

tain nombre, et chacun par de nombreuses ramifications, pour en ressortir ensuite par plusieurs autres branches auxquelles donnent aussi naissance une infinité de petits rameaux. Chaque glande, sous ce rapport, peut être considérée comme le centre des deux petits systèmes capillaires opposés, et qui s'anastomosent ensemble. Dans l'intérieur de ces glandes, ces rameaux très-flexueux, repliés sur eux-mêmes de diverses manières, occupent une grande partie du tissu propre de ces organes, que plusieurs ont cru en conséquence n'être autre chose que l'entrecroisement des absorbans; idée qui n'est point prouvée, puisque ce tissu n'est point encore bien connu.

J'ai observé qu'il est susceptible d'un racornissement moindre que la plupart des autres tissus animaux. Il se rapproche sous ce rapport, de celui des glandes véritables; mais il en diffère en ce qu'au lieu de continuer à durcir par une coction prolongée, il se ramollit bientôt, devient pulpeux, et s'écrase avec une extrême facilité sous le doigt qui le presse. Les acides, après l'avoir crispé, le fluidifient aussi plus facilement que beaucoup d'autres tissus: cela est remarquable pour le sulfurique et le muriatique. Exposé à l'action des alcalis, il perd quelques-uns de ses principes, qui affaiblissent ces dissolvans; mais il ne se dissout jamais entièrement.

ARTICLE III.

PROPRIÉTÉS DU SYSTÈME ABSORBANT.

Nous considérons dans le même article les propriétés des vaisseaux absorbans et celles de leurs glandes.

§ I^{er}. *Propriétés de tissu.*

L'extensibilité de tissu existe dans le système absorbant. En effet, 1^o. le canal thorachique se distend d'une manière sensible par l'injection, avant que la rupture de sa membrane propre ait lieu. 2^o. J'ai dit que souvent les absorbans examinés autour des membranes séreuses sur un animal vivant, principalement au foie, offrent des ampoules ou

dilatations très-prononcées. Ces dilatations sont-elles des varices? y a-t-il un caractère d'analogie, sous ce rapport, entre les absorbans et les veines? Je l'ignore; quoi qu'il en soit, elles peuvent être très-considérables dans un vaisseau absorbant éloigné. 3^o. Lorsqu'on lie le conduit thorachique, non-seulement il se gonfle, mais les vaisseaux lymphatiques de l'abdomen se dilatent également, et cette ligature est le meilleur moyen d'observer convenablement les lactés. Cette extension a sans doute des bornes: poussée trop loin, elle déterminerait probablement dans l'état naturel, la rupture des vaisseaux, comme cela arrive dans les injections. Nous n'avons encore aucune donnée fondée sur l'inspection ou sur l'expérience, touchant cette rupture, quoique quelques auteurs aient voulu expliquer par elle la formation de la plupart des hydropisies.

La contractilité de tissu est évidente dans le système absorbant. 1^o. Lorsque le conduit thorachique est distendu même sur un cadavre frais, et qu'on le pique, l'écoulement du fluide ayant lieu, il revient aussitôt sur lui-même. 2^o. Tous les absorbans se resserrent également aussitôt qu'aucun fluide ne se trouve plus dans leur cavité. Ce phénomène est remarquable pendant l'absorption du chyle: dès qu'elle est finie, on voit sensiblement les vaisseaux disparaître par l'effet de ce resserrement. 3^o. Les glandes absorbantes, tuméfiées dans le moment où le chyle les traverse, diminuent ensuite beaucoup de volume en revenant sur elles-mêmes.

§ II. *Propriétés vitales.*

On a peu de données sur les propriétés animales des absorbans. La sensibilité de relation ne paraît point y exister; il est difficile de s'en assurer par des expériences. Lorsqu'on pique un vaisseau lacté dans le moment où il est plein de chyle, un lymphatique rempli de sérosité sur la surface du foie, ou encore le canal thorachique, l'animal ne donne aucune marque de douleur. Mais quelle induction peut-on tirer dans une circonstance où le ventre étant ouvert, les sensations douloureuses multipliées rendraient

sans doute nullé, par comparaison, la sensation légère dont il s'agit, en supposant qu'elle existât? Aucune expérience, je crois, n'a été tentée encore pour s'assurer si l'irritation portée à l'intérieur de ces vaisseaux produit un effet sensible. Probablement on obtiendrait des injections faites dans cette vue, le même résultat qu'on a obtenu sur les veines, d'après l'analogie de structure et la continuité de la membrane propre dans l'un et l'autre systèmes.

