

on lie ce canal, non-seulement il se gonfle, mais les vaisseaux lymphatiques de l'abdomen se dilatent aussi. Cette extension a sans doute des bornes ; poussée trop loin, elle déterminerait probablement la rupture des vaisseaux.

2° *Attributs relatifs à l'élasticité.* — L'élasticité des vaisseaux lymphatiques est aussi incontestable que celle des veines, et elle est prouvée par les mêmes expériences.

3° *Attributs relatifs à la contractilité.* — L'anatomie nous montre dans les parois des vaisseaux lymphatiques des fibres musculaires organiques ; cela seul suffirait pour nous démontrer leur contractilité ; mais une expérience bien simple peut nous convaincre. C'est que si l'on expose à l'air les vaisseaux lymphatiques du mésentère, alors qu'ils sont remplis de chyle, ils se resserrent peu à peu et très visibles d'abord, ils deviennent tellement petits qu'il est très difficile de les apercevoir. C'est ce que savent fort bien tous les expérimentateurs.

4° *Attributs relatifs à la sensibilité.* — La sensibilité y est douteuse, il est difficile de se faire une opinion d'après les expériences. Lorsque, dit Bichat, 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 thoracique, l'animal ne donne aucune marque de douleur ; mais quelle induction peut-on en tirer dans une circonstance où, le ventre étant ouvert, les sensations douloureuses multipliées rendaient sans doute nulle, par comparaison, la sensation dont il s'agit très légère, 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 système. Il est une circonstance, cependant, où les absorbants prennent une vive sensibilité, savoir dans leur inflammation.

Réservoir ou citerne de Pecquet. — Origine du canal thoracique, ce réservoir dont l'existence n'est pas constante, reçoit cinq troncs qui sont : 1° deux ascendants formés par les lymphatiques des membres abdominaux et du bassin ; 2° deux descendants venant des huit derniers espaces intercostaux et du diaphragme ; 3° un tronc provenant des vaisseaux lymphatiques de l'intestin grêle, de l'estomac, du foie, etc.

Canal thoracique. — Ce canal commence au-devant de la deuxième vertèbre lombaire par une dilatation variable dans sa

forme et son volume, il reçoit là les vaisseaux chylifères et ceux qui reviennent du bassin, et des membres inférieurs ; il passe ensuite de l'abdomen dans la cavité thoracique, puis du thorax à la partie inférieure et latérale gauche du cou où il se réfléchit ensuite de haut en bas en formant une arcade, et s'ouvre dans l'angle de réunion de la veine sous-clavière et de la veine jugulaire interne. Cette ouverture se fait tantôt par un canal simple, tantôt par des branches multiples, de sorte qu'à son embouchure le canal thoracique ressemble à une fleur radiée. J'ai déposé, en 1851, au musée Orfila, une pièce où cette disposition est très remarquable. Dans ce dernier cas, il n'existe pas de valvules ; le reflux est empêché par l'étroitesse des ouvertures dans la veine sous-clavière. Ce canal a donc pour usage de porter dans la veine sous-clavière toute la lymphe qui revient de l'abdomen, du thorax, des extrémités inférieures de la tête et du cou du côté gauche, et enfin du membre supérieur gauche.

Grande veine lymphatique. — La grande veine lymphatique a un calibre presque égal à celui du canal thoracique et a seulement une longueur de 6 à 8 millimètres ; quelquefois, elle n'existe pas ou plutôt ses branches s'ouvrent isolément sur un renflement que présente la veine sous-clavière droite. Elle a pour usage de porter dans cette veine toute la lymphe qui vient : 1° des vaisseaux lymphatiques de la moitié droite de la tête et du cou ; 2° de ceux du membre supérieur correspondant ; 3° de ceux de la moitié droite de la paroi du thorax et du diaphragme ; 4° enfin de ceux qui viennent de la profondeur du foie, du poumon droit et de quelques-uns de ceux qui émanent des parois du cœur.

CHAPITRE VI.

USAGES DES MEMBRANES.

