

que, comme opération, elle est parfaitement innocente, à la condition toutefois que les substances injectées seront en petite quantité et dépourvues d'action chimique trop puissante.

4° *Transfusion du sang.* — L'idée de transfuser à une personne malade ou anémique du sang d'une personne saine ne date pas de nos jours. Chacun sait qu'un édit du Parlement de 1668 dut interdire cette opération comme éminemment dangereuse. Depuis lors, on a bien vu de loin en loin surgir quelques essais, mais ces tentatives, exécutées par des procédés radicalement vicieux, n'ont jamais amené que des désastres. C'est ainsi que les uns prenaient du sang d'animaux inférieurs pour le transfuser dans les veines de l'homme, que d'autres laissaient le sang exposé à l'air avant de le transfuser, que quelques-uns même le battaient avec un balai de bouleau pour le défibriner, que d'autres enfin y mêlaient des substances chimiques pour le maintenir liquide, comme si toutes ces manœuvres n'avaient pas pour résultat inévitable de transformer le liquide vivant en un liquide mort, qui, au lieu d'être apte à rappeler la vie, ne pouvait hâter que sa destruction.

Nous pensons que le dernier mot n'est pas dit dans cette grande question, et nous ne serions pas étonné que bientôt peut-être cette opération ne reparût avec un immense éclat, et ne devînt l'une des plus précieuses ressources de la thérapeutique; mais il faut pour cela trouver un procédé opératoire à la fois sûr et facile, qui permette de saisir le sang à l'issue même de la veine, et de le conduire dans les vaisseaux du malade, sans qu'il ait subi le contact de l'air, et sans qu'il ait subi la moindre altération. Déjà nous avons fait à ce sujet d'importantes expériences qui nous ont donné d'excellents résultats, et nous espérons pouvoir bientôt les exposer dans leur ensemble.

CLINIQUE

CHIRURGICALE

LE PÉRIOSTE ET SES MALADIES¹

ANATOMIE DU PÉRIOSTE

DÉFINITION

Le périoste, comme son nom l'indique (*περίοστέον*), est la membrane d'enveloppe du système osseux. Les anciens le considéraient comme un tout continu, se déployant sans interruption sur l'ensemble du squelette, auquel il formait une véritable gaine. Ils en faisaient la partie centrale du système fibreux, d'où partaient comme autant d'appendices les tendons, les ligaments, les aponévroses. Bien qu'un peu spéculative, cette manière de voir n'est pas cependant dénuée de tout intérêt, même sous le point de vue pratique; et sous le rapport purement anatomique, elle n'est pas non plus entièrement inexacte. Si nous jetons, en effet, un coup d'œil sur l'ensemble du squelette, nous verrons que les modifications principales du périoste sont généralement en rapport avec les os et les articulations qu'il recouvre, et nous pourrions suivre, pour ainsi dire pas à pas, ses transformations diverses, depuis la texture membraneuse et vasculaire jusqu'à

¹ Thèse pour le concours de l'Agrégation, janvier 1859.

la forme ligamenteuse la plus prononcée. Que des os plats groupés ensemble, de manière à circonscrire une cavité protectrice, comme cela se remarque au crâne, se développent au milieu d'une lame cartilagineuse ou membrano-cartilagineuse unique, on voit alors le périoste, sous l'aspect d'une membrane souple et parcourue par de nombreux vaisseaux, se déployer sur tous les points osseux, sans présenter à peine quelques légères particularités au niveau des articulations, dont il constitue à lui seul tout l'appareil ligamenteux. Cette disposition, commune à toutes les synarthroses, se retrouve encore dans les articulations des épiphyses des os longs avec leur diaphyse, avant le développement complet de l'ossification. L'absence de mouvement rendait inutile, en effet, l'existence de moyens d'union plus compliqués.