Il est une circonstance cependant où les absorbans prennent une vive sensibilité, savoir dans leur inflammation. C'est un phénomène extrêmement fréquent dans les maladies, qu'un engorgement et même une rougeur très-sensible, suivant le trajet des absorbans sous-cutanés dans les membres inférieurs, faisant considérablement souffrir le malade, se terminant au niveau des glandes inguinales, où se propageant même au-delà. Dans les coupures avec un instrument imprégné de virus, dans les vives douleurs du panaris, etc., on éprouve souvent aussi un sentiment très-pénible tout le long des absorbans des membres supérieurs.

Les glandes lymphatiques ne paraissent pas jouir, dans l'état naturel, de la sensibilité animale, lorsqu'on les irrite de différentes manières; ce qui est très-facile. Mais l'inflammation peut la développer dans ces glandes comme dans les absorbans, en exaltant à un haut degré leur sensibilité organique. Ainsi la douleur est-elle très-vive, lorsqu'après la piqûre faite par un instrument infecté, après une foulure, etc., ces glandes viennent à s'engorger. On connaît la vive souffrance de celles de l'aisselle, lorsqu'elles s'engorgent et qu'un dépôt succède à cet engorgement. Parlerai-je des douleurs qu'on éprouve dans les glandes mésentériques devenues cancéreuses? Qui ne connaît celles qu'occasionnent les bubons, etc. etc.?

Quant à la contractilité animale, elle est absolument nulle dans les absorbans et dans leurs glandes.

Les propriétés organiques offrent dans le système absorbant la disposition suivante. La contractilité sensible y a été admise par Haller. Il se fondait sur ce que les lymphatiques se vident facilement du chyle qui les traverse, sur

ce qu'en les touchant avec l'acide sulfurique, ils se crispent sur-le-champ, etc. Mais l'acide sulfurique, comme tous les acides concentrés et le calorique, produisent le même effet sur toutes les substances animales, même après la mort: c'est le racornissement. Quand on touche les absorbans et particulièrement le conduit thorachique, avec la pointe d'un scalpel, il n'en résulte chez eux aucun resserrement. S'ils sont susceptibles de revenir sur eux-mêmes, il paraît que c'est lorsqu'ils cessent d'être distendus, et non lorsqu'ils sont irrités; que c'est par conséquent en vertu de leur contractilité de tissu. La contractilité organique sensible y est donc au moins douteuse, et si elle y existe, elle est très-obscuré et tout au plus comparable à celle du dartos.

La sensibilité organique, et la contractilité organique insensible, se trouvent évidemment dans les absorbans. C'est en vertu de ces propriétés qu'ils remplissent leurs fonctions, que les fluides sont absorbés par eux, qu'ils circulent dans leurs rameaux, etc., etc. Ces deux propriétés sont ici remarquables, en ce qu'elles durent encore quelque temps après la mort.

Un fluide injecté lorsque l'animal est encore chaud, est absorbé soit sur les surfaces séreuses, soit sur les muqueuses. Il l'est moins facilement dans le tissu cellulaire. On peut prolonger un peu cette faculté absorbante, en entretenant artificiellement la chaleur par un bain. Mais ce moyen a, en général, moins d'efficacité que je ne l'ai cru long-tems. Diverses expériences récentes m'en ont assuré. Cela tient, sans doute, à ce que c'est la chaleur vitale, et non une chaleur artificielle, qui est nécessaire à l'exercice de cette fonction, ou plutôt la chaleur vitale et l'absorption sont deux effets d'une cause commune, savoir, des propriétés organiques. Tant que ces propriétés restent encore un peu inhérentes aux solides, ils retiennent le calorique et absorbent. Mais à l'instant où elles deviennent nulles, la chaleur s'en va, et en même tems l'absorption cesse. Vous exposeriez inutilement au calorique des solides que la vie a totalement abandonnés: ils deviendront chauds: mais aucun phéno-

