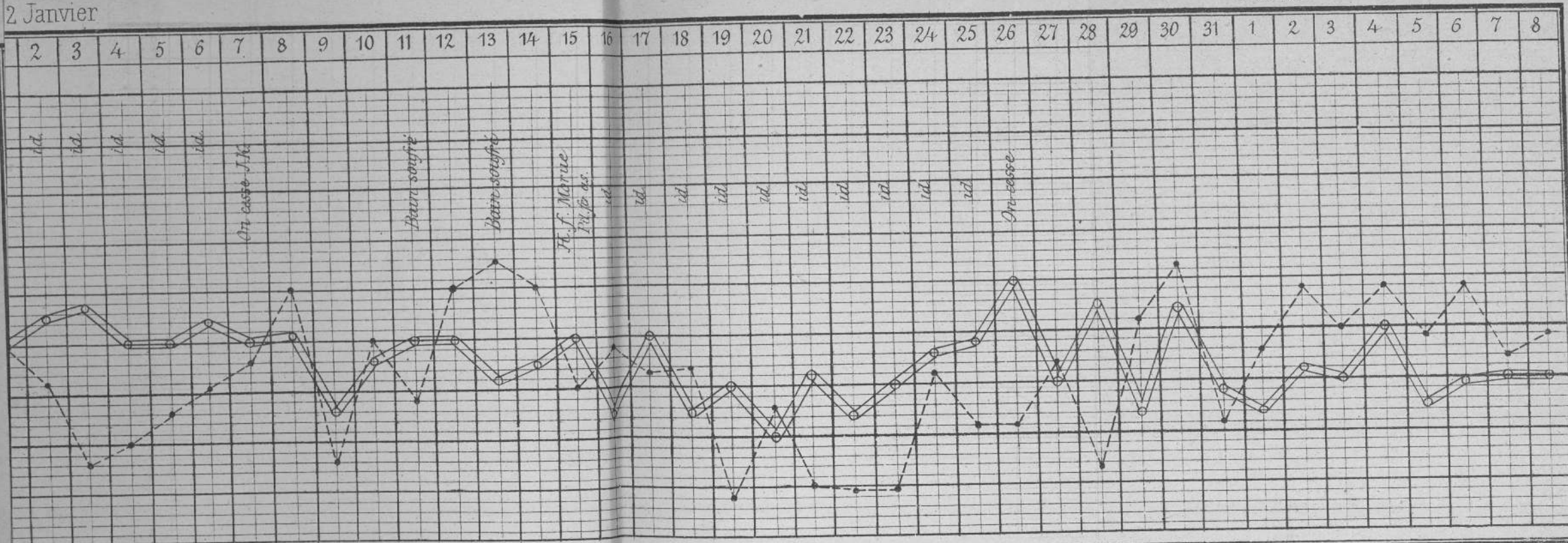


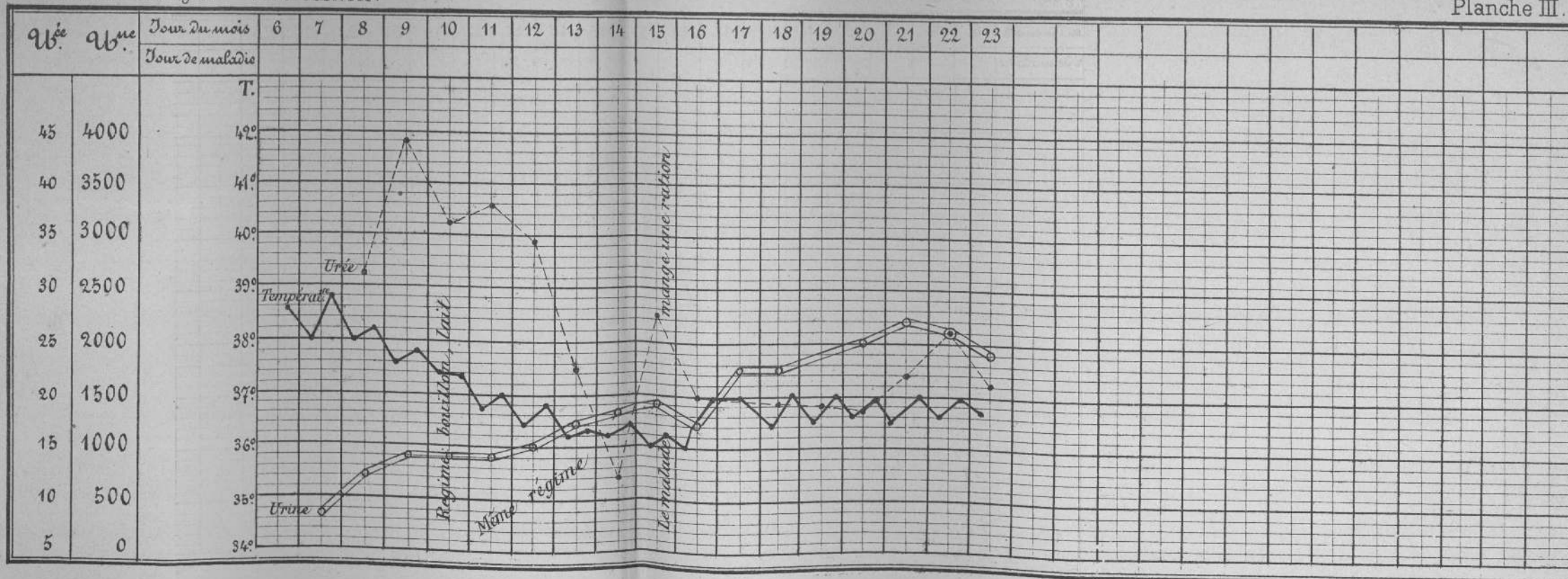
1153





2 Janvier





Observ. H. Ernest.

1886. Août

Septembre

Planche IV.