Dans les amphiarthroses, où les surfaces articulaires sont séparées non plus seulement par un reste du cartilage primitif d'ossification, mais par un tissu jaune élastique de structure fibro-cartilagineuse, et sont déjà le siège d'un mouvement appréciable, le périoste, encore reconnaissable cependant, s'est dépouillé d'une partie de sa vascularité; l'aspect feutré de son tissu s'est modifié; ses fibres, devenues en grande partie parallèles, ont une tendance évidente à la forme ligamenteuse: elles se fasciculent, et constituent des groupes entre lesquels existent des intervalles assez prononcés. Nulle part cette disposition n'est plus remarquable qu'à la colonne vertébrale, où les os courts qui forment cette tige sont revêtus, dans leur corps, par deux larges bandes fibreuses évidemment dépendantes du périoste, puisqu'elles en tiennent lieu dans le point qu'elles occupent. On les appelle *appareils* ou *surtouts* ligamenteux antérieur et postérieur. Enfin, si nous faisons un dernier pas pour arriver aux diarthroses, nous apercevons, il faut en convenir, de grandes différences entre les liens fibreux qui, sous le nom de ligaments, maintiennent unies les surfaces articulaires et le périoste des synarthroses. Mais si nous considérons les modifications profondes que cette faculté nouvelle (la mobilité) a dû nécessairement entraîner dans la structure des surfaces et des parties interposées, nous verrons que les modifications correspon-

dantes du périoste n'ont pas été plus prononcées. Pendant que, pour s'accommoder aux frottements violents des extrémités osseuses, le cartilage s'est réduit, pour ainsi dire, à un corps inorganique, tandis que le tissu cellulaire s'est étendu en membrane séreuse ou synoviale, on comprend que le périoste, chargé presque seul alors du soin de maintenir les surfaces réunies, ait dû revêtir la forme et la structure la plus convenable à cette nouvelle fonction en se réduisant, en quelque sorte, à son élément tenace et résistant, la fibre albuginée.

Mais cette manière philosophique de considérer le périoste, qui peut avoir quelque intérêt en anatomie générale, n'étant pas d'une rigueur absolue, nous n'y insisterons pas davantage. Seulement nous nous réservons d'y faire de temps à autre quelque allusion, pour mieux faire comprendre certains détails relatifs à la structure, aux usages et aux maladies de cette membrane.

STRUCTURE DU PÉRIOSTE

Comme toutes les membranes fibreuses, le périoste a pour base la fibre albuginée. Toutefois, cette communauté de structure primitive avec les aponévroses, les tendons, etc., n'exclut pas des différences essentielles que nous devons signaler. D'abord, la fibre périostique n'a pas la couleur blanche nacrée et resplendissante des autres organes fibreux; elle est d'un aspect grisâtre, mélangée avec une proportion de tissu cellulaire, qui varie selon les divers points où on l'examine.

DIRECTION. — La direction qu'affectent les fibres du périoste n'a pas été décrite de la même manière par tous les anatomistes.

Bichat admet que ces fibres ont une direction analogue à celle des os sous-jacents; qu'elles sont longitudinales sur le corps des os longs, confuses sur les os courts, sans avoir cependant, sur les os plats, la forme rayonnée de la substance osseuse.

M. Blandin admet une disposition feutrée qui serait la même pour tous les os, sans distinction de forme.

L'opinion de Boyer se trouve en opposition directe avec celle de Bichat. D'après lui, le périoste est composé de tissu cellulaire, dont les fibres affectent en général des directions très-variées à la partie moyenne des os longs et sur les os larges. Mais aux extrémités des os longs et sur les os courts, ces fibres suivent la longueur de l'os. Cette dernière opinion, qui est aussi celle de Haller, de Boerhaave, me paraît la plus exacte. Cependant il serait, je crois, utile de faire quelques recherches à ce sujet. Du reste, quel que soit le point du système osseux où l'on examine les fibres périostiques, on peut se convaincre qu'elles forment plusieurs couches superposées, susceptibles d'être séparées avec le scalpel. Bichat a pu étudier ces couches avec soin, sur un individu affecté d'éléphantiasis, et chez lequel le périoste hypertrophié avait acquis plusieurs lignes d'épaisseur. Il a vu, comme il était facile de le concevoir *a priori*, que les fibres profondes sont très-courtes, et que les superficielles ont au contraire une longueur parfois assez considérable.

