

## TROISIÈME CLASSE

ANOMALIES DE LA SÉCRÉTION DE LA PEAU  
ET DES GLANDES CUTANÉESMALADIES DE LA PEAU ENGENDRÉES PAR DES ALTÉRATIONS DES GLANDES  
DE LA PEAU ET DE LEUR SÉCRÉTION.

## HUITIÈME LEÇON

ANOMALIES DE LA PERSPIRATION CUTANÉE ET DE LA SÉCRÉTION  
DE LA SUEUR

Physiologie de la sécrétion de la sueur ; constitution chimique de la sueur et sécrétion pathologique de la sueur. Altérations quantitatives : hyperidrose généralisée et localisée. Conséquences locales et générales, et complications. Traitement. Anidrose. Anomalies qualitatives de la sécrétion de la sueur. Lésions anatomiques.

Les affections cutanées qui rentrent dans la troisième classe de notre système consistent essentiellement dans des altérations de la sécrétion et des glandes de la peau et se manifestent par des troubles de deux sortes : 1° troubles fonctionnels ; 2° troubles de nutrition.

Les troubles fonctionnels des glandes de la peau impliquent les anomalies de la sécrétion cutanée ; c'est de celles-ci que nous nous occupons en premier lieu. Mais, comme la sécrétion cutanée exerce une influence essentielle sur l'état de la peau et, en particulier, de l'épiderme, il est facile de comprendre que ses altérations doivent déterminer dans l'état de la peau elle-même des changements qui méritent aussi d'être pris en considération.

Les produits sécrétés par la peau sont au nombre de deux : la sueur, qui est le produit des glandes sudoripares, et la matière grasse, qui est fournie par les glandes sébacées ; jusqu'ici, malgré les tentatives faites par les physiologistes, on n'a pas encore réussi à se les procurer à l'état isolé, de façon à avoir sous les yeux réellement le produit unique et absolument pur des glandes sudoripares ou seulement celui des glandes sébacées. Aussi les travaux antérieurs de Thénard, Anselmino,

Schottin, Séguin, Funke et Favre, etc., sur la composition chimique et morphologique de la sueur et du produit grasseux de la peau, se rapportent toujours à un mélange des deux, dans lequel tantôt l'un, tantôt l'autre est prédominant. Unna a même essayé de démontrer d'une manière très ingénieuse que la sécrétion aqueuse de la sueur provient uniquement du réseau vasculaire des papilles, et que les glandes sudoripares, considérées jusqu'à présent comme des glandes de la sueur, ne sécrètent que de la graisse, l'émulsionnent et qu'elle est évacuée par la voie des canaux lymphatiques papillaires et est ensuite emmagasinée dans les cellules du pannicule grasseux.

Les faits suivants sont contraires à cette hypothèse purement théorique : on n'a jamais vu de matière grasse dans les glandes de la sueur et les pelotons glandulaires sont pourvus d'un réseau vasculaire admirable, semblable à celui des glomérules des reins (Brücke), et auquel on ne peut attribuer qu'une propriété conforme de fonction, celle de l'excrétion des solutions aqueuses.

Cependant on ne peut pas rejeter complètement une sécrétion de matière grasse par les glandes sudoripares ; nous l'observons non seulement dans les glandes axillaires qui se rapprochent, comme nous le verrons plus tard, du type des glandes cérumineuses, mais aussi dans les glandes à peloton. Les cellules des glandes de la portion sécrétoire (peloton) de la glande contiennent, d'après Ranvier, des gouttelettes de graisse.

En fait, nous tenons une sécrétion de la peau pour une production des glandes sébacées, quand elle présente d'une manière dominante les caractères grasseux, et nous attribuons aux glandes sudoripares une sécrétion qui se répand sur la peau avec des caractères plutôt aqueux ; mais, dans les conditions normales, c'est un mélange des deux produits que l'on trouve sur la peau. Ce mélange, uni à certains produits d'exhalation, gazeux et liquides, qui proviennent du système vasculaire des papilles en traversant l'épiderme, constitue la matière perspiratoire de la peau (1).

(1) La lubrification grasseuse de la peau a une origine multiple, les cellules épithéliales elles-mêmes, la sueur, la sécrétion sébacée ; aucune d'elles n'est suffisante à elle seule, c'est de leur concours harmonique que résulte l'état *normal* du tégument.

