

SEPTIÈME LEÇON

RAPPORTS

DU TRAUMATISME AVEC LES DIABÈTES

MESSIEURS,

Les diabètes, diabète sucré, diabète insipide, ont avec le traumatisme des relations intimes. Un choc, un coup, une chute, un accident de chemin de fer rendent diabétiques, glycosuriques, polydipsiques, polyuriques, des gens qui antérieurement étaient en parfaite santé. Le traumatisme a été chez eux la seule cause du mal. Ce sont ces rapports du traumatisme avec les diabètes que je me propose d'étudier aujourd'hui, à propos du malade qui est au n° 7 de notre salle Saint-Christophe.

Voici cet homme. Il a quarante-deux ans, il est mécanicien de son état. Il n'a pas, vous le voyez, mauvaise apparence. Il a déjà été soigné dans bon nombre d'hôpitaux et il vient chez nous parce qu'il se sent très affaibli, parce qu'il a maigri, et qu'il est dévoré jour et nuit de soif ardente. Il boit dix à douze litres de liquide par jour et s'il ne se retenait il boirait davantage. Il avale d'un seul trait un litre de liquide plus facilement que nous avalons un verre d'eau. J'ai fait préparer là un pot de tisane de houblon de la contenance d'un litre, il va le boire devant vous, sans s'arrêter et il serait

prêt à recommencer dans quelques instants. Il est donc atteint de polydipsie, c'est-à-dire d'une soif constante et jamais assouvie.

Comme corollaire, il est polyurique, c'est-à-dire qu'il urine dix à douze litres par vingt-quatre heures. J'ai fait recueillir depuis hier, dans les deux bœaux que voici, les urines qu'il a rendues; il y en a douze litres, elles sont presque incolores, transparentes, sans le moindre dépôt.

Avec ces deux symptômes, polydipsie et polyurie, vous avez peut-être l'idée que cet homme est atteint de diabète sucré. Il est facile de s'en assurer immédiatement sans même soumettre les urines aux réactifs qui décelent la présence du sucre. Je fais flotter un densimètre dans ce bocal d'urine et je trouve que la densité atteint à peine 1003; ceci me suffit pour préjuger que cet homme n'est pas atteint de diabète sucré. Vous savez en effet que le sucre diabétique augmente considérablement la densité des urines. De 1018, chiffre normal, cette densité s'élève chez les diabétiques à 1025, 1030, 1050 et au delà. Un homme qui serait atteint de diabète sucré et qui aurait par jour dix à douze litres d'urine, devrait rendre logiquement plus de 200 grammes de sucre, aussi la densité de ses urines serait-elle fort élevée. Au contraire, l'abaissement de cette densité à 1003 est un indice de l'absence de sucre diabétique. Et en effet l'analyse de ces urines n'a décelé aucune trace de glycose.

S'agirait-il alors ici de diabète azoturique ou phosphaturique? Pas davantage, car en pareille circonstance, on trouverait au fond du vase un dépôt qui n'existe pas et la densité de l'urine ne serait pas abaissée au chiffre de 1003. Je dois dire néanmoins que cet homme rend une dose d'urée et une dose de phosphates qui est plus élevée que la dose normale; les urines de vingt-quatre heures contiennent 44 grammes d'urée et 3 grammes de phosphates. Cette déperdition d'urée et de phosphates n'a rien d'excessif, elle ne suffit pas, il s'en faut, pour étiqueter ce diabète, azoturique ou phosphaturique, elle est en rapport avec l'énorme quantité de la sécrétion urinaire journalière.

Si le diabète de cet homme n'est ni glycosurique ni azotu-

rique, ni phosphaturique, qu'est-il donc? C'est un diabète insipide, encore nommé polyurie ou polydipsie simple. Ce premier diagnostic étant posé, reprenons l'histoire de notre malade.

