

monie, même à une simple bronchite. Charcot a signalé que l'odeur fétide des crachats peut manquer dans la gangrène pulmonaire des diabétiques.

Mais le point capital est la fréquence de la *phthisie*. Griesinger a trouvé 42 fois la tuberculose sur 100 diabétiques qui succombent. Celle-ci a un début ordinairement insidieux et une marche rapidement ulcéreuse; elle provoque peu d'hémoptysies, peu de réaction fébrile, peu de transpirations⁽¹⁾; il n'est donc pas étonnant que plus d'un praticien ait eu la pénible surprise de constater un jour des signes cavitaires, en auscultant un diabétique chez lequel il n'avait même pas soupçonné le début de la phthisie. La tuberculose diabétique ne donne jamais de tubercules miliaires et n'a pas de tendances à la généralisation (Leyden). La phthisie diabétique peut revêtir les formes aiguë pneumonique et chronique ulcéreuse. C'est au point de vue du pronostic une des phthisies les plus malignes; elle ne rétrocede presque jamais.

LES TROUBLES OCULAIRES du diabète sont plus nombreux qu'on ne l'a cru longtemps.

La *cataracte* diabétique avait presque uniquement préoccupé les observateurs; on savait qu'elle était généralement de consistance molle. Elle peut apparaître avec une extrême rapidité chez les jeunes sujets diabétiques. Litten a cité le cas d'une jeune fille qui devint aveugle en quelques heures. Il y a peu d'années, presque unanimement les ophthalmologistes la considéraient comme inopérable. Cependant, depuis qu'on opère avec une antiseptic minutieuse, on arrive à d'heureux résultats, après avoir fait disparaître ou baisser autant que possible la glycosurie par un traitement préalable (Panas). Nettleship a vu même, dans 2 cas, des cataractes diabétiques disparaître spontanément quand le sucre disparaissait de l'urine, et dans un cas l'opacité du cristallin reparut après le retour de la glycosurie.

On a observé bien d'autres troubles oculaires: l'*amblyopie* légère ou grave, les troubles de l'accommodation, la *diplopie* surtout par paralysie du droit externe, *dyschromatopsie*, *hémioptie*, la *rétinite* avec ou sans hémorragies rétinienne. Seggel (*Munch. med. Woch.*, n° 43, 1891) attire l'attention sur deux formes de rétinite: la forme centrale ponctuée, tout à fait caractéristique, la rétinite hémorragique coïncidant avec la sclérose des vaisseaux et pouvant compliquer la première à une période plus avancée. Toutes deux se distinguent de la rétinite albuminurique par l'intégrité de la papille, l'absence de troubles étendus de la rétine et de dilatation des veines. Signalons aussi la névrite et l'*atrophie du nerf optique*, les *opacités du corps vitré*, la *kératite* suppurée; l'*iridochoroidite* et l'*iritis*⁽²⁾. Appenzeller (*Centralbl. f. prakt. Augenheilk.*, 1896) a vu un cas où la *myopie* a évolué parallèlement au diabète, provoquée par une augmentation du degré de réfraction de l'humeur aqueuse et rétrocedant quand la diminution de la glycémie rendit à cette humeur son état normal.

Les troubles de la vue sont rares chez les enfants.

Comme troubles de l'APPAREIL AUDITIF, on observe l'*otalgie*. M. Raynaud a signalé une *otite* diabétique avec carie du rocher. Kirchner⁽³⁾, Schwabach⁽⁴⁾

(1) A. BAGOU, *La tuberculose pulmonaire dans le diabète sucré*; Thèse de Paris, 1888.

(2) LEBER, *Wiesinger*. — HIRSCHBERG, *Centralbl. f. prakt. Augenblick*, juillet 1886. — SCHIRMER, *Klin. monatschr. f. Augenbl.*, 1887.

(3) *Monatsch. f. Ohren*, 1884.

(4) *Deutsch. med. Woch.*, 1885.

ont vu des otites moyennes suppurées. La *surdité* peut exister, même sans otite apparente.

Comme autres troubles sensoriels, nous signalerons la perte de l'odorat (*anosmie*) (Leudet), sa perversion (Lecorché), — la perte du goût (*agueusie*).