mène vital ne pourra être exercé par eux. De même vous perpétueriez inutilement la chaleur d'un animal récemment tué, en en faisant succéder une artificielle à la naturelle. Ce serait la sensibilité organique, et la contractilité insensible, qu'il faudrait empêcher de fuir pour prolonger l'absorption. Si une chaleur artificielle entretient cette fonction, ce ne peut être qu'en entretenant préliminairement ces propriétés. On ne peut point compter sur l'absorption lorsque l'animal est froid, quoi qu'en aient dit Mascagni et plusieurs autres. J'ai inutilement essayé de la mettre en jeu alors; en général je ne l'ai jamais observée au-delà de deux heures après la mort. La sensibilité organique est en rapport avec plusieurs fluides dans le système absorbant, et c'est ce qui le différencie des autres systèmes, du glanduleux, par exemple, qui n'est jamais en rapport qu'avec un fluide déterminé, et qui rejette tous les autres dans l'état naturel. L'eau et autres liquides doux peuvent être absorbés facilement, quoique très-différens de la lymphe. Dans l'état naturel, le conduit thorachique admet alternativement le chyle et la lymphe, etc.

Caractère des Propriétés vitales.

D'après ce qui vient d'être dit, il est évident que ce sont les propriétés organiques qui jouent le principal rôle dans la vie propre du système absorbant. Ces propriétés y sont beaucoup plus caractérisées que dans le système veineux; au moins elles sont beaucoup plus susceptibles de s'y exalter. En effet, il y a dix inflammations des absorbans pour une des veines. Cette facilité à s'enflammer par le moindre virus qui parcourt leurs tubes, par les douleurs un peu vives ressenties à leur extrémité, caractérise spécialement ces vaisseaux. Il est rare qu'on éprouve, dans le trajet d'une veine, ces engorgemens, ces douleurs, ces inflammations si fréquens dans le trajet des absorbans. Cette différence annonce une diversité de structure dans la membrane propre, malgré sa continuité avec celle des veines. En effet, à l'époque où l'on faisait les expériences sur la transfusion des médicamens dans celles-ci, les auteurs n'ont

point cité des inflammations veineuses par le contact des substances étrangères sur la membrane des veines; tandis que la pratique nous présente fréquemment ce fait pour les absorbans.

Ce sont surtout les glandes lymphatiques qui ont une grande tendance à l'engorgement inflammatoire, lorsque les substances délétères absorbées sont en contact avec elles. Dans les premiers tems ces substances bornent leur effet aux premières glandes qu'elles rencontrent: ainsi l'absorption de la contagion vénérienne ne s'étend guère au-delà des glandes de l'aîne: ainsi les axillaires seules se gonflent-elles quand on se pique avec un instrument infecté, etc.; les glandes qui suivent restent intactes.

Quoique très-disposées à s'enflammer, les glandes lymphatiques présentent cependant plus de lenteur dans cette affection, que plusieurs autres tissus animaux, que le cellulaire et le cutané, par exemple. On sait que le phlegmon et l'érysipèle ont toujours plus tôt parcouru leurs périodes, que les inflammations des glandes axillaires, inguinales, etc. La douleur dont ces glandes enflammées sont le siège, diffère aussi beaucoup de celle de ces deux affections; elle est plus sourde, plus obscure, etc. Le pus est plus tardif à se former; il se rapproche assez du pus cellulaire; il diffère beaucoup de celui de l'érysipèle. Il est peu de tissus dans l'économie qui soient plus disposés que celui-ci à l'endurcissement, à la suite de l'inflammation. Pour une fois que la peau devient squirreuse après l'érysipèle, les glandes lymphatiques le deviennent vingt. C'est véritablement un de leurs caractères distinctifs.

Les absorbans présentent souvent jusqu'à un certain point, comme leurs glandes, un caractère de lenteur dans les phénomènes auxquels président leurs propriétés organiques. Par exemple, lorsqu'ils ont été intéressés dans une plaie, ils se resserrent, se crispent et se ferment plus tard que les capillaires sanguins intéressés aussi alors; de là l'écoulement séreux qui subsiste encore quelques momens après que celui du sang a cessé. Ce phénomène est constant dans les plaies petites. Si les absorbans et les capil-

laires avaient le même mode de contractilité insensible ; certainement il n'aurait pas lieu.