Son diabète ne s'est pas développé progressivement, il est survenu brusquement en quelques heures. D'un seul coup, cet homme a été pris de la soif intense qui le dévore, et voici à quelle occasion. Le 28 janvier dernier, il y a quinze mois, il travaillait à l'atelier, quand le volant de son tour, volant du poids de 40 kilogrammes et placé au-dessus et en avant de lui, se brisa et, animé de toute sa force de rotation, vint le frapper près du thorax, à l'épaule droite. A ce niveau, il n'y eut qu'une violente contusion, mais le choc fut si terrible que le pauvre homme fut projeté à plusieurs mètres en arrière, et dans sa chute la nuque et le crâne portèrent violemment contre la planché d'un étai. Il resta cinq heures sans connaissance et on le porta plongé dans le coma à l'hôpital Beaujon, service de M. Lucas-Championnière. Les plaies furent suturées et vous en trouvez encore les cicatrices. On ne peut affirmer qu'il y eut fracture du rocher, toutefois un écoulement séreux et sanguinolent se produisit à l'oreille droite et depuis cette époque l'ouïe est perdue. Ce terrible accident fut accompagné de fièvre et de délire.

Dès le lendemain, le malade reprenait connaissance et éprouvait en même temps cette soif impérieuse qui depuis lors ne l'a jamais quitté. Il va vous raconter les tortures qu'il a subies à ce moment de sa maladie. Comme on ignorait qu'il fût atteint de polydipsie, sa ration de liquide était tout à fait insuffisante, aussi malgré ses douleurs de tête et des vertiges, se traînait-il à l'office, et partout où il savait trouver de l'eau, afin de satisfaire la soif qui le torturait. « J'aurais bu n'importe quoi, même mon urine. » Dès lors, on lui donna tous les jours quinze litres de boissons diverses, houblon, coco, eau vineuse et il avait bien soin de faire sa provision pour la nuit. Il resta encore une huitaine de jours à l'hôpital, ayant des maux de tête violents, puis se trouvant mieux, il sortit, ayant l'idée de reprendre son métier de mécanicien. Il n'avait pas trace de glycosurie.

A ce moment apparaît un symptôme nouveau; le malade qui d'habitude avait un appétit modéré, est pris brusquement d'une faim aussi violente que sa soif. C'est une véritable boulimie. Il fait quatre et cinq repas par jour, il se réveille la nuit pour manger et pour boire. Il ingurgite sans se rassasier des quantités énormes de viande et de pain; l'argent qu'il gagne suffit à peine à son alimentation, il dépense huit francs par jour.

Bientôt cet homme est obligé d'interrompre son métier, les maux de tête reparaisent à tout instant, il éprouve une grande lassitude, il se sent affaibli et la quantité d'aliments qu'il prend chaque jour n'arrive pas à lui rendre ses forces. Il revient alors à l'hôpital Beaujon dans le service de M. Fernet où on le traite par la valériane. Au bout de quelques semaines, se croyant amélioré il essaye de reprendre son travail, mais ses forces le trahissent de nouveau; il a des étourdissements, des vertiges, des insomnies et il se rend à l'hôpital de la Charité dans le service de M. Oulmont. Quelques semaines de repos et de traitement semblent l'avoir amélioré; il fait une nouvelle tentative de travail, tentative infructueuse, car six semaines plus tard il se rend à l'hôpital Tenon dans le service de M. Bécclère. En fin de compte, après ces pérégrinations multiples dans différents hôpitaux, cet homme arrive dans notre service au mois de février.

Outre la polydipsie et la polyphagie dont je viens de vous parler, voici quel était son état: nous ne constatons aucun des symptômes habituels du diabète sucré, les dents et les gencives sont en bon état, il n'a jamais eu d'éruption furonculaire, les réflexes rotuliens sont normaux, la vue n'a pas baissé, mais l'état général laisse beaucoup à désirer; cet homme a maigri de neuf kilogrammes depuis un an, il est déprimé, abattu, sans forces, il est sujet à d'abondantes transpirations, surtout la nuit. Malgré sa boulimie et sa polydipsie, il n'a ni troubles dyspeptiques ni vomissements, l'estomac n'est pas dilaté, les selles sont normales et régulières.

J'ai donné à ce malade autant d'aliments et de boissons qu'il en peut désirer, comme traitement j'ai prescrit la valé-

riane et l'opium et j'ai fait placer à la nuque un séton qui agit à titre dérivatif.

Telle est l'histoire de cet homme devenu brusquement polydipsique à la suite d'un traumatisme violent. Son cas va servir de base à notre discussion, mais avant de mettre en parallèle le diabète insipide traumatique et non traumatique, laissez-moi vous citer quelques autres observations qui faciliteront cette étude. Plusieurs de ces observations, dues à Charcot, Moutard-Martin, etc., sont réunies dans la thèse de M. Jodry¹; les voici.