Définition. — Les membranes sont des organes dont les dimensions en largeur l'emportent de beaucoup sur les autres dimensions et concourent à former tous les appareils et à limiter des surfaces plus ou moins étendues.

Classification. — Le nombre de ces membranes est très considérable ; aussi, pour faciliter leur étude nous les diviserons, avec M. Ch. Robin (*Tableaux d'anatomie*, 5^e tableau), en six classes :

- 1° Membranes aponévrotiques, aponévroses ;
- 2° Membranes fibreuses proprement dites (dure-mère, périoste) ;
- 3° Membranes élastiques ;
- 4° Membranes cellulaires (pie-mère, fascia sous-cutané, etc.) ;

5° Membranes séreuses comprenant les membranes séreuses proprement dites, les synoviales, les bourses séreuses sous-cutanées.

6° Membranes tégumentaires qui comprennent la peau et les muqueuses.

SECTION I.

Usages des aponévroses.

Définition. -- Les aponévroses sont des membranes fortes, très résistantes formées en grande partie par du tissu fibreux, et enveloppant un muscle.

L'étude de ces membranes a été faite avec une attention scrupuleuse, et MM. les professeurs Velpeau, Gerdy, Denonvilliers et Malgaigne ont fait ressortir tous les usages qu'elles possèdent dans les diverses régions.

Nous aurions ici à examiner chaque aponévrose en particulier, mais nous nous contenterons de donner quelques considérations.

Les usages principaux des aponévroses sont relatifs :

1° *A l'insertion des fibres musculaires.* Les muscles de la jambe, le fascia-lata, les muscles de l'abdomen. La plupart des muscles larges prennent insertion sur des lames aponévrotiques.

2° *Au soutien des muscles.* Le plus souvent les aponévroses servent à brider les muscles, et cet usage est si nécessaire, que si le muscle vient à perdre ce point d'appui pendant sa contraction, il n'agira que d'une manière faible. Chaque jour le médecin peut constater ce résultat pour les muscles des gouttières vertébrales qui sont bridées par une aponévrose spéciale ; je veux parler de ce feuillet fibreux qui se trouve entre les deux petits dentelés. Ces petits muscles sont même principalement destinés à tendre, et par conséquent, à appliquer cette aponévrose entre les muscles sous-jacents.

3° *A la protection des organes.* C'est ainsi que les muscles, les vaisseaux, les nerfs, sont protégés d'une manière plus efficace contre les violences extérieures.

4° *A l'isolement des muscles et d'autres organes.* Grâce à cette disposition, les aponévroses placent les muscles dans des conditions telles qu'ils peuvent se contracter indépendamment les uns des autres. Grâce à cette disposition, les inflammations, les collections purulentes ou sanguines, n'envahissent pas les organes plus profondément situés. Nous n'avons pas besoin d'insister sur cet usage qui a été surtout mis en relief par les recherches de notre illustre maître, M. le professeur Velpeau.

Cependant M. le professeur Malgaigne fait remarquer que cet isolement des organes ne va pas jusqu'à empêcher nécessairement toute communication des maladies entre les divers plans aponévrotiques.

5° *A l'accomplissement de certaines fonctions.* La circulation et la respiration sont principalement dans ce cas. Est-il besoin de rappeler la disposition de certaines aponévroses du cou et de toutes les régions qui avoisinent le thorax, disposition en vertu de laquelle ces vaisseaux ne peuvent s'affaïsser et permettent ainsi à l'action aspiratrice d'agir à de longues distances ? La circulation est considérablement facilitée par ce moyen. Est-il besoin de rappeler à cet égard les dispositions des aponévroses de la main et du pied, du pied surtout où la circulation serait impossible, de même que l'innervation sans l'aponévrose plantaire ?

Quand la poitrine se dilate, l'air tend à pénétrer dans la cavité du thorax, et il y pénétrerait, en effet, ou mieux y pousserait les organes interposés aux os de sa charpente, si tout le thorax, et principalement ses orifices, n'avaient de fortes aponévroses qui empêchent cet accident. Ainsi, les aponévroses du cou s'affaïssent un peu dans l'inspiration, puis elles résistent pour empêcher le passage de l'air.