Voilà encore de nouvelles preuves des principes dont nous avons à chaque instant occasion de présenter les conséquences dans cet ouvrage : savoir, que la vitalité propre à chaque système, le mode particulier des forces vitales qui le caractérisent, impriment à toutes ses affections une teinte et un aspect particuliers, si je puis parler ainsi, étrangers à tous les autres systèmes.

Différences des Propriétés vitales entre les Vaisseaux absorbans et leurs Glandes.

Quoique nous ayons considéré en même temps les propriétés vitales dans les glandes et dans les absorbans, quoique l'anatomie nous montre les premières comme étant un assemblage d'une foule de replis et de tortuosités vasculaires, cependant on ne peut disconvenir qu'elles n'aient un mode particulier de vitalité qui les distingue des absorbans qui viennent s'y rendre. C'est ce mode particulier qui les expose à certaines maladies dont les absorbans ne sont pas le siège, d'une manière si sensible au moins. Le vice scorbutique paraît plus spécialement se porter sur elles. Dans le carreau, dans les écrouelles, etc., elles sont spécialement affectées. Dans les innombrables engorgemens dont elles sont le siège à la suite des maladies organiques, les absorbans ne semblent pas simultanément altérés dans leur tissu. Il paraît même que dans un assez grand nombre de cas, les nombreux replis que ces vaisseaux forment dans les glandes, ne participent point à leur lésion organique ; ils transmettent, en effet, la lymphe comme à l'ordinaire. Rien de plus commun que de voir les engorgemens abdominaux et thorachiques de ces glandes, dans les enfans, ne point donner lieu à des infiltrations séreuses, aux périodes même les plus avancées. En ouvrant des cadavres de petits sujets, j'ai été souvent étonné de ce phénomène. Les vaisseaux lymphatiques ne sont même pas plus dilatés ; au moins on ne les trouve pas mieux sur les enfans affectés du carreau,

que sur les autres. On ne peut presque jamais en apercevoir, à cet âge, pour les injecter.

Symphies.

Le système absorbant est très-disposé à recevoir l'influence sympathique des autres organes. Cette disposition est relative, 1°. aux glandes, 2°. aux vaisseaux eux-mêmes.

Un des phénomènes que l'ouverture des cadavres présente peut-être le plus souvent, c'est le gonflement des glandes lymphatiques dans les affections organiques des viscères principaux. On observe ce phénomène, 1°. au cou dans les affections de la thyroïde, et quelquefois du larynx pour les glandes jugulaires ; 2°. à la poitrine, dans le cancer au sein pour les glandes axillaires, et souvent pour les mammaires, dans toute espèce de phthisie pour celles qui environnent les bronches, très-rarement et même presque jamais dans les maladies du cœur, soit anévrisme, soit ossification, soit maladies des valvules ; 3°. à l'abdomen dans les maladies cancéreuses de l'estomac, du pylore surtout, et dans la plupart de celles où le tissu du foie est altéré pour le paquet de glandes accompagnant les vaisseaux biliaires, et celles entourant le pancréas ; dans les squirrosités des intestins, dans leurs cancers qui sont en général assez rares, pour les glandes mésentériques, dans les affections de matrice, du rectum, de la vessie, pour les glandes du bassin dans les squirrosités des testicules, les maladies de l'urètre pour les inguinales et les lombaires, etc. ; 4°. aux membres supérieurs dans les piqûres, les morsures, la plupart des affections inflammatoires pour les axillaires ; 5°. aux membres inférieurs dans une foule d'affections pour les glandes inguinales.

Ces gonflemens des glandes lymphatiques sont de même nature que l'affection qui leur donne lieu : ils ont le caractère aigu si c'est le sien, et chronique si elle suit une marche analogue. Le gonflement des glandes de l'aisselle est aigu, s'il est le résultat d'une piqûre au doigt, d'un panaris, etc. ; chronique, s'il dépend d'un cancer.