I. — Une jeune fille de quatorze ans tombe sur les pieds après avoir glissé sur un escarpement de 4 à 5 mètres de hauteur. Elle était pâle, refroidie, morte en apparence, quand on la relève. L'état comateux persiste pendant quatre heures avec grincement des dents, face colorée, vomissements, pupilles dilatées, strabisme, hémorragie par l'oreille gauche qui dure la plus grande partie de la journée (11 juillet 1856). Amélioration les jours suivants : le 19, intelligence assez nette, moins de strabisme, sommeil paisible, appétit. Le 20, tout à coup survient une soif inextinguible; la malade boit au moins six litres de tisane dans les vingt-quatre heures et rend une quantité équivalente d'urine, limpide comme de l'eau, ne contenant ni sucre ni albumine; la polyurie dure avec les phénomènes qui l'accompagnent jusqu'au 29 juillet. Le 4 août, la soif a cessé et l'appétit est vif; il ne reste qu'un peu d'amblyopie et de tournoiement de la tête qui disparaissent à la fin d'août. La malade, qui avait perdu la mémoire de certains noms propres, la recouvre, mais elle ne conserva plus le souvenir de tout ce qui avait précédé de très près son accident.

II. — Un jeune garçon de dix-huit ans entre à l'hôpital de la Charité en janvier 1855; il était atteint d'une varioloïde légère qui guérit rapidement. Aussitôt après, au grand étonnement de ses voisins, il se met à boire huit à dix pots de tisane par jour. Pendant la nuit, il se réveillait plusieurs fois pour boire;

1. Jodry. Contribution à l'étude du diabète traumatique. Thèse de Lyon, 1897.

il mangeait aussi avec voracité. Cette polydipsie et cette boulimie étaient d'origine traumatique. Ce garçon, six ans auparavant, avait reçu, sur le front, un coup de pied de cheval; la perte de connaissance n'avait été que de quelques minutes, mais le choc avait été violent, comme le prouvait une vaste cicatrice très évidente. C'est le jour même de l'accident que se déclara la soif exagérée qui, depuis cette époque, n'a cessé de tourmenter le malade jour et nuit. Cet état constitue, depuis six ans, une sorte d'infirmité assez supportable, qui ne paraît en rien altérer la santé du malade. Il boit en moyenne 10 litres dans les vingt-quatre heures; la quantité d'urine rendue, égale, à peu de chose près, celle de boissons ingérées. Les urines sont limpides, incolores, sans odeur et semblables à de l'eau pure; à plusieurs reprises, on a constaté l'absence de sucre et d'albumine. La polyurie et la polydipsie ont complètement cessé tant qu'a duré l'affection aiguë qui a nécessité l'entrée à l'hôpital.

III. — Un homme âgé de vingt-sept ans, d'une constitution moyenne, d'une bonne santé habituelle, fait une chute d'un lieu élevé, le 18 juin 1859; il en résulte une fracture compliquée de plaie, avec commotion cérébrale telle, qu'il resta onze jours sans connaissance et dut faire un séjour de quarante jours à l'hôpital. Sorti prématurément, les forces lui manquèrent et il dut retourner à l'hôpital. Etat, le 5 août : céphalalgie intense et presque continue, assez mal limitée, plus intense parfois au niveau de la cicatrice (région frontale droite), tristesse habituelle, découragement, démarche lente, mal assurée, titubante, vertiges fréquents, étourdissements surtout pendant la marche ou à l'occasion de mouvements brusques. Un peu d'hémiplégie faciale droite. Vision complètement abolie à droite, diminuée à gauche; membre supérieur droit un peu plus faible que le gauche. Lorsque le malade est debout, il éprouve toujours un mouvement de recul qui précède le moment où il se met en marche. Digestions bonnes, pas de vomissements; insomnie presque constante; depuis l'accident, soif intense, continuelle. Pendant son premier séjour à l'hôpital, il a bu jusqu'à 25 litres; urine pâle, limpide comme de l'eau, sans traces de sucre. Du 11 au 12, le

malade boit 8 litres; on prescrit 2 grammes d'extrait de valériane; le lendemain, 2 litres d'urine en moins. Du 18 au 20, urine assez abondante et soif aussi vive; on prescrit de l'extrait de racine de gentiane et on place un séton à la nuque. La céphalalgie diminua progressivement et disparut complètement les premiers jours de septembre. La paralysie, l'incertitude des mouvements, le mouvement de recul diminuèrent également; la polyurie et la polydipsie persistèrent au contraire avec la même intensité jusqu'au 5 septembre; à partir du 7, la quantité d'urine diminua de jour en jour; le 17, elle rentra dans les limites normales; le 15 octobre, on constata que la guérison s'était maintenue.