La sueur, après son évaporation, laisse dans la couche cornée de l'épiderme, et à sa surface, une matière grasse qui devient assez appréciable dans certaines hyperidroses spontanées, pour que l'on ait quelque peine à les distinguer des séborrhées ; si elle vient à manquer pendant un temps, même assez court, la sécheresse grasseuse du tégument se produit, et la desquamation normale de l'épiderme

Il peut, cela est indubitable, se présenter des anomalies de la perspiration, aussi bien qualitatives que quantitatives; mais, tandis qu'il serait difficile de tracer au point de vue symptomatique les limites de l'anomalie quantitative de la perspiration cutanée, l'altération qualitative de cette fonction se traduit par des signes plus distincts qui s'imposent plus particulièrement au sens de l'odorat. Déjà l'opinion vulgaire

devient sensible, l'excrétion sébacée étant, à elle seule, insuffisante pour produire le graissage interépithélial, aussi bien que le superficiel. Si l'on ajoute à cela que, dans tous les cas où il faut à la graisse cutanée certaines qualités particulières, au mamelon, aux organes génitaux, à l'anus, dans le conduit auditif externe, ce ne sont pas les glandes sébacées, mais bien les follicules sudoripares qui sont chargés de cet office, on abandonnera les idées traditionnelles sur l'exclusivisme fonctionnel des organes différenciés de la peau, et l'on aura fait un pas vers une notion plus exacte de la réalité des choses.

Sur l'origine *multiple* de la portion *séreuse* de la sécrétion sudorale, la discussion reste ouverte : UNNA — Krit. und Histor. ueber die Lehre von der Schweissekretion, in *Schmidt's Jahrbuch. der ges. Medic.* Bd. CXCV, Hft I, 1882, — reprenant l'opinion autrefois soutenue par MILNE EDWARDS, puis par MEINER — *Zeitschr. f. rat. Pathol.*, 1857, p. 284 — et par d'autres, soutient avec des arguments dignes d'attention que le glomérule n'est pas la source unique de la sueur, et qu'elle procède essentiellement d'une transsudation fournie par le corps papillaire, cheminant entre les cellules intercanaliculées de la couche de Malpighi, pour se faire jour dans cette partie du canal excréteur dépourvue de paroi propre qui traverse l'épiderme, et qui devient ainsi un *collecteur*.

Ces données ne sont pas infirmées, comme on a pu le croire, par les belles recherches d'Aubert — *Lyon médical*, 1874 — sur les empreintes sudorales, le pore sudoral étant l'orifice d'un *collecteur*. On ne peut méconnaître l'observation invoquée par Unna — Was wissen wir von Seborrhöe? (Que savons-nous relativement à la séborrhée?), in *Monatshefte für prakt. Dermat.* 1887, n° 15, et *Ann. de Dermat.*, 2<sup>e</sup> série, 1887 — de ce fait que la sécrétion de la paume des mains graisse le papier, bien que, cependant, il n'y ait pas là de follicules sébacés, ce qui avait conduit, il y a déjà longtemps, Rainey — voy. Hébra, 1<sup>re</sup> édit. cit. Unna — à considérer les glomérules palmaires (et plantaires) comme des glandes mixtes stéatipares et sudoripares. Cette constatation a beaucoup plus d'importance, de précision et de valeur pour la démonstration de la thèse de Unna que cette autre, relevée par lui et par nous du fait des *sueurs grasses* de diverses autres régions, telles que le cuir chevelu, etc., car on ne peut, dans la première, invoquer comme on le peut faire pour ces dernières, la simultanéité d'une hyperexcrétion sébacée, à laquelle pourrait être imputé le fait de la sueur grasse considérée comme excrétion mixte, à la fois sudorale et sébacée. Si l'on ajoute à cela le fait omis (croyons-nous) par Unna de la sueur huileuse, *laiteuse* à l'aisselle, des nègres, on aura achevé la démonstration.

ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

attribue à chaque individu une odeur particulière, qui existe certainement, et qui est facilement appréciable.