Je suis loin de présenter ces gonflemens divers comme étant tous un résultat d'une influence sympathique exercée sur la glande. Certainement le transport des matières absorbées y joue le principal rôle, comme cela arrive dans les virus, dans les piqûres avec des instrumens imprégnés, etc. Mais quelquefois aussi la sympathie seule en est la cause. Quand, par la vive douleur que causent un panaris, une écaille de bois engagée sous l'ongle, une simple meurtrissure du doigt, les glandes axillaires s'engorgent; quand les mêmes glandes se gonflent par l'effet d'un vésicatoire appliqué sur le bras ou l'avant-bras, etc.; quand ce phénomène arrive aux inguinales par un vésicatoire mis sur la cuisse ou sur la jambe, comme j'en ai vu plusieurs exemples, etc., etc., certainement il ne peut y avoir de matière portée sur la glande: c'est un effet sympathique.

La plupart des chirurgiens croient que tout cancer au sein avec des glandes engorgées, exige leur extirpation. Je pense bien que dans quelques cas elles pourraient devenir cancéreuses, mais je doute que cela arrive dans le plus grand nombre (1). En effet, 1°. dans les vieux cancers au sein ulcérés, elles restent le plus souvent engorgées toute la vie, sans s'abcéder. 2°. A la suite des opérations où quelques-unes trop profondes n'ont pu être enlevées, on les voit rarement carcinomateuses. Lorsque le cancer se reproduit, c'est la plaie qui se rouvre. 3°. J'ai comparé plusieurs fois le tissu d'une glande de l'aisselle engorgée par un cancer au sein, à celui des glandes bronchiques engorgées dans la phthisie, a

(1) Cependant la conduite que tiennent dans ce cas nos meilleurs praticiens, prouve qu'il est prudent de ne pas trop attendre pour les extirper, parce que ces glandes dégèrent quelquefois avec une très-grande facilité, sans qu'aucune cause externe en hâte la dégénérescence.

Quand on réfléchit à la susceptibilité des seins, on conçoit que les glandes qui les forment ou qui les entourent, soient plus exposées à changer de caractère que partout ailleurs: en effet, le rapport qu'ils ont avec la matrice, fait qu'ils partagent en quelque sorte tous les changemens qui surviennent dans cet organe, dont l'extrême sensibilité devient sympathiquement une cause qui contribue à faire augmenter de volume, non-seulement les seins, mais aussi leurs glandes engorgées.

Il est d'observation que tout le temps que durent les règles, ces glandes restent plus sensibles et un peu plus volumineuses. (N. de l'Édit.)

celui des glandes sous-hépatiques tuméfiées dans les stéatômes, dans les hydatides du foie, etc.; la différence m'a paru être nulle. 4°. Enfin, tous ceux qui ouvrent beaucoup de cadavres peuvent se convaincre que presque toutes les maladies organiques des viscères qui ont beaucoup de ces glandes autour d'eux, sont accompagnées de leur engorgement, quelle que soit la nature de ces maladies. Ce phénomène m'a même tellement frappé, que dans un temps j'ai attribué les infiltrations qui terminent presque toutes ces maladies organiques, à la difficulté qu'éprouve la lymphe à traverser ces glandes. Mais l'absence de ces tuméfactions dans les maladies du cœur avec hydropisie, le non-gonflement fréquent des membres supérieurs coïncidant avec les glandes axillaires engorgées, l'infiltration des parties inférieures, les glandes d'en haut étant seules tuméfiées, et beaucoup d'autres preuves semblables, qui m'ont fait considérer les infiltrations séreuses qui surviennent alors, comme des exhalations passives, analogues à celles qui produisent les hémorragies, ne permettent plus d'adopter cette première opinion.

Il est essentiel de distinguer les gonflemens des glandes lymphatiques par l'influence des maladies des viscères voisins, d'avec les tuméfactions qu'elles éprouvent dans le carreau et autres maladies scrophuleuses analogues. 1°. Dans ce dernier cas, le tissu de la glande est toujours primitivement affecté; il ne l'est que secondairement dans le premier. 2°. Ce gonflement est l'apanage exclusif de l'enfance; le précédent a lieu dans tous les âges. 3°. Enfin, une glande gonflée par l'effet de l'affection d'un organe, conserve le plus souvent un tissu, une couleur analogues à son état naturel. Ce n'est que dans les derniers temps que le tissu devient quelquefois dur, comme cartilagineux, et qu'il s'empure même; mais ce n'est pas avec les mêmes phénomènes que le tissu des glandes mésentériques, bronchiques gonflées par le scrophule. L'apparence et la texture sont toutes différentes. Ce dernier présente, dans ce cas-là, une substance blanche qui se trouve peu abondante dans le premier temps: en sorte que, lorsqu'on fend la glande, on distingue

