

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 séreuses 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<sup>r</sup>. *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'élémens 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

sensibilité des absorbans n'ait un type déterminé, auquel certaines substances sont seules accommodées, et qui, pour cela, peuvent seules être absorbées. L'exercice de la sensibilité organique préexiste donc toujours à l'absorption, comme il préexiste à la sécrétion, à la nutrition, etc. Ainsi, dans les phénomènes physiques, l'exercice de la gravité précède la chute des corps graves. Ainsi, la faculté d'attirer est mise préliminairement en exercice avant que le mouvement des planètes ne s'opère, etc., etc.

### § II. Variétés de l'Absorption.

Il résulte de ce que je viens de dire, que toutes les fois que la sensibilité organique des absorbans est altérée d'une manière quelconque, nécessairement l'absorption doit éprouver un trouble correspondant : or, c'est ce qui arrive constamment. La sérosité baigne souvent des mois entiers les orifices absorbans, dans l'hydropisie, sans agacer assez leur sensibilité pour être prise par eux. Qu'une cause quelconque augmente cette propriété, à l'instant l'absorption se fait. Voyez certaines tumeurs indolentes rester, pendant de longs intervalles, dans le même état par la stagnation de leurs sucs, et se résoudre ensuite si certains médicamens appliqués sur elles viennent à réveiller la sensibilité jusqu'à assoupir de leurs absorbans. Les résolutifs n'agissent donc point sur les fluides eux-mêmes ; ils ne les atténuent pas, ne les incisent pas, suivant le vague langage des médecins ; mais en changeant le mode de force des absorbans, ils les rendent propres à agir. Il est si vrai que c'est ainsi que s'opèrent les résolutions diverses, que souvent un léger degré d'inflammation est préliminairement nécessaire à leur développement : tous les chirurgiens le savent. Desault ne regardait point la plupart des engorgemens aux testicules comme un obstacle à l'opération de l'hydrocèle par injection. Au contraire, souvent à la suite de l'irritation produite dans les testicules par l'inflammation de la membrane environnante, il est parvenu à dissiper ce qui n'était entretenu que par le peu d'énergie des absorbans.

Les altérations de sensibilité organique des absorbans

peuvent diminuer, augmenter ou modifier diversement cette propriété. Cessons de nous étonner, d'après cela, de l'extrême variété des absorptions ; cessons de nous étonner si une foule de fluides, autres que ceux ordinairement repris, peuvent passer dans le sang par les absorbans ; si la bile, l'urine, les sucs muqueux qui ordinairement sont rejetés, peuvent rentrer dans la circulation ; si le sang épanché dans le tissu cellulaire, revient par ces vaisseaux. Les forces de la vie impriment, par leur extrême variété, le même caractère à toutes les fonctions auxquelles elles président.

On a beaucoup parlé de matières putrides passées dans la masse du sang, et servant de cause aux maladies. Sans doute cette infection du sang a été exagérée ; mais je suis persuadé que dans une foule de cas elle est réelle. Pourquoi la couleur, la consistance, l'odeur, la nature des excréments sont-elles si fort variables ? Si les mêmes substances sont toujours absorbées dans les alimens, il est évident que le résidu de ces alimens devrait toujours être le même. Voyez les innombrables variétés de l'urine, de la bile, des fluides muqueux, etc., suivant la différence des principes qui concourent à les former. Pourquoi le chyle ne présenterait-il pas les mêmes variations ? il serait le seul fluide de son espèce dans l'économie animale, si sa nature ne changeait pas dans une foule de circonstances. Or, d'où peuvent venir ces changemens, sinon de ce que les absorbans lactés présentent des variétés sans nombre dans leur sensibilité organique, variétés dont chacune n'admet que tels ou tels principes, et rejette les autres ?

L'absorption des lactés qui, dans l'état ordinaire, n'introduit dans le sang que des substances nutritives, peut donc être souvent une porte ouverte à une foule de principes morbifiques. Ainsi dans le poumon, les vaisseaux qui prennent dans l'air les substances propres à colorer le sang, y puisent-ils souvent des principes funestes aux fonctions, suivant les altérations diverses que leur sensibilité peut éprouver.

Dans l'état ordinaire, le mode de sensibilité organique et

de tonicité des absorbans cutanés et muqueux, ferme tout accès aux substances extérieures nuisibles. Mais que ce mode change, la voie peut à l'instant leur être ouverte. Est-ce que le pus ne séjourne pas impunément sur le tissu cellulaire, dans la plupart des plaies ? Qu'une application imprudente y exalte un peu les forces des absorbans, il est repris par eux ; l'ulcère se dessèche, il passe dans le sang, et voilà toute la série funeste des symptômes de résorption qui commence.

