

étrangers, pour ainsi dire, par lui, à la vie, lui appartient bien plus particulièrement par leur substance intérieure, substance encore peu connue dans sa nature, comme je l'ai dit. Ce qui prouve d'ailleurs manifestement cette assertion, c'est que les phénomènes dont je viens de parler, et auxquels je pourrais en joindre plusieurs autres, cessent de se manifester chez les personnes où les poils, devenus blancs, n'offrent plus que leur enveloppe épidermoïde, la substance intérieure ayant en partie disparu : l'observation particulière le prouve. Cependant il pourrait se faire que dans ce cas la portion seule de cette substance intérieure, correspondant à la coloration, vint à s'effacer, celle qui est le siège des exhalations continuant à vivre comme à l'ordinaire, et sous ce rapport, des cheveux blancs pourraient éprouver des phénomènes vitaux, ce dont, je crois, on a peu d'exemples. Au reste, tout ceci est subordonné aux expériences ultérieures qui éclairciront sans doute un jour, plus qu'elle ne l'est, la structure pileuse.

ARTICLE III.

PROPRIÉTÉS DU SYSTÈME PILEUX.

Les poils n'éprouvent qu'un très-faible racornissement lorsqu'on les expose à l'action du calorique. Ils se contournent bien alors en divers sens, frisent, se tortillent; mais cela dépend d'une cause toute différente de celle du racornissement des autres organes. Le calorique enlève alors l'humidité dont les poils sont habituellement pénétrés, et fait ainsi rapprocher leurs molécules. Aussi, quand les brouillards de l'atmosphère, le bain, etc., humectent de nouveau les cheveux, leurs replis disparaissent, et ils tombent, comme on le dit. Les corps gras dont on les enduit pour la toilette, les entourant d'une couche immiscible à l'eau, soutiennent la frisure en empêchant celle-ci de pénétrer les cheveux. Quelque temps après qu'on s'est lavé la tête, ceux-ci frisent davantage, comme on a occasion de l'observer depuis que les coiffures grecques sont en usage parmi nous. Cela paraît contradictoire au premier

coup d'œil, mais ne l'est pas cependant. En effet, en frottant alors beaucoup les cheveux, on leur enlève l'enduit onctueux qui les entoure toujours, ou bien cet enduit se combine avec le savon, si l'eau est chargée de celui-ci, comme cela arrive souvent dans celle dont nous faisons usage; par là elle pénètre facilement les cheveux, dont les pores restent libres, et en s'évaporant ensuite avec les fluides qui y étaient déjà, et que retenait la couche onctueuse, elle laisse ces organes plus secs qu'ils n'étaient, plus disposés à friser par conséquent.

Une preuve que c'est l'enveloppe épidermoïde des cheveux qui s'imbibe ainsi d'humidité qu'elle perd ensuite dans l'état lisse qui succède à la frisure, c'est qu'on peut de même faire friser l'épiderme détaché, en le contournant avec un fer chaud, et lui rendre ensuite sa souplesse en le trempant dans l'eau.

La contractilité de tissu et l'extensibilité sont très-peu marquées dans les poils; c'est leur résistance qui prévient leur rupture: ils ne l'allongent presque pas.

Ils n'ont point de sensibilité animale quand on les tiraille; la douleur qui en naît a spécialement son siège dans la peau qu'ils traversent. Aussi, en les tirant à contre-sens de leur direction, on souffre bien davantage qu'en les distendant dans le sens de leurs pores. Je ne nie pas cependant que les prolongemens qui fixent leur origine aux parties voisines ne puissent être aussi le siège de la douleur dans ces tiraillemens. Ces organes n'ont point de contractilité animale.