Diagnostic et pronostic. — Les diabétiques avérés ne sont pas rares; tout médecin en a plusieurs dans sa clientèle; les diabétiques méconnus sont peut-être encore plus nombreux. Bien que l'examen chimique des urines soit de plus en plus familier aux praticiens, il est malheureusement encore trop de médecins qui ne le pratiquent que dans les circonstances où ils pensent y trouver de l'albumine ou du sucre. On ne saurait trop répéter qu'un médecin de nos jours doit examiner systématiquement les urines de toutes les personnes qui le consultent.

Ce qui rend difficile le diagnostic du diabète, c'est qu'il est exceptionnel de rencontrer en clinique des malades qui se présentent avec les symptômes réputés cardinaux: polyurie, polydipsie, polyphagie. C'est bien plus souvent dans la série des manifestations symptomatiques que les nosographes rangent sous la rubrique complications ou anomalies, qu'il faut chercher en réalité les premiers et les seuls indices de la maladie encore latente. Par contre, tels polyuriques, polydipsiques ou polyphages sont des artério-scléreux, des dyspeptiques dilatés ou des hyperchlorhydriques, et l'examen de leurs urines va décevoir le médecin, qui s'empressait à y chercher des réactions de la glycose⁽¹⁾.

(1)

RECHERCHE ET DOSAGE DU SUCRE DANS L'URINE

Pour éclairer le lecteur sur le meilleur moyen pratique de rechercher et de doser le sucre dans l'urine, nous ne pouvons mieux faire que d'emprunter les renseignements suivants à MM. Yvon et Berlioz (*Manuel clinique de l'analyse des urines*, 5^e édition, 1888, et *Mémoire lu à l'Académie de Médecine*, 18 juin 1889).

La présence du sucre dans l'urine peut être affirmée:

1^o *Par la fermentation*. Ce procédé, malgré les divers artifices qui ont été indiqués pour en abrégier la durée, est d'une application longue, peu pratique, et ne donne pas toujours des résultats satisfaisants.

2^o *Par le polarimètre, saccharimètre ou diabétomètre*. L'emploi de ces instruments exige une quantité de sucre au moins égale à 0,50 par litre, et encore, lorsque ce chiffre n'est pas dépassé, la présence du sucre ne peut être affirmée que par un opérateur très exercé et disposant d'un bon appareil. Le saccharimètre est surtout un instrument de dosage.

3^o *Par les réactifs proprement dits*: leur nombre est considérable. Nous n'indiquerons que le nom de leurs auteurs et celui des substances qui entrent dans leur composition:

1. Liqueur de Fehling Sulfate de cuivre. Tartrate neutre de potasse, lessive de soude.
2. Liqueur de Bareswill Sulfate de cuivre. Tartrate acide de potasse. Lessive de soude.
3. Liqueur de Violette Sulfate de cuivre. Sel de Seignette. Lessive de soude.
4. Réactif de Trommer Sulfate de cuivre et potasse.
5. Réactif de Capezuoli Oxyde bleu hydraté de cuivre et potasse.
6. Réactif de Moore Potasse caustique.
7. Réactif de Böttger Azotate de bismuth et carbonate de soude.
8. Réactif de Mulder Carmin d'indigo et solution alcaline.
9. Réactif de Neubauer et Vogel. Solution ammoniacale de nitrate d'argent.
10. Réactif de Pratesi Bichromate de potasse et silicate alcalin.
11. Réactif de Hager Ferrocyanure et potasse caustique.
12. Réactif de Knapp Cyanure de mercure et alcali.

Lasègue connaissait de bien curieuses histoires de diabète méconnu, sans compter celles de diabète à tort incriminé. Comme le disait ce maître au langage imagé, « si bien des gens entrent dans le diabète par une porte bâtarde,

15. Réactif de Penzoldt. Acide diazobenzosulfurique et potasse caustique.
 14. Réactif de Løwe Sous-nitrate de bismuth, glycérine et lessive de soude.
 15. Réactif de Almen et Nylander. Sous-nitrate de bismuth. Sel de Seignette. Solution de potasse.
 16. Réactif de Fischer. Phénylhydrazine et acétate de soude.

Parmi tous ces réactifs, celui dont l'emploi est le plus facile, le plus rapide, et qui permet d'affirmer l'existence des traces très minimes de sucre, est la liqueur de Fehling ou l'une de ses variantes. Mais, pour obtenir de ce réactif toute la sensibilité et la rigueur qu'on peut désirer, il est nécessaire de prendre quelques précautions.