La locomotion, la station, mettent souvent en jeu les aponévroses. Le fascia lata en est un exemple remarquable.

SECTION II.

Usage des membranes fibreuses proprement dites.

Ces membranes sont très nombreuses ; on en voit dans les organes les plus divers. Les os, les cartilages, l'œil, le foie, le cœur, le testicule, le rein, la verge, les articulations, l'axe cérébro-spinal, etc., possèdent des membranes fibreuses. D'une manière générale on peut dire, avec Bichat (*Traité des membranes*), que ces membranes ont les usages suivants :

1° Elles garantissent leurs organes respectifs de l'impression des parties voisines dans leurs mouvements, de celle des muscles principalement dont le frottement pourrait leur devenir funeste.

2° Elles ont sur la nutrition de l'organe une action qui est surtout remarquable dans le périoste.

3° Leur nutrition, essentiellement liée à celle de l'organe, semble partout confondre ses phénomènes avec celle de la leur ; ce qui fait qu'il est, en général, difficile de déterminer ces phénomènes avec précision.

Ces usages ayant beaucoup d'analogie dans toutes les membranes fibreuses, nous croyons qu'il suffit de parler seulement des plus importantes.

§ I. — Usages du périoste.

Ces usages sont relatifs :

1° *A la solidité des os.* Quand le périoste est intact, les os sont plus résistants, et dans certains cas, quand l'os est rompu, il suffit encore pour maintenir les fragments en contact.

2° *A la protection des os.* Souple, résistant, il amortit les coups et les effets des violences extérieures.

3° *A l'insertion des muscles des tendons et des aponévroses.* Sous ce rapport, le périoste a été considéré comme le centre de toutes les aponévroses du corps humain. Solidement fixé par sa face profonde, il résiste à toutes les tractions les plus puissantes. Si bien que le tissu osseux se divise plutôt que le point où s'insèrent les tendons ou les aponévroses.

4° *A la nutrition des os.* On a cru pendant longtemps que le tissu osseux devait se mortifier nécessairement quand on enlevait le périoste qui le recouvre ; on était convaincu alors que l'os recevait les matériaux de nutrition par les vaisseaux du périoste ; mais cette opinion était trop absolue. Les expériences de Tenon et de M. le professeur Cruveilhier ont suffisamment prouvé que le périoste étant décollé de l'os, il n'y aurait pas toujours nécrose. Dans ces cas, les vaisseaux qui viennent de l'artère nourricière principale largement anastomosés avec les vaisseaux des canalicules osseux ont apporté les matériaux de nutrition qui ont empêché la nécrose. Cependant ces expériences ne prouvent qu'une chose, c'est que la mortification de l'os n'a pas lieu ordinairement. Mais à notre point de vue, il s'agit de la nutrition de l'os. Sait-on si, le décollement persistant, la nutrition de l'os ne serait pas troublée d'une manière profonde ? Nous le pensons. Nous nous décidons difficilement à croire qu'une membrane aussi vasculaire que le périoste puisse être supprimée impunément pendant un temps assez long. S'il fallait donner des preuves des usages du périoste relatifs à la nutrition des os, nous n'aurions qu'à rapporter les belles expériences de Duhamel, de Troja et de M. Flourens, et de beaucoup de chirurgiens, expériences dans lesquelles l'os a été reproduit en partie à la face profonde du périoste.

§ II. — Usages de la dure-mère.

1° *Usages relatifs à la nutrition des os du crâne.* — Sous ce rapport, la dure-mère représente un véritable périoste de la table

interne des os de la cavité crânienne, et comme pour le périoste, toutes les fois que les rapports normaux de cette membrane viennent à changer, il se passe des phénomènes morbides dans les os. Cependant ces usages ne peuvent pas être attribués à la dure-mère intra-rachidienne.

2° *Usages relatifs à la circulation.* — Composée de deux lames qui s'écartent en certains points, cette membrane forme ainsi des cavités ou sinus dans lesquels le sang arrive, et en vertu de l'incompatibilité de leurs parois, le sang peut être aspiré à chaque mouvement de dilatation de la poitrine. C'est grâce à cette disposition que peut s'accomplir la circulation intra-crânienne.