IV—Un maçon tombe d'un échafaudage, haut de 15 mètres, le 30 août 1859; à la partie supérieure du front est une plaie contuse peu étendue, sans dénudation du frontal. La paupière supérieure droite présente une ecchymose; du sang s'écoule par l'oreille gauche. On ne trouve de fracture en aucun point de la surface du crâne; les deux radius et la clavicule gauche sont fracturés. Perte de connaissance qui dure cinq jours pendant lesquels le malade passe de l'assoupissement à l'agitation. A partir du 5 septembre, il demande à boire et à manger à chaque instant; la polyurie et la polydipsie s'élèvent progressivement de 5 à 14 litres; l'urine est presque incolore, avec un reflet verdâtre, sans odeur marquée; analysée à deux reprises, elle ne contient ni sucre ni albumine. A partir du 23 septembre, la polydipsie diminua en présentant dans sa décroissance la même proportion que dans son augmentation. Le 10 novembre, le malade quitte l'hôpital, complètement guéri de tous les accidents de sa chute, sauf une légère diminution de l'acuité auditive à gauche.

V. — Un jeune garçon de dix-huit ans, ayant toujours eu bonne santé, reçoit un coup d'un sabre en bois sur le côté droit de la tête: immédiatement, perte de connaissance, douleur de tête violente, fièvre intense avec chaleur et frisson, soif vive. Tous ces accidents se dissipent bientôt; deux jours après, il peut reprendre ses occupations, mais la soif persiste; trois semaines plus tard, il vient demander qu'on le débarrasse de cette soif qui est un vrai tourment. Il ne se sent

pas plus faible depuis l'accident, mais il assure avoir un peu maigri. Les digestions se font bien, son appétit est conservé, non augmenté. Pouls: 70. Aucune douleur de tête depuis le lendemain de son accident. La quantité d'eau absorbée peut être évaluée à plus de trente litres dans les vingt-quatre heures. Il boirait continuellement, s'il ne sentait son estomac se gonfler et devenir douloureux quand il a trop bu. Les urines sont en rapport avec la quantité de liquide absorbé; elles sont limpides, aqueuses, très peu colorées et inodores; elles ne contiennent pas la moindre trace de sucre; la densité est à peine supérieure à celle de l'eau. Après avoir inutilement administré de l'opium, on prescrivit la valériane à haute dose. Diminution progressive après vingt jours de ce traitement.

Les observations que je viens de vous citer, jointes à celle qui concerne notre malade de la salle Saint-Christophe, sont suffisantes pour nous permettre de retracer l'histoire du diabète traumatique insipide. Bien que ce diabète puisse survenir à la suite de traumatisme intéressant n'importe quelle région, c'est néanmoins le traumatisme de la tête qui est le plus souvent en cause. Le diabète insipide, ou polydipsie simple, peut apparaître en quelques heures, aussitôt après le traumatisme. Ainsi, chez notre malade, le choc fut suivi de perte de connaissance et, dès le lendemain, la polydipsie se déclarait avec une telle intensité que dix et douze litres de liquide ne pouvaient pas satisfaire la soif. Chez le jeune garçon qui avait reçu sur le front un coup de pied de cheval (observation Charcot), c'est le jour même de l'accident que se déclara la soif exagérée qui, depuis cette époque, n'a cessé de tourmenter le malade jour et nuit. Chez le jeune homme qui fit une chute d'un lieu élevé (observation de Moutard-Martin), la soif apparut après l'accident avec une telle intensité que le malade buvait jusqu'à vingt-cinq litres par jour. Chez le jeune homme qui reçut un coup de barre sur la tête, la polydipsie apparut aussitôt après l'accident et la quantité de liquide ingurgité pouvait être évaluée à plus de trente litres par vingt-quatre heures. Ces différents

exemples vous montrent que le début du diabète insipide traumatique peut apparaître aussitôt après le traumatisme. Ce n'est pas progressivement, c'est d'emblée que survient la polydipsie et si une chose est surprenante, quelle que soit la théorie invoquée, c'est de voir éclater soudainement, chez un individu bien portant, un diabète qui va durer des mois, des années et même toute la vie. Ce début brusque n'est pas spécial à la polydipsie traumatique, il est également signalé dans des observations concernant le diabète insipide non traumatique.