Préparation de la liqueur de Fehling.

On dissout 34^r,65 de sulfate de cuivre pur et cristallisé dans 200 grammes d'eau; — d'autre part on fait fondre 175 grammes de Sel de Seignette (tartrate de potasse et de soude) dans 500 grammes de lessive de soude pure (densité 1,53). On verse cette dernière solution dans celle de sulfate de cuivre, on agite pour que le précipité se dissolve, puis on ajoute assez d'eau distillée pour faire le volume d'un litre. On obtient ainsi une liqueur limpide, d'un très beau bleu. On la divise en flacons de 80 à 100 grammes que l'on conserve à l'abri de la lumière directe dans des flacons bouchés avec du caoutchouc.

Chaque centimètre cube de cette liqueur doit être réduit par 5 milligrammes de glycose.

MANIÈRE D'OPÉRER. — Quand on veut procéder à la recherche de la glycose dans une urine, on prend un tube à essai bien propre et on y verse 5 à 4 centimètres cubes de liqueur de Fehling et on la porte à l'ébullition. Elle doit rester bleue et parfaitement limpide. Une liqueur mal préparée ou seulement ancienne se réduit d'elle-même à l'ébullition et, si on la mélangeait à l'urine, on pourrait attribuer à cette dernière une réduction provenant de la liqueur seule.

Lorsqu'on a porté la liqueur à l'ébullition, on ajoute l'urine, en la faisant glisser le long des parois du tube, de manière qu'elle ne se mélange pas avec la liqueur et la surnage; pour peu que l'urine contienne une notable quantité de sucre, il se forme à la surface de séparation une couche d'abord verdâtre, qui passe très rapidement au jaune, à l'orangé, au rouge; en même temps, la décomposition gagne les couches inférieures de la liqueur, et la zone de réduction s'étend.

Si l'urine est peu riche en sucre, il est nécessaire de chauffer et même de porter quelques instants à l'ébullition. Cette manière d'opérer offre l'avantage d'éliminer quelques causes d'erreur, car il n'y a que la glycose qui puisse réduire la liqueur de Fehling aussi facilement. Il faut rejeter comme mauvais le procédé qui consiste à faire verser la liqueur dans l'urine bouillante.

Dans les cas douteux, on peut mélanger l'urine avec la liqueur; mais il faut laisser 24 heures en contact et sans chauffer; la glycose seule peut réduire à froid la liqueur de Fehling.

CAUSES D'ERREUR POSSIBLE. — Il ne faut faire agir sur la liqueur de Fehling qu'une urine non albumineuse. L'albumine empêche la réaction de s'opérer; la liqueur passe au violet. Il faut de toute nécessité enlever l'albumine, soit en la coagulant par la chaleur, soit en la précipitant par le sous-acétate de plomb qui a l'avantage de déféquer en même temps l'urine.

La présence des sels ammoniacaux enlève de la netteté à la réduction. Une partie de la soude de la liqueur de Fehling est absorbée par ces sels, dont l'ammoniaque se dégage. Si donc on doit rechercher du sucre dans une urine qui a subi la fermentation ammoniacale, on la fera bouillir, avec un peu de lessive de soude, tant qu'il se dégagera de l'ammoniaque; on pourra alors procéder à l'essai avec la liqueur cuprique.

Enfin l'acide urique et les urates réduisent, bien que faiblement, la liqueur de Fehling. Il faut veiller d'autant plus à cette cause d'erreur que, par suite du traitement imposé au malade contre le diabète, il est soumis à une alimentation très azotée, et par suite son urine est très chargée d'acide urique; il peut donc arriver un moment où, le sucre n'existant plus qu'en faible proportion dans l'urine, on observe une réduction un peu hésitante, qui peut provenir de traces de sucre ou d'un excès d'urates.