ARTÈRES. — De nombreux vaisseaux artériels rampent au milieu des fibres du périoste; mais, comme le fait remarquer avec juste raison M. Velpeau, le nombre de ceux qui lui appartiennent est moins considérable qu'on ne pourrait le croire d'abord et que ne l'ont pensé la plupart des anatomistes; plusieurs de ces vaisseaux ne font que traverser le périoste sans se ramifier dans son épaisseur. Tels sont, par exemple, ceux qui pénètrent par les trous du premier et du second ordre du tissu osseux.

Les premiers, en effet, connus sous le nom d'artère nourricière des os, et que l'on rencontre quelquefois sur les os plats, toujours sur les os longs, appartiennent à la cavité intérieure des os, à la membrane médullaire. Les seconds, très-nombreux sur les os courts ainsi que sur les épiphyses des os longs et plats, sont spécialement destinés au tissu spongieux. Mais les vaisseaux qui pénètrent par les pores nombreux du tissu com-

compact, forcés de se tamiser, pour ainsi dire, dans le périoste avant de se rendre à leur destination, deviennent réellement partie intégrante de cette membrane. Ils naissent tous des artères voisines, s'anastomosent mille fois entre eux, avant de pénétrer dans l'os, et plus tard dans son épaisseur, vont s'anastomoser avec les vaisseaux de la membrane médullaire. Ils ne suivent pas une direction perpendiculaire aux os, ils rampent obliquement à leur surface, dans de petits sillons qu'avec de l'attention il est facile d'apercevoir sur la substance compacte. Dans ce trajet ils sont soutenus par une couche mince de tissu cellulaire. Il résulte de cette disposition que le périoste, comme du reste la plupart des membranes adhérentes, offre un aspect bien différent, selon qu'on l'examine par l'une ou l'autre de ses faces. Fibreux et résistant à sa face externe ou libre, il est au contraire vasculaire et tomenteux à sa surface adhérente. Aussi verrons-nous que cette dernière est le siège presque exclusif des phénomènes vitaux que présente le périoste.

VEINES. — On ne trouve les veines du périoste bien décrites nulle part. Les anatomistes semblent les avoir admises par analogie plutôt que par inspection directe.

« Les veines des os, dit Boyer, ne sont pas aussi bien connues que les artères, parce qu'il est impossible de les injecter : on peut les distinguer en trois classes comme les artères. Les veines de la première classe accompagnent les artères de la partie moyenne des os longs et se distribuent comme elles. Celles de la seconde passent par les conduits des extrémités des os longs et par ceux de la surface des os larges et des os courts, sans qu'on puisse dire positivement si elles passent dans les mêmes conduits que les artères, ou si elles en ont de particuliers. Les veines de la troisième classe sortent par les pores de la surface des os, et se terminent dans les veines du périoste. »

M. Breschet a depuis longtemps émis une opinion différente. Après avoir décrit les trois ordres d'artères des os, il dit : *Les deux premières divisions ne sont accompagnées d'aucunes veines.*

Il y a quelques années, un jeune anatomiste, M. Chassaignac, après de laborieuses recherches sur les veines du périoste, produisit une opinion analogue à celle de M. Breschet, en disant que la circulation des os, déjà si différente de celle de nos autres organes, s'en distinguait peut-être encore, en ce que les veines ne suivaient pas le trajet des artères; que le sang apporté dans le périoste s'en retournait par les sinus veineux qui sortent par les trous de second ordre et qui ont un volume si considérable. Il basait son opinion sur l'impossibilité où il s'était trouvé d'injecter des veines propres au périoste.