3° *Usages relatifs à la protection de la moelle et du cerveau.* — Ces usages sont très importants et méritent de nous arrêter un instant. Cette membrane maintient dans leur configuration normale les organes qu'elle recouvre. Dans le canal rachidien, elle remplit évidemment ce dernier usage en s'opposant à l'écoulement du liquide sous-arachnoïdien. Dans le crâne, elle est aussi chargée de conserver la forme et la disposition respective des diverses parties qui constituent l'encéphale, interposée et tendue entre les deux lobes cérébraux, la faux du cerveau empêche que l'un de ces lobes ne pèse sur l'autre dans le décubitus latéral ; la faux du cervelet a un usage analogue relativement aux hémisphères cérébelleux, et la tente du cervelet le protège contre la pression que, sans cette cloison, le cerveau exercerait sur lui pendant la station.

Historique. — Nous venons de dire quels sont les usages de la dure-mère ; mais les anciens ont professé là-dessus des idées que nous devons reproduire en quelques lignes. Galien, les médecins arabes, Malpighi, Mayow, pensaient que la dure-mère se contractait ; mais on alla plus loin, on voulut préciser le but de ces contractions. C'est ainsi que Willis avança que la dure-mère se contracte et se relâche dans l'éternement ; que la lésion de cette membrane amène des convulsions, que son relâchement permet au sang des veines encéphaliques de pénétrer dans les sinus, que sa contraction chasse le sang vers le cœur. Pacchioni alla plus loin encore, et compara la dure-mère au cœur ; il y trouva des ventricules, des oreillettes, une systole, une diastole, etc. Haller, et d'autres expérimentateurs, tels que Zinn, Caldani, Fontana, etc., n'eurent pas de peine à renverser cette erreur.

Van Helmont, Stahl, qui plaçaient dans les méninges le siège de la sensibilité, prétendirent appuyer cette opinion par des expériences ; mais Haller eut encore le mérite de démontrer la fausseté de cette doctrine. Cependant, comme d'autres expérimentateurs ont fait revivre l'opinion de Van Helmont, il était dès lors nécessaire,

pour fixer la science, de faire de nouvelles expériences. M. Longet a vu que la dure-mère crânienne paraissait insensible dans sa portion supérieure, mais qu'en raclant légèrement, avec un scalpel, cette membrane au niveau de la base du crâne, de la tente du cervelet, etc., l'animal donnait des signes non équivoques de douleurs; ces expériences ont été faites sur des chiens. La dure-mère spinale lui a toujours paru insensible. Mais nous avons vu (page 164) que les expériences faites à la Société de biologie par M. Brown-Séguard ne laissent pas de doutes sur la sensibilité de cette membrane.

§ III. — Usages du feuillet fibreux du péricarde.

Le feuillet fibreux du péricarde est l'aponévrose d'enveloppe du muscle représenté par le cœur. Quand on dissèque un muscle, on voit souvent qu'il est uni à son aponévrose par un tissu cellulaire fin, délié; ici ce tissu cellulaire s'est encore plus raréfié et a formé le feuillet séreux qui facilite les glissements. Le feuillet fibreux doit donc avoir tous les usages que nous venons de donner aux aponévroses.

1° Il fixe le cœur, et sous ce rapport il concourt à l'accomplissement de la circulation. Cependant cette fixité n'est pas telle qu'il ne puisse subir quelques déplacements.

2° Il protège le cœur, il l'isole des organes environnants, il le défend non-seulement contre les violences extérieures, mais encore contre les maladies de tous les organes respiratoires. Par lui le cœur a une vie propre, indépendante. L'importance de ce rôle explique pourquoi tous les animaux possèdent un péricarde.

3° Un des principaux usages du feuillet fibreux du péricarde, c'est de servir à la respiration en donnant un point d'appui au diaphragme. Ce fait qui a été mis en évidence par les recherches de deux savants physiologistes, MM. Beau et Maissiat, a suggéré à ces auteurs l'expression fort heureuse de *tendon creux du diaphragme*.

SECTION III.