Mais d'abord une urine riche en urates et en acide urique contient toujours un dépôt fourni par ces substances: ce fait doit éveiller l'attention; ce dépôt sera séparé par le filtre.

si d'autres y pénètrent par une porte largement ouverte, il en est qui, malgré certaines apparences, n'y entrent pas du tout ». Lasègue faisait allusion à ces cas dans lesquels un médecin peu expérimenté croit à l'existence du sucre dans

Ensuite la réduction de la liqueur par l'acide urique n'a lieu qu'à la suite d'une ébullition assez soutenue et se produit surtout pendant le refroidissement. Si donc on opère comme nous l'avons indiqué, en faisant arriver l'urine à la surface de la liqueur, on diminuera de beaucoup les chances d'erreur. Pour plus de sûreté, on élimine les urates en déféquant l'urine par le sous-acétate de plomb, et on enlève l'excès de ce dernier par le carbonate de soude.

En résumé, si l'urine renferme plus de 5 à 4 pour 1000 de sucre, elle réduit nettement la liqueur cupro-potassique; si elle en renferme une quantité moindre, il est nécessaire de la déféquer par le sous-acétate de plomb; on élimine du même coup toutes les substances qui peuvent induire en erreur (albumine, matériaux azotés, urates): si alors cette urine ne réduit pas la liqueur de Fehling, c'est qu'elle ne renferme pas de sucre.

Signalons, pour terminer, une cause d'erreur bien facile à éviter. L'urine des personnes qui ont absorbé du chloroforme ou de l'hydrate de chloral du sulfonal (Ph. Laffon, *Ac. des Sc.*, 29 avril 1895) réduit la liqueur cupro-potassique; mais il est toujours facile d'être renseigné sur ce sujet. Une injection de sulfate de zinc dans l'urètre pourrait donner à l'urine la propriété de réduire la liqueur de Fehling (Heusinger).

Certains malades, notamment les hystériques, dans le but de tromper le médecin, mettent du sucre dans leur urine; la fraude est toujours facile à découvrir parce que le sucre employé est celui de canne. La réduction de la liqueur de Fehling est dans ce cas bien moins nette et moins prompte qu'avec le sucre diabétique; en outre, l'examen à la lumière polarisée avant et après l'inversion permet de découvrir la fraude.

SENSIBILITÉ DE LA LIQUEUR DE FEHLING. — La liqueur dont nous avons indiqué la préparation est titrée, avons-nous dit, de manière à ce qu'un centimètre cube soit entièrement réduit par 5 milligrammes de glycose. Dans ces conditions un volume quelconque de cette liqueur est entièrement réduit par un volume égal d'urine renfermant 5 grammes de sucre par litre; mais ce chiffre de 5 grammes par litre est bien loin d'indiquer la limite de sensibilité de la liqueur; il signifie simplement que, pour avoir une décoloration complète dans un dosage, il faut employer :

- 1^o { 1 volume de liqueur.
 { 1 volume d'urine renfermant 5 grammes de sucre par litre.
 2^o { 1 volume de liqueur.
 { 2 volumes d'urine renfermant 2^r,50 de sucre par litre.
 3^o { 1 volume de liqueur.
 { 3 volumes d'urine renfermant 1^r,66 de sucre par litre.
 4^o { 1 volume de liqueur.
 { 4 volumes d'urine renfermant 1^r,25 de sucre par litre.

Mais dans une recherche qualitative il n'est point nécessaire d'obtenir la réduction totale de la liqueur; il suffit qu'elle soit assez marquée et que la quantité d'oxyde de cuivre précipité soit appréciable; et l'on ne peut être taxé d'exagération en disant que la réduction est très apparente lorsque le tiers seulement de l'oxyde de cuivre contenu dans la liqueur est précipité. Dans ces conditions, en faisant varier de un à quatre le volume d'urine par rapport à celui de la liqueur, et en mélangeant, on arrive à déceler une quantité de glycose correspondante à 0^r,50 par litre. Cette limite peut être encore reculée si l'on évapore l'urine au tiers, au cinquième et au delà de son volume primitif.

Avec certaines urines, de densité élevée, riches en matières extractives, fortement colorées, la réduction manque souvent de netteté: si la proportion de glycose est très faible, il faut alors faire agir sur la liqueur un volume d'urine trois ou quatre fois plus grand; et l'influence perturbatrice s'accroît en proportion.

Heureusement, de toutes les substances qui peuvent agir sur la liqueur cupro-potassique, la glycose est celle qui la réduit le plus facilement et à une température très notablement inférieure à 100^o (elle agit même à froid). On utilise cette propriété en chauffant au bain-marie vers 85 à 90^o; le pouvoir réducteur de la glycose se manifeste seul à l'exclusion de celui des corps étrangers; on peut aussi éliminer ces corps en déféquant l'urine par le sous-acétate de plomb.