Les propriétés organiques existent certainement dans leur substance intérieure. Les révolutions qu'éprouve cette substance ne peuvent dépendre que des altérations diverses qui affectent ces propriétés. La sensibilité organique et la contractilité insensible s'y exaltent surtout à un degré remarquable dans la plique polonoise: or, pour y prendre ce degré d'énergie qu'elles ont alors, il faut qu'elles y existent dans l'état naturel. Ce sont ces deux propriétés que les sympathies dont nous avons parlé mettent en jeu. La contractilité organique est nulle dans les poils.

Cependant nous ne pouvons disconvenir que, dans l'état

naturel, ces organes ne soient, après l'épiderme et les ongles, ceux où la vie est la moins active, ceux qui ont les rapports les moins nombreux avec les autres organes. Tandis que tout est bouleversé dans la plupart des autres systèmes par les maladies, le plus souvent celui-ci ne s'en ressent point; il croît comme à l'ordinaire, et ne paraît nullement troublé: il a donc une manière d'être, d'exister, toute différente des autres.

En général, les productions extérieures des animaux, comme les plumes, les poils, les écailles, etc., semblent faire une classe d'organes à part, étrangers à la vie des organes intérieurs; c'est presque comme les diverses espèces de mousses qui croissent sur les arbres, sans faire essentiellement partie de leur ensemble.

ARTICLE IV.

DÉVELOPPEMENT DU SYSTÈME PILEUX.

§ I^r. *Etat de ce Système dans le premier âge.*

Dans le premier mois du fœtus, il n'y a point de poils sur la peau encore gélatineuse. C'est à l'époque où les fibres du tissu dermoïde se forment, qu'on commence à voir paraître à la tête un léger duvet, indice des cheveux qui vont naître. Ce duvet est blanchâtre, et caché par cette substance grasse et onctueuse, que nous avons dit se déposer à la surface externe de la peau à cet âge. Bientôt ce duvet, qui ne paraît être que l'enveloppe extérieure des cheveux, laquelle est alors d'une extrême ténuité, commence à se colorer en noir ou en blond, suivant la teinte qui doit régner par la suite: c'est la substance intérieure qui le forme. La couleur reste pâle jusqu'au-delà de la naissance. A cette époque, les cheveux ont souvent plus d'un demi-pouce. Sur tout le reste du corps, il n'y a que le duvet, avant-coureur des poils: le visage surtout en présente beaucoup. Les cheveux devancent donc d'une période les autres poils dans leur accroissement.

Après la naissance, les poils croissent beaucoup plus rapidement qu'auparavant. C'est absolument l'inverse de la

plupart des autres parties, dont l'accroissement est plus prompt dans le sein de la mère. Pendant toute la jeunesse, ce système conserve une teinte moins foncée que celle qu'il doit avoir. Le blond devient plus rapproché du châtain, celui-ci du noir, et les premières teintes du rouge de feu augmentent de plusieurs degrés, vers l'époque de la vingt-sixième année. Les teintes peu foncées sont au système pileux, dans la jeunesse, ce que les formes peu prononcées sont au musculaire, au celluleux, etc. Souvent ce qui doit être un jour blond, approche d'une teinte blanchâtre, laquelle dépend uniquement de la nature de la substance intérieure, et non de son absence, comme chez le vieillard. Ainsi le blanc des Albinos dépend-il aussi de l'espèce particulière de cette substance intérieure. Beaucoup de poils manquent encore sur le corps du jeune homme.

§ II. *Etat du Système pileux dans les âges suivans.*

A la puberté, il se fait une révolution remarquable dans ce système qui accroît presque du double. Les poils des parties génitales se forment; la barbe qui est, comme je l'ai dit, l'attribut caractéristique du mâle, dans l'espèce humaine, se développe aussi alors. On dirait qu'il y a le même rapport entre les poils des environs du testicule et ceux de la barbe, qu'entre les testicules eux-mêmes et les organes de la voix, qu'entre la matrice et les mamelles. La barbe est, sous ce rapport, le signe extérieur de la virilité. Quelque temps avant son éruption, on observe sous la peau le sac qui contient l'origine des poils; il est déjà très-manifestement formé, et laisse voir le principe de l'organe qu'il doit contenir, comme je m'en suis souvent assuré: ainsi le follicule de la dent existe-t-il long-temps avant la sortie de celle-ci.