Usages des membranes élastiques.

Ces membranes ont des usages relatifs à la mécanique des mouvements, soit de phonation, soit de la respiration, soit enfin de la locomotion. Toutes les fois qu'une action continue est nécessaire, la nature s'est servie de membranes élastiques. Est-il besoin de faire ressortir à cet égard l'usage de la bandelette du fascia lata pendant la station au moyen de son élasticité, la station peut

avoir lieu pendant longtemps, sans que la contraction musculaire intervienne. Dans le cas de la phonation, la membrane fibreuse élastique qui tapisse le larynx peut facilement entrer en vibration et communiquer même ses vibrations à de larges surfaces. C'est surtout en physiologie comparée que l'étude de ces usages prend de l'importance, parce que les membranes élastiques sont bien plus répandues dans l'organisme des oiseaux et de divers mammifères que chez l'homme.

SECTION IV.

Usages des membranes cellulaires.

§ I. — Pie-mère.

Très riche en vaisseaux, la pie-mère a surtout pour usage de servir à la nutrition des parties nerveuses qu'elle enveloppe. Elle a encore pour usage de donner plus de consistance à la masse centrale du système nerveux, et cela est surtout évident pour la moelle. Tout en conservant la forme et la consistance de la pulpe cérébro-rachidienne, elle les protège contre les corps vulnérants; et la moelle qui était plus sujette aux blessures, est précisément la partie qui offre une pie-mère plus consistante, plus épaisse. Rien ne prouve mieux cet usage de conserver la forme des organes que l'expérience suivante. Enlevez la pie-mère de la moelle, et celle-ci deviendra bientôt diffluente, sa forme sera détruite.

Sous le rapport de l'absorption, la pie-mère doit jouer un rôle que nous ne connaissons pas encore.

Sous le rapport de la sécrétion, la pie-mère joue un grand rôle dans la sécrétion d'un liquide qui se mélange avec le liquide céphalo-rachidien, et dont nous parlerons bientôt.

Quant à la sensibilité de cette membrane, elle paraît nulle d'après Haller.

§ II. — Fascia.

Les fascia sont nombreux, toute la peau est pourvue d'un fascia, ainsi que l'ont prouvé les recherches de notre illustre maître M. le professeur Velpeau. Ces fascia ont quelquefois deux feuillets comme à l'abdomen; on en trouve sous le péritoine, sous les plèvres.

Leurs usages sont à peu près les mêmes que ceux de la pie-mère, intimement unis à la peau, ils leur apportent les matériaux de sa nutrition. L'expérience clinique vient chaque jour dévoiler

l'importance de ce rôle. Si à la suite d'un phlegmon ou d'une autre cause, ce soutien de la peau est détruit, ses vaisseaux n'ont plus de support, la peau languit, sa vie ou sa nutrition est peu active, de là sa mortification ou bien son amincissement, ou bien encore son peu de puissance à fournir les matériaux nécessaires à la réparation d'une solution de continuité quelconque.

Leur rôle est aussi important dans les phénomènes de la sensibilité cutanée.

SECTION V.

Usages des membranes séreuses proprement dites.

Toutes les séreuses ont surtout un usage mécanique, celui de faciliter le glissement de divers organes, et pour arriver à ce but, elles sécrètent un liquide onctueux, filant et différent un peu de nature suivant les diverses membranes. Mais subsidiairement, ces membranes offrent aussi quelques usages importants :

1° Relativement à la sensibilité, elles paraissent peu utiles. Bichat, Haller les regardent comme dépourvues de cette propriété. Cependant Magendie avoue avoir constaté la sensibilité des séreuses chez quelques animaux et chez l'homme dans certains cas. Il est certain que si elles sont insensibles dans l'état sain, elles peuvent, en s'enflammant, acquérir cette propriété à un tel degré, que le moindre mouvement provoque une douleur atroce; la péritonite est si douloureuse que des malades meurent par épuisement nerveux.

2° Toutes les séreuses ont des usages dans l'absorption. Nous avons déjà parlé de l'absorption des séreuses (page 85).