Nous savons bien que des animaux doués d'un très fin odorat, les chiens, retrouvent de cette manière la trace de leur maître; mais c'est une chose anormale de voir un individu avoir une perspiration cutanée d'une intensité extraordinaire ou d'une odeur caractéristique, qui remplit son atmosphère immédiate, — osmidrose, bromidrose.

Il est impossible de dire exactement à quelles substances est due fondamentalement l'odeur pénétrante ou prononcée de l'exhalation cutanée; il semble que ce soient principalement des acides gras, par conséquent des produits des glandes sébacées; mais nous verrons que le produit de sécrétion des glandes sudoripares y contribue également.

Les régions du corps qui possèdent des glandes sudoripares et des glandes sébacées d'un volume particulier, comme le creux des aisselles, la peau des parties génitales, surtout chez la femme, sont aussi le siège dominant de l'osmidrose; on distingue celle-ci en osmidrose ou bromidrose locale, par opposition à l'osmidrose générale.

Hebra a démontré autrefois que, dans beaucoup de cas, la sueur fétide n'appartient pas à la perspiration proprement dite, puisque celle-ci, au moment de son apparition, n'a réellement pas une odeur plus choquante que chez la plupart des gens, mais que la mauvaise odeur se développe seulement quand les matières de la perspiration, spécialement la sueur, séjournant un certain temps sur la peau et s'imprégnant dans l'étoffe des vêtements, bas, souliers, linge de corps, se décomposent et donnent naissance à des acides gras de toute sorte (Thin a, dans ces derniers temps, émis l'opinion qu'il s'agissait d'une « bactérie fétide »); cela ne serait pas une bromidrose à proprement parler.

Il ne faut pas davantage rattacher à cette affection l'odeur spéciale que prend l'émanation de la peau quand un individu a pris intérieurement ou inhalé certaines substances alimentaires ou médicamenteuses, ou surtout quand il a respiré pendant un temps assez long un air imprégné de substances odorantes qui, ensuite, sont reportées à l'extérieur par les glandes de la peau, comme l'ail, la térébenthine.

Dans certains états morbides de l'organisme, cachexie générale, syphilis, tuberculose, de même que pendant l'incubation de certains exanthèmes aigus et de quelques maladies fébriles, il s'échappe de la perspiration cutanée une odeur plus intense, que différents médecins (Heim, Schönlein) ont déclaré reconnaître comme tellement caractéristique, qu'ils prétendaient pouvoir, d'après elle, diagnostiquer la maladie en présence de laquelle ils se trouvaient. Il sera plus prudent de ne pas trop se fier à la finesse de son odorat, et de distinguer la

scarlatine, la rougeole, la variole par d'autres symptômes qu'en recherchant l'impression olfactive de « plumes fraîchement arrachées, d'une ménagerie, de pain fraîchement cuit, etc. (1) ».

Envisageons maintenant les anomalies de la sécrétion que l'on différencie nettement d'après les sources dont elle provient, c'est-à-dire de la sécrétion de la sueur et de la sécrétion de la graisse.

Et en premier lieu les

#### ANOMALIES DE LA SÉCRÉTION DE LA SUEUR

En nous reportant à la physiologie de la sécrétion de la sueur, nous comprendrons mieux les anomalies que cette sécrétion peut présenter.

(1) La sueur qui apparaît aux orifices, ou qui est étalée à la surface de la peau, aussi bien que celle qui imprègne le stratum corné, peut avoir une odeur particulière au moment même où elle est excrétée, ou bien *acquérir* cette odeur secondairement par altération chimique, fermentation, ou prolifération bactérienne.

Dans le premier cas, qui seul constitue ce que l'on peut appeler correctement les *sueurs odorantes*, l'élément osmique peut être normal, accidentel ou pathologique.

*Sueurs odorantes normales*; le plus généralement partielles, les sueurs odorantes normales s'observent surtout là où les glomérules ont une fonction spéciale, chez tous les sujets sans exception; l'intensité et le degré, seuls, varient; à l'anus, aux organes génitaux, à l'aisselle, la sueur présente des caractères propres, facilement reconnaissables et qui s'accroissent par l'accumulation, l'imprégnation et l'altération secondaire.

*Sueurs odorantes accidentelles*; l'odeur provient de l'élimination générale par tous les émonctoires, les appareils sudoraux compris, de substances particulièrement diffusibles et volatiles, alcools, éthers, musc, ail, phosphore, oléorésines, etc., introduits dans l'organisme par une voie quelconque.