Dans quelques circonstances, la polydipsie ne survient que quelques jours après l'accident. Ainsi, chez la jeune fille qui avait fait une chute sur les pieds (observation Martin), la polydipsie apparut neuf jours après l'accident. Chez le garçon qui tomba d'en échaffaudage (observation Debron), la polydipsie apparut cinq jours après l'accident, dès que le malade eut repris connaissance.

Traumatique ou non traumatique, les symptômes du diabète insipide sont identiques. Dans les observations que je viens de vous citer, les malades buvaient jusqu'à quinze, vingt, trente litres de liquide par jour et au delà. Quelques-uns ont une soif véritablement inextinguible; ils n'osent ni sortir, ni se coucher, sans avoir pris leurs précautions et sans avoir fait leur provision d'eau. Notre malade avait imaginé un récipient auquel il avait adapté un tube en siphon, de sorte que la nuit il pouvait satisfaire sa soif sans presque interrompre son sommeil. Cette soif impérieuse, effrénée, n'est pas spéciale à la polydipsie traumatique, elle existe tout aussi bien dans les cas de polydipsie non traumatique, ainsi Trousseau cite un de ses malades qui buvait jusqu'à quarante litres par jour. M. Aussit raconte l'histoire d'un petit malade de quatre ans¹ qui avait un besoin tellement impérieux de liquide, qu'à plusieurs reprises il s'était emparé de son vase de nuit pour en boire le contenu. Une autre fois, il était descendu dans la cave d'une voisine et buvait la bière à même le tonneau. Sa ration d'eau pour la nuit était de quatre

1. Aussit. *Société médicale des hôpitaux*, séance du 3 février 1899.

litres. Donc, que la polydipsie soit traumatique ou non, le besoin de boire est tout aussi impérieux; peut-être même est-il plus impérieux dans la polydipsie simple que dans le diabète sucré.

La polyurie est en rapport avec la polydipsie, et les malades urinent, suivant le cas, quinze, vingt, trente litres de liquide et au delà.

Il est un symptôme sur lequel je désire appeler votre attention, c'est la boulimie ou polyphagie, c'est-à-dire l'appétit excessif des malades. On croit trop communément que la polyphagie est un symptôme réservé au diabète sucré. C'est une erreur. On voit des gens qui ne sont nullement glycosuriques, qui ne sont pas atteints du diabète sucré, qui sont simplement polydipsiques et chez lesquels le besoin d'aliments prend les proportions les plus exagérées, on peut dire d'eux qu'ils ont faim autant qu'ils ont soif; ils sont boulimiques autant que polydipsiques. Pour vous donner une idée de la quantité d'aliments absorbés tous les jours par notre homme de la salle Saint-Christophe, j'ai fait placer sur cette table sa ration journalière de pain, de viande, de légumes et de boissons. Il y aurait, vous le voyez, de quoi donner à manger et à boire à toute une famille. On peut dire de ces malades-là qu'ils ne sont jamais rassasiés; à peine leur repas est-il terminé qu'ils voudraient en commencer un autre.

Cette boulimie est signalée dans plusieurs des observations de polydipsie traumatique que je vous ai citées. Trousseau est l'un des premiers qui ait appelé l'attention sur la boulimie des polydipsiques; voici ce qu'il en dit: « Contrairement à ce que vous verrez écrit par la plupart des auteurs qui, à cet égard, n'ont fait d'ailleurs que répéter ce que le premier avait dit, en même temps que la soif, l'appétit est non seulement habituellement augmenté, mais encore très exagéré. Vous vous rappelez notre malade de la salle Sainte-Agnès, et l'effroyable quantité d'aliments qu'il absorbait dans les vingt-quatre heures; vous l'avez entendu raconter qu'il était la terreur des chefs de ces restaurants où le pain est donné à discrétion. Une fois qu'il avait pris un ou deux repas

dans un de ces établissements, on lui offrait, nous disait-il, de l'argent pour l'engager à n'y plus revenir¹ ».