En même temps les poils des aisselles croissent aussi; ceux du tronc et des membres, qui étaient presque encore réduits à l'état de duvet, deviennent plus prononcés, prennent une couleur déterminée, et augmentent même beaucoup en nombre.

Pourquoi la puberté occasionne-t-elle cet accroissement

général dans le système pileux? C'est demander la raison de tous les autres phénomènes qui se manifestent à cette époque. Je remarque seulement que les cheveux, les sourcils, les cils et les poils des ouvertures, sont ceux qui se ressentent le moins de cette révolution. Au reste, cet accroissement se fait par gradation : il faut au moins deux ou trois ans à la barbe pour se former comme elle doit rester toujours.

Dans les âges suivans, les poils éprouvent peu de changemens; ils croissent à mesure qu'on les coupe dans diverses parties, et sont ainsi le siège d'un travail extérieur habituel : or, remarquez que ce travail est plus prompt, et l'accroissement des poils plus rapide par conséquent en été où l'organe cutané est spécialement en action, qu'en hiver où il est resserré : preuve nouvelle de la vitalité réelle des forces organiques de la substance intérieure des poils.

§ III. *Etat du Système pileux chez les Vieillard.*

Vers la fin de la vie, le système pileux se ressent de l'oblitération générale qui arrive à presque tous les vaisseaux extérieurs : il cesse d'abord de recevoir la substance colorante. Sa substance intérieure meurt, l'enveloppe épidermoïde reste seule; les poils blanchissent. Nés les premiers, les cheveux cessent aussi les premiers de vivre. La barbe, les poils des parties génitales, puis ceux de toutes les parties du corps, meurent ensuite. Au reste, il y a parmi les hommes de très-grandes variétés pour l'époque où les poils blanchissent : chez les uns, ce phénomène commence vers la trentième année, et même plus tôt; chez d'autres, c'est vers la quarantième, la cinquantième, la soixantième. Mille causes nées des passions de l'âme, des maladies, des alimens, etc., peuvent influer dans la société sur cette mort précocée, si commune chez une foule d'hommes, mais constamment réservée aux dernières années chez les animaux qui ne sont point exposés, par leur genre de vie, aux mêmes révolutions.

Les poils restés blancs plus ou moins long-temps, finis-

sent enfin par tomber; alors le sac qui en revêt l'origine s'affaisse et disparaît entièrement. J'ai examiné plusieurs têtes chauves : la peau du crâne était exactement lisse à sa surface interne, quoiqu'on l'eût séparée du tissu cellulaire. On n'y voyait aucune trace des innombrables appendices que forment les conduits, après qu'on a retiré de dedans les poils qu'ils renferment. J'ai disséqué aussi un homme qui, à la suite d'une fièvre putride, était devenu presque entièrement chauve. Il présentait tous les petits conduits dans leur intégrité, et déjà même dans leur fond on voyait le rudiment de nouveaux cheveux. Il y a donc cette différence entre la chute des poils des vieillards, et celle qui suit les maladies, que tout meurt chez les premiers, parce que les vaisseaux qui vont à la racine cessent d'y transmettre des fluides; au lieu que dans le second cas le poil seul tombe; son sac reste.