*Sueurs odorantes pathologiques*; générales, elles appartiennent soit aux maladies infectieuses, typhus, fièvre typhoïde, etc., soit aux fièvres éruptives, suette, scarlatine, rougeole, variole; locales ou localisées, elles sont souvent en rapport avec le voisinage d'un foyer putride. Importantes à étudier en physiologie générale, ces deux dernières catégories n'ont pas d'intérêt particulier pour le dermatologiste. Quelques grandes dermatoses, telles que certaines variétés de pityriasis rubra, présentent des sueurs odorantes, mais cela est exceptionnel.

Dans le second cas, auquel s'applique plus particulièrement la dénomination d'*hyperidrose fétide*, la sueur n'acquiert des conditions osmiques extrêmes que par son altérabilité particulière, due à la décomposition presque immédiate de quelques-uns de ses composants; on l'observe au cuir chevelu, aux aisselles, aux plis anogénitaux; à l'om-

Ainsi que nous l'avons exposé plus haut, le système vasculaire de chaque glande sudoripare prise à part forme un petit réseau admirable; la branche artérielle qui s'approche de cette glande se ramifie en un réseau vasculaire qui enveloppe les sinuosités du canal de la glande, et duquel sort un petit tronc artériel. Nous avons donc ici une disposition semblable à celle qui existe dans les corpuscules de Malpighi des reins; et, en effet, comme la sécrétion de ces derniers, la sécrétion des glandes sudoripares émane du sang artériel.

Cette analogie se manifeste également dans la composition chimique de la sueur, autant qu'elle a pu être fixée jusqu'à présent: la sueur est un liquide à réaction acide (1), qui contient des éléments solides en quantité d'autant plus faible qu'il est plus abondamment sécrété. Son principe dominant, capital (environ 99 p. 100), est l'eau, dans laquelle les sels qui se trouvent habituellement aussi dans l'économie (chlorure de sodium, phosphate de chaux, etc.) sont dissous en quantité variable, mais en somme très petite. En outre, on y a reconnu de l'acide lactique (chez les goutteux), de l'acide urique, de l'urée et le produit de la décomposition de l'urée, l'ammoniaque, un acide hydrogéné spécial et de l'indikan. Ces derniers principes démontrent clairement l'analogie de la sécrétion des glandes sudoripares avec celle des reins (2).

bilic, aux extrémités, particulièrement aux pieds. C'est une variété d'hyperidrose, non une condition pathologique individualisée, et c'est au chapitre de l'hyperidrose que revient, dermatologiquement, son étude.

ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

(1) La sueur, au moment même où elle commence à être sécrétée, est réellement *acide*, mais Luchsinger et Trumpp (*Pflüger's Arch.* XVIII, p. 494, 1878) soupçonnant que la réaction acide est due à la décomposition de la matière grasse sébacée, débarrassent la peau, par des lavages, de tout corps gras, injectent 0, 10 cent. de pilocarpine et voient l'ALCALINITÉ se produire dès les débuts de la sudation. Vulpian (*Soc. Biol.* juin 1879), Straus (*Revue de Hayem*, 1880, p. 315), ont confirmé le fait; mais Tourton (*Thèse de doctorat*, Lyon, n° 24, 1<sup>re</sup> série) dit que la sudation par la pilocarpine est *anormale*, et que la sueur physiologique est *toujours acide*. — Aubert et Fr. Frank sont du même avis.

ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

(2) Avec ses glomérules sudoripares innombrables, la peau peut à la rigueur, anatomiquement et physiologiquement, représenter un rein étalé, mais l'élément excrétoire n'est pas, en réalité, dans le plan de la fonction sudoripare normale, et celle-ci ne supplée pas la fonction rénale.