Que le diabète insipide soit ou non traumatique, on peut dire que malgré l'énorme quantité de liquide et d'aliments ingurgités, les facultés digestives ne semblent en rien troublées, et les digestions s'accomplissent aussi régulièrement qu'à l'état normal. C'est même un fait remarquable que l'absence de dilatation d'un estomac, qui, pendant des mois et des années, reçoit une telle quantité de liquides et d'aliments.

Reste à élucider une question importante : le diabète insipide traumatique est-il plus ou moins grave, plus ou moins curable que le diabète insipide non traumatique ?

Envisageons d'abord le pronostic du diabète insipide non traumatique : bien que ce diabète insipide soit longtemps compatible avec l'intégrité apparente de la santé, gardez-vous de croire, dit Trousseau, que les choses restent longtemps dans d'aussi favorables conditions. « Bientôt à la boulimie succède une anorexie insurmontable, de la diarrhée, et l'amaigrissement se prononce, de plus en plus inquiétant ; la peau se flétrit et devient terreuse, l'haleine est fétide, et, comme dans le diabète sucré, on voit se manifester les symptômes de la phtisie tuberculeuse. J'avais cru longtemps, sur la foi de ceux qui m'avaient devancé, que la polydipsie était une maladie moins grave que la glycosurie ; mais aujourd'hui, l'expérience a singulièrement modifié mes idées à cet égard. Tandis que j'ai pu, dans ma pratique particulière, dans nos salles d'hôpital, voir un très grand nombre de glycosuriques conserver longtemps la plénitude de leur santé, sans que j'intervinsse par un traitement fort actif, j'ai eu la douleur, au contraire, de voir presque tous les polyuriques que j'ai eu à traiter, dépérir rapidement et arriver au terme de leur vie beaucoup plus vite que les diabétiques. »

En compulsant les observations de polydipsie traumatique, je vois que la guérison a été assez fréquemment obtenue après quelques semaines ou quelques mois de traitement. Je pense donc que la polydipsie traumatique est moins tenace,

1. Trousseau. *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, t. II, p. 765.

moins grave, moins rebelle au traitement que la polydipsie non traumatique. Quel est donc ce traitement ? Une même indication est applicable aux deux variétés de polydipsie, traumatique ou non traumatique : l'extrait de valériane à la dose de 5 à 30 grammes par jour ; l'extrait de belladone à la dose journalière de un centigramme, l'antipyrine à la dose de 1 à 3 grammes par vingt-quatre heures. L'hydrothérapie rend aussi de réels services. La médication révulsive : cautères suppurés, pointes de feu, séton, est surtout applicable à la polydipsie traumatique. J'ai fait appliquer à notre homme des cautères et un séton à la nuque ; il en est réellement fort amélioré, ses nuits sont moins agitées, la soif beaucoup moins vive, il n'urine plus que 6 à 7 litres au lieu de 8 à 10 ; j'ignore si le succès thérapeutique sera complet, mais vous avez pu juger des bienfaits de la médication :

Ces différentes considérations m'engagent à poser les conclusions suivantes.

1° Le malade que je viens de vous présenter, et qui fait l'objet principal de cette leçon, est atteint de diabète insipide d'origine traumatique.

2° Les traumatismes de la tête sont ceux qui provoquent le plus souvent le diabète insipide.

3° Le diabète insipide peut apparaître brusquement quelques heures après le traumatisme. La polydipsie apparaît d'emblée et du premier coup elle atteint toute son intensité.

4° Que le diabète insipide soit traumatique ou non, les symptômes sont identiques dans les deux cas : polydipsie, polyurie et parfois boulimie. Il est remarquable que la polydipsie simple peut durer des mois et des années, sans qu'il y ait trace de glycosurie dans les urines.

5° Le pronostic du diabète insipide traumatique (abstraction faite bien entendu du traumatisme) me paraît moins grave que le pronostic du diabète insipide non traumatique. Il est moins tenace et plus accessible au traitement.

6° L'hydrothérapie, l'extrait de valériane, la belladone, l'opium, l'antipyrine, les révulsifs sur la nuque, cautères ou séton, constituent l'ensemble du traitement.