On peut le dire, mille conduits sont sans cesse ouverts, sur nos organes, aux principes morbiques. Placée comme une sentinelle à leur embouchure, la sensibilité organique, suivant la manière dont elle est affectée, indique à la contractilité insensible, quand il faut les ouvrir ou les resserrer.

C'est l'exhalation qui concourt à la formation de la plupart des tumeurs ; c'est l'absorption qui sert à leur guérison.

Si je voulais parcourir les phénomènes de l'absorption dans les différens âges, dans les sexes, dans les saisons, dans les climats, je montrerais constamment les différences de sensibilité organique précédant toujours les différences de cette fonction. J'en parlerai pour les différens âges.

Les causes qui font varier le type naturel de la sensibilité des absorbans, sont, comme pour toutes les autres fonctions, directes ou sympathiques : 1°. directes, comme quand, par une friction préliminaire exercée sur la peau, on agace les absorbans, et on les force à agir ; ce qu'ils n'auraient point fait sans cela : 2°. sympathiques, comme lorsque les absorbans se ressentant de l'affection d'un viscère éloigné, augmentent ou diminuent leur action, suivant le genre d'influence qu'ils reçoivent. Nous avons parlé de ce phénomène dans les sympathies de divers systèmes.

### § III. *Mouvements des Fluides dans les Absorbans.*

Une fois absorbés sur les différentes surfaces dont nous avons parlé, les fluides se meuvent par un mouvement suc-

cessif jusqu'aux troncs communs qui les transmettent dans le sang noir.

Nous ignorons les lois de ce mouvement. Il est évident, d'après plusieurs observations faites précédemment, qu'il a beaucoup d'analogie avec le mouvement du sang veineux ; mais aussi plusieurs différences l'en distinguent.

Il paraît être en général plus lent. Le conduit thorachique ouvert pendant qu'il est plein de chyle, ne fournit point un jet aussi étendu qu'une veine analogue par son volume.

Le mouvement de la lymphe ne paraît pas non plus être sujet à un reflux dans le voisinage du cœur, comme le sang veineux. Par exemple, les veines cave, jugulaire, etc., sont d'autant plus dilatées, que le poumon, plus engorgé, a opposé plus d'obstacles au sang qui est revenu sur ses pas. Or jamais, en injectant le conduit thorachique, je n'ai observé entre sa dilatation ou son resserrement, et l'état de l'organe pulmonaire, aucune espèce de rapport. D'un autre côté, on ne trouve jamais ce conduit plein de lymphe, comme on rencontre les veines pleines de sang, lorsqu'un obstacle a gêné les mouvemens du fluide dans les derniers momens.

Comment se fait-il que, dans le reflux qui détermine le pouls veineux des jugulaires, le sang ne s'introduise pas dans l'un et l'autre tronc absorbant ? Les valvules disposées pour empêcher l'entrée de celui qui, dans l'état naturel, coule vers le cœur, sont visiblement inutiles ici. On ne peut évidemment attribuer ce phénomène qu'au rapport existant entre l'orifice de ces troncs et le sang noir, comme l'orifice du larynx, étranger, par sa vitalité, aux corps extérieurs, repousse tout autre fluide que l'air. Jamais on ne trouve du sang dans le conduit thorachique.

Il y a, dans le sang veineux, une continuité manifeste de mouvement, depuis le système capillaire jusqu'au cœur ; c'est de ce système qu'il part, pour ainsi dire, pour se propager jusqu'à l'organe. Le mouvement de la lymphe est, au contraire, sans cesse interrompu par les glandes, dont chacune, comme je l'ai dit, offre véritablement, par rapport

aux vaisseaux qui y entrent ou qui en sortent, un petit système capillaire. A chaque glande le mouvement change donc nécessairement d'impulsion : or, comme l'état de ces glandes est susceptible d'une foule de variétés, on conçoit facilement que le mouvement des fluides circulant dans le système absorbant, en présente nécessairement un grand nombre ; qu'il peut être rapide dans une partie, très-lent dans une autre, régulier ici, là irrégulier, etc. D'après cela, il ne faut pas s'étonner si on trouve certains vaisseaux absorbans isolément dilatés, tandis que ceux des environs sont à peine perceptibles. Il y a bien une espèce de variété dans les veines, mais elle a toujours sa source dans l'origine de ces vaisseaux, et jamais dans leur trajet, comme cela arrive pour les absorbans.

La continuité du sang veineux, et les fréquentes interruptions de la lymphe, doivent établir des différences non-seulement entre les mouvemens de l'un et l'autre ordre de vaisseaux, mais encore dans la composition de l'un et l'autre fluide. Le premier est nécessairement partout le même ; le second peut varier entre chaque glande, prendre des modifications nouvelles à chacune de celles qu'il traverse.