Sur un seul point, il peut y avoir action réciproque réelle, suppléance relative, c'est sur l'élimination de l'eau; quand une sueur

De plus, on a aussi trouvé, dans la sueur, des acides gras qui se révèlent par leur odeur particulière, et certes la matière grasse ne provient

excessive est provoquée par une raison quelconque, la quantité d'eau éliminée par la voie rénale diminue proportionnellement à l'excès sudoral, cela est hors de doute; sur ce point seul, et sous cette forme seulement, la peau entre en rapport positif avec le rein. — Si le rein est suffisant, vous pouvez sans crainte fermer la voie cutanée et donner ainsi la meilleure preuve que le rein peut suppléer la peau. Senator (*Virchow's Archiv.* D.LXX) a verni les membres et le tronc de deux hommes en pleine santé, on a laissé cet enduit imperméable en place pendant une semaine, et on n'a observé ni abaissement de température, ni affaiblissement, ni dyspnée, ni albuminurie, ni trouble d'aucune sorte, rien en un mot de ce qui se passe chez les animaux soumis à la même pratique. Mais si le rein est insuffisant, surtout s'il y a véritablement oligurie, la peau peut suppléer le rein dans sa fonction hydrofuge, mais non dans les éliminations véritablement excrémentielles au sens vrai du mot.

En effet, presque toutes les substances qui traversent aisément le filtre rénal trouvent dans le glomérule sudoripare une barrière toujours fermée, particulièrement celles qui sont d'ordre excrémentiel; un peu plus de facilité pour certaines substances venues du dehors qui débordent en quelque sorte par cette voie, mais elle est si peu faite pour cet objet que celles-là même parmi ces substances que le rein tolère parfaitement deviennent, pour le glomérule et pour la peau, de véritables irritants. Aucun organe ne peut suppléer le rein excrémentiel, et c'est là, précisément, ce qui rend son rôle si considérable en pathologie, et ses altérations ultimes si irrémédiables.

Sans cette pureté relative de l'élimination sudorale, la peau fût devenue une véritable sentine; la sueur est, au contraire, une sauvegarde pour l'intégrité du revêtement cutané qu'elle n'impressionne dans l'état physiologique que d'une manière favorable; aucun bacille ne trouve une voie d'élimination par le glomérule, pas même le bacille lépreux qui est presque ubiquitaire; les expériences de J. CHEVRE et COSSAR EWART (*Journ. of. anat. and. physiol.*, 1878), lesquels concluent que les bactéries trouvées dans la sueur normale ne sont pas éliminées de l'organisme, mais fixées accidentellement, sont, au moins en partie, valables pour les sueurs pathologiques.

Ce n'est pas tout, l'appareil sudoripare lui-même est à l'abri de la plupart des altérations de la peau proprement dites, et les dermatoses, même majeures, ne produisent dans le système glomérulaire que des réactions accessoires. On comprendra ce dernier point, et on se rendra compte de cette dernière particularité aussi remarquable que peu remarquable, si l'on veut considérer que les glomérules, partie sécrétoire de l'appareil sudoral, n'occupent que la face inférieure du chorion, et la couche cellulaire et adipeuse dite sous-cutanée celle qui constitue, en réalité, l'étage inférieur, ou troisième couche, et que nous avons dénommée *hypoderme*; les plus élevés n'atteignent que la couche profonde du chorion, occupant les canaux aréolaires par groupes ou

absolument pas alors de la sécrétion des glandes sébacées qui occupent la même surface que les glandes sudoripares, mais elle vient certainement de ces dernières, puisqu'on l'a trouvée dans des endroits où elles existent exclusivement et où il n'y a pas une seule glande sébacée, comme à la paume de la main; sans parler des grosses glandes de l'aisselle et des glandes circum-anales décrites par Gay, et dont la sécrétion semble être analogue à celle des glandes cérumineuses de l'oreille. C'est à la présence de principes de ce genre que certaines sueurs et, en particulier, la sueur de quelques régions de la peau, doivent leur odeur spéciale.

Dans les conditions ordinaires, la sueur est excrétée en quantité insensible; elle s'échappe au fur et à mesure de son émission; mais si l'on diminue cette évaporation, ou si on la condense, comme par l'application d'enduits imperméables, taffetas gommé, caoutchouc, elle peut se réduire en gouttes liquides.