3° Toutes les séreuses sécrètent un liquide qui peut varier dans sa nature et sa quantité.

4° Les séreuses ont des usages relatifs aux sympathies. Est-il besoin de citer des exemples? Presque toute la pathologie médicale est dans cette propriété. L'inflammation de la plèvre n'a-t-elle pas déterminé quelquefois celle du cerveau? Ne sait-on pas qu'une partie même très petite du péritoine étant irritée, comme dans le pincement d'une hernie, souvent la totalité de la membrane s'enflamme? Est-il besoin encore de rappeler les recherches savantes de M. le professeur Bouillaud dans les inflammations rhumatismales?

Indiquons maintenant quels sont les usages particuliers de chaque membrane séreuse.

§ 1. — Usages de l'arachnoïde et du liquide céphalo-rachidien.

Possédant tous les usages dont nous venons de parler, l'arachnoïde isole la masse encéphalique et lui donne une vie propre, indépendante, comme le dit Bichat.

Mais son usage principal est de sécréter et d'absorber le liquide céphalo-rachidien qu'elle maintient à la surface de l'axe cérébro-spinal, de sorte que cette masse nerveuse est plongée dans ce liquide comme le fœtus est placé dans les os de l'amnios.

Ce liquide est placé entre la pie-mère et le feuillet viscéral de l'arachnoïde, mais non dans la cavité de celle-ci. Il serait sécrété, selon M. Cruveilhier, par le feuillet viscéral de l'arachnoïde, et selon Haller, Magendie et M. Longet, par la pie-mère. Sa saveur est salée, sa nature alcaline. Outre une petite quantité de glycose dont il renferme toujours des traces, pendant la digestion, époque où le sang en contient un peu normalement (Bernard), il offre la composition suivante d'après M. Lassaigne :

Eau.	98,564
Albumine.	0,088
Chlorures de sodium et de potassium.	0,801
Extraits dits osmazome	0,474
Matière animale et phosphate de chaux libre.	0,056
Carbonate de soude et phosphate de chaux.	0,017

Il est sécrété avec beaucoup de rapidité. Magendie a prouvé qu'on peut, à l'aide d'une ponction faite entre l'atlas et l'occipital, retirer presque tout le liquide céphalo-rachidien d'un animal vivant; si l'on ferme la plaie et qu'on répète l'expérience au bout de vingt-quatre heures, on voit que le liquide s'est reproduit à peu près avec la même abondance qu'auparavant.

Ce liquide est agité d'un double mouvement isochrone aux mouvements respiratoires; pendant l'inspiration, il afflue dans la cavité spinale, pendant l'expiration, il afflue dans le crâne et dans les ventricules. Nous expliquerons plus tard le mécanisme de ces mouvements en parlant des mouvements de l'axe cérébro-spinal.

Les usages de ce liquide ont été parfaitement indiqués par Magendie. Il exerce une pression assez forte sur l'axe cérébro-spinal et les membranes qui le recouvrent. On peut se faire une idée de cette pression par la tension éprouvée par ces membranes; vient-on, en effet, à les perforer, le liquide jaillit au dehors.

C'est la pression *excentrique* de ce liquide qui, suivant Ma-

gendie, est, pendant la vie intra-utérine, l'antagoniste de la pression exercée sur la tête par les eaux de l'amnios ; c'est elle qui protège alors seule les centres nerveux et qui en assure la configuration ; c'est elle qui, tant que les os ne sont pas entièrement formés, protège le cerveau contre la pression atmosphérique. La conformation normale de la tête est due à l'équilibre qui existe entre ces forces opposées.