Je serais assez disposé à croire que le resserrement insensible dont est susceptible le petit système capillaire de chaque glande, aide le mouvement de la lymphe, en diminuant le trajet que ce fluide aurait à parcourir, sans impulsion nouvelle, depuis l'origine des absorbans jusqu'au sang noir, si ces organes manquaient. En effet, on sait qu'aux membres où ils sont bien plus rarement disséminés, il y a des infiltrations plus fréquentes que dans le tronc où les absorbans les traversent à tout instant : j'entends parler de ces infiltrations qui doivent être attribuées évidemment au défaut de circulation de la lymphe, comme celles provenant d'une compression, d'une station prolongée, etc., et non de celles qui dépendent d'une exhalation augmentée, comme à la suite des affections organiques.

On voit, d'après ce que j'ai dit jusqu'ici, que nous n'avons encore que quelques aperçus peu liés entr'eux sur le

mouvement de la lymphe ; que celui des veines, quoique nécessitant beaucoup de recherches, est encore plus connu, et que pour offrir un ensemble de connaissances sur ces deux points, sur le premier surtout, il faut un grand nombre d'expériences et de travaux ultérieurs.

#### § IV. De l'Absorption dans les divers âges.

Dans le fœtus et l'enfant, l'absorption relative à la nutrition n'est point en proportion de l'exhalation. Beaucoup de substances restent dans les organes ; il en sort très-peu : de là l'accroissement.

Les absorptions intérieures de la synovie, de la sérosité, de la graisse, de la moelle, etc., etc., sont peu connues dans les différences qu'elles présentent alors.

Les absorptions extérieures paraissent plus actives, car on sait qu'on gagne les contagions avec beaucoup plus de facilité dans le premier âge. Cependant nous ignorons si la peau et les surfaces muqueuses introduisent alors habituellement plus de substances étrangères dans le corps, ou si elles sont seulement plus disposées à les introduire.

Il s'en faut donc de beaucoup que nous ayons des données positives sur l'état où se trouve l'absorption dans l'enfance. Cependant, à en juger par celui des glandes lymphatiques, il semblerait qu'elle doit être très-énergique. En effet, ces glandes sont très-développées proportionnellement ; elles paraissent être le siège de fonctions très-actives ; elles ont une vie propre plus prononcée que par la suite ; de là une disposition plus grande aux maladies. On sait que jusqu'à la puberté, ou plutôt jusqu'à la fin de l'accroissement, elles sont le siège d'une foule d'affections qui disparaissent entièrement au delà de cet âge, et diminuent la série nombreuse de celles auxquelles nous sommes exposés.

Cette double circonstance, 1<sup>o</sup>. le développement précoce et proportionnellement considérable des glandes lymphatiques de l'enfant ; 2<sup>o</sup>. leur disposition très-marquée aux maladies, indique certainement une activité très-grande

dans leurs fonctions, car elle suppose un grand déploiement de forces vitales : or, les forces vitales plus développées doivent nécessairement présider à des fonctions plus énergiques. En effet, voyez les organes dont nous connaissons les fonctions, et qui sont d'une part très-développés dans l'enfance ; de l'autre part, très-disposés aux maladies ; les fonctions de ces organes sont plus actives. Ainsi le cerveau et les nerfs plus prononcés, donnent-ils plus d'activité à la sensibilité ; ainsi, plus larges proportionnellement, les vaisseaux à sang rouge sont-ils en rapport avec l'énergie plus grande de la nutrition, etc. Dans le jeune homme, c'est quand les organes génitaux se développent davantage, et qu'ils deviennent plus exposés aux maladies, que leurs fonctions sont plus marquées. Examinez tous les organes et leurs fonctions, vous verrez qu'une loi générale de l'économie est que ces trois choses, 1°. grand développement, 2°. disposition plus marquée aux maladies, 3°. activité plus grande des fonctions, sont constamment réunies. Or, puisque les deux premières existent dans les glandes des absorbans, nous devons conclure que la troisième s'y trouve aussi, quoique nous ne puissions positivement l'assurer, puisque, d'après ce que j'ai dit, nous ignorons les usages de ces petits organes. Grimaud les a bien considérés, il est vrai, comme essentiels à la nutrition : il appelle même système nutritif l'ensemble de ces glandes et du tissu cellulaire, supposition gratuite, et que rien ne prouve. Tout ce que nous savons sur ce point, c'est que la nutrition d'une part, et le développement de ces glandes de l'autre, sont très-prononcés chez le fœtus. Mais s'ensuit-il de là que le premier phénomène dérive du second ? Non, sans doute ; pas plus que si, parce que le cerveau, le foie, etc., sont très-précoces chez le fœtus, et que la nutrition y est très-active, vous considérez ces organes comme les agens de cette fonction. D'ailleurs, la nutrition est une fonction qui n'a aucun organe particulier pour foyer et pour agent. Chaque organe est lui-même la machine qui sépare, du sang ou des fluides qui y abordent, les matériaux nutritifs qui lui conviennent,

pour se les approprier ensuite. Le muscle sépare sa fibrine, l'os son phosphate calcaire, etc. Mais un organe commun et central n'élabore point ces matières nutritives, comme un viscère commun meut le sang, comme un organe central préside à la sensibilité, etc.