Mais des recherches plus récentes de M. Cruveilhier et M. Bourgery sont venues terminer le débat en prouvant que le périoste contient un nombre considérable de veines qui suivent exactement le trajet des artères. « Si l'on injecte, me disait ces jours derniers M. Cruveilhier, les veines d'un membre de haut en bas, en poussant d'abord du mercure pour rompre leurs valves, puis du vernis, on transforme le périoste en un véritable velours veineux. Il semble qu'il n'y ait que des veines. Le périoste prend un aspect analogue à celui de la choroïde, à la direction près des vaisseaux, qui, ici, ne sont pas tortueux et concentriques, mais bien entre-croisés et anastomosés dans tous les sens. »

Je dois à la complaisance de M. Bernard, jeune anatomiste des plus distingués, et qui seconde avec tant de succès M. Bourgery dans les travaux de son magnifique ouvrage, d'avoir pu me convaincre par mes yeux du fait que je signale. Chaque artériole, quelque minime qu'elle soit, est accompagnée de deux vénules qui la suivent partout. Le microscope démontre le fait pour les plus petites ramifications. C'est donc maintenant un fait acquis à la science.

VAISSEAUX LYMPHATIQUES. — Quant aux vaisseaux lymphatiques admis par quelques anatomistes, supposés par la plupart, je ne les ai jamais vus, non plus que les anatomistes distingués que j'ai cités à l'occasion des veines. M. Bonamy, si habile dans les injections des vaisseaux lymphatiques, et qui les a

poursuivies dans presque tous les organes, m'a dit n'avoir jamais pu réussir à les rencontrer dans le périoste.

Ce point de la science exige de nouvelles recherches.

NERFS. — L'existence des nerfs du périoste a été admise par quelques observateurs, niée par la plupart. MM. Cruveilhier et Bonamy ont levé tous les doutes à cet égard. On sait qu'ils ont démontré depuis longtemps l'existence des nerfs de la dure-mère; leurs travaux récents ont donné le même résultat pour le périoste. M. Bonamy m'a fait voir sur la face interne du tibia, des filets nerveux venant du saphène interne et qui se perdaient évidemment dans le périoste. Il m'a dit même en avoir suivi jusque sur la membrane médullaire.

TISSU CELLULAIRE. — Les divers éléments du périoste sont unis entre eux par un tissu cellulaire, dont la quantité et la souplesse varient suivant les différentes régions que revêt cette membrane. En général, il est plus abondant sur le corps des os longs, là où les vaisseaux du périoste sont plus nombreux et forment une couche plus épaisse; tandis que sur les os spongieux, au rachis, par exemple, les fibres albuginées sont presque isolées, et, sous ce point de vue, se rapprochent de l'aspect des ligaments. Les deux faces du périoste, par cela même aussi qu'elles ont une vascularité différente, n'ont pas une même quantité de tissu cellulaire. (Je ne parle ici que du tissu cellulaire qui fait partie intégrante de cette membrane.)

Tels sont les éléments dont la réunion constitue le périoste; mais, comme nous l'avons déjà fait entrevoir, ils ne sont pas toujours associés de la même manière. Il en résulte des différences d'épaisseur et de densité sur lesquelles il importe de dire quelques mots.

ÉPAISSEUR. — L'épaisseur du périoste varie depuis un millimètre jusqu'à plus d'une ligne. M. Velpeau, contrairement à l'opinion de presque tous les anatomistes, pense qu'elle est toujours en rapport direct avec la densité des organes que le

périoste enveloppe Par conséquent l'épaisseur doit être plus grande sur le corps des os longs qu'à leurs extrémités, sur les os du vieillard ou de l'adulte que sur ceux de l'enfant. *A priori*, cette proposition paraît rationnelle. Sur les os plats et sur la diaphyse des os longs, le périoste est parcouru par de nombreux vaisseaux qui, avant de pénétrer dans la substance compacte, se ramifient dans son épaisseur et lui forment une véritable couche interne. Ce réseau, destiné à la substance compacte, doit être d'autant plus abondant que celle-ci est plus épaisse et plus dure, ainsi la densité de l'os serait une condition d'épaisseur de la membrane périostique. Malheureusement les plus beaux raisonnements ne sont rien devant les faits. L'inspection démontre que le périoste est plus épais à l'extrémité des os longs que sur leur corps, plus épais chez l'enfant que chez l'adulte, ce qui rendrait la proposition inverse plus exacte.