A la suite de l'échauffement actif ou passif du corps, et d'une tension plus prononcée des vaisseaux de la peau, la sueur apparaît en gouttes transparentes et en quantité plus considérable; mais sa sécrétion ne dépend pas seulement d'une tension artérielle plus marquée sous l'influence de l'action du cœur; il faut la rapporter bien plutôt à une action provenant du système nerveux. Tout le monde sait qu'une excitation psychique ou sensorielle du cerveau, le chagrin, la frayeur, une douleur violente, un malaise de l'estomac, etc., font apparaître la sueur en grosses gouttes sur le front ou sur tout le corps. La contraction des plus petites artères, sous l'influence du froid ou du frisson, est liée à un arrêt de la sécrétion sudorale; au contraire, la dilatation des petits vaisseaux, comme dans la chaleur à la période de détente d'un accès fébrile, se rattache à une exagération de cette même sécrétion

grappes de quatre ou cinq, les autres lui sont tout à fait inférieurs; tels sont ceux qui appartiennent aux organes génitaux, à l'aréole, au creux axillaire, aux régions palmaires et plantaires, au cuir chevelu.

Quant aux aberrations *quantitatives* de la sécrétion sudorale, leur importance en pathologie cutanée est réelle, leur rôle est à peu près fixé. Il n'en est pas de même pour les altérations *qualitatives*, lesquelles sont certainement l'origine, non pas seulement de quelques épidermites superficielles par altération chimique de la sueur étalée, ou par germination microbienne, mais, directement, de certaines espèces de dermatites dont la pathogénie reste inconnue.

Enfin, les lésions propres des glomérules, primitives ou secondaires, celles qui se propagent à leur atmosphère, comportent un intérêt dermatologique particulier dont nous tiendrons compte: idradénites, périadénites sudorales, idradénomes. ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

sudorale (1). Il est donc hors de doute que la sécrétion de la sueur est sollicitée ou entravée par l'influence nerveuse locale, centrale ou réflexe. Depuis les dernières années, où l'étude des nerfs du système vasculaire et des centres d'où ils émanent occupe tant d'expérimentateurs, nous savons que la voie suivie par les nerfs vasomoteurs est également celle que parcourt l'excitation de la sécrétion sudorale ; que l'on peut, en divisant ou en excitant les fibres du grand sympathique et les nerfs sensitifs qui transmettent l'excitation, interrompre ou exciter expérimentalement la sécrétion de la sueur, absolument comme celle de la salive ou du suc pancréatique. L'irritation d'un tel tronc nerveux provoque, même dans un membre amputé, donc dans un membre séparé de la circulation sanguine, la sécrétion de la sueur. (L'atropine arrête la fonction des nerfs de la sueur.) Pour les pattes de derrière (du chat), les nerfs de la sueur se trouvent dans le nerf ischiatique, d'où ils arrivent, soit directement, soit par un détour par la portion abdominale du cordon sympathique voisin et par des rameaux communiquant de celui-ci par les racines antérieures, dans la portion supérieure de la moelle lombaire, et inférieure de la moelle tho-

(1) Il y a ici deux points à préciser :

1° *Action nerveuse sudoripare dans ses rapports avec la circulation cutanée.* — La sécrétion de la sueur, de même que la circulation cutanée, est régie par un appareil nerveux propre et indépendant ; habituellement, il y a accord fonctionnel, synergique, entre les deux systèmes d'innervation : d'une part, la sécrétion sudorale est atténuée ou suspendue en même temps que la circulation cutanée est entravée par l'action des vaso-constricteurs ; de l'autre, cette sécrétion est activée en même temps que se produit une dilatation vasculaire active ; mais cela a lieu par des *nerfs indépendants*, ainsi que l'a surtout montré le professeur Vulpian (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1878-1879). Les médecins cliniciens savent, d'ailleurs, depuis longtemps, que cet accord n'est ni nécessaire ni constant, puisque la peau peut être, à la fois, congestionnée et sèche, ou absolument anémiée et couverte de sueur.

2° *Action du froid ou de la chaleur sur la circulation cutanée.* — Sous l'influence du froid, les artérioles de tout calibre se resserrent par voie réflexe comme dans le frisson de cause interne, le sang pénètre en moindre quantité dans les réseaux capillaires et s'accumule dès lors beaucoup moins dans les veinules. La peau est froide et pâle d'abord ; puis, à un degré plus avancé, les parois vasculaires perdent leur tonicité, et l'on observe ces dilatations veineuses qui déterminent le bleuissement des parties exposées. Sous l'influence du chaud (interne ou externe), les vaisseaux se dilatent et la peau prend la teinte rouge qu'on lui connaît ; les veines, recevant par les capillaires dilatés une grande quantité de sang, deviennent turgescents.

ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

racique inférieure où paraît être le centre de la sécrétion sudorale du membre postérieur. Les nerfs de la sueur pour les pattes de devant du chat passent dans les nerfs cubital et médian d'où ils pénètrent dans la moelle cervicale inférieure, soit directement par les racines spinales, soit par le cordon thoracique du sympathique. Dans la moelle allongée (Adamkiewicz) et dans le cerveau même il y a des centres qui président à la sécrétion sudorale de tout le corps. En outre, Coyne a en partie démontré l'existence de ganglions périphériques des glandes sudoripares ; les fibres nerveuses qui se rendent aux fibres musculaires lisses des grosses glandes en peloton déterminent, si on les irrite, l'apparition subite de la sueur.

A côté des travaux de Vulpian, Betzold, Goltz, Samuel, Ostrumoff, etc., ceux de Stricker sur les centres toniques des nerfs vasculaires et sur l'innervation collatérale, et ceux de Kendall et Luchsinger et de Nawrocki sur l'influence qu'exerce l'excitation des nerfs sur l'activité des glandes sudoripares, sont particulièrement instructifs sous ce rapport (1).

Au point de vue pathologique, ces faits sont corroborés par les observations de sécrétion locale anormale de sueur, en plus ou en moins, dans le cercle d'action de différents nerfs sensitifs qui sont paralysés ou, au contraire, qui sont excités, irrités (comme dans les cas de migraine), dans les blessures, les tiraillements par des cicatrices (Weir-Mitchell).

D'après l'étude la plus récente des cas et des expériences qui y ont trait, celle de Bouveret (2), l'hyperidrose paraît être liée à une excitation des nerfs cérébro-spinaux ou à une paralysie du sympathique.

(1) Cette théorie physiologique et pathogénique des hyperhémies cutanées a sa véritable origine et est puisée tout entière dans les mémorables expériences de Claude Bernard, lesquelles ont démontré l'existence et le rôle fonctionnel des nerfs vasomoteurs et des nerfs sécrétoires.

Les travaux consécutifs de Vulpian et des auteurs ci-dessus cités, notamment de Luchsinger et de Nawrocki, qui se rapportent plus particulièrement aux nerfs sécrétoires des glandes cutanées, ainsi que ceux de Betzold, de Goltz, de Samuel Stricker, etc., auxquels il conviendrait d'ajouter l'indication récente des belles recherches de Dastre et Morat sur les nerfs vasodilatateurs et par conséquent sécrétoires et pouvant présider aux hyperhémies ; tous ces travaux, disons-nous, découlent de cette source primordiale.

ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

(2) Voyez sur tous ces points l'excellente thèse de concours de L. Bouveret — *Des sueurs morbides*, Paris, 1880. E. B. — A. D.

L'analogie avec les hyperhémies de la peau que nous avons déjà décrites et qui sont liées à un état de spasme ou de paralysie des nerfs est tout à fait impossible à méconnaître. Et cela se comprend, puisque la sécrétion de la sueur elle-même est tout d'abord réglée par les conditions locales de circulation des réseaux vasculaires qui enveloppent les glomérules.

Le but physiologique prochain de la sécrétion de la sueur semble être de régulariser la chaleur du corps, puisque, en général, quand la température du corps s'élève, la sueur arrive en quantité abondante, puis, par son évaporation, elle soustrait au corps une partie de sa chaleur. En outre, il faut encore attribuer à la sueur un but d'excrétion; c'est ce qui paraît ressortir non pas seulement de la constitution chimique de la sueur dont nous avons déjà parlé, mais encore de ce fait bien connu que la sécrétion des reins, dans l'état physiologique, est généralement, au point de vue de la quantité, en rapport proportionnel avec la sécrétion sudorale. Plus la transpiration est abondante, plus l'urine est rare et concentrée, et *vice versa*.

C'est certainement cette observation de chaque jour qui a donné naissance à cette hypothèse, qui jouit encore actuellement d'un certain crédit, que la rétrocession de la sueur, ou la suppression de sa sécrétion, surtout dans les cas où elle est pathologiquement exagérée, peut entraîner des conséquences fâcheuses pour l'organisme, et donner lieu à des maladies de refroidissement ou à des affections plus graves.