La pression *concentrique* est nécessaire à l'exercice des organes nerveux. Toutes les fois qu'elle diminue, ce qui arrive, par exemple, aux animaux auxquels on soustrait une certaine quantité de liquide, aussitôt, suivant Magendie, toutes les fonctions nerveuses sont troublées, les animaux cessent de se mouvoir régulièrement, d'autres tombent sur le côté et ne sauraient se relever ; quelques-uns paraissent en proie à une anxiété, à une agitation extrême. M. Longet (*Physiologie*, t. II, p. 158) a fait des expériences desquelles il résulte que : 1° La soustraction du liquide cérébro-spinal n'a aucune influence sur l'exercice régulier des organes locomoteurs ; au contraire, la section des parties molles de la nuque entraîne la perte immédiate de toute faculté de station et de locomotion régulières. 2° C'est à la division préalable de ces parties qu'on doit rapporter le trouble dans la locomotion attribué jusqu'à présent à la soustraction du liquide cérébro-spinal au niveau de l'espace occipito-atloïdien. 3° L'incertitude dans la station et dans la marche offre, d'ailleurs, la plus grande analogie avec celle qui résulte des lésions directes du cervelet et paraît avoir pour cause la compression et le tiraillement, au niveau et au-dessus de l'atlas, des portions de l'axe cérébro spinal auxquelles sont liés les pédoncules cérébraux. 4° C'est par l'habitude que ces portions encéphaliques prennent si rapidement d'être comprimées et tirillées, et non par la reproduction du liquide céphalo-rachidien qu'on doit expliquer la restitution prompte des facultés locomotrices.

§ II. — Usages des plèvres.

Elles facilitent le glissement des poumons pendant les actes de la respiration. Par elles, le poumon peut exécuter un mouvement de locomotion, se dilater et se resserrer. Le feuillet pleural sert à isoler le poumon et à lui donner une vie propre, indépendante.

Cependant, ces usages des plèvres ne sont pas tellement importants que la respiration soit beaucoup gênée de leur disparition. Que de fois, en effet, le médecin ne constate-t-il pas à l'autopsie l'adhérence de deux feuillets de la plèvre sans que des conséquences fâcheuses se soient manifestées pendant la vie.

§ III. — Usages du feuillet séreux du péricarde.

Les usages du sac séreux du péricarde paraissent plus importants que ceux des plèvres, si l'on en juge par la gravité des accidents qui suivent son adhérence. Ces usages sont surtout en rapport avec la locomotion et la contraction du cœur. Ici il semble que le feuillet séreux, intimement appliqué sur le cœur, en empêchera les mouvements de dilatation, il n'en est rien cependant. Si l'on examine les sillons de cet organe, on voit que la séreuse ne les revêt pas complètement ; il y a là un espace triangulaire, sorte d'espace sous-séreux qui est analogue aux espaces sous-séreux de l'arachnoïde et qui permet la diastole. De plus, les artères aorte et pulmonaire ont un revêtement assez lâche pour que le sang ne trouve pas un obstacle en passant dans ces vaisseaux, qui peuvent ainsi se dilater suffisamment.

§ IV. — Usages du péritoine.

L'importance des usages de cette séreuse est prouvée par la gravité de ses maladies. Les intestins doivent se mouvoir et se dilater pour faire progresser ou pour recevoir les matières alimentaires, le péritoine est destiné à faciliter ces mouvements. Voyez quels troubles se produisent dans la digestion, quand des adhérences viennent à s'établir entre les diverses parties de la face interne de cette membrane. La péritonite tuberculeuse, cancéreuse ou simplement inflammatoire, aiguë ou chronique, s'accompagne toujours de l'immobilité de l'intestin. De là, une constipation opiniâtre ; de là, une absorption incomplète ; de là, un amaigrissement rapide, etc. Est-il besoin de rappeler tous les organes que le péritoine revêt, et de dire qu'il remplit à leur égard le même rôle que pour le tube intestinal ? Que de fois la vessie, l'utérus en offrent des exemples. Tous les organes contenus dans l'abdomen étaient destinés à s'agrandir d'une manière quelquefois très rapide ; aussi le péritoine ne les revêt jamais complètement. C'est ainsi qu'autour de l'intestin, vers le bord adhérent du mésentère, il offre un espace triangulaire pour permettre une certaine dilatation.

Nous avons dit que les séreuses ont des usages relatifs à la nutrition des organes qu'elles revêtent. L'exemple du péritoine le prouve à merveille. N'est-ce pas ainsi que se comportent tous les replis de cette membrane ? Les mésentères renferment et protègent des vaisseaux importants. Il est probable que la graisse qui