Quant à l'état anatomique des absorbans chez le fœtus et l'enfant, nous ne pouvons le connaître : je ne sache pas qu'aucun auteur les ait injectés comparativement à cet âge et dans l'adulte. Je n'ai qu'un fait sur ce point, c'est que les vaisseaux lactés, examinés dans une expérience sur deux jeunes chiens qui avaient cessé depuis huit jours seulement de teter leur mère, m'ont paru plus gros proportionnellement que dans un âge plus avancé. Je ferai même, à cet égard, une remarque qui m'a frappé souvent ; c'est que la stature influe moins qu'on ne le pourrait croire, sur le diamètre de ces vaisseaux. Par exemple, un chien adulte, double d'un autre pour la grandeur, n'a point, à beaucoup près, ces vaisseaux doubles. Le hasard me les a fait examiner le même jour, il y a trois ans, sur deux grands lévriers qui se trouvèrent parmi les chiens qu'on m'apportait, et sur un de ces chiens qu'on nomme vulgairement caniches : ils étaient à peu près égaux dans tous les trois ; cela me frappa.

Nous connaissons peu les révolutions diverses qu'éprouve l'absorption dans les âges qui succèdent à l'enfance. Seulement il est hors de doute que l'époque de la puberté est le terme de cette espèce de prédominance dont les glandes lymphatiques jouissaient dans l'économie. L'âge de leurs maladies est alors passé ; souvent même ces maladies, jusque-là inaccessibles aux ressources de l'art, se guérissent spontanément. La prédominance des organes génitaux qui succède à celle-là et à quelques autres, comme à celles des organes sensitifs, etc., semble étouffer le germe que cette première entretenait.

Sœmmering a peint, dans un ouvrage particulier, le rôle que les absorbans jouent dans les maladies diverses de l'adulte et des autres âges. Ce rôle me paraît souvent très-dif-

ficile à connaître, malgré ce qu'il en a dit. Je renvoie, du reste, à son ouvrage sur ce point.

Dans le vieillard, l'absorption nutritive reste assez active; car c'est elle qui décompose le corps, qui lui enlève les substances qui le nourrissent, qui flétrit et dessèche les organes, par conséquent.

Au contraire, les absorptions extérieures sont peu prononcées; la peau gagne très difficilement les diverses contagions, comme je le dirai en traitant de cet organe; les surfaces muqueuses absorbent lentement; peu de chyle passe dans le sang, en proportion de celui qui y pénètre dans l'adulte. Les deux absorptions, nutritive et extérieure, sont donc exactement inverses aux deux âges extrêmes de la vie: la seconde l'emporte sur la première dans l'enfance; c'est la première qui prédomine chez le vieillard.

Quant aux absorptions intérieures, comme celles de la synovie, des surfaces sereuses, du tissu cellulaire, etc., je croirais assez qu'elles dominent chez le vieillard, et que c'est à cela qu'il faut attribuer plusieurs infiltrations et épanchemens sereux qui surviennent à cet âge, et qu'on observe sur les cadavres. Du reste, nous n'avons pas, sur ce point, de données aussi réelles que sur les deux autres.

#### § V. Absorption accidentelle.

On peut entendre deux choses par cette expression: 1°. l'absorption des fluides différens de ceux naturellement pris par les absorbans, comme celle du sang épanché, etc.; j'ai déjà parlé de cette absorption: 2°. celle qui a lieu sur les kystes qui se développent contre l'ordre naturel dans l'économie. Or, cette dernière présente un phénomène assez singulier, en la comparant à l'exhalation accidentelle. En effet, elle s'opère difficilement; il est rare que vous voyiez les fluides des tumeurs enkystées rentrer tout à coup par absorption en totalité ou en partie, dans le torrent circulatoire, comme cela arrive assez souvent dans les collections sereuses du péritoine, qui, sans se guérir, ont fréquemment une foule d'alternatives d'augmentation ou de

diminution. Quel médecin n'a alors remarqué les urines couler à mesure que le ventre s'affaisse, ou se supprimer quand il s'emplit?

Au contraire, observez que l'exhalation se renouvelle avec une extrême facilité dans les tumeurs enkystées; que si on vient à les vider et qu'on n'emporte par leurs kystes, elles se reproduisent bientôt, comme je l'ai dit. Est-ce que les absorbans ne se développent pas à proportion des exhalans dans ces sortes de tumeurs? je l'ignore; mais le fait n'en est pas moins réel; l'observation des maladies le prouve chaque jour.