Si sous l'influence d'une augmentation de la sécrétion des reins, on voit certainement disparaître plus rapidement des exsudats et des œdèmes anciens, ce phénomène se produit aussi quand, simultanément, il y a une transpiration exagérée de la peau. Mais cet état de la sécrétion est avant tout, lui-même, une conséquence de la chute de la fièvre et surtout de l'activité des vaisseaux qui survient au moment où la fièvre disparaît; et ce fait ne motive en rien cette supposition que, dans le cas où la transpiration cutanée viendrait à diminuer, un exsudat qui existe depuis quelque temps déjà s'aggraverait, ou qu'un organe interne deviendrait malade; car les reins à l'état normal excrètent des matériaux d'échange en quantité incomparablement plus grande que les glandes sudoripares dont le produit de sécrétion n'est, comme on le sait, à peu près composé que d'eau pure (1). Et surtout il ne

(1) Si l'activité de la sécrétion sudorale et de l'excrétion urinaire peut favoriser la résolution des exsudats ou des œdèmes anciens — ce qui vient d'être reconnu au commencement de l'alinéa — on ne voit pas pourquoi la suppression de la transpiration cutanée ne pourrait

peut pas être question d'une rentrée, d'une répercussion de la sueur excrétée; car, d'après les lois physiologiques, on ne peut pas plus y penser qu'à la rentrée de l'urine, quand rien ne s'oppose à son écoulement au dehors; aussi ne redoutons-nous pas du tout une telle répercussion, parce qu'elle est impossible, et ne craignons-nous même pas de combattre la sécrétion exagérée des glandes sudoripares dans les cas où elle a le caractère pathologique. Nous cherchons bien plutôt à la guérir, absolument comme la polyurie, et nous n'avons jamais vu le plus léger accident suivre cette guérison (1). Si nous avions à formuler à cet égard une plainte quelconque, ce serait justement le contraire, c'est que précisément il est souvent difficile, ou même impossible, d'empêcher la sécrétion exagérée de la sueur.

Je craindrais presque de dire quelque chose de superflu si je vous faisais observer que la disparition brusque de la sueur, sous l'influence d'un courant d'air froid, n'indique pas du tout une répercussion de la sueur, mais bien une évaporation rapide du produit de sécrétion déjà excrété.

Pour la pathologie générale, ce serait le vrai moment d'exposer ici,

---

pas être contraire à la résolution des mêmes exsudats, surtout si l'on veut bien remarquer que les reins, supposés par l'auteur suffisants à toutes les excrétions, peuvent, chez les malades dont il s'agit, être organiquement *insuffisants*; on ne voit pas davantage pourquoi, dans les mêmes conditions, il ne pourrait pas se produire, ne fut-ce que par voie réflexe, une altération de quelque organe interne. E. B. — A. D.

(1) Il est superflu, en s'adressant aux médecins, de combattre la théorie populaire de la « *sueur rentrée* »; mais il est nécessaire d'examiner ce que peut produire l'action du froid sur le système glomérulaire en tension, et ce qui peut résulter de l'inhibition brusque de cette fonction, si hautement nerveuse et circulatoire, dans son plein exercice, et des phénomènes inhibitoires réfléchis (BROWN-SÉQUARD) origine des accidents *trop réels* qui succèdent aux brusques arrêts sudoraux.

En fait, il y a une *sueur normale*, physiologique, *nécessaire*, qu'il faut respecter et favoriser à la manière de toutes les excrétions; — des *sueurs accidentelles* dont la suppression *brusque* doit toujours être évitée; — des *sueurs habituelles excessives*, anormales, qu'il est permis de combattre, *non pas aveuglément* comme cela est enseigné par l'auteur, mais *seulement avec connaissance de cause*; — des *sueurs morbides*, dont quelques-unes ne réclament aucune intervention ou la contre-indiquent, et les autres, *sueurs colliquatives*, doivent être réprimées; — enfin des *sueurs provoquées ou excitées*, dont la valeur thérapeutique est au-dessus de toute controverse théorique.

Nous allons préciser tout à l'heure, mais nous ne pouvions ajourner ces observations. ERNEST BESNIER. — A. DOYON.