DENSITÉ. — Quant à la densité, il en est autrement. Plus feutré, plus souple et plus vasculaire sur la substance compacte que partout ailleurs, le périoste est plus fibreux, plus sec et plus ferme sur le tissu spongieux et sur les os courts. La membrane forme sur ces derniers organes un tout moins continu, mais les fascicules qu'elle présente se rapprochent, et pour la forme et pour les propriétés, du tissu ligamenteux. On peut dire d'une manière générale que cette propriété est en raison inverse de la vascularité. Chez les enfants elle est, comme pour tous les tissus, beaucoup moindre que chez l'adulte. Il est quelques circonstances accidentelles qui peuvent modifier encore la densité du périoste, tels sont les frottements exercés par les tendons, les ligaments. Alors le périoste perd son aspect fibreux, pour revêtir presque celui du cartilage. Ce périoste épaissi se remarque sous les gâines tendineuses des doigts, sur le grand trochanter, dans les coulisses des tendons principaux. Si nous rapprochons ces faits des considérations générales que nous avons présentées au premier paragraphe, nous verrons qu'elles s'y rapportent d'une manière remarquable. Ils montrent, en effet, que le périoste n'est pas le même dans toutes

les régions, ni à toutes les époques de la vie; qu'il tend à se modifier suivant les organes qu'il recouvre et les fonctions qu'il y remplit; que ses modifications principales portent surtout sur sa vascularité, sa densité et la direction de ses fibres; que, véritable membrane nourricière dans quelques cas, il est, dans d'autres, un organe d'union, de résistance passive.

RAPPORTS ET CONNEXIONS

Le périoste offre deux surfaces : l'une adhérente, l'autre libre; ou plutôt l'une profonde, l'autre superficielle.

SURFACE ADHÉRENTE OU PROFONDE. — Les nombreux vaisseaux qui, ramifiés d'abord dans le périoste, pénètrent ensuite la substance osseuse, établissent une adhérence intime entre cette membrane et les os sous-jacents.

D'après Bichat, chacun des ramuscules artériels ou veineux est accompagné par un prolongement cellulo-fibreux du périoste, qui leur forme une véritable gaine. Ces prolongements sont plus apparents et plus forts, quoique moins nombreux sur les extrémités des os longs et sur les os courts que sur le milieu des os longs et larges. On le conçoit facilement, d'après le volume plus considérable des vaisseaux qu'ils accompagnent.

Ils tapissent les conduits qui percent les os de part en part, et se perdent dans ceux qui se terminent dans sa substance. Ils pénètrent dans la cavité médullaire par le trou de l'artère nourricière, et établissent ainsi des rapports entre le périoste externe et la membrane intérieure.

ADHÉRENCES. — Dans l'enfance et la jeunesse, où les tissus cellulaires, fibreux et vasculaires ont une ténacité peu considérable, l'adhérence du périoste à l'os qu'ils établissent principalement doit être évidemment moins prononcée que dans la vieillesse. La prédominance de la vascularité chez l'enfant pourrait peut-être, *a priori*, faire croire à une disposition inverse;

mais si l'on réfléchit que, chez le vieillard, les vaisseaux qui s'oblitérent ne s'anéantissent pas, et se transforment en cordons cellulo-fibreux, on comprendra que cette disposition est, au contraire, une circonstance qui sert à rendre plus solide l'adhérence du périoste aux os. Cette adhérence est plus forte sur le tissu spongieux, où les vaisseaux, plus volumineux et pénétrant jusque de l'autre côté de la lame compacte, établissent de plus nombreuses et de plus fortes communications entre le périoste et la membrane interne.