C'est une opinion assez généralement reçue, que les poils, les ongles et l'épiderme continuent encore à croître après la mort. Nous avons, je crois, très-peu de données sur ce phénomène singulier. Cependant je puis assurer avoir remarqué un allongement réel dans les poils du menton d'une tête exactement rasée, et que j'avais fait macérer pendant une huitaine de jours dans une cave. Un garçon d'amphithéâtre, qui prépare beaucoup de têtes pour en avoir les os, m'a dit avoir fait souvent la même remarque, lorsque la putréfaction est empêchée pendant un certain temps. Ce qu'il y a de certain aussi, c'est que l'accroissement de la barbe n'est point en raison directe des forces vitales : dans les maladies qui affectent ces forces d'une prostration générale, elle croît autant que dans celles où il y a une exaltation générale de ces forces. On fait cette remarque dans les hôpitaux, où, à côté d'une fièvre inflammatoire, s'en trouve souvent une putride, une lente nerveuse, etc. D'ailleurs, pourquoi ne resterait-il pas encore assez de forces toniques aux cheveux pour croître quelque temps après la mort générale, puisqu'il en reste aux lymphatiques pour absorber, etc.?

Les phénomènes divers que les poils, l'épiderme, la peau,

et en général tous les organes extérieurs éprouvent par la succession de l'âge, dépendent uniquement, comme ceux des organes intérieurs, des lois de la nutrition, et nullement de l'action des corps environnans. C'est là une différence essentielle entre les corps organiques et les inorganiques. Ceux-ci s'altèrent peu à peu de deux manières par le contact des corps extérieurs qui agissent sur eux, 1°. mécaniquement en frottant, déchirant, etc.; 2°. chimiquement, en se combinant, comme par exemple l'air dont les principes divers éprouvent une foule de combinaisons qui changent et sa nature et celle des corps sur lesquels il est en contact. Tous les corps inorganiques vieillissent sous ce rapport. Au bout de quelque temps, ils n'ont plus l'extérieur qui les caractérisait dans le principe. Voyez les monumens, les étoffes, les tableaux, les gravures, les terres, les métaux, les pierres, etc., etc., tout ce qui, dans les arts, le commerce, les sciences, dans les usages de la vie, dans les phénomènes de la nature, est formé avec des corps inertes quelconques, soit que ces corps n'aient jamais vécu, soit qu'ayant joui de la vie, ils n'aient pu se garder après la mort, comme les portions solides des végétaux, les os, les cornes, les poils des animaux, etc., tout finit enfin par porter l'empreinte ineffaçable du temps; tout vieillit, tout perd sa fraîcheur, tout change à l'extérieur dans les corps inertes, comme dans les organiques; mais comme dans les premiers l'action des corps environnans a seule agi, le dedans est encore jeune, que le dehors est vieux, si je puis me servir de deux mots très-impropres. Ainsi le roc dont les années ont noirci la surface en s'accumulant sur lui, est-il dans l'intérieur ce qu'il était quand il fut créé. Au contraire, les organes intérieurs s'usent, dans les animaux et dans les végétaux, comme les extérieurs. Les ans se gravent sur les viscères comme sur le front du vieillard. Les corps environnans agissent bien sur nous, usent bien, pour ainsi dire, la vie; mais c'est comme excitateurs qu'ils exercent leur action; c'est en épuisant la sensibilité et la contractilité, et non en se combinant ou en usant mécaniquement par le contact, le frottement. La

langue devrait faire sentir cette différence. On ne se sert pas de l'expression de *jeune* en voyant l'extérieur d'un nouveau bâtiment, d'un habit neuf, d'un tableau récemment fait; pourquoi dit-on un *vieux* monument, une *vieille* étoffe, etc.? si c'est une métaphore, à la bonne heure; mais ce mot ne saurait exprimer un état analogue par sa nature, à celui d'un vieil animal, d'une vieille plante, etc.

§ IV. Développement accidentel.

Il y a trois cas principaux où les poils naissent accidentellement dans l'économie.

1°. Quelquefois il s'en forme à la surface interne des membranes muqueuses: on en a vu dans la vessie, l'estomac, les intestins; divers auteurs en citent des exemples. J'en ai trouvé sur des calculs du rein. La vésicule du fiel m'en a offert aussi une fois une douzaine d'un pouce à peu près et qui étaient manifestement implantés sur sa surface.