Si, après qu'on a fait agir une urine sur la liqueur de Fehling en se conformant aux méthodes ordinaires, le mélange reste limpide et transparent avant et après refroidissement, on peut hardiment conclure à l'absence du sucre; si au contraire la réduction n'est pas suffisamment nette et qu'il reste des doutes sur la présence de la glycose, on opère de la manière suivante :

une urine pour n'avoir pas su éliminer les causes d'erreur possible. On doit contrôler la réaction cupro-potassique par d'autres, et faire contrôler sa propre analyse par celle d'un pharmacien réputé consciencieux. Ce n'est pas qu'il faille avoir toujours une absolue confiance dans les analyses des officines. Lasègue racontait la mésaventure d'un confrère de province qui, tourmenté d'une soif vive, mangeant beaucoup sans engraisser et se trouvant plus frigide qu'autrefois, confia ses urines à son voisin le pharmacien, fut déclaré diabétique par celui-ci, et s'imposa le martyre d'un farouche traitement antidiabétique pendant 18 mois, jusqu'au jour où le médecin de la Pitié lui démontra que ses urines ne contenaient pas de sucre.

Lasègue aimait aussi à citer l'erreur que peut faire naître le diabète dans un ménage par la communauté du vase de nuit; il n'y a pas de petits détails dans l'exercice de la profession médicale, ou, pour mieux dire, les détails sont aussi importants que les grands faits. Quand on voudra analyser l'urine d'un malade, on le fera uriner en sa présence et on fera la réaction séance tenante. C'est d'ailleurs un moyen de déjouer les supercheries intéressées dans les cas d'examen médical préliminaire à la conclusion d'un contrat d'assurances sur la vie, cas dans lesquels il est arrivé qu'un diabétique ait voulu dissimuler sa glycosurie. Mon regretté maître Siredey contait à ce sujet une anecdote caractéristique⁽¹⁾.

Quand le médecin dans son cabinet vient de constater que l'urine de celui qui le consulte fournit les réactions de la glycose, il ne doit pas se contenter de dire à son client qu'il est diabétique et de lui délivrer une ordonnance portant indication du régime et des médicaments.

1° On mélange dans un tube à essai de 12 à 15 millimètres de diamètre deux parties d'urine et une partie de liqueur cuprique, et l'on chauffe jusqu'à l'ébullition la partie supérieure: s'il y a du sucre en quantité notable, il y forme un enduit jaunâtre assez fortement adhérent aux parois du tube; en même temps le mélange prend une teinte jaune verdâtre.

2° Si la réduction ne paraît pas suffisamment nette, on répète l'essai en employant trois, ou rarement quatre parties d'urine pour une de liqueur; on doit mélanger: ce point est important.

Dans les deux cas, mais surtout dans le second à cause de la proportion relativement élevée d'urine, il est nécessaire, si l'on observe une réduction, de contrôler:

1° En chauffant seulement au bain-marie (nous avons indiqué la raison);

2° En traitant l'urine avec le sous-acétate de plomb et le carbonate de soude: on emploie ce dernier en poudre afin de ne pas trop diluer l'urine.

Dans ces conditions on peut déceler directement le sucre dans une urine en renfermant environ 0^{re}.50 par litre. Si enfin il reste des doutes sur la présence du sucre, on concentre l'urine au bain-marie et on la réduit à un volume assez faible pour que la glycose qu'elle renferme puisse agir nettement.

Il faut alors déféquer par le sous-acétate de plomb: on peut même évaporer jusqu'à consistance sirupeuse et reprendre le résidu par l'alcool.

Pour affirmer la présence du sucre, il ne suffit point d'obtenir une décoloration jaune ou rouge de la liqueur cuprique, il faut observer une réduction caractérisée par la perte de transparence du mélange et l'apparition d'un précipité d'oxyde de cuivre qui peut être jaune, rouge ou noir; un bon moyen pour vérifier s'il y a réellement réduction consiste à écraser avec le tube la flamme éclairante d'un bec de gaz; on voit que le liquide est devenu opaque et ne se laisse pas traverser par la lumière; il contient donc bien un précipité en suspension.