très-bien cette substance de son tissu qui reste, là où il existe encore, avec sa couleur et sa disposition naturelles. Dans les derniers temps, cette matière blanche a envahi toute la glande dont le tissu a disparu. Cependant dans la phthisie, et quelquefois, quoique plus rarement, dans les cancers, les glandes engorgées consécutivement offrent une apparence analogue; mais, dans tous les autres cas, elle est différente.

On sait que souvent la nature choisit ces glandes dans les fièvres essentielles, pour être le terme des crises. Elles sont le siège de ce qu'on nomme très-improprement parotide, dans les fièvres adynamiques.

Les absorbans sont, comme leurs glandes, influencés par les affections des organes voisins. Je suis très-persuadé que les altérations diverses qu'éprouve l'absorption du chyle, celle de la partie aqueuse de la bile et de l'urine, que le trouble de celles des surfaces sereuses dans beaucoup de maladies, sont des effets purement sympathiques. Mais il n'est pas bien facile de distinguer quand ils ne sont que tels. Il y a certainement des absorptions comme il y a des exhalations et des sécrétions sympathiques.

D'un autre côté, très-souvent le système absorbant étant affecté, les autres organes en éprouvent des influences sympathiques. Dans le carreau et dans l'engorgement des glandes bronchiques qui lui correspond, il y a une foule de symptômes qui dépendent visiblement des rapports sympathiques qui lient ces glandes aux autres organes. Il n'est pas de mon ressort d'indiquer ces symptômes.

Quant à l'influence des maladies des absorbans sur les autres organes, nous connaissons peu ces influences. Quand leur trajet est enflammé à la suite d'une piqûre, d'une coupure avec un instrument imprégné de virus, etc., souvent il y a des vomissemens, des diarrhées, etc.

ARTICLE IV.

DE L'ABSORPTION.

§ I^r. *Influence des Forces vitales sur cette fonction.*

Les fonctions des absorbans ne sont aujourd'hui un objet de doute pour aucun anatomiste; mais la manière dont ces fonctions s'exécutent est loin d'être un objet aussi convenu. La première idée a été de comparer l'action des absorbans à celle des tubes capillaires. Mais pour peu qu'on réfléchisse à cette action, il est facile de voir que ces phénomènes sont absolument différens de ceux des tubes capillaires inertes. Je crois qu'on ne pourra jamais dire précisément comment un orifice absorbant, étant plongé dans un liquide, en prend, en saisit les molécules, et les fait monter dans son tube. Mais ce qui est incontestable dans l'absorption, c'est que les vaisseaux doivent cette faculté aux forces vitales qu'ils ont en partage; que c'est uniquement le rapport existant entre le mode particulier de sensibilité organique dont ils sont doués, et les fluides avec lesquels ils sont en contact, qui est la cause immédiate du phénomène. En voulez-vous des preuves multipliées? voyez les absorbans lactés choisir exclusivement le chyle parmi la foule des matières contenues dans le tube intestinal; voyez ceux de la vessie, de la vésicule hépatique laisser une foule d'éléments de l'urine et de la bile, pour ne prendre que la portion aqueuse de ces deux fluides; voyez les absorbans cutanés, les muqueux des bronches, etc., laisser dans l'air une foule de principes, pour n'en absorber que certains déterminés. Inactifs souvent pendant de longs espaces, ils entrent tout de suite en action lorsque quelques substances, en rapport avec leur sensibilité, se présentent à eux. Voyez les fluides injectés ou épanchés dans le tissu cellulaire, être pris ou laissés par les absorbans de ce tissu, suivant qu'ils conviennent ou qu'ils répugnent à leur sensibilité, y disparaître avec promptitude, ou y stagner et y occasionner des dépôts.

On ne peut donc découvrir que dans l'état naturel la