2°. On en voit souvent sur la peau des amas contre nature, et qui sont un vice de naissance. Ces amas s'observent surtout sur quelques-unes de ces productions ou excroissances irrégulières, qu'on nomme *envies*. On montrait à Paris, il y a six ans, un malheureux qui avait, depuis sa naissance, le visage couvert de poils presque analogues à ceux d'un sanglier; et à qui il était survenu, à l'âge de trente-six ans, cette espèce particulière d'éléphantiasis où la peau du visage, augmentée de volume, présente, pour ainsi dire, les traits du lion, espèce que j'ai eu depuis occasion d'observer sur une peau naturelle. Cette double circonstance donnait à la figure de cet homme un air de férocité qu'il est impossible de rendre. Beaucoup de contes débités dans le vulgaire, sur des hommes à tête de sanglier, d'ours, etc., ne sont autre chose que des envies avec production de poils qui occupent la figure.

3°. Les poils se développent souvent accidentellement dans les kystes, dans ceux des ovaires spécialement. On en cite un très-grand nombre d'exemples. Haller, en particulier, en a recueilli beaucoup; j'en ai observé deux. Voici ce qu'ils présentaient: une poche assez volumineuse conte-

nait une foule de petites boules très-distinctes, analogues à celles de la fiente des brebis, formés par une substance grasse, onctueuse, blanchâtre, très-différente par son aspect de la graisse ordinaire. A la surface interne de cette poche, étaient implantés beaucoup de poils, que le moindre mouvement suffisait pour arracher, parce qu'ils ne pénétraient guère au-delà de la superficie. Ces poils étaient noirs. Plusieurs, déjà détachés, se trouvaient entrelacés en divers sens dans les petites boules de matière grasse, comme adipocireuse; car elle ressemblait assez à la substance en laquelle la graisse se change par la macération.

FIN DU SECOND ET DERNIER VOLUME.

PRÉCIS ANALYTIQUE

DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS CE SECOND VOLUME.

SYSTÈME CAPILLAIRE.

Il y en a deux. — Leur disposition générale. — Leur opposition.
Page 5-6

ARTICLE PREMIER.

Du Système capillaire général.

Disposition générale de ce système.	6-7
§ I ^{er} . <i>Division générale des capillaires.</i>	7
<i>Des organes où les capillaires ne contiennent que du sang.</i>	7-8
<i>Des organes où les capillaires contiennent du sang et des fluides différens de lui.</i> — Système séreux pris pour exemple. — Expériences des injections. — Divers autres systèmes offrent des faits analogues. — Proportion du sang et des fluides différens.	8-10
<i>Des organes où les capillaires ne contiennent point de sang.</i>	10
§ II. <i>Différences des organes relativement au nombre de leurs capillaires.</i> — Il y a plusieurs classes d'organes sous ce rapport. — Pourquoi les capillaires sont très-développés dans certains. — Conséquence pour les maladies.	11-12
<i>Remarques sur les injections.</i> — Leur insuffisance pour connaître les petits vaisseaux.	12-13
§ III. <i>Proportions qui existent, dans les capillaires, entre le sang et les fluides différens de lui.</i> — Variétés continuelles de proportion. — Causes de ces variétés. — Elles sont très-nombreuses.	13-14
<i>Proportions diverses du sang dans les capillaires, suivant que les sécrétions et les exhalations sont actives ou passives.</i> — Des exhalations passives et actives. — Des sécrétions de même nature. — Examen de chacune. — Preuves que partout où il y a activité, le sang aborde dans les capillaires. — Dispositions inverses dans les phénomènes passifs.	15-18
<i>Conséquences des remarques précédentes.</i>	18
§ IV. <i>Des anastomoses du Système capillaire général.</i> — Mode de ces anastomoses. — Capillaires considérés relativement aux vaisseaux avec lesquels ils communiquent. — Influence de ces communications.	