MM. Yvon et Berlioz ont recherché inutilement la présence du sucre dans l'urine normale. Il leur est arrivé maintes fois, disent-ils, de concentrer des urines qui agissaient sur la liqueur cuprique, la décoloraient, puis la faisaient passer au jaune ou au rouge et, après les avoir réduites au quinzième et même au vingtième de leur volume primitif, il y avait toujours décoloration de la liqueur, mais non réduction avec formation d'un précipité; au contraire, toutes les fois que l'urine primitive réduisait même très faiblement la liqueur, il y avait après concentration une réduction qui ne pouvait laisser aucun doute sur la présence du sucre.

⁽¹⁾ *Traité médical des assurances.*

D'abord, avant de dire à un homme qu'il est diabétique, il faut y regarder à deux fois. Si certains individus reçoivent assez philosophiquement cette nouvelle, il en est d'autres qu'elle atterre littéralement et il n'est jamais bon de porter une brutale secousse morale à un diabétique.

D'ailleurs il ne faut pas plus se hâter de dire diabète, quand on a seulement constaté de la glycosurie, qu'il ne faut prononcer le nom de méningite quand on est appelé près d'un enfant qui présente quelques symptômes méningitiques; on s'exposerait à se faire attribuer l'honneur équivoque d'avoir guéri en peu de jours le diabète ou la méningite, pour avoir fait cesser une glycosurie symptomatique et transitoire ou des accidents cérébraux congestifs.

Il faut être en possession d'une analyse qualitative et quantitative des urines non seulement pour le sucre, mais au point de vue des divers constituants normaux (urée, acide urique, acide phosphorique, chlorures) et des éléments anormaux, s'il y en a, l'albumine en première ligne, éléments figurés, cylindres rénaux. Il n'est pas indifférent d'être seulement glycosurique ou d'être en même temps albuminurique, et il est important de savoir s'il y a un chiffre normal d'urée ou une azoturie considérable, de connaître le coefficient d'oxydation, de juger le taux de la nutrition de l'individu d'après la proportion des déchets urinaires. Il ne faut pas négliger non plus la réaction de Gerhard (perchlorure de fer) qui, tout en n'étant pas pathognomonique, doit éveiller l'attention au point de vue de l'imminence possible du coma diabétique.

M. Achard a proposé de *déceler le diabète latent* ou fruste en injectant du glycose sous la peau des sujets suspects de devenir glycosuriques, parce que leurs tissus sont devenus incapables de détruire ou d'assimiler le sucre. L'injection sous-cutanée de 10 grammes de glycose n'est pas suivie de glycosurie chez les sujets sains; chez ceux au contraire qui sont en puissance de diabète latent (arthritiques, gros, fort mangeurs, alcooliques) le sucre apparaît peu après dans les urines⁽¹⁾.

Il n'est pas sans danger d'injecter même aseptiquement une solution sucrée sous la peau; elle constitue un bon milieu de culture pour les microbes circulant dans le sang qui peuvent accidentellement arriver jusqu'au sucre injecté; une suppuration pourrait être ainsi la conséquence d'une injection sucrée même aseptique (Bouchard).

Examen du sang comme moyen de diagnostic. — L. Brehmer (*Centralbl. f. med. Wiss.*, 1894) a exposé une méthode pour diagnostiquer le diabète par l'examen du sang. Coloré par la méthode d'Ehrlich, au moyen d'un mélange d'éosine et de bleu de méthylène, le sang de diabétique se reconnaît à la perte plus ou moins complète de l'éosinophilie des globules rouges et à l'extrême abondance dans le plasma de granulations arrondies réfractaires à toute coloration. La méthode de Gram met les granulations en évidence et fait apparaître autour des noyaux des leucocytes une zone claire en forme de C.

Williamson mélange dans un tube à essai 40 centimètres cubes d'eau et 20 centimètres cubes du sang à examiner, en y ajoutant 1 centimètre cube d'une solution aqueuse de bleu de méthylène à 1/6000^e et 40 centimètres cubes d'une lessive de potasse d'une densité de 1058, équivalent d'une solution à 6/100^e. Dans un autre tube il fait avec un sang exempt de sucre un mélange analogue comme terme de comparaison. Les deux tubes sont placés au bain-

⁽¹⁾ ACHARD et E. WEIL, *Soc. méd. des Hôpitaux*, 18 février 1898.