Une autre condition organique qui peut encore influencer sur l'intimité de cette adhérence, est l'existence d'une lame cartilagineuse, que l'on trouve interposée au périoste et à l'os pendant toute la durée du développement de l'individu. Alors les ligaments, les tendons et les aponévroses, qui d'abord se fixaient à cette lame cartilagineuse ou se confondaient avec son tissu, semblent s'identifier avec l'os lui-même, et rendent extrêmement intime l'adhérence du périoste qu'ils ont traversé. J. L. Petit rapporte que, chez des scorbutiques, il trouva le périoste détaché de presque tous les os du corps, « excepté, dit-il, au niveau des extrémités articulaires des os, là où s'inséraient les tendons. » Indépendamment de ces adhérences générales, le périoste présente encore au niveau des articulations synarthrodiales, au niveau des cartilages d'encroûtement des diarthroses et des trous du canal céphalo-rachidien, des connexions sur lesquelles il est utile de nous arrêter un instant.

1° *Disposition du périoste au niveau des articulations synarthrodiales.* — Il est un point facile à vérifier, c'est l'adhérence intime du périoste au niveau de ces articulations. Tout le monde sait combien le périoste adhère au niveau des sutures du crâne; mais la raison de cette adhérence n'est pas aussi facile à donner.

Bordenave déclare positivement qu'elle tient au prolongement du périoste lui-même, dans l'intervalle des surfaces osseuses. « Je ne nie point, dit-il, ces prolongements et les adhérences plus sensibles en ces endroits; j'ajouterai même que ce qui forme la symphyse du menton dans les enfants

nouveau-nés est une continuation sensible du périoste qui recouvre la mâchoire inférieure. » Il va jusqu'à professer la même opinion pour l'union des épiphyses des os longs avec leurs diaphyses.

Cette manière de voir n'a pas été adoptée par les anatomistes modernes, qui, du reste, n'ont pas beaucoup cherché à se rendre compte du fait, et se sont contentés de dire que dans ce point il existait des vaisseaux et des prolongements fibreux en nombre considérable, que ces organes établissaient ainsi, non-seulement une adhérence, mais encore des relations intimes avec la dure-mère.

2° *Disposition du périoste au niveau des cartilages d'encroûtement.* — L'union des cartilages d'encroûtement avec les surfaces osseuses qu'ils recouvrent est encore imparfaitement connue. Bordenave croyait que le périoste aminci se continuait au-dessous d'eux et leur servait de moyen d'union; il fonda son opinion sur ce que, dans certaines maladies des articulations diarthrodiales, il est possible d'enlever le cartilage avec le périoste, et sur ce que, dans les cas où ces cartilages se détachent d'eux-mêmes, par suite d'une affection des surfaces osseuses, ces dernières sont recouvertes par une membrane tomenteuse qui présente quelque analogie avec le périoste.

Les faits sont exacts, mais l'explication n'est pas rigoureuse. Tous les anatomistes modernes admettent que le périoste se continue avec le pourtour des cartilages ou y adhère, mais qu'il ne les tapisse pas. On le voit s'amincir brusquement à leur niveau. Par la macération, ou bien à la suite de quelque maladie des os, on peut, en enlevant cette membrane, enlever toute la calotte cartilagineuse, sous laquelle il est impossible de reconnaître le périoste prolongé. J'ai fait plusieurs fois cette expérience, toujours elle m'a donné le résultat que je signale.

3° *Disposition du périoste au niveau des trous du canal céphalo-rachidien.* — La dure-mère, considérée à juste titre par un grand nombre d'anatomistes comme le périoste interne du crâne, ne peut soutenir cette comparaison, quand on l'étudie dans le canal vertébral. Dans le premier cas, elle adhère d'une

manière intime aux os, sans aucun intermédiaire; dans le second, elle n'adhère qu'accidentellement et toujours par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire ou fibreux, qui seul constitue alors le véritable périoste.

Mais, quelle que soit la manière dont on envisage cette membrane, quel que soit le lieu où on la considère, on la voit toujours contracter avec le périoste une union intime au niveau des trous qui font communiquer le canal céphalo-rachidien avec l'extérieur. Au crâne, les trous optiques, la fente sphénoïdale, les trous grands ronds, petits ronds, ovales, déchirés-antérieurs, carotidiens, déchirés-postérieurs, condyloïdiens-antérieurs et souvent postérieurs, etc., laissent passer des prolongements de cette membrane, qui se continuent, d'une part, avec la gaine fibreuse des nerfs ou des vaisseaux; d'autre part, avec le périoste.

Dans le canal rachidien, la même disposition s'observe, les fourreaux fibreux qui accompagnent à leur sortie tous les nerfs vertébraux se comportent comme nous l'avons dit plus haut.

SURFACE EXTERNE. — Ainsi que nous l'avons indiqué précédemment, le périoste est le point central du système fibreux. C'est à lui que viennent aboutir en dernier résultat presque toutes les aponévroses, les tendons et les ligaments. Leurs fibres s'entremêlent et se confondent. Cependant les fibres longitudinales de ces organes semblent traverser le périoste pour aller s'implanter directement sur les os qui offrent, pour les recevoir, des cavités ou des saillies. Ces rapports d'insertion ne sont pas les seuls; un certain nombre de muscles viennent y implanter directement leurs fibres. Dans beaucoup d'autres lieux, un tissu cellulaire et lamelleux double le périoste dans l'intervalle de faisceaux charnus et partout où ces organes exécutent des glissements.

Contiguë sur une foule de points, autour du genou, au-devant du tibia, sur le coude, à la couche sous-cutanée, la face externe du périoste adhère alors d'une manière assez intime au derme et à ses prolongements. Enfin, dans d'autres circon-

stances, elle est, comme au crâne, séparée dans presque toute son étendue par un tissu cellulaire lâche qui permet le glissement des parties superficielles. Au niveau des coulisses tendineuses du pied et de la main, sous certains muscles qui exécutent des glissements, le périoste est immédiatement tapissé par des membranes synoviales. A la face interne des côtes, c'est la plèvre qui le double. Je ne parle pas du crâne où la dure-mère est immédiatement tapissée par l'arachnoïde; car la dure-mère ne faisant pas partie du périoste proprement dit, ce n'est pas ici le lieu de la décrire.

Il est encore une disposition importante que je ne dois pas négliger de noter: c'est la fusion, qui, dans certains points de l'économie, semble s'être opérée entre le périoste et les membranes muqueuses. Nous en trouvons des exemples dans les fosses nasales, le conduit auditif externe, le palais et les gencives. Les membranes pituitaires, palatines, gengivales, auriculaires qui tapissent ces organes, et qu'on appelle membranes fibro-muqueuses, sont réellement formées de deux éléments distincts, auxquels correspondent des maladies propres; mais, par leur rapprochement, ces membranes acquièrent une vitalité mixte, si je puis m'exprimer ainsi, qui donne à certaines de leur lésions un caractère spécial.

De ce que nous venons de dire de la disposition anatomique du périoste il résulte, je crois, que cette membrane n'est pas une membrane isolée, qu'elle se lie d'une manière intime à quelques organes voisins, surtout aux os; à certaines muqueuses et à la dure-mère; et que, dans l'étude de ces maladies, il sera difficile de ne pas faire quelquefois des excursions sur le domaine de ces organes. J'avoue que c'est, dans le sujet ardu qui m'occupe, une des plus grandes difficultés à vaincre.