

Leçons sur les vaisseaux capillaires et l'inflammation / par Charles Robin.

Contributors

Robin, Charles, 1821-1885.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Paris : J.-B. Baillière et fils ; Londres : Hipp. Baillière, 1867.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/mgtynjvq>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

6

LEÇONS

SUR LES

LES VAISSEAUX CAPILLAIRES

ET

L'INFLAMMATION



(*Extrait de la FRANCE MÉDICALE.*)



LEÇONS

SUR LES

VAISSEAUX CAPILLAIRES

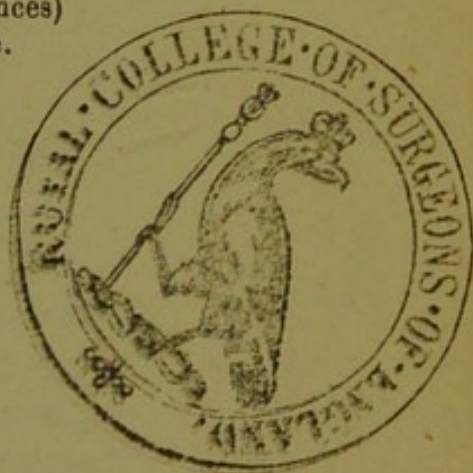
ET

L'INFLAMMATION

PAR

M. CHARLES ROBIN

MEMBRE DE L'INSTITUT. (Académie des sciences)
Professeur d'histologie à la Faculté de médecine.



PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE
rue Hautefeuille, 19.

Londres

HIPP. BAILLIÈRE



Madrid

C. BAILLY BAILLIÈRE

1867

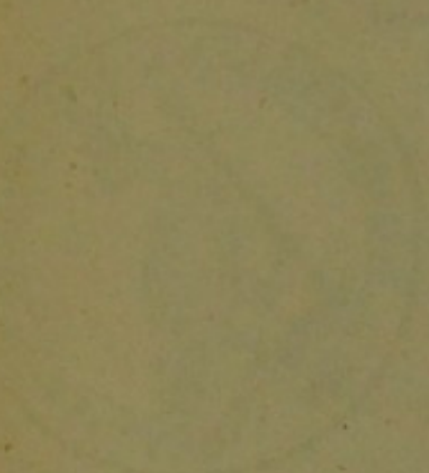
LIBRARY

UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS

1913

PHYSICS



1913

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

PHYSICS

LEÇONS

SUR

LES VAISSEaux CAPILLAIRES

ET

L'INFLAMMATION

PREMIÈRE LEÇON

Sur quelques points de l'anatomie des vaisseaux capillaires.

Avant d'aborder le sujet même de cette leçon, je dois vous rappeler quelques faits qui, bien qu'implicitement compris dans ce que je vous ai dit des plasmas et des sérosités, (v. *France médicale*, 1866, *Leçons sur les blastèmes*), demandent à être spécifiés plus nettement, lorsqu'il s'agit d'étudier le pus et les sérosités qui siègent accidentellement dans les interstices des éléments anatomiques du tissu lamineux et d'autres encore. En fait de

liquide de l'économie, nul de ceux qui sont hors des capillaires n'est semblable au plasma ou contenu liquide de ces derniers, bien qu'il ait fourni les matériaux de leur formation, mais par exosmose dialytique.

Naturellement, et à plus forte raison encore que pour les sérosités, il en est ainsi des liquides intranucléaires et intracellulaires (voy. *France médicale*, 1866, *loco citato*). Rien de plus impropre, par conséquent, à cet égard, que les noms de *noyaux et de cellules plasmatiques* donnés aux noyaux embryo-plastiques et aux fibres lamineuses à l'état embryonnaire de corps fusiformes et étoilés; rien aussi de plus impropre que le nom de *tubes plasmatiques*, attribué aux fibres du tissu cellulaire ou lamineux qui prolongent ces corps fibro-plastiques. En étudiant les éléments anatomiques, je vous ai fait voir, du reste, que nul des éléments anatomiques creux, comme les ostéoplates et leurs canalicules, etc., ne communique avec la cavité réellement plasmatique des capillaires; je vous ai montré aussi que lorsqu'on parvient à rendre probable l'existence d'une cavité dans les noyaux embryo-plastiques (dits fibro-plastiques ou plasmatiques), on prouve facilement que l'intérieur de ces noyaux n'est pas en continuité canaliculaire avec l'intérieur des fibres rayonnant autour d'eux comme centre.

On comprend difficilement qu'une pareille hypothèse ait pu être émise à l'époque même où l'on démontrait la parfaite et absolue délimitation épithéliale du canal des vaisseaux capillaires, sanguins et lymphatiques.

Enfin, vous savez aussi que jamais, du reste, on n'a pu démontrer l'existence d'une cavité non plus que d'un liquide dans ces fibres appelées arbitrairement *tubes plasmatiques*, et que l'on suppose, sans aucune preuve tirée de l'expérience ni de l'observation, être destinés à *charrier des sucs pour favoriser la nutrition*. La translation des sucs se comprend difficilement, de plus, dans l'état actuel de la physique, au sein de filaments supposés creux, dont l'épaisseur totale ne dépasse jamais un millième de millimètre, et sans continuité avec un organe quelconque de propulsion des liquides. Ces faits sont, d'autre part, en rapport avec ce que nous a appris l'étude de la composition immédiate de ces éléments; dans les tendons, ils sont, en effet, avec les cartilages et le tissu jaune élastique, ceux qui de tous contiennent le moins d'eau et le plus de principes solides et fixes, l'émail, l'ivoire et l'os exceptés.

Mais revenons au sujet même de cette leçon.

Les plus petits conduits sanguins sont représentés par des tubes homogènes qui ont une certaine épaisseur dans les différents tis-

sus, et qui vont en augmentant de diamètre de part et d'autre, au fur et à mesure qu'on se rapproche du cœur. Ainsi, par exemple, prenez les capillaires dans le centre du tissu pulmonaire ou dans un muscle ; suivez-les dans les deux sens ; du côté du cœur, vous les verrez augmenter graduellement de diamètre, et vous retrouverez plus tard, à la face interne des gros vaisseaux, et jusque dans le cœur, la paroi qui se trouve à l'état d'isolement complet dans les tubes les plus petits. De telle sorte que les tubes capillaires les plus fins qu'on trouve dans l'épaisseur d'un tissu quelconque, sont représentés par un tube à parois homogènes, qui se prolonge sans discontinuité de chaque côté, jusque dans les cavités du cœur, en passant d'une part par les veines, et d'autre part, par les artères. Dans ce trajet successif, dans les artères et dans les veines, on voit ces tubes présenter quelques modifications de structure et de dimensions dont je vais actuellement parler.

Les vaisseaux capillaires les plus étroits sont représentés par des conduits à une seule tunique membrane ; ce sont les capillaires de la première variété ; ils ont un diamètre qui varie entre $0^{\text{mm}},007$ et $0^{\text{mm}},030$. Ainsi, les vaisseaux capillaires les plus fins, quoi qu'on en ait dit, n'ont jamais moins de $0^{\text{mm}},007$; ils ont alors le diamètre des globules sanguins ; mais

comme leur paroi a une certaine épaisseur, il en résulte que leur calibre est plus petit que le diamètre des globules sanguins; aussi les globules sont-ils obligés de s'allonger pour les traverser. Du reste, d'un tissu à l'autre, les capillaires qui ont cette structure peuvent offrir des dimensions variables. Ainsi, ce sont les muscles, la substance grise du cerveau et le testicule qui offrent les capillaires les plus petits, c'est-à-dire que leur diamètre est de $0^{\text{mm}},007$, tandis qu'il y a d'autres tissus, comme les parenchymes du foie et du poumon, dans lesquels les plus fins vaisseaux capillaires restent toujours du double plus large et ont généralement de $0^{\text{mm}},012$ à $0^{\text{mm}},015$. Je noterai en passant que chez les poissons et les reptiles, qui ont des globules du sang beaucoup plus gros que l'homme, l'épaisseur des petits capillaires reste toujours proportionnelle au diamètre des globules sanguins qui les traversent, et ne descend jamais jusqu'à $0^{\text{mm}},007$.

C'est en décrivant chaque tissu que j'insisterai sur les dimensions plus ou moins grandes des vaisseaux capillaires qui les traversent.

Les capillaires sont donc représentés par une substance complètement homogène, transparente et parsemée, d'espace en espace, par des noyaux ovoïdes, toujours dirigés longitudinalement et inclus dans l'épaisseur

de la paroi. Cette paroi a au plus $0^{\text{mm}},001$; et malgré cette faible épaisseur, elle est très-résistante à la déchirure; elle n'est soluble, ni dans l'acide acétique, ni dans l'acide nitrique étendu; aussi, très-souvent, on peut mettre en évidence des vaisseaux capillaires dans des tissus où on ne les voyait pas d'abord, en traitant ces tissus, soit par l'acide acétique, soit par l'acide chlorhydrique ou l'acide nitrique étendus, soit par une solution de potasse, ou par la glycérine, qui rend transparents beaucoup d'éléments anatomiques, sans attaquer la paroi des capillaires.

Les noyaux inclus dans l'épaisseur de la paroi, ayant une largeur de $0^{\text{mm}},005$ à $0^{\text{mm}},006$, déterminent un épaississement de la paroi qui, selon la situation du capillaire, peut faire saillie en dehors, ou, au contraire, en dedans, et alors rétrécir notablement le calibre du capillaire à ce niveau. Dans ce cas, on voit souvent les globules du sang s'arrêter un instant, jusqu'à ce que, trop fortement pressés, ils s'allongent en traversant brusquement cet obstacle matériel incomplet. La face interne des capillaires est tapissée très-régulièrement par une rangée unique de cellules épithéliales, étroites, allongées, épaisses au plus de 1 millième de millimètre, nettement limitées, à grand diamètre parallèle à celui des vaisseaux eux-mêmes.

Dans aucune région de l'économie, dans

quelque condition qu'on observe les capillaires, jamais on ne rencontre d'orifices sur leur paroi, qui est partout d'une homogénéité parfaite. Quelquefois, la paroi des capillaires passe à l'état granuleux, dans certaines conditions morbides, que je décrirai en traitant du système capillaire ; mais cet aspect n'est pas dû le moins du monde à la production d'orifices, mais bien à des dépôts granuleux qui en modifient plus ou moins la structure. Cela est important à noter, parce qu'il n'existe ni ces prétendus pores, ni ces bouches absorbantes, veineuses ou capillaires, dont on a parlé pour le passage des liquides destinés à la nutrition.

Toutes ces suppositions avaient été émises autrefois pour expliquer les phénomènes de la pénétration des liquides dans les vaisseaux, pénétration dont on ne pouvait se rendre compte, parce qu'on ne connaissait pas encore les lois de l'endosmose et de l'exosmose, c'est-à-dire les lois de la transmission des liquides à travers les substances organiques. On sait, aujourd'hui, que cette pénétration a lieu sans orifice. Telle est la constitution des vaisseaux capillaires.

Je ferai remarquer, en passant, que l'épaisseur de leur paroi peut être facilement constatée, parce qu'on voit toujours deux lignes parallèles, une extérieure et une interne, lorsque les vaisseaux ne sont pas par

trop aplatis ; car alors les deux parois ne sont plus représentées que par une mince bandelette ; c'est en mesurant l'écartement de ces deux contours qu'on peut évaluer l'épaisseur de la paroi de ces conduits, qui se conserve la même, je le répète, à peu de chose près, depuis les plus petits capillaires jusqu'à ceux qui ont jusqu'à $0^{\text{mm}},030$, c'est-à-dire un peu plus de trois fois le diamètre des plus petits. L'épaisseur de cette paroi est de $0^{\text{mm}},001$ à $0^{\text{mm}},002$; cependant, elle est plus résistante que la plupart des autres éléments anatomiques ambiants ; aussi la préparation des vaisseaux capillaires est-elle toujours très-facile à faire.

Les vaisseaux lymphatiques chez l'homme, etc., présentent un vrai réseau de tubes clos, indépendants, ayant les parois tapissées d'une couche épithéliale. Le réseau principal de ces capillaires rampe dans le derme sous le *corps muqueux de Malpighi*, et aussi dans la *trame des séreuses*, etc., où il forme une couche à ramifications et anastomoses nombreuses. Plus profondément, les rameaux lymphatiques deviennent plus gros et plus rares ; leurs sections font voir leurs ouvertures béantes très-larges, avec une paroi épithéliale interne adhérente ; plus superficiellement les tubes sont plus minces, plus petits, et forment des mailles plus larges que celles des capillaires sanguins, avec quelques

petits prolongements clos, en forme de doigt de gant, allant parfois jusqu'au contact de l'épithélium séreux ou cutané.

Le diamètre des lymphatiques les plus grands est de 1 à 2 dixièmes de millimètres; celui des plus petits est de 0^{mm},08. Bien que cette variation de la grosseur de ces vaisseaux soit considérable, elle est pourtant toujours moindre que celle des vaisseaux sanguins, dont le changement de diamètre est très-frappant, rapide; de sorte que, dans ces derniers, la différence de grosseur entre certains des troncs et les capillaires qui s'en détachent, est beaucoup plus grande que celle que je viens de noter pour les lymphatiques. Belaieff signale, comme caractère distinctif propre des tubes lymphatiques, leurs renflements qu'on observe tantôt vers le milieu des canaux, tantôt vers leurs confluent; ces renflements sont plus considérables chez l'homme que chez le lapin; ils sont soit circulaires ou complets, soit unilatéraux. Dans ces capillaires lymphatiques, ces renflements n'indiquent pas la présence des valvules comme dans les troncs lymphatiques, ils indiquent une dilatation simple.

La couche unique de cellules épithéliales des lymphatiques capillaires et autres consiste en cellules allongées polygonales ou fusiformes, à bords lisses ou dentelés. L'axe longitudinal des cellules correspond à celui

des vaisseaux. Plus un tube capillaire est voisin d'un tronc, plus ces cellules sont serrées et ont la forme allongée. Les mailles des capillaires, au contraire, ont des cellules assez larges.

L'aplatissement des parois d'un tube transparent donne aux cellules, sous le microscope, un aspect multiforme; car ces lignes noires des bords de cellules se croisent réciproquement, et celles qui appartiennent à l'une des parois modifient l'aspect normal des cellules de la paroi qui est au-dessous. La longueur des cellules est, en moyenne, de $0^{\text{mm}},06$ et $0^{\text{mm}},04$, et la moyenne de leur largeur varie entre $0^{\text{mm}},008$ et $0^{\text{mm}},020$.

Au dehors de la couche épithéliale interne, se présentent des fibres annulaires accompagnées de rares cellules fusiformes ou étoilées, dites du tissu conjonctif. Les fibres élastiques et peut-être musculaires sont placées dans les espaces allongés qui restent entre les rangées des fibres transversales ou annulaires.

Un épithélium analogue, à cellules habituellement moitié plus petites, tapisse la face interne de la paroi des capillaires les plus fins et se continue naturellement avec celui des vaisseaux artériels et veineux; dans ceux-ci, les cellules sont plus larges. Les bords juxtaposés de ces cellules sont toujours lisses et rarement dentelés, avec engrènement

comme ils le sont par place dans les lymphatiques.

La continuité de cette couche dans les capillaires lymphatiques et sanguins, la minceur de ces cellules, qui ont à peine un millième de millimètre d'épaisseur, l'aspect d'un certain état de sécheresse, si l'on peut ainsi dire, qu'elles présentent comparativement aux épithéliums glandulaires, montrent que leur rôle est essentiellement relatif à des actes de pure endosmose et exosmose. La netteté avec laquelle la membrane ou couche endosmotique qu'elles forment, limite la face interne des conduits sanguins et lymphatiques, réduit à néant d'une manière absolue : 1° l'hypothèse d'après laquelle ces vaisseaux n'auraient été que de simples *trajets interstitiels* ou lacunaires par écartement des autres éléments anatomiques, permettant le contact immédiat du sang et de la lymphe avec les éléments anatomiques ; 2° celle d'après laquelle les globules de ces deux liquides seraient produits dans le tissu propre de la rate, des glandes lymphatiques ou du *tissu lamineux* (dit *cellulaire ou conjonctif*, si singulièrement comparé à une glande par quelques auteurs), globules qui, de là, seraient tombés dans ces *trajets* capillaires.

Notons ici qu'il y a des réseaux d'origine des lymphatiques qui sont immédiatement appliqués contre les réseaux capillaires san-

guins. De sorte que si l'on se représente la coupe d'un capillaire, le lymphatique d'origine forme toujours sur les côtés de ce vaisseau un canal qui embrasse la moitié, les deux tiers et quelquefois les trois quarts de la circonférence du conduit sanguin. Le lymphatique représente un vaisseau qui n'a de paroi propre que d'un côté ; dans le reste de son étendue, il est limité par le capillaire sanguin. Les vaisseaux lymphatiques sont donc appliqués sur les côtés de ces conduits. On l'observe dans les réseaux d'origine ; mais cela se voit aussi sur des vaisseaux assez volumineux. Ainsi, le long des vaisseaux artériels ou des veinules qui ont déjà un quart de millimètre ou un demi-millimètre de large, on retrouve encore cette disposition. Elle s'observe aussi dans le poumon, dans le testicule, etc.

Je citerai en outre un fait anatomique de cet ordre important pour l'étude ultérieure des phénomènes de la circulation cérébrale. Je veux parler de l'existence de lymphatiques à paroi propre, très-distincte, isolable des tissus ambiants, existant dans l'épaisseur de la substance nerveuse cérébro-rachidienne. Ces lymphatiques circonscrivent les vaisseaux sanguins qui parcourent le tissu nerveux central, de telle sorte que ces derniers sont complètement plongés dans les premiers ; la lymphe avec ses globules circule donc d'une part entre la paroi propre du lymphatique (seule

contiguë à la matière cérébrale même) et la surface externe du capillaire occupant son centre d'autre part. Ces conduits s'étendent ainsi depuis les plus fins capillaires jusqu'aux troncs ou réservoirs lymphatiques décrits par Fohmann sous la pie-mère (1).

Il est des animaux, comme les poissons et les batraciens, sur lesquels cette disposition se retrouve jusque autour de l'aorte. Chez eux, les lymphatiques sont appliqués contre les vaisseaux artériels qu'ils embrassent à moitié ou aux trois quarts et qu'ils entourent même parfois entièrement. Cela est assez important à noter, puisqu'on retrouve quelque chose de cette disposition autour de certains capillaires des mammifères.

Le système des lymphatiques et celui des chylières réalisent entre certaines limites dans l'économie l'exécution d'un endosmomètre, tel que l'a imaginé le génie de Dutrochet, ou mieux celle de l'endosmomètre dialyseur, dans lequel la nature des principes en voie d'échange joue un grand rôle dans ce phénomène. C'est comme dans cet instrument que pénètrent et montent dans ce système anatomique des liquides dont la progression n'est qu'aidée par l'élasticité et la contraction des tubes d'ascension. N'oubliez pas toutefois

(1) Ch. Robin, *Journal de la Physiologie*. Paris, 1859, in-8, p. 587.

qu'ici les conditions de l'échange au travers des parois sont compliquées du côté des capillaires par la pression qu'y éprouve le sang ; pression variant avec leur réplétion et tendant à contrebalancer l'influence exercée par la densité plus grande du plasma sanguin par rapport à celle de la lymphe.

La membrane ou cloison tendue à l'extrémité du tube endosmométrique est représentée par la paroi même des capillaires contre laquelle est appliquée celle des conduits d'origine des lymphatiques, ou par la substance des villosités intestinales dans le cas des conduits d'origine des chylifères.

Le liquide dans lequel plonge cette membrane endosmotique est surtout représenté par le plasma sanguin dans le premier cas, et par le chyme s'il s'agit des chylifères.

Le tube d'ascension est représenté par l'ensemble des conduits se dirigeant vers les veines sous-clavières. La pénétration du liquide au travers de la membrane endosmotique varie avec sa pression, sa quantité et la nature de celui-ci : l'énergie avec laquelle elle a lieu représente ici la force dite *vis a tergo* qui pousse et fait progresser le liquide dans les conduits lymphatiques et chylifères : force dont la nature est ainsi bien différente de celle qui, recevant le même nom, concourt à faire progresser le sang dans les veines.

Voici maintenant en quoi ces dispositions

sont importantes à noter. C'est que les matériaux qui prennent part à la constitution de la lymphe ne sont pas comme ceux du sang (sauf le cas particulier du chyle, dont j'ai parlé tout à l'heure) des principes d'origine extérieure, ni essentiellement de matériaux empruntés aux éléments anatomiques directement actifs dans l'économie, comme les fibres musculaires ou les fibres élastiques, par exemple ; ce sont des composés empruntés au sang lui-même principalement, et la disposition anatomique dont j'ai parlé et qui n'a été découverte que depuis un certain nombre d'années, est en rapport avec la particularité que je signale en ce moment. Il est certain que ces lymphatiques, en même temps qu'ils prennent des matériaux dans le plasma sanguin, empruntent également des principes de désassimilation aux éléments anatomiques des tissus dans lesquels ils existent. Mais d'après les dispositions anatomiques et certaines expériences, il y a tout lieu de croire que c'est surtout aux vaisseaux sanguins qu'ils empruntent leurs matériaux ; ces expériences, qui ont principalement été faites par M. Cl. Bernard, montrent que lorsqu'on vient à injecter du sucre, de l'iodure de potassium ou du prussiate de potasse dans le sang, on retrouve bientôt dans la lymphe les deux premiers, mais non le dernier. Ainsi, en injectant ces corps dans la veine jugulaire, ils reviennent

au bout d'un très-petit nombre de minutes dans les lymphatiques qui accompagnent cette veine, bien qu'ils aient eu à suivre un trajet assez considérable avant de pouvoir arriver aux capillaires sanguins qui correspondent à l'origine de ces lymphatiques.

Lorsqu'on arrive à des vaisseaux capillaires qui ont plus de $0^{\text{mm}},030$, et qui varient entre $0^{\text{mm}},030$ et $0^{\text{mm}},070$, on a ce qu'on appelle les capillaires de la deuxième variété, c'est-à-dire des vaisseaux capillaires dans lesquels la paroi que je viens de décrire persiste toujours comme membrane interne; seulement, à l'extérieur de cette membrane interne se trouve surajoutée une couche de fibres musculaires de la vie végétative, disposée concentriquement et formant une deuxième membrane très-différente de la précédente. Ces fibres-cellules peuvent être isolées, surtout dans les capillaires qui ont séjourné depuis quelque temps dans l'acide nitrique étendu, et on peut voir alors facilement qu'elles forment une membrane parfaitement distincte, surajoutée à la précédente. Cette couche de fibres musculaires de la vie végétative, qui constitue la seule différence de ces capillaires d'avec les précédents, offre une épaisseur qui est en général de $0^{\text{mm}},005$ à $0^{\text{mm}},006$, et qui va quelquefois jusqu'à $0^{\text{mm}},01$. Nous verrons plus tard que, d'un tissu à l'autre, ces fibres musculaires peuvent être plus ou moins

abondantes, ce qui est très-important à noter, au point de vue de la physiologie et de la pathologie. A travers cette couche, qui est assez transparente pour qu'on l'aperçoive dans la cavité du vaisseau, on distingue la membrane que j'ai fait connaître tout à l'heure avec ses noyaux, qui sont dirigés longitudinalement, en sens inverse des noyaux des fibres musculaires de la vie végétative, qui sont transversaux, c'est-à-dire perpendiculaires aux premiers.

Lorsqu'on poursuit les vaisseaux capillaires, soit du côté des artères, soit du côté des veines, on arrive à des conduits dont le diamètre oscille entre 0^{mm},070 et 0^{mm},150, c'est-à-dire à des vaisseaux visibles à l'œil nu. Dans ces vaisseaux s'est surajoutée aux deux couches précédentes une troisième membrane qui est représentée par des fibres élastiques courtes et par des fibres lamineuses à l'état de corps fibro-plastiques, fusiformes ou étoilées, et aussi à l'état de plein développement. C'est alors qu'on commence à distinguer, au point de vue de la structure, les artères des veines. Dans les vaisseaux de cette dimension, on distingue encore la paroi que j'ai fait connaître tout à l'heure, seulement elle est plus large. Ainsi donc, à la deuxième couche de fibres musculaires de la vie végétative circulaire, se trouve surajoutée une troisième membrane, formée par des fibres lamineuses

longitudinales, avec des fibres élastiques dans toutes les directions, tant longitudinales que transversales. Cette paroi est encore assez transparente pour qu'on puisse apercevoir la tunique interne des noyaux longitudinaux des noyaux capillaires.

C'est à partir de ces vaisseaux capillaires de la troisième variété que l'on peut distinguer, quant à la structure, d'une part, les artérioles, et d'autre part, les veinules. J'indiquerai, plus tard, ces différences qui portent à la fois sur l'épaisseur de la membrane à fibres musculaires et sur la disposition de la tunique extérieure.

Ainsi, à partir des capillaires les plus fins, représentés par une seule paroi propre, doublée de sa mince rangée unique de cellules épithéliales étroites et allongées, soit que l'on remonte vers les artères, soit qu'on les suive du côté des veines, on les trouve en continuité de substance ou de parois; on les voit non-seulement augmenter de calibre, mais se doubler d'abord extérieurement d'une couche de fibres-cellules, et ensuite, à l'extérieur de celle-ci s'ajoute une tunique de fibres lamineuses et élastiques. Il résulte de là que, malgré la continuité de leur cavité avec les vaisseaux afférents et efférents, malgré la gradation régulière de leur augmentation de diamètre dans l'un et dans l'autre sens, on ne peut s'empêcher de distinguer (comme autant

de variétés) ceux qui n'ont qu'une paroi propre sans fibres musculaires, de ceux qui ont deux tuniques par suite de la présence de fibres-cellules disposées sur une ou plusieurs rangées autour de la précédente, et les uns ou les autres de ceux qui, enfin, offrent une troisième couche non-musculaire, à l'extérieur de la seconde.

Si on continue à étudier la membrane de ces vaisseaux dans des conduits plus volumineux que les capillaires proprement dits, on voit qu'à partir de ceux de la troisième variété, les noyaux longitudinaux de la paroi disparaissent, et que cette membrane prend un aspect strié longitudinalement. Alors, elle représente ce que Bichat a décrit sous le nom de *membrane commune du système vasculaire*, à sang rouge ; mais elle se trouve aussi bien dans le système vasculaire à sang noir que dans le système vasculaire à sang rouge, contrairement à ce que croyait Bichat. Elle représente la membrane la plus interne des vaisseaux qui est lisse et humide, et qui est décrite souvent sous le nom de séreuse des vaisseaux, bien qu'elle n'ait aucune analogie de structure avec les séreuses. Elle est en continuité de substance avec la paroi que l'on retrouve jusque dans les vaisseaux capillaires. Je dois insister sur ce que cette membrane de Bichat, qui, à tort, a été appelée *membrane séreuse des vaisseaux*, est en con-

tinuité de substance avec la paroi propre des capillaires, et que c'est la même paroi ayant pris un aspect légèrement strié, tout en conservant les mêmes réactions, la même résistance physique, et en ayant la même provenance.

Tous les vaisseaux ont, en effet, commencé par avoir la structure des capillaires. Ainsi par exemple, prenez un embryon long de 4 à 5 centimètres, examinez au microscope son artère basilaire, qui a à peine, à cette époque, 0^{mm},1, vous lui trouverez la structure d'un des vaisseaux capillaires de ce diamètre, et ce n'est que par les phases successives du développement que se trouveront ajoutées à cette paroi, d'abord la couche à fibres musculaires de la vie végétative, puis ensuite, la troisième membrane, appelée tunique adventice, qui se sépare plus tard en tunique élastique des artères et en tunique adventice proprement dite.

Il est très-important de savoir que tous les vaisseaux ont commencé par être représentés par la membrane unique des vaisseaux capillaires et par la rangée de cellules épithéliales minces et étroites qui la tapissent. En même temps, lorsque le vaisseau atteint un certain volume, cette membrane présente quelques modifications dans sa structure qui consistent dans l'apparition de l'état finement strié en long, dont j'ai fait mention tout à

l'heure, état strié qui masque les noyaux et peut faire croire à leur disparition ; mais on les retrouve quand on traite la membrane par l'acide acétique et par la solution de carmin. Ils augmentent parfois de nombre dans certaines affections morbides des artères peu exactement dites *artérite*, etc.

Cette membrane, tapissée à sa face interne par la rangée unique de cellules épithéliales sus-mentionnées, a été décrite comme étant formée de tissu lamineux, dit *cellulaire ou conjonctif*, à l'état d'atrophie et de condensation. Mais l'étude du développement des vaisseaux montre qu'à aucune époque de l'évolution des vaisseaux cette tunique interne ne passe par l'état de corps fibro-plastiques, fusiformes ou étoilés, comme le font les éléments du tissu lamineux durant leur évolution ; qu'à aucune époque elle n'offre les caractères du tissu lamineux, proprement dit, quand il est arrivé à son plein développement, et jamais non plus elle n'est parcourue par des *vasa vasorum*. C'est donc commettre une erreur à la fois de fait et d'interprétation, que de la considérer comme un tissu arrivé à un certain état d'atrophie et de condensation, alors qu'elle n'a antérieurement jamais présenté les phases embryonnaires, ni l'état de plein développement du tissu dont on la prétend constituée.

L'apparition du cœur consiste, comme vous le savez, dans l'apparition d'un vaisseau

recourbé, qui est dû à l'écartement des cellules de la tache embryonnaire, par suite de la production d'un liquide en ce point. Presque aussitôt se produit une membrane qui tapisse cette cavité sous la forme de ce conduit recourbé, qui deviendra plus tard le cœur. On a décrit, avec beaucoup de soin, les différentes inflexions que présente ce conduit pour arriver à former les quatre cavités du cœur; mais on n'a pas encore étudié le mode d'apparition de la tunique interne qui tapisse ces cavités. Ce que l'on sait très-bien, c'est que l'aorte qui en part, avant de présenter autour d'elle les couches élastiques dont j'ai donné plus haut les modes d'apparition, est d'abord représentée par un conduit qui a la structure des capillaires dont nous venons de parler. De plus, on sait que, lorsque l'aorte, d'une part, et la veine-cave, de l'autre, qui a été plus étudiée, se sont avancées dans l'axe du corps, au-dessous de la corde dorsale, l'apparition de leurs branches consiste en une sorte de bourgeonnement latéral. On voit, sur un des côtés du vaisseau, une saillie qui communique avec lui, qui est terminée en cul-de-sac, et qui ensuite s'allonge et va rencontrer, plus ou moins exactement, un prolongement venu d'un vaisseau voisin, quoique, quelquefois, ce vaisseau ait déjà une seconde saillie avant qu'il n'ait rencontré un conduit voisin. C'est ainsi que

s'établit la communication entre les capillaires veineux et artériels, de l'aorte à la veine-cave, et d'un vaisseau artériel quelconque à un autre vaisseau artériel ou veineux. Tout cela peut s'observer facilement sur les oiseaux et les batraciens; on peut aussi trouver des vaisseaux à cette période de développement sur l'embryon humain.

C'est de la même manière qu'on voit s'établir les communications vasculaires entre les capillaires de première et de deuxième variété, de deux séreuses, par exemple, venant à se souder entre elles, ou de deux portions d'un tissu coupé dont les surfaces de section sont accolées pour obtenir une réunion par première intention. C'est enfin ainsi que les capillaires s'étendent et multiplient le nombre de leurs mailles à mesure que la masse de chaque tissu augmente pendant la durée de l'évolution normale.

Mais dans aucune circonstance on ne voit se produire des vaisseaux indépendants de toute continuité avec les autres vaisseaux déjà existants, et cela, aussi bien dans les cicatrices ou dans les fausses membranes des séreuses, que lorsqu'il s'agit des tissus pris dans le corps de l'embryon. Telle est la manière d'après laquelle se produisent les vaisseaux capillaires, etc.

J'ai dit que ces vaisseaux capillaires étaient toujours des éléments accessoires des autres

tissus. Vous devez voir déjà que leur ensemble constitue un système qui doit être appelé du nom de *système capillaire*; car les capillaires ne sont ni des artères, ni des veines, anatomiquement, au point de vue de la structure, comme je l'ai indiqué tout à l'heure; ils ne le sont pas non plus au point de vue du développement, puisque la distinction des artères et des veines résulte de la suraddition de certaines parties constituantes que j'ai énumérées tout à l'heure, et sur lesquelles je reviendrai plus tard; de plus, nous verrons que, physiologiquement, les phénomènes qui se passent dans les capillaires sont essentiellement distincts de ceux qui se passent dans les artères et dans les veines. Ces derniers conduits ne jouent qu'un rôle physique relatif au transport de liquides d'un point à un autre. Au contraire, au fur et à mesure qu'on s'approche des vaisseaux capillaires, un autre usage s'ajoute au premier; on voit qu'il s'opère des échanges énergiques entre les liquides qui les parcourent et les tissus ambiants, ce qui ne peut avoir lieu pour les artères ni pour les veines, en raison de ce qu'elles ont des parois épaisses.

DEUXIÈME LEÇON

Sur le système des vaisseaux capillaires.

Le système capillaire est particulièrement représenté par l'ensemble des conduits capillaires à une seule tunique et à deux tuniques, c'est-à-dire par ces capillaires qui sont formés par la tunique simple des capillaires les plus petits, à laquelle s'est surajoutée une couche de fibres musculaires de la vie végétative. Dès qu'on arrive aux conduits qui possèdent trois membranes, c'est-à-dire à ceux qui ont 0^{mm},1, environ, on commence à distinguer les artères des veines; on entre d'un côté dans le système artériel, et dans le système veineux de l'autre. Le système capillaire est donc intermédiaire au système artériel et au système veineux, avec chacun desquels il est en continuité. Mais il est très-distinct de chacun d'eux, comme vont vous le prouver les faits anatomiques qu'il me reste à vous exposer.

Ainsi, Bichat a eu parfaitement raison de dire que le système capillaire était complète-

ment distinct du système artériel et du système veineux. Il en est distinct anatomiquement et physiologiquement, et le sang qui parcourt ce système est différent du sang artériel et du sang veineux; je reviendrai sur ce fait lorsque je parlerai de l'inflammation. Je ne saurais trop insister sur cette particularité, que c'est lorsqu'on arrive aux vaisseaux qui ont 0^{mm},1, ou un peu au delà, que l'on commence à distinguer dans ces vaisseaux trois tuniques, dont une extérieure, riche en fibres lamineuses et en fibres élastiques, courtes, encore à l'état d'incomplet développement, mais devenant plus nombreuses, plus longues, plus ramifiées, quand on remonte vers des vaisseaux plus volumineux.

Il importe de savoir que, jusque dans l'âge le plus avancé, cette tunique (dont l'épaisseur varie notablement d'une région à l'autre pour des vaisseaux de même diamètre) reste molle, transparente et d'un facile gonflement dans l'eau, etc., comme le tissu lamineux du fœtus; elle conserve toujours beaucoup de noyaux embryoplastiques libres, que l'action de l'acide acétique met en évidence. Les fibres lamineuses qui la forment restent en partie à l'état de corps fibro-plastiques fusiformes et étoilés, qui, par altération cadavérique, et surtout au contact de l'eau, de l'ammoniaque étendue, etc., deviennent, après quelques heures, ou un jour ou deux, deviennent, dis-je,

d'aspect vésiculeux, sphéroïdaux, très-transparents.

Cette particularité tient à l'altération sarcodique si fréquemment subie par les fibres lamineuses encore à l'état de corps fibroplastiques, et que M. Magitot et moi avons décrite (*Mémoire sur la genèse et le développement des follicules dentaires; Journal de la physiologie*, Paris, 1861, in-8°, p. 68 et pl. VI, fig. 1). Ces éléments devenus ainsi vésiculeux, soit sphériques, soit polyédriques par pression réciproque, ont été pris pour des cellules diverses, normales ou altérées, par des médecins encore peu pénétrés de la nécessité de connaître les éléments anatomiques à leurs divers âges, avant d'étudier les tissus et de connaître l'anatomie normale, pour pouvoir faire de l'anatomie pathologique sans tomber de confusion en confusion. Déjà M. Magitot et moi avons de plus insisté alors sur la nécessité de prendre en considération ce fait, « qu'il est commun de voir les gouttes sarcodiques produites aux dépens des substances amorphes, ou sorties par exsudation d'une masse d'éléments ainsi en voie d'altération cadavérique, entourer un ou deux noyaux, avec ou sans granulations moléculaires; ces gouttes, isolées ou réunies en amas, simulent alors plus ou moins des cellules limpides, mais de dimensions diverses, sphériques ou un peu polyédriques par pression ré-

ciproque. Leur confusion avec des cellules doit surtout être évitée lorsque, étant encore plongées dans les masses de substance amorphe ou dans des tissus transparents, leur provenance, leurs contours et leurs dimensions ne peuvent pas être très-exactement aperçus au premier coup d'œil. » (*Loc. cit.*, 1861, p. 69.)

C'est en arrivant à ces conduits, larges de 1 à 2 dixièmes de millimètre, que les vaisseaux cessent d'être, à proprement parler, des *capillaires*, et qu'ils peuvent être divisés, d'après leur structure, en artériels et veineux. Là aussi, ces conduits commencent à devenir parallèles. On trouve presque constamment deux conduits adossés parallèlement, l'un étant parcouru par un courant sanguin efférent, l'autre par un courant sanguin afférent, et, dans chacun de ces deux ordres de vaisseaux, on peut constater une différence de structure.

Toujours, le vaisseau veineux est moins riche en fibres musculaires que le vaisseau artériel; le conduit artériel est également plus riche aussi en fibres élastiques.

Les vaisseaux capillaires ne sont nulle part l'élément fondamental d'un tissu, comme le sont les fibres musculaires et les tubes nerveux qui forment l'élément fondamental des tissus musculaires ou nerveux. Les capillaires sont partout des éléments anatomiques accessoires des différents tissus que j'ai décrits

jusqu'à présent, et de ceux que j'aurai encore à décrire par la suite; de sorte que le système capillaire forme, en quelque sorte, autant d'organes premiers qu'il y a de tissus. J'entends dire par là, que dans chacun des tissus que nous avons étudiés jusqu'à présent, les capillaires se distribuent d'une manière différente, et que leur distribution est toujours subordonnée à celle des éléments fondamentaux; c'est ainsi qu'à la surface des muqueuses à villosités et à épithéliums prismatiques, ils forment un réseau d'une configuration spéciale, propre à la superficie de ces membranes. Dans le poumon, nous verrons un autre exemple de ce genre. Bien que cet organe ne soit pas tapissé par une muqueuse, les capillaires y forment des réseaux superficiels à mailles d'une forme particulière. Avec ces différences dans la distribution des vaisseaux, nous verrons partout coïncider des particularités physiologiques, relatives à la nutrition, à la sécrétion ou à l'absorption.

Il ne faut pas croire que les plus fins capillaires offrent le même diamètre dans chaque tissu. Dans chacun de ces tissus, leur diamètre est différent. Je vous ai déjà signalé rapidement que les capillaires de l'encéphale, de la moelle, des muscles et du testicule, sont les plus fins. Il y en a bien quelques-uns, dans le tissu lamineux et dans le tissu séreux, qui sont aussi étroits que ceux du tissu muscu-

laire ou de la substance grise cérébrale; mais on est frappé de ce que l'ensemble des mailles des capillaires de la substance grise des muscles et du testicule soit formé par des capillaires plus étroits que ceux qui composent l'ensemble des mailles du tissu lamineux, du tissu séreux, du tissu adipeux ou de quelques autres tissus.

Il faut noter que, dans certaines régions du corps, outre les capillaires très-étroits, puisque souvent ils ne donnent passage qu'à un seul globule sanguin, on trouve un petit nombre de communications du système artériel avec le système veineux, par des capillaires très-gros. Ainsi, vers l'extrémité des doigts, vers le poignet et vers la plupart des articulations, au pourtour du nez et dans quelques points de la peau qui avoisine les oreilles (Sucquet), mais surtout dans le foie, on trouve quelques communications de certaines artères avec des veines voisines établies par des vaisseaux qui ont 0^{mm},06 à 0^{mm},09; et, chose remarquable, toujours ces vaisseaux sont très-riches en fibres musculaires. Il en résulte des particularités importantes, et qui concourent à rendre compte de certains phénomènes de circulation qui avaient été observés depuis très-longtemps.

En résumé, étant donné une artère et une veine, au lieu de voir toutes les subdivisions de cette artère former des réseaux extrêmement nombreux et très-fins, on voit d'espace

en espace, entre l'artère et la veine, des capillaires, larges environ de $0^{\text{mm}},06$, qui établissent une communication directe entre le sang artériel et le sang veineux. Lorsqu'on observe ces capillaires, ce qui est assez facile, sur les pattes de grenouille, on peut voir qu'ils se contractent avec une grande énergie, et que, de temps à autre, ils se resserrent complètement, au point de ne donner passage à aucune goutte de sang, puis ensuite que, à un moment donné, ils se dilatent, et alors il passe dans la veine du sang qui sort de l'artère, sans être devenu veineux. Cela est assez important à savoir pour se rendre compte de certaines particularités de la saignée, qui donne parfois un sang veineux presque aussi rouge que le sang artériel, parce qu'il n'a pas eu le temps de traverser le réseau capillaire nutritif, et a passé directement de l'artère dans la veine, par l'intermédiaire des plus larges capillaires que je viens de signaler. Ces dispositions sont communes dans l'épaisseur du foie. Telles sont les dispositions anatomiques fondamentales que je voulais signaler à propos du système capillaire. Il y en a d'autres qui sont relatives à la petite circulation, et que j'étudierai dans la prochaine leçon.

Je viens de terminer l'étude du système capillaire par l'examen des particularités que présente ce système dans chacun des principaux tissus de l'économie. J'ai insisté sur ce

fait, que partout, les différentes portions du système capillaire étaient subordonnées, dans leur distribution, à la disposition des éléments anatomiques fondamentaux des tissus à la constitution desquels ils concourent. Ces particularités nous feront comprendre comment d'un tissu à l'autre il y a des différences notables dans les phases de l'inflammation et dans les autres troubles morbides, subordonnés eux-mêmes aux phénomènes de la circulation.

De plus, j'ai indiqué que dans quelques parties du corps, à la surface des muqueuses, par exemple, il y avait des dispositions des réseaux capillaires toutes particulières, et qui ne sont pas comparables à celles qu'on observe dans l'épaisseur des tissus. Là, les réseaux prennent une configuration spéciale qui leur est propre, et qui n'est plus subordonnée à la disposition des éléments fondamentaux, puisque ces vaisseaux capillaires occupent la surface du tissu lui-même. J'ai indiqué les muqueuses à épithélium prismatique comme offrant un exemple caractéristique de ce fait; car elles sont toutes dans ce cas. J'ai signalé également les canalicules du tissu pulmonaire, qui appartient aux parenchymes non glandulaires, comme en présentant un exemple.

Il faut noter d'une manière toute particulière, dans le tissu pulmonaire, que les réseaux superficiels dont je parle prennent une configu-

ration toute spéciale et sont constitués, non point par des capillaires de la circulation générale, mais par des capillaires de la petite circulation, par un groupe de conduits plus rapprochés du centre circulatoire que ne le sont la plupart des autres réseaux, soit superficiels, soit situés dans l'épaisseur des tissus; fait très-important à considérer dans l'étude des phénomènes inflammatoires qui se passent dans le poumon. En effet, le réseau qui est le siège de l'inflammation dans la pneumonie reçoit essentiellement du sang noir et il est représenté par des capillaires beaucoup plus larges que ceux de toutes les autres régions du corps, particularité que le poumon partage avec le foie. Il faut tenir compte à la fois du diamètre des vaisseaux capillaires, et de ce que le système qu'ils forment est beaucoup plus rapproché du centre circulatoire que les autres portions du système, puis surtout de ce qu'il reçoit du sang noir, et de ce fait que c'est dans son épaisseur que le sang passe de l'état veineux à l'état rouge, tandis que dans les autres portions du système capillaire, dans ce qu'on appelle le système capillaire général, c'est du sang rouge qui pénètre des gros vaisseaux dans ce système capillaire, pour y perdre ses qualités de sang artériel, en perdant son oxygène et divers autres principes immédiats en échange de certains principes provenant de la désassimilation.

Il y a donc une très-grande importance à étudier le système capillaire et à considérer chacun des groupes d'organes premiers que constitue ce système, anatomiquement, physiologiquement, mais surtout pathologiquement, pour arriver à une interprétation des phénomènes pathologiques qui se passent dans le poumon, dans le foie et dans les autres tissus comparativement, interprétation qui laisse encore beaucoup à désirer. Ce que je viens de dire du poumon peut s'appliquer, dans certaines limites, au système capillaire de terminaison de la veine porte dans le foie. En effet, les capillaires du foie sont, en moyenne, un peu plus larges que ceux du tissu musculaire de la substance blanche ou de la substance grise du cerveau; on y trouve quelques communications par des vaisseaux de 0^{mm},1, entre les vaisseaux de la veine porte et ceux de la veine cave. De plus, dans cet organe, les capillaires ont une paroi extrêmement mince et plus fragile que dans les autres portions du système capillaire. Aussi, les capillaires du foie, bien qu'isolables comme partout ailleurs, sont-ils plus difficiles à préparer et à isoler que dans les muscles, le tissu lamineux, le testicule, le cerveau, etc. Il en est de même pour le poumon, dont les parois des capillaires sont plus minces que dans les autres régions du corps.

Il y a, d'autre part, à tenir compte, dans l'étude des capillaires du foie, de ce fait que

c'est du sang noir de la veine porte qui afflue dans ce système ; or, c'est ce système capillaire qui est principalement le siège des phénomènes inflammatoires du foie. Ne soyez donc pas étonnés de voir que la marche des phénomènes inflammatoires dans le foie présente des différences avec ce qui a lieu dans le tissu lamineux, dans le tissu adipeux ou dans d'autres tissus, puisqu'il y a là une disposition toute particulière au système capillaire considéré en lui-même, et une différence considérable du sang qui afflue dans ces vaisseaux capillaires. Or, dans l'hépatite, ce sont essentiellement les vaisseaux capillaires faisant suite à la veine-porte, qui sont le siège des phénomènes inflammatoires.

J'ai maintenant à indiquer quelques particularités relatives, non plus à la distribution du système capillaire, mais à ce que présentent de général les phénomènes de l'apparition des capillaires dans l'économie. J'ai déjà indiqué, en décrivant les capillaires en tant qu'éléments anatomiques, comment chacun d'eux, considéré individuellement, apparaissait ; j'ai dit quel était, en un mot, leur mode de génération. Je n'ai ici à parler que du mode d'apparition de chacun des groupes d'organes premiers représentés par des capillaires, comparativement aux autres tissus. D'abord, il faut noter que les capillaires de l'aire circulatoire (*area vasculosa*), dans l'em-

bryon, apparaissent à une époque où le blastoderme et la tache embryonnaire sont déjà constitués ; en sorte qu'on peut déjà parfaitement déterminer les dimensions, l'épaisseur, la configuration de la tache germinative et les premiers linéaments de l'embryon, comme l'on dit, d'une manière générale, alors qu'il n'y a pas encore de capillaires.

Ainsi, les premières traces de l'embryon ont déjà apparu lorsque naissent les capillaires de l'*area vasculosa*, et le cœur. Eh bien, cette apparition des premières parties du système capillaire, postérieurement au développement des premières traces de l'embryon, ce fait, dis-je, se reproduit pour la totalité des tissus. Pour prendre des exemples bien tranchés, je signalerai les corps des vertèbres, qui naissent autour de la corde dorsale, en tant que cartilages, longtemps avant de devenir vasculaires. Au bout de deux mois, on peut trouver les corps des vertèbres constitués par du cartilage parfaitement développé, et encore complètement dépourvu de capillaires. Il y a même plus, c'est que les premiers points d'ossification sont apparus dans chaque corps vertébral, alors qu'il n'y a pas encore de vaisseaux. Ainsi, dans le tissu cartilagineux, l'apparition des capillaires est postérieure à la génération de l'élément anatomique fondamental. Il en est de même pour le tissu osseux, car l'on peut observer le même

phénomène dans l'humérus, dont le premier point d'ossification est déjà assez gros, alors qu'il n'y a pas encore de capillaire dans son épaisseur, non plus que dans le reste de l'étendue du cartilage qui représente cet os ; il n'y en aura que quelques jours plus tard. Ici encore l'élément fondamental est apparu avant l'élément accessoire vaisseau capillaire. J'ai cité ces deux exemples. Je pourrais passer en revue la plupart des tissus, et vous signaler à l'occasion de chacun d'eux les mêmes faits, quoique moins tranchés, parce que les parties primaires des autres systèmes sont moins limitées que dans les cartilages et les os.

J'insiste sur ces faits parce que, dans la production des néo-membranes, à la superficie des séreuses en particulier, ainsi que je l'ai dit, qu'il s'agisse de la plèvre, du péritoine, de la tunique vaginale ou de l'arachnoïde, on peut voir déjà l'apparition d'une néo-membrane avec des fibres lamineuses, alors qu'elles ne renferment pas encore de capillaires ; ce n'est que postérieurement à l'apparition de ces éléments fondamentaux des néo-membranes qu'apparaissent les capillaires, qui reproduisent ici ce fait général de succession que je viens de signaler à l'état normal.

Je noterai en passant, à ce propos, que chez l'homme dans les portions du corps où les

membranes sont soumises pendant leur évolution aux pressions répétées de l'impulsion artérielle, comme dans la cavité crânienne, ou à des pressions accidentelles, comme dans les néo-membranes de la tunique vaginale, on trouve presque constamment des épanchements sanguins, parce que, avant que les parois des capillaires soient solides, il s'y fait des ruptures. Au fur et à mesure que les capillaires apparaissent, il y en a un certain nombre qui se rompent, et donnent ainsi naissance à de petites hémorrhagies. Ces faits s'observent quelquefois dans la plèvre, mais beaucoup moins fréquemment, parce que, là, les mouvements sont réguliers, et même les mouvements respiratoires ne reprennent avec une certaine étendue que lorsque les néo-membranes sont déjà arrivées à un degré assez avancé de développement; mais, néanmoins, on observe cette particularité accidentelle dans les régions de la plèvre, où les mouvements d'expansion sont un peu prononcés.

Du reste, ces phénomènes de régénération des capillaires dans des néo-membranes individuellement, sont tout à fait semblables à ceux de la génération première dans le blasoderme, dans le tissu des cartilages d'ossification ou dans le tissu musculaire, etc. Je n'ai pas à reproduire ce que j'ai déjà dit, lorsque j'ai décrit les capillaires en tant qu'éléments

anatomiques. J'ai déjà insisté à cette époque sur ce qu'il n'était point juste de considérer les capillaires comme naissant par des groupes séparés, qui établiraient ensuite des connexions avec ceux des tissus préexistants.

J'ai déjà dit que ce fait, qu'on avait admis pendant très-longtemps, est complètement inexact. Ce qu'on a pris pour des capillaires nés isolément, ce sont très-probablement, d'après les descriptions très-confuses que l'on donne, des épanchements sanguins, qui ont lieu dans presque toutes les néo-membranes qui sont soumises à des chocs pendant la durée de leur évolution.

TROISIÈME LEÇON

**Sur quelques points de la physiologie
des capillaires.**

Je dois actuellement exposer en quelques mots quel est le rôle que joue le système capillaire, soit dans les phénomènes de nutrition proprement dite des tissus, soit dans les actes de sécrétion et d'absorption qui s'y rattachent. Le rôle des capillaires est essentiellement le transfert des matériaux de la rénovation moléculaire continue, représentés par le plasma sanguin, par l'oxygène et l'acide carbonique dissous par les globules. Tel est le rôle essentiel des capillaires, le transfert de principes immédiats, destinés à être assimilés, et l'étant chemin faisant, grâce aux propriétés endosmo-exosmotiques très-puissantes dont sont doués leurs parois. Ces propriétés peuvent être constatées de la manière la plus simple, en mettant sous le microscope des capillaires aplatis entre deux lames de verre, et en les mettant en contact avec de l'eau; on voit alors les conduits se renfler, remplis qu'ils sont par le liquide qui

a pénétré par endosmose à travers leurs parois. Rien n'est mieux déterminé que ces propriétés, malgré la grande homogénéité des parois des capillaires, parois qui ne montrent ni perforations, ni fissures, ni orifices quelconques.

Les capillaires ne jouent pas d'autre rôle dans l'économie. Tout ce qui entre dans le système circulatoire et tout ce qui en sort traverse leurs parois, et lorsqu'il y a issue des matériaux solides en suspension dans le sang c'est qu'il y a eu perforation des capillaires brisés en un point ou ramollis sur une grande longueur, comme dans le scorbut, le purpura, etc. ; les prétendues hémorrhagies par exsudation n'ont jamais d'autre cause que ces perforations accidentelles. Ces phénomènes, du reste, peuvent être constatés sur les vaisseaux capillaires les plus petits, en examinant la rétine ou des tissus dont les capillaires sont faciles à observer ; on voit alors autour des taches sanguines qu'il y a des capillaires rompus. On peut constater la même chose dans les expériences et dans les épanchements sanguins sous-synoviaux ou sous-séreux, en détachant une portion très-mince de ces membranes. De même, c'est toujours par rupture des capillaires de la muqueuse utérine qu'a lieu l'hémorrhagie des règles. C'est également par rupture des capillaires de la pituitaire qu'ont lieu les hémorrhagies nasales, et par rupture des

capillaires du poumon que se produisent les hémoptisies.

Dans les phénomènes d'absorption, le rôle que jouent les capillaires est dû surtout à des particularités dans leur distribution. Lorsque les capillaires forment des réseaux immédiatement sous-épithéliaux, ainsi qu'on le voit à la surface des canalicules respiratoires du poumon, les phénomènes d'absorption qui sont très-lents partout ailleurs, sont ici extrêmement énergiques, parce qu'au fur et à mesure que les matériaux traversent la couche épithéliale mince et pénètrent dans le courant circulatoire des capillaires, ces principes sont emportés, de telle sorte que le liquide n'atteint jamais un degré de saturation comparable à celui du liquide extérieur. En un mot, le sang n'offre jamais un degré de saturation en substances salines et albumineuses comparable au degré de saturation des liquides intestinaux.

De même, lorsqu'il s'agit des gaz, le sang ne présente jamais un degré de saturation par rapport aux gaz, comparable à l'état de l'atmosphère.

Dans les phénomènes de sécrétion, les capillaires ne jouent également d'autre rôle que celui d'apporter des matériaux à la face profonde des conduits sécréteurs, soit des vésicules closes, soit des follicules ou des culs-de-sac des glandes en grappes. Ce n'est pas dans

les parois capillaires que s'accomplissent les phénomènes de sécrétion, mais bien dans les parois propres du conduit sécréteur et dans son épithélium. Quant aux capillaires dans les glandes en général, ils n'offrent aucune espèce de disposition spéciale, et ils ne se distribuent pas autrement que dans le tissu lamineux sous-cutané, sauf le cas où les glandes sont très-pressées les unes contre les autres. Toutefois, autour des glandes intra-muqueuses, les mailles sont longitudinales, parallèles aux follicules de ces membranes, c'est ce que montrent les glandes de l'estomac, de l'intestin ou de la muqueuse utérine. Mais pour les glandes qui ont une trame de tissu lamineux, comme la mamelle ou les glandes salivaires, la distribution des vaisseaux n'est pas autre que dans le tissu lamineux. En d'autres termes, ce n'est point à des dispositions spéciales des capillaires que sont dues les qualités sécrétoires qu'on observe dans les différents groupes de glandes salivaires, pancréatiques, mammaires, etc.

J'ai déjà indiqué que les capillaires étaient contractiles, et que cette contractilité était due à ce qu'à partir d'un certain diamètre, à la tunique propre du capillaire à noyaux longitudinaux s'ajoutent des fibres musculaires de la vie végétative disposées circulairement. La contractilité des capillaires, qui est très-énergique, est due à la présence de cette

couche de fibres musculaires, mais elle ne s'observe que sur les capillaires qui commencent à dépasser $0^{\text{mm}},03$; quant aux vaisseaux qui ont depuis $0^{\text{mm}},007$ jusqu'à $0^{\text{mm}},03$, ils sont dépourvus de fibres musculaires et par suite de contractilité. La contractilité des autres capillaires est quelquefois si énergique qu'un vaisseau de $0^{\text{mm}},1$, au point où commence la distinction entre les artères et les veines, peut devenir momentanément complètement imperméable au passage du sang. On peut déterminer cela très-facilement sur des animaux, soit par l'addition de quelques réactifs énergiques comme l'acide acétique, soit même par un courant électrique léger. Sous cette influence, on voit des capillaires obturer complètement leurs cavités en moins d'un quart de minute, et ressembler alors à un petit cylindre solide. Puis, quelques instants après, si le courant cesse, ou si on établit un courant en sens inverse, on voit immédiatement le conduit se dilater.

Remarques touchant l'action des nerfs vasomoteurs et sur les actes nutritifs.

Avant que la rénovation moléculaire continue fût nettement connue (sous ses deux faces de combinaison *assimilatrice* et de simultanéité de décomposition *désassimilatrice*), comme propriété générale de la matière or-

ganisée, placée dans de certaines conditions de température, d'humidité, etc..., il était admis que les lois de l'affinité chimique qui régissent ces phénomènes perdaient leurs droits devant l'influence du système nerveux; cette influence nerveuse, qui n'était en aucune manière définie comme est définie, par exemple, celle de l'électricité sur les actions chimiques; mais une facile hypothèse ne la considérerait pas moins comme chargée de l'accomplissement de ces actions moléculaires au même titre que tant d'autres.

Peu à peu, l'expérience a montré qu'il n'y avait pas là d'influence nerveuse autre que celles déjà connues; que cette influence ne s'exerçait pas sur la rénovation moléculaire qui amène le maintien, ou l'augmentation ou la diminution de la masse des éléments; que cette influence avait lieu sur les fibres musculaires des vaisseaux (*nerfs vaso-moteurs*) comme sur celles de l'intestin, et qu'en modifiant l'apport ou le déport des principes nécessaires à l'assimilation et à la désassimilation, la résultante de ces deux actes chimiques était inévitablement modifiée.

Suivant Samuel (*Die Trophischen Nerven*, 1860), « l'accroissement subit de l'influence des nerfs trophiques au delà de sa mesure physiologique produit un développement très-rapide de tout le processus nutritif dans toute l'étendue de leur domaine. L'irritation aiguë

de ces nerfs donne naissance à une série de produits anormaux, précisément parce qu'elle accélère au plus haut degré le processus nutritif. Les tissus s'enflent subitement, les cellules croissent rapidement; elles se divisent; d'où formations nouvelles ne ressemblant plus au type mère. Nous sommes habitués à appeler tout cet ensemble de phénomènes du nom d'inflammation aiguë. Il cesse de lui-même dès que l'action de l'excitation primitive disparaît. »

Mais toute cette argumentation tombe devant ce fait élémentaire que rien n'est commun, en l'absence de tout système nerveux, tant de la vie animale que végétatif viscéral et vaso-moteur, que de voir sur les plantes *les tissus s'enfler subitement, les cellules croître rapidement, puis se diviser, d'où des formations nouvelles*. Les circonstances qui déterminent ces phénomènes sont accidentelles, et ils cessent avec la disparition de ces conditions, sans qu'on les ait appelés inflammation, ni considérés comme dus à une excitation nerveuse primitive.

On a de plus avancé que :

« La nutrition, c'est-à-dire que la conservation, l'accroissement, la multiplication des cellules, se fait d'après les lois générales; mais, dans les organisations élevées, elle reçoit une excitation spéciale à l'activité par l'influence incessante des nerfs trophiques. »

Et que : « La disparition de cette influence trophique des nerfs n'arrête donc pas la nutrition et les phénomènes qui reposent sur elle, accroissement et formation nouvelle de cellules; mais l'affaiblissement l'amointrit beaucoup. » (Samuel.)

Mais on oublie de nous dire comment cette influence supposée des nerfs s'étend aux globules rouges et blancs du sang, tant pendant la durée de la circulation sur l'individu bien développé que chez l'embryon, alors que ces cellules existent avant tout élément nerveux périphérique (1).

D'autre part, on suit des tubes nerveux jusque sur les faisceaux striés des muscles, jusque dans les faisceaux de fibre-cellules des couches contractiles viscérales et glandulaires, jusque sur les capillaires à couche musculaire, mais nulle part au delà. Rien ne justifie donc anatomiquement, non plus que physiologiquement, l'hypothèse de l'existence d'un système de *nerfs trophiques* autres que les *vaso-moteurs*, soit qu'on admette que

(1) L'hypothèse d'une influence nerveuse trophique directe sur les actes nutritifs, s'irradiant plus ou moins loin à la périphérie du bout des nerfs, dans l'épaisseur de la substance des éléments nerveux autres que la fibre même, supposée trophique: cette hypothèse, dis-je, a été manifestement édifiée avant démonstration, pour donner une explication facile de phénomènes morbides nutritifs survenant dans certains tissus à la suite de lésion des nerfs qui s'y rendent.

ceux-ci n'existent pas, et qu'au lieu d'aller aux vaisseaux, les nerfs ainsi nommés s'étendent aux éléments anatomiques extra-vasculaires, soit qu'on admette l'existence simultanée des nerfs *vaso-moteurs* et des nerfs supposés être directement trophiques.

On sait, en effet, que la composition immédiate des *éléments anatomiques* (termes dont le mot *cellule* est considéré comme synonyme par quelques auteurs) étant différente d'une espèce à l'autre, aussi bien que leur structure, etc., chacun emprunte molécule à molécule, au plasma ou aux éléments qui l'avoisinent des principes différents, en rapport avec la nature chimique de ceux qui prennent part à leur propre composition. Il y a dans cet acte assimilateur pénétration de certains principes à l'exclusion de certains autres, ce qui a fait souvent employer des termes très-expressifs de *choix des matériaux nutritifs* de la part des éléments anatomiques. Mais il faut savoir aussi que c'est au figuré seulement qu'on dit qu'ils écartent et repoussent certains principes ; il y a seulement non-pénétration de ces matériaux. Dans cette pénétration, il y a incontestablement endosmose physique d'abord, puis ensuite union chimique des principes qui sont entrés. Nous disons endosmose, bien qu'il s'agisse le plus souvent d'éléments solides et non de corpuscules vésiculeux ou composés d'une paroi so-

lide distincte d'un contenu liquide; car le phénomène est analogue ici à ceux dits d'hygrométrie, ayant lieu dans des substances homogènes, sans orifices, ni conduit microscopiques.

En outre, le plus souvent, en même temps que dans un élément anatomique solide pénètrent molécule à molécule certains principes, il en sort d'autres de l'épaisseur de celui-là, comme s'il était creux, ainsi que cela se passe dans les expériences d'endosmose instituées physiquement. Cette issue exosmotique, qui a lieu pour les gaz comme pour les liquides, ainsi que le montrent les cellules rouges du sang, est la condition physique de la désassimilation comme l'endosmose de l'assimilation.

Mais les phénomènes essentiels à signaler sont les phénomènes chimiques simultanés : 1° d'une part, de combinaison ou fixation aux autres pour certains des principes qui entrent; de catalyse isomérique pour d'autres; 2° et, d'autre part, de dissolution de certains des principes cristallisables qui étaient combinés; puis de dédoublement des substances organiques coagulables passant à l'état de principes cristallisables, ce qui caractérise particulièrement la désassimilation. De ces phénomènes résulte le renouvellement moléculaire incessant de la substance des éléments anatomiques de tous les tissus.

Mais en même temps on voit pour chaque espèce d'éléments, pour ceux des produits en particulier, tels que les épithéliums, survenir, à mesure qu'a lieu ce renouvellement, des modifications plus ou moins manifestes de leur consistance, de leurs réactions au contact des agents chimiques ; ce qui indique des changements dans la nature des substances organiques qui les composent. Il en survient en même temps dans leur volume, leur forme même, leur transparence.

La production assimilatrice de principes immédiats dans les éléments anatomiques (les cellules principalement) pouvant ensuite sortir au même état ou après s'être dédoublés, est surtout frappante dans les éléments des glandes.

C'est dans cette propriété du renouvellement moléculaire incessant de la substance des éléments anatomiques, ayant, dans l'entrée comme dans la sortie des matières, la production de principes immédiats nouveaux pour condition d'accomplissement, que se trouve la raison d'être des *sécrétions*, ou *production de principes immédiats spéciaux*, s'opérant dans les cellules surtout. Ce sont, en effet, de tous les éléments, ceux qui jouissent des propriétés végétatives les plus énergiques, celles qui appartiennent aux *produits* plus encore que tous les autres.

Les usages des organes composés de

tissu glandulaire reconnaissent pour condition d'existence la propriété de *sécrétion*, déjà connue en elle-même, comme les usages des muscles ont pour condition essentielle la *contractilité*. Or, aucun de ces usages n'est rempli indépendamment de toute liaison avec les usages des divers autres organes. Nous avons vu que c'est grâce aux attributs du système nerveux qu'est établie cette liaison qui, de chaque partie séparée, fait un tout. Nul acte de l'économie n'est continu d'une manière égale. La nutrition elle-même, l'acte le plus constant de l'économie et qui n'est jamais interrompu nulle part, offre pourtant, selon l'état des vaisseaux qui portent aux tissus leurs matériaux de rénovation, des augmentations momentanées d'énergie qui sont considérables; elle offre aussi des diminutions transitoires qui peuvent aller jusqu'à la cessation presque complète, sinon complète, pour certains principes assimilés, de ceux qui se forment par désassimilation. Nous avons vu que cet état des vaisseaux est considérablement influencé par le système nerveux. Ce qui a lieu pour la nutrition elle-même est encore bien plus prononcé pour la sécrétion, où l'on constate une cessation qui peut être complète, dans les intervalles des recrudescences.

C'est là ce qui caractérise les intermittences d'action des glandes qui, pour être moins caractérisées encore que dans les orga-

nes de la vie animale, comme les muscles, existe cependant. Une impression venue du dehors arrive sur un organe et est transmise par un nerf de sensation jusqu'au centre spinal, et la réaction de celui-ci se propage par un autre système de nerfs, vers l'organe dans lequel s'accomplit le phénomène le plus manifeste extérieurement, par un mouvement, si c'est un muscle, par une sécrétion, si c'est une glande. Lorsque, par exemple, un corps étranger tombe entre les paupières et excite la surface de la conjonctive, il en résulte un écoulement de larmes abondant. Il est dû à ce que les branches de la cinquième paire transmettent au centre nerveux l'impression reçue; la réaction de celui-ci se trouve ensuite transmise par d'autres branches aux vaisseaux de la glande lacrymale; la sécrétion de cette dernière est ainsi augmentée par afflux de matériaux, et ses usages se manifestent d'autant plus activement que l'impression est plus forte ou de nature spéciale, comme dans le cas du principe volatil des oignons et autres essences.

Ces exemples particuliers et accidentels d'intermittence, avec augmentation d'action, nous en retrouvons d'analogues qui sont normaux; nous verrons que c'est toujours par le même mécanisme que les usages d'un organe arrivent, par leur rapport avec d'autres, à déterminer l'accomplissement régulier d'une

fonction, comme aussi leur perturbation, par une cause ou l'autre, entraîne d'une façon analogue les troubles dits *morbides* d'une ou de plusieurs fonctions, selon que les usages de l'organe sont uniques ou morbides. Rien donc de plus important, avant d'aborder l'étude des fonctions, que de connaître, non-seulement les usages de chaque organe, mais de savoir s'ils sont ou non intermittents et par quel mécanisme ils le peuvent être (1).

Aux données précédentes ajoutons-en d'autres qui sont de même ordre :

On sait actuellement que la prétendue influence des tubes nerveux sur la *nutrition* même, en tant que propriété élémentaire ou vitale des éléments anatomiques, n'existe pas; mais l'influence manifeste de la section des nerfs sur la nutrition des tissus vasculaires (et par suite sur celle des tissus non vasculaires qui empruntent leurs matériaux nutritifs à ceux-ci) tient à l'action exercée par les tubes ou fibres dits *nutritifs ou trophiques* sur la contraction des vaisseaux, et par suite sur l'afflux du sang dans ces tissus. Or, les éléments nerveux, pas plus que les autres éléments, ne font exception à cet égard; mais, pas plus que les autres égale-

(1) Voyez Ch. Robin, *Tableaux d'anatomie*. Paris, 1850, in-4, p. 8; et Béraud, *Eléments de physiologie*. 1^{re} édition, 1853, et 2^e édition, 1856, t. I^{er}, p. 16 et 99.

ment, leur nutrition ou rénovation moléculaire incessante avec conservation de leur structure propre, n'est sous la dépendance d'une de leurs parties mêmes, telles que les cellules ganglionnaires intramédullaires (pour les tubes moteurs), ou extramédullaires (pour les tubes sensitifs et ceux du grand sympathique). Sans parler des cas d'anencéphalie et de dérrencéphalie, dans lesquels les racines antérieures, comme les postérieures, sont dans un état d'intégrité parfaite, lorsqu'il n'y a pas de moelle épinière, on sait que la nutrition en elle-même, envisagée directement dans les éléments anatomiques, comme c'est ici le cas, est une propriété élémentaire, qui n'est dominée que par les conditions physiques et chimiques qui en permettent l'accomplissement, mais nullement par une influence nerveuse.

S'il en était autrement, la partie des tubes nerveux, les cellules ganglionnaires intra ou extra-encéphaliques qui présideraient, dit-on, à la nutrition de toute la longueur du tube attenant, devraient, pour se conserver elles-mêmes, influencer sur leur propre nutrition, et le même tube devrait avoir pour activité spéciale, outre celle relative à la sensibilité ou à la motricité, celle qui, dans sa cellule ganglionnaire, se rapporterait à sa propre nutrition.

Tout tube nerveux, comme tout autre élé-

ment nerveux, par cela même qu'il existe, se nourrit ; mais, outre cette propriété d'ordre végétatif, il offre un mode d'activité qui lui est propre, surajouté au précédent, une propriété de la vie animale, relative soit à la sensibilité, soit à la pensée, soit au mouvement, selon la variété du tube dont il s'agit. Seulement ici, comme pour tous les autres éléments doués de propriétés de la vie animale, il y a solidarité entre ces divers actes, entre la nutrition et l'exercice de la propriété spéciale à l'élément anatomique ; de telle sorte que lorsqu'on le met dans l'impossibilité de manifester celle-ci, la nutrition se modifie graduellement et entraîne peu à peu l'atrophie, avec modification de structure des parties qui sont mises dans l'impossibilité d'agir par une section, ligature, compression, etc. (Beraud, *Eléments de physiologie*, Paris, 1856, t. I, p. 537.)

Nos connaissances touchant cette action (régularisatrice seulement) du système nerveux sur les actes de nutrition, de sécrétion et d'absorption chez les animaux pourvus d'un système vasculaire, ont acquis une plus grande précision depuis les recherches de M. Cl. Bernard, qui ont montré que les *fibres de Remak* allant sur les vaisseaux, étaient motrices à l'égard des fibres musculaires de ceux-ci. Le système nerveux, en permettant ou en empêchant l'afflux d'une certaine quan-

tité du sang, n'a donc qu'une action indirecte sur la nutrition ; il est incapable de modifier d'une façon primitive les phénomènes physico-chimiques. Ainsi donc, c'est par les nerfs vasculaires, les nerfs vasomoteurs, que s'explique cette action indirecte du système nerveux.

« Mais il faut établir une distinction, car le système vasculaire est soumis à l'influence de deux systèmes nerveux plus ou moins distincts : celui du *grand sympathique*, et le *cérébro-spinal*. »

« Le premier, dit Claude Bernard, joue le rôle de modérateur des vaisseaux ; en l'irritant, on produit un resserrement plus ou moins considérable de ces vaisseaux, resserrement qui apporte une certaine entrave à la circulation, et par conséquent la ralentit. Au contraire, en excitant les filets du *cérébro-spinal*, on provoque la dilatation de ces mêmes vaisseaux.

« Voilà tout le mécanisme de l'influence nerveuse. Avec ces deux seuls modes d'action, resserrement ou dilatation des vaisseaux, le système nerveux gouverne tous les phénomènes chimiques de l'organisme. » (*Leçons sur les propr. des tissus vivants*. Paris, 1865, in-8°, p. 410.)

Rappelons actuellement les données anatomiques suivantes, qu'il importe d'avoir présentes à l'esprit dans cet ordre d'étude.

Au niveau des ganglions, chaque tube sensitif large porte un corpuscule ganglionnaire. Il fait partie du tube nerveux ; il est bien réellement un renflement du cylindre-axe, et par suite en continuité de substance avec lui. En considérant cette cellule isolément, on voit chaque tube sensitif venu de l'encéphale ou de la moelle se jeter à l'un de ses pôles, puis repartir au pôle opposé en reprenant la structure qu'il avait de l'autre côté du corpuscule (*cellules bipolaires*).

Il y a des corpuscules ganglionnaires qui sont en continuité de substance avec plusieurs tubes (*corpuscules* ou *cellules multipolaires*) ; dans les nerfs périphériques, ils peuvent être en rapport avec le cerveau par un seul tube, et avec les organes, par deux et même trois tubes nerveux. Ce fait, qui se voit surtout aux ganglions du pneumo-gastrique et du grand sympathique, nous explique comment tel nerf est plus gros à sa sortie d'un ganglion qu'à son entrée. Quelquefois deux corpuscules assez près l'un de l'autre existent sur la longueur du même tube, disposition qu'on observe, du reste, sur les ganglions des paires rachidiennes comme sur ceux du grand sympathique. Le contenu solide des cellules ganglionnaires est manifestement en continuité de substance avec le *cylinder axis* des tubes nerveux y attenant.

Il y a enfin des cellules ganglionnaires sans

communication avec le cerveau et ne donnant naissance par un point de la surface qu'à un tube nerveux (*cellule unipolaire*), à la manière d'un petit cerveau, tube allant à la périphérie du corps. On trouve des cellules unipolaires ou donnant naissance à un seul tube nerveux dans les ganglions périphériques de la chaîne nerveuse des invertébrés, dans ceux du système grand sympathique des vertébrés, et aussi en moindre quantité dans les ganglions des racines postérieures des nerfs rachidiens. C'est l'existence de ces tubes ou fibres, prenant leur origine dans des cellules ganglionnaires, ne communiquant pas avec le névraxe, qui a servi de base à l'édification du système des nerfs à action trophique directe, édification faite, du reste, pour chercher à donner une explication, plus hypothétique que scientifique, de certaines lésions des tissus, consécutives à celles des nerfs correspondants. Mais rien n'est plus facile que de démontrer anatomiquement, surtout chez les poissons et les batraciens, que les ganglions rachidiens ne sont pas formés exclusivement ni principalement par des cellules unipolaires, comme l'ont avancé quelques auteurs.

D'un autre côté, l'expérience physiologique démontre les faits suivants :

« En résumé, dit M. Claude Bernard, d'après mes expériences, que j'ai contrôlées

et vérifiées avec le plus grand soin, et que je crois exemptes de causes d'erreur, je conclus que la langue est reliée à la glande sous-maxillaire par deux espèces d'axes nerveux en quelque sorte concentriques : l'un plus étendu, allant passer par l'encéphale; l'autre beaucoup plus court, passant par le ganglion sous-maxillaire. A ces deux trajets nerveux paraissent correspondre deux sortes d'influences réflexes destinées à agir sur la glande sous-maxillaire. La première, qui traverse le cerveau, est consciente et mise en activité plus spécialement par la fonction gustative de la langue; la seconde, qui est inconsciente, est transmise par le ganglion sous-maxillaire et paraîtrait devoir être provoquée plus particulièrement par les conditions de sécheresse ou d'humidité de la membrane bucco-linguale.

« Le ganglion sous-maxillaire perd son pouvoir réflexe après un certain temps qu'il a été séparé de l'encéphale; et la glande sous-maxillaire, qui est alors complètement dépourvue de ses influences nerveuses, au lieu d'entrer dans un état de repos fonctionnel, se trouve, au contraire, dans un état de sécrétion permanente. (Cl. Bernard, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, août 1862.)

Ainsi, la physiologie vient confirmer ce que nous avait enseigné l'anatomie : il y a des cellules ganglionnaires, sources de nerfs, qui

sont aussi des sources d'influx nerveux. Mais il y a des cellules bipolaires, c'est-à-dire liées à l'axe spinal par des tubes. Aussi celles-là perdent leur pouvoir réflexe lorsqu'elles en sont séparées depuis quelque temps. La doctrine de l'indépendance partielle et de la dépendance partielle aussi de ces organes a acquis une nouvelle certitude par les expériences physiologiques. (Polaillon, *Etude sur les ganglions nerveux*, 1865, p. 53.)

En résumé, il n'existe pas d'éléments nerveux trophiques, cellules, fibres ou tubes ayant action directe sur la nutrition et les sécrétions des éléments situés au voisinage de leurs extrémités périphériques ou de leur cellule d'origine, pas plus qu'ils n'agissent directement sur leur propre nutrition, ni sur celle des éléments nerveux qui les avoisinent.

Au contraire, l'existence de nerfs ayant action sur les vaisseaux est certaine (nerfs vaso-moteurs); l'action de ces nerfs sur les vaisseaux, par l'intermédiaire des centres nerveux, est plus nettement démontrée expérimentalement que ne l'est encore leur action par l'intermédiaire des ganglions nerveux périphériques seulement, qui, cependant, semble bien prouvée.

Ces nerfs, qui viennent les uns du système cérébro-spinal, les autres du système du grand sympathique, en diminuant ou aug-

mentant le diamètre des vaisseaux, diminuent ou augmentent l'apport et le déport des principes assimilables ou désassimilés, et influent ainsi sur les phénomènes nutritifs, sécrétoires, et aussi sur ceux d'absorption. Tous ces phénomènes changent, en effet, selon que la circulation plus ou moins active, emportant plus ou moins vite les principes qui ont pénétré, facilite plus ou moins l'arrivée de ces principes. L'action des nerfs, qui est indirecte, puisqu'en fait elle est musculaire ou motrice, n'en est pas moins réelle.

Il n'y a pas de nerfs trophiques connus autres que ceux-là, et ce n'est que par une hypothèse infirmée par l'anatomie autant que par la physiologie, qu'on les a transformés en nerfs qui auraient eu une action autre que celle-là. Anatomiquement, en effet, on ne suit pas de nerfs ganglionnaires ailleurs que sur les vaisseaux et les couches de fibre-cellules viscérales et glandulaires. D'autre part, s'il est certain qu'il est des cellules ganglionnaires spinales et sympathiques, dont on ne peut pas voir partir des tubes se rendant à la moelle épinière, il ne l'est pas moins qu'on peut, sur des cellules bipolaires ou multipolaires, suivre un des tubes allant dans les racines spinales postérieures, ou d'un ganglion sympathique à l'autre, et même d'une cellule à une autre qui est au-dessus ou au-dessous dans un même ganglion, de manière que l'une des

deux cellules envoie un tube vers les centre nerveux, et l'autre vers une cellule qui es au-dessous, laquelle à son tour en envoie un vers les organes périphériques.

Les troubles sécrétoires, ceux d'absorption, les indurations, ramollissements et hypertrophies, ou autres altérations consécutives aux lésions des nerfs, sont une conséquence des perturbations circulatoires par l'intermédiaire des nerfs précédents, affectés directement ou par action réflexe, et non la conséquence de nerfs qui auraient, à la manière de l'électricité, par exemple, une influence sur les actes moléculaires ou chimiques de l'assimilation et de la désassimilation.

L'hypertrophie individuelle des éléments anatomiques, leur multiplication par scission et par genèse, et les autres altérations que l'on observe sur ceux qui sont interposés aux capillaires dans les tissus enflammés, sont autant de phénomènes consécutifs aux troubles circulatoires qui sont les phénomènes essentiels de l'inflammation dont nous devons actuellement nous occuper. Déjà vous voyez que ces altérations ne sont pas primitives ni suscitées par une prétendue *irritation aiguë* de cette action nerveuse trophique, qu'on a supposée exister malgré les faits qui démontrent qu'elle n'existe pas.

En d'autres termes, vous reconnaîtrez dès à présent que l'inflammation est un trouble

de la *circulation capillaire*, et comme telle, primitivement ou secondairement, sous l'influence des nerfs vaso-moteurs; mais elle ne consiste pas en un *trouble de l'innervation* fictivement regardée comme trophique.

QUATRIÈME LEÇON

Sur l'inflammation en général.

Je vais maintenant examiner les troubles pathologiques dont le système capillaire peut être le siège. Le premier que je signalerai est un phénomène de physiologie pathologique et n'appartenant pas en propre à ce cours; mais je dois l'examiner, parce que sa connaissance est nécessaire pour l'étude des questions que j'aurai à traiter ultérieurement. Je veux parler des phénomènes d'inflammation.

L'inflammation consiste essentiellement en un trouble de la circulation capillaire qui survient dans le transfert des liquides au travers du système capillaire de tel ou tel tissu. C'est dans l'étude des phénomènes de l'inflammation qu'on peut apprécier l'importance qu'il y a à connaître le mode de distribution des capillaires, comparativement dans les différents tissus, chose dont on se préoccupe si peu en médecine, comme souvent encore de tout ce qui concerne l'anatomie de texture.

L'inflammation est donc un trouble de la

circulation capillaire. Je n'étudie pas les causes qui peuvent amener ce trouble ; elles sont diverses, et, scientifiquement, elles ont même été beaucoup moins étudiées que le phénomène lui-même. On a fait à cet égard une multitude d'hypothèses.

Mais il ne faut pas considérer comme des études ces hypothèses qui ne sont le plus souvent que des jeux de l'esprit.

Étudions d'abord les phénomènes de l'inflammation, et ensuite les troubles qui lui sont consécutifs et qu'on a si singulièrement, presque toujours, confondus avec elle ou même considérés comme étant primitifs ; mais cela, faute de connaître la constitution des tissus, le mode de génération des éléments anatomiques et le rôle rempli par les capillaires dans les phénomènes circulatoires. Lorsqu'on détermine l'inflammation d'une membrane, d'une portion de péritoine, par exemple, chez des animaux, comme chez les chats, sur l'aile des chauves-souris, ou même sur des batraciens ou des reptiles, comme le lézard, on peut constater que les premiers phénomènes qui se manifestent sont des phénomènes de resserrement et de dilatation alternatifs que présentent les capillaires, et ce qu'il y a de remarquable, c'est que, pendant qu'ont lieu ces phénomènes, les artères afférentes qui viennent se diviser en capillaires se dilatent considérablement.

Les alternatives de dilatation et de resserrement que présentent les capillaires leur donnent un aspect assez régulièrement varié dans le principe. Le plus souvent ils prennent la forme de cylindres bosselés, peu réguliers, plus ou moins étendus, à renflements séparés par des rétrécissements également plus ou moins étendus, de deux à dix fois plus minces que les dilatations.. Plus tard, on observe un fait qui ne se manifeste que lorsque l'inflammation est tout à fait confirmée ; ce sont des dilatations ou des ampoules unilatérales. Le courant sanguin est extrêmement énergique dans les parties rétrécies, tandis que les globules, au commencement, éprouvent une sorte de tourbillon dans les dilatations, en raison de conditions physiques faciles à comprendre, c'est-à-dire par suite du passage du liquide d'une partie plus étroite dans une portion plus large. Peu à peu, on voit des globules qui restent accumulés dans les parties des capillaires voisines de la paroi, et cependant on constate qu'un courant sanguin persiste vers le centre. Ce qui est très-frappant, c'est que la couche transparente de liquide qui tapisse toujours la paroi des capillaires en laissant le centre occupé par les globules sanguins, cette couche disparaît bientôt, occupée qu'elle est par des globules qui s'accumulent contre la paroi. Il résulte de là que le capillaire paraît beau-

coup plus gros qu'il n'est en réalité, parce que, dans l'état normal, on ne juge souvent du volume des conduits que par le volume du petit cylindre du globule qui traverse le centre de ces vaisseaux. Evidemment ces phénomènes concourent déjà à produire un changement de coloration du tissu.

Dans les premiers moments, on n'aperçoit pas facilement ces premiers changements de coloration, parce que les membranes sur lesquelles on expérimente sont très-minces, et que les particularités qu'on y constate, à l'aide du microscope, ne sont pas toujours saisissables à l'œil nu. Mais si on se représente ces dispositions sur un tissu plus ou moins épais, on peut voir que c'est déjà une des causes du changement de couleur du tissu.

Je noterai, dès à présent, que c'est là l'état caractéristique de la congestion.

Lorsqu'il y a simplement congestion d'un tissu, on constate les troubles circulatoires que je viens de décrire. Ces troubles peuvent se borner là, et la congestion se résoudre. Lorsque la résolution a lieu, on observe un retour du capillaire à son diamètre normal; les globules accumulés sont entraînés et reprennent leur cours, et la circulation se rétablit.

Dans les expériences, on peut voir, lorsqu'il y a production d'une inflammation complète, que peu à peu les amas de globules dont je

parle, qui commencent à se produire dans les dilatations, finissent par devenir tels qu'ils oblitérent complètement les vaisseaux capillaires, et on constate parfaitement, dans ce cas, dans les capillaires voisins, que le courant sanguin vient frapper contre cet obstacle, que les globules reviennent en arrière et s'échappent par les capillaires latéraux très-rapidement, jusqu'à ce que ces capillaires latéraux soient eux-mêmes le siège de dilatations dans lesquelles se produit le même phénomène que je viens de décrire.

On constate aussi que, parmi les globules qui viennent se heurter contre l'obstacle, il y en a toujours un certain nombre qui restent accumulés derrière les autres et remplissent de plus en plus le cylindre du vaisseau, parce que, alternativement dilatés et resserrés, les capillaires finissent par former de petits boudins solides constitués par une paroi et par des globules accumulés. C'est la période la plus avancée de l'inflammation; c'est l'inflammation confirmée. Alors, il n'y a plus de courant sanguin dans les capillaires; alors, la rougeur, le gonflement et la dureté sont à leur comble. Les capillaires deviennent deux à trois fois, et jusqu'à cinq et même dix fois plus volumineux qu'à l'état normal. Ils conservent toujours leurs dilatations.

Un fait que l'on peut constater également, c'est que, en même temps, le plasma sanguin

qui tenait en suspension les globules exsude de plus en plus, et au fur et à mesure qu'il y a afflux de liquides, les globules s'accumulent. De là l'œdème, l'induration ou le gonflement œdémateux qui accompagnent toute inflammation. Le mécanisme de l'épanchement du liquide consiste donc en ce que le liquide qui tenait en suspension les globules, traverse les parois et vient s'épancher entre les éléments anatomiques du tissu que parcourent les capillaires. Ces éléments se trouvent ainsi écartés les uns des autres, et ce phénomène concourt beaucoup à augmenter l'épaisseur du tissu, à changer sa consistance, et aussi à le rendre plus sensible, en raison de la compression des tubes nerveux.

Vous comprenez dès à présent que, à la suite de troubles circulatoires de ce genre, les phénomènes d'échange de matériaux nutritifs entre les éléments anatomiques qui sont en dehors des capillaires et le plasma des capillaires, ces phénomènes d'échange, dis-je, sont singulièrement modifiés, et que, consécutivement à ces troubles circulatoires, surviennent nécessairement des troubles de nutrition plus ou moins prononcés. Je les considérerai à part dans un instant. De là une des causes du changement de température des régions dans lesquelles se passent les troubles circulatoires que je viens de décrire.

Nous voilà arrivés à la période d'inflam-

mation dite confirmée. Vous voyez que l'inflammation consiste essentiellement en une succession de phénomènes qui déterminent une réplétion des capillaires par des globules sanguins qui, consécutivement, finissent par devenir cohérents et par former une masse demi-solide, de manière à transformer chaque capillaire en une sorte de cylindre ou de boudin plein, dans lequel les globules ne sont plus en suspension dans un plasma. A la longue, lorsque cette réplétion dure plusieurs jours, les globules finissent par devenir presque cohérents, et lorsqu'il y a mortification du tissu, ils forment même une masse homogène. Alors on ne peut plus les écarter l'un de l'autre qu'en les imbibant de phosphate de soude ou d'autres sels qui ont la propriété de donner une certaine fermeté aux globules sanguins, en les désagrégeant les uns des autres lorsqu'ils sont simplement contigus ou cohérents, par suite d'une légère pression.

Lorsqu'on examine les parties voisines de la région où se trouve cette réplétion des capillaires, on voit des courants sanguins extrêmement rapides avoir lieu dans les capillaires de ces parties voisines.

En effet, la même quantité de sang arrivant pour traverser les capillaires obstrués, il en résulte que le courant devient plus rapide dans les capillaires voisins encore perméables. Dans ces capillaires, on observe pro-

portionnellement, sous le même volume, une plus grande quantité de globules qu'à l'état sain. A l'état normal, les globules sont un peu écartés les uns des autres, sauf dans les capillaires un peu volumineux ; mais dans les capillaires les plus fins, ils ne passent qu'à la file l'un de l'autre, soit contigus, soit séparés par une certaine distance. Dans les conditions inflammatoires, au contraire, ils passent en foule, très-rapprochés les uns des autres, et, tant que les capillaires conservent leur diamètre normal, ou même sont un peu dilatés sans irrégularité, le courant sanguin s'opère plus rapidement, il est vrai, mais régulièrement.

Ce fait se voit très-nettement lorsque le hasard de l'expérience fait tomber l'observateur sur quelque une des dispositions anatomiques dans lesquelles des capillaires à une seule tunique, parcourus par des courants sanguins efférents, se recourbant brusquement pour devenir parallèles et presque contigus chacun à lui-même, portent alors le sang en direction inverse, c'est-à-dire du côté du cœur.

Vous voyez donc en quoi consistent les phénomènes de congestion, d'une part, et les phénomènes d'inflammation, de l'autre. La congestion est un premier degré dans lequel il se produit des dilatations vasculaires et des accumulations de globules ; mais le courant

sanguin continue. Dans la période d'inflammation, au contraire, les capillaires sont remplis par des globules qui font que le capillaire, au lieu d'être un conduit perméable, devient un cylindre irrégulier plein et demi-solide. En même temps a lieu l'exsudation du liquide en dehors des capillaires, dans les interstices des éléments anatomiques. Il y a là une série de dispositions anatomiques et de phénomènes sur lesquels je ne saurais trop insister. Ce sont là les phénomènes essentiels de l'inflammation ; aussi gardez-vous de les confondre avec les phénomènes extravasculaires, soit coexistants, soit consécutifs, tant nutritifs, évolutifs, que relatifs à la génération d'éléments anatomiques dont il sera question plus tard.

Lorsqu'on laisse les choses dans cet état pendant une journée ou une demi-journée, et qu'on vient alors à observer l'animal en expérience, on peut constater, lorsqu'il y a résolution de l'inflammation, que les capillaires, sous une influence qu'on n'a pas encore déterminée, reprennent peu à peu leur diamètre en se resserrant d'une manière égale. Ainsi, ce sont les varicosités qui disparaissent d'abord. Les capillaires deviennent d'un diamètre à peu près uniforme, mais plus large qu'à l'état normal. En même temps, petit à petit, les globules les plus voisins des capillaires, dans lesquels s'opère encore la circu-

lation, deviennent libres et s'échappent par les vaisseaux voisins; ils se désagrègent peu à peu, ils se séparent l'un de l'autre, et les amas qu'ils formaient se trouvent dissociés. On constate même quelquefois que quatre à six globules se détachent en bloc d'un seul amas et ne se séparent que plus loin. Ces faits, que l'on observe dans les capillaires les plus éloignés de la partie la plus enflammée, s'opèrent sans aucun doute peu à peu vers le centre de la masse enflammée, où l'opacité est telle qu'on ne peut constater exactement jusqu'au bout ce qui s'y passe. Rappelons le retour graduel à l'uniformité du diamètre de chaque capillaire qui, primitivement, était variqueux; ce diamètre, d'abord plus large qu'à l'état normal, et irrégulier, diminue peu à peu lorsque les globules sont dissociés, et les capillaires reprennent leur aspect ordinaire.

Un fait qui a une certaine importance, c'est que ces varicosités commencent à se produire sur des capillaires assez volumineux, qui ont des fibres musculaires, pour s'étendre aux capillaires qui n'en ont pas. On ne se rend pas encore compte très-nettement de la cause de ces dilatations et de ces resserrements de capillaires qui n'ont qu'une seule tunique sans fibres musculaires, parce que normalement on ne voit pas ces conduits être le siège de contractions et de dilatations comparables

à celles que présentent les vaisseaux à fibres musculaires.

Quels sont les phénomènes *coexistants ou consécutifs à ces troubles circulatoires qui caractérisent l'inflammation*? Les actes consécutifs à l'inflammation sont des phénomènes relatifs à la nutrition et au développement du tissu dans lequel a lieu le trouble circulatoire, ainsi qu'à la génération d'éléments anatomiques nouveaux dans le sein de ce tissu. Un certain nombre de ces phénomènes, je le répète, coexistent avec le trouble circulatoire. Mais de cette coexistence il ne faut pas conclure à l'identité, ni intervertir l'ordre des phénomènes, ainsi qu'on le voit faire souvent, contrairement aux données les plus élémentaires de l'observation. Il faut donc essentiellement distinguer ces phénomènes de ceux que je vais actuellement passer en revue.

Il est évident qu'à mesure que s'opère cette exsudation du plasma sanguin en dehors des capillaires, entre les éléments constitutifs d'un tissu, il y a un trouble qui survient dans la rénovation moléculaire de ces éléments anatomiques, musculaires, adipeux, pulmonaires, hépatiques ou autres. De plus, le sang ne traversant plus ces capillaires, il n'y a plus afflux de nouveaux matériaux. Il y a donc des portions de tissu qui restent pendant plus ou moins longtemps sans qu'il leur arrive un sang nouveau oxygéné, ou chargé de

principes empruntés à l'intestin, et sans que le courant sanguin emporte les matériaux qui ont servi à la nutrition, comme l'urée, la créatine et les autres principes de désassimilation. Ces matériaux séjournent sur place. Si l'inflammation coexiste avec la présence de poisons dans le sang ou avec certains états virulents comme celui qu'amène le virus charbonneux, vous verrez naturellement qu'il en résulte des troubles considérables de nutrition, qui pourront entraîner plus ou moins rapidement la mortification du tissu. Néanmoins, il faut savoir que les éléments anatomiques peuvent séjourner ainsi pendant très-longtemps, pendant près de quatre à cinq jours, sans se mortifier, lors même que les capillaires avoisinants ne sont pas parcourus par le sang. On peut reproduire ce phénomène dans des expériences, sans qu'il y ait inflammation. Il ne faut donc pas croire, parce que la circulation est interrompue dans un tissu, qu'il va y avoir nécessairement mortification immédiate.

La mortification ne survient que lorsque cet arrêt de circulation persiste trop longtemps ou s'accompagne de quelques contusions du tissu, qui a déjà froissé, comprimé ou détruit les éléments anatomiques, ou bien lorsqu'il y a quelques principes toxiques, comme un poison minéral ou un liquide virulent, qui transsude au travers des parois et

qui vient s'infiltrer entre les éléments anatomiques du tissu que parcourent les capillaires.

Un fait constant, c'est que toutes les fois qu'un tissu est enflammé, ses éléments anatomiques deviennent plus granuleux qu'à l'état normal. Le fait est facile à constater sur les fibres musculaires, à cause de la netteté de leur structure; on voit, pendant l'inflammation, les faisceaux striés devenir finement granuleux, et c'est là un signe bien manifeste des changements survenus dans les phénomènes de rénovation moléculaire et de troubles consécutifs à celle-ci produits dans l'évolution normale de ces éléments. Voilà donc des actes relatifs à la nutrition qui peuvent aller jusqu'à la cessation de la nutrition pendant trop longtemps, et par suite amener la mortification des éléments anatomiques. Mais il ne faut pas considérer, comme on l'a fait trop souvent, ces troubles nutritifs coexistants ou consécutifs, comme étant les phénomènes essentiels et caractéristiques de l'inflammation, ni surtout comme préexistants à l'inflammation.

Notons ici que, lorsqu'il s'agit d'éléments anatomiques qui empruntent leurs matériaux de proche en proche aux tissus vasculaires voisins, comme le font les épithéliums et les cartilages, les troubles de nutrition, le passage à l'état granuleux, par exemple, se manifestent d'abord dans le tissu non

vasculaire voisin de la partie enflammée, c'est-à-dire dans ce tissu qui emprunte de proche en proche, ou plutôt de loin en loin, ses matériaux de rénovation aux tissus vasculaires voisins. Ce fait peut rendre compte, jusqu'à un certain point, de particularités que l'on observe fréquemment. Lorsque la conjonctive ou la sclérotique se trouvent enflammées, on voit survenir des altérations dans la cornée; que ce soient la choroïde, la sclérotique ou la conjonctive qui soient enflammées, il se produit des kératites qui se manifestent d'abord par une desquamation d'épithéliums par places, ce qui constitue la kératite ponctuée, et plus tard par des ulcérations et les autres troubles bien connus.

On observe d'autres fois que, lorsqu'il existe une plaie de la cornée, un corps étranger ou une petite érosion produite par un corps qui a frôlé la cornée et l'a ulcérée mécaniquement, il survient consécutivement un trouble inflammatoire dans la conjonctive, la sclérotique ou la choroïde. On a conclu de là que le trouble nutritif précédait constamment, dans tous les tissus, le trouble circulatoire que je viens d'indiquer. Mais c'est là outrepasser les limites de la saine logique. Il peut très-bien se faire que la lésion d'un tissu entraîne des troubles tels dans l'échange entre les matériaux qui parcourent la cavité

des capillaires et le tissu non vasculaire, qu'elle laisse pour conséquence un trouble secondaire de la circulation capillaire, et, par suite, de l'inflammation. Il est très-probable même que c'est ce qui a lieu dans le cas où une contusion est suivie d'inflammation.

Il y a alors des vaisseaux capillaires, des fibres musculaires ou lamineuses, des cellules adipeuses écrasées, et consécutivement il peut y avoir des troubles nutritifs qui résultent de ces lésions mécaniques; il peut y avoir une inflammation, un trouble circulatoire analogue à celui que je viens de signaler à propos des plaies de la cornée, qui, ainsi lésée, cesse d'emprunter d'une manière régulière et normale des matériaux aux capillaires de la conjonctive, de la sclérotique et de la choroïde.

Mais ce qu'il y a de certain, c'est que, dans la majorité des cas, les troubles nutritifs sont consécutifs aux troubles circulatoires. Consécutivement à ces phénomènes, on voit survenir l'induration et l'œdème, qui sont dus à l'exsudation d'un liquide entre les éléments anatomiques du tissu enflammé. Ce blastème exsudé passe très-souvent à l'état de matière amorphe finement granuleuse, plus ou moins consistante selon les tissus dont il s'agit. Je noterai que, presque toujours, en même temps qu'a lieu ce passage du blastème de l'état liquide à l'état solide, il y a génération d'éléments anatomiques plus ou moins abon-

dants. J'y reviendrai tout à l'heure. De plus, presque toujours, là où se produisent ce qu'on appelle des indurations autour de parties enflammées, comme autour d'un abcès ou à la suite d'un abcès, on trouve une grande quantité de substance amorphe entre les éléments anatomiques, et principalement des noyaux embryoplastiques, souvent des fibres lamineuses à l'état de corps fusiformes, quelquefois aussi des leucocytes qui persistent isolément entre les éléments anatomiques ordinaires du tissu enflammé.

A la suite de ces phénomènes d'induration, dans certains tissus complexes, comme dans les parenchymes, ou dans des tissus qui ont un élément anatomique fondamental caractéristique, comme le tissu musculaire, on voit les éléments fondamentaux du tissu passer d'abord à l'état granuleux, s'atrophier et se résorber graduellement, consécutivement à la production de matière amorphe, de noyaux embryoplastiques et de fibres lamineuses entre ces éléments caractéristiques du tissu. Cette génération consécutive d'éléments, de tissus nouveaux, est ce que Lobstein et Burdach appelaient des néoplasmes inflammatoires, mot qui a été repris dans ces derniers temps, et que l'on applique un peu à tort et à travers. Quant à l'atrophie également consécutive des éléments des tissus musculaires, glandulaires ou autres, c'est ce que Weler

et Burdach ont appelé métamorphose régressive. Or, ce n'est pas du tout un retour en arrière; ces éléments ne repassent nullement par les phases qu'ils avaient présentées antérieurement. Cette expression est impropre. On sait, en effet, aujourd'hui, que les parties du corps qui, arrivées à un état quelconque de développement, viennent à s'altérer (que ce soit par atrophie, hypertrophie, déformation ou par modification de structure), ne présentent jamais de nouveau les formes par lesquelles elles ont passé. Ce sont des déviations de la voie normale, mais non des retours vers ce qui a été. Les altérations encore quelquefois désignées sous le nom de *tissus en voie de régression*, sont: 1° tantôt des produits morbides à un degré de développement moins avancé que ne le sont ordinairement les productions de même espèce; 2° tantôt un tissu dans lequel les éléments sont en voie d'atrophie; 3° et le plus souvent des produits pathologiques qui sont le siège de dépôts de granules graisseux, calcaires, etc., dans l'épaisseur et dans les interstices des éléments. C'est là une sorte de superfétation morbide qui modifie la structure de ceux-ci, la texture, la couleur et la consistance de la masse, et qui, loin d'indiquer un retour vers une phase antérieure quelconque, est un caractère d'évolution accidentelle de plus en plus prononcée. Les expressions de « métamor-

phose » et de « regressive » sont donc inexactes. Pour toute cette série de faits auxquels on a appliqué ces noms, on a moulé les faits nouveaux acquis depuis quelques années, en les déformant d'une manière complète, sur des hypothèses anciennes qui avaient été créées avant que l'on connût la réalité. Pour mouler ainsi ces phénomènes nouveaux, exactement observés, sur des hypothèses émises anciennement, on a été obligé de déformer complètement ces faits, faute d'avoir voulu s'astreindre à constater simplement ce qu'on observait sans tenir compte d'hypothèses faites à une époque où les observations étaient impossibles.

A la suite des phénomènes dont je viens de parler, notons la génération d'éléments anatomiques consécutive à l'inflammation, ou coexistant avec elle ; je veux parler de la génération des éléments qui constituent les néomembranes et des produits morbides qui constituent le pus.

J'ai terminé l'examen des phénomènes consécutifs à l'inflammation, qui ont pour résultat des modifications dans les tissus mêmes, qui sont le siège de l'inflammation. J'ai insisté à diverses reprises sur l'importance qu'il y avait à distinguer l'inflammation elle-même des phénomènes qui coexistent avec elle, ou qui lui sont consécutifs. Vous avez vu qu'avec les troubles de la circulation,

c'est-à-dire de l'afflux des matériaux nutritifs dans les capillaires, devaient nécessairement coexister d'autres troubles dans les phénomènes de nutrition des tissus enflammés. Vous avez constaté aussi qu'à la suite de ces phénomènes nutritifs troublés, on voyait survenir des modifications dans la consistance des tissus, par le fait de la production d'une substance amorphe, et quelquefois de noyaux embryoplastiques, de fibres lamineuses, etc., entre les éléments anatomiques constitutifs fondamentaux. J'ai dit qu'à la suite de cette production, on voyait survenir souvent l'atrophie graduelle de ces éléments fondamentaux. Or, en même temps que s'opère l'atrophie des éléments anatomiques fondamentaux de telle ou telle glande, du rein, du poumon, des tissus musculaires, adipeux, lamineux, etc., on voit presque toujours se produire des granules graisseux dans la masse de tissu plus ou moins indurée qui occupe la place primitivement occupée par les éléments normaux. Cette masse est toujours plus petite que celle qui était représentée primitivement par les éléments fondamentaux. Ainsi, à la suite de la production d'une substance amorphe, de noyaux, etc., entre les éléments propres des différents tissus, ces éléments essentiels des tissus, comme la fibre musculaire, par exemple, s'atrophient. Il reste, malgré cette atrophie, une trame plus

ou moins dure, représentée par des fibres lamineuses, une certaine quantité de substance amorphe, et des vaisseaux capillaires en moindre quantité que dans le tissu normal. Eh bien ! dans cette masse qui occupe la place occupée primitivement par les éléments qui viennent de se résorber, presque toujours, en même temps qu'a lieu cette résorption, on voit se produire des granules graisseux.

J'aurais pu aussi prendre pour exemple le tissu du foie ou celui du poumon, dans lesquels on voit fréquemment de ces masses qui se présentent sous la forme de cicatrices anciennes, qu'on appelle quelquefois des tubercules cicatrisés, et qui n'ont jamais été des tubercules. Ces cicatrices sont représentées par des portions de tissu pulmonaire, graduellement atrophiées, à la suite de l'inflammation d'un plus ou moins grand nombre de globules. Ainsi donc, pendant la durée de ces phénomènes, se produisent souvent des granules graisseux ou calcaires, qui changent la coloration sur la consistance de la partie qui est en voie d'atrophie. J'aurais pu signaler des particularités analogues à propos du tissu séreux ou sous-séreux, mais je me borne à ces indications.

Je vais actuellement traiter d'un autre ordre de phénomènes consécutifs à l'inflammation, ou coexistants avec elle, consistant essentiellement dans la production d'éléments

anatomiques. Cette génération peut s'observer dans deux conditions très-distinctes. Dans un cas, elle porte le nom de suppuration, et dans l'autre, elle se traduit par la production de néo-membranes. Ce sont deux cas très-distincts qui résultent de la disposition anatomique des tissus enflammés. Car vous vous rappelez que j'ai insisté sur ce fait, que dans l'inflammation, il y a des phénomènes communs à la totalité des tissus vasculaires, et que, de plus, on observe des différences d'un tissu à l'autre, selon la texture et le degré de vascularité du tissu. Il ne faut donc pas croire que les phénomènes de l'inflammation soient identiques absolument dans tous les tissus.

Lorsque, pendant la durée des phénomènes inflammatoires, il se produit une quantité exagérée de liquide ou de blastème, dans l'épaisseur ou à la superficie d'un tissu, on voit naître des leucocytes dans ce liquide, particulièrement à la superficie des tissus, comme à la surface d'une séreuse, telle que le péritoine, lorsqu'on détermine son inflammation chez les chiens et les autres animaux, par une plaie pénétrante de l'abdomen, ou à la superficie de la peau, lorsqu'on applique un vésicatoire. On peut suivre de cette manière, pas à pas, les phénomènes de la génération des leucocytes. Ces éléments, qui apparaissent ainsi, soit entre les fibres de ce tissu, soit dans son épaisseur, sont des éléments de généra-

tion nouvelle ; ils ne proviennent pas des vaisseaux, des globules sanguins modifiés, comme on l'a souvent admis par hypothèse, à une époque où on ne connaissait pas exactement ce qu'étaient les leucocytes et les globules rouges du sang. Ces éléments anatomiques sont là des éléments de génération nouvelle et successive.

Le phénomène de la suppuration consiste donc essentiellement dans la génération graduelle des éléments anatomiques de l'espèce leucocyte, entre les éléments du tissu enflammé, à l'aide et aux dépens du blastème exsudé, pendant la durée de l'inflammation. Ce blastème est différent d'un tissu à l'autre, et il ne faut pas croire que le pus et les phénomènes de suppuration soient identiques dans toutes les régions du corps ; il n'en est rien. Ainsi, il y a des tissus dans lesquels ce blastème est produit en quantité considérable, d'une manière presque constante, de sorte qu'avec les leucocytes existe une grande quantité de sérum, et que le pus est plus ou moins séreux. C'est ce qu'on observe en particulier lorsque le périoste et les os sont le siège de l'inflammation. Dans les membranes de l'œil, au contraire, dans la pie-mère ou l'arachnoïde, on constate que le blastème, à l'aide et aux dépens duquel naissent les leucocytes, est demi-solide, et, dans ces cas, le pus est presque toujours concret. C'est ce

qu'on observe dans la choroïde, dans les procès ciliaires, dans l'iris, lorsqu'il s'y produit des abcès, mais plus fréquemment dans les méninges, dans la pie-mère, et plus particulièrement dans la pie-mère rachidienne que dans la pie-mère cérébrale. On trouve des différences notables, sous ce rapport, d'une région du corps à l'autre. Ces différences dans l'apparence extérieure du liquide sont toujours en rapport avec des particularités correspondantes dans la constitution des tissus enflammés, fait qui n'a pas encore été suffisamment pris en considération dans l'étude des phénomènes de suppuration.

Lorsque la production des leucocytes a lieu dans un tissu entre ses éléments anatomiques fondamentaux, il y a toujours destruction de ces éléments. Ainsi, dans la suppuration du tissu lamineux, les fibres de ce tissu passent d'abord à l'état finement granuleux, puis elles se ramollissent, se liquéfient, se résorbent et disparaissent graduellement, au fur et à mesure que la quantité des leucocytes augmente. Dans les expériences sur les animaux, on peut suivre pas à pas cette destruction; mais il n'y a que les fibres lamineuses qui se détruisent. Les fibres élastiques qui concourent à la constitution de ce tissu continuent d'exister; elles résistent davantage, et dans toutes les régions du corps où il y a beaucoup de fibres élastiques, ces fibres se retrouvent sous la forme

de petits flocons, et en particulier dans le cas de phlegmon diffus ou de furoncles; elles sont alors sous la forme de bourbillons ou de lambeaux plus ou moins considérables, représentés essentiellement par les fibres élastiques. Lorsque, au contraire, la suppuration a lieu dans le tissu du poumon, dans le tissu du foie ou dans le tissu musculaire, comme dans certains cas d'infection purulente, on peut constater que les fibres musculaires, dans ce dernier cas, deviennent finement granuleuses au niveau du point où a lieu la suppuration, qu'elle se détruisent et se résorbent sur place, et qu'elles sont en quelque sorte interrompues, coupées dans toute l'étendue du point où siège l'abcès, de telle manière que celui-ci se trouve circonscrit par des fibres musculaires interrompues dans leur longueur. Je n'ai pas besoin de dire que, dans ces conditions, il n'y a pas de membrane pyogénique. Cette prétendue membrane n'existe pas; il y a quelquefois des collections de pus qui s'enkystent, et alors on a une membrane molle, grisâtre, formée de substance amorphe et de fibres lamineuses; mais cette membrane se produit postérieurement à la génération des leucocytes.

Il y a un autre ordre de phénomènes relatifs à la génération d'éléments anatomiques, phénomènes consécutifs à ceux de l'inflammation; il s'agit là des cas où il naît des élé-

ments anatomiques à la surface des membranes, comme les séreuses, par exemple, ou bien de ceux où il se produit des éléments anatomiques autour d'une collection purulente, de manière à produire une induration, telle que celle qui accompagne presque toujours les abcès. Ces phénomènes de génération d'éléments anatomiques ne s'accomplissent pas pendant que l'inflammation est à son summum. Il ne faut pas croire que c'est dans les points où l'inflammation est arrivée à son plus haut degré d'énergie que s'accomplissent ces phénomènes; c'est toujours dans le voisinage du centre enflammé, vers la périphérie du foyer inflammatoire, que s'opèrent les phénomènes de génération des éléments anatomiques, ayant la forme de noyaux embryoplastiques, puis de fibres lamineuses. Vers le centre de la partie enflammée, dans les points où l'inflammation est à son summum, lorsque des éléments anatomiques naissent, ce sont plutôt des leucocytes.

Quant aux fibres lamineuses et aux noyaux embryoplastiques qui naissent dans les tissus enflammés, lorsqu'il commence à se produire du pus, ces éléments n'apparaissent qu'assez loin du foyer de l'inflammation. J'entends par là les points du tissu où se trouvent les capillaires remplis par des globules sanguins, de telle manière que la circulation ne s'y opère plus. Dans ces parties, il ne se produit

pas d'autres éléments anatomiques que des leucocytes, et ce n'est que dans les points où la circulation existe encore, où les phénomènes sont encore à la période dite *de congestion inflammatoire*, que naissent d'autres éléments anatomiques, comme des noyaux embryo-plastiques ou des fibres lamineuses. Vous remarquerez que, lorsqu'une séreuse est enflammée, ce n'est pas dans son épaisseur, ni même dans le tissu lamineux sous-séreux, qu'on voit naître des éléments anatomiques; c'est à la superficie de la membrane que se produit le blastème dans lequel naissent successivement les éléments anatomiques des néo-membranes.

Ces faits ont une certaine importance dans l'étude de la génération des néo-membranes et des masses de tissu induré qui succèdent quelquefois à l'inflammation du tissu lamineux ou de quelques autres tissus.

Il faut insister sur ce fait que l'inflammation est loin d'être favorable à l'adhésion des tissus, c'est-à-dire à la génération des éléments anatomiques, et que c'est au contraire avant que cette inflammation ait lieu, ou après qu'elle a eu lieu, ou relativement loin des points où elle est confirmée, que s'accomplissent les phénomènes de génération d'éléments anatomiques semblables à ceux qui existent dans le tissu enflammé; ainsi, l'expression d'inflammation adhésive est com-

plètement inexacte, au point de vue de la physiologie normale et pathologique. Aucun phénomène n'est plus opposé à la génération d'éléments anatomiques que l'inflammation, puisque, je le répète, c'est dans les régions relativement éloignées du foyer inflammatoire, ou lorsque l'inflammation disparaît, que s'opèrent ces phénomènes de génération. C'est lorsque la circulation se rétablit dans le tissu, que s'accomplit la génération des éléments anatomiques qui causent l'induration et les néomembranes de la plèvre, par exemple. Et, s'il s'agit d'une plaie, la réunion par première intention n'a jamais lieu lorsque la plaie s'enflamme, ou si elle dépasse la période dite *de congestion*; période dans laquelle les globules sanguins affluent dans les capillaires et les distendent, mais sans qu'il y ait interruption de la circulation, et sans qu'il y ait encore production de ces varicosités en forme d'ampoules, dans lesquelles s'accumulent les globules sanguins, ce qui entraîne bientôt la cessation complète du courant circulatoire. On peut suivre toutes les phases de ce phénomène dans les expériences sur les animaux.

Je n'insiste pas sur la netteté que tous ces faits donnent à l'interprétation des phénomènes de chaleur, de douleur, de rougeur et de gonflement ou de tumeur, qu'on a toujours signalés comme caractéristiques de l'inflammation. La succession des phénomènes

que j'ai décrits vous rend suffisamment compte de ces particularités secondaires.

Notons que, dans ce qu'on appelle l'inflammation chronique, il faut distinguer deux cas bien différents. Il y a des cas dans lesquels l'inflammation suit exactement toutes les phases que j'ai indiquées; mais elle porte sur des tissus peu vasculaires relativement, comme les os en particulier, comme le tissu des capsules articulaires, des ligaments, ou bien des gânes fibreuses des tendons. Ici les phénomènes inflammatoires suivent tout à fait les mêmes phases que dans les tissus plus vasculaires, comme le tissu lamineux, le tissu musculaire, le tissu encéphalique, etc.

Lorsque l'inflammation s'accomplit sur des tissus très-peu vasculaires, la marche, la succession des phénomènes que j'ai passés en revue, est beaucoup plus lente. Il se produit du blastème en quantité considérable, comme cela a toujours lieu lorsque naissent des leucocytes; seulement il faut plus longtemps pour que cette production de blastèmes s'accomplisse. Les éléments caractéristiques de ces tissus se détruisent aussi plus lentement que dans le tissu lamineux, dans le tissu musculaire, dans le tissu du foie ou du poulmon; leur régénération a lieu, comme leur *génération*, plus lentement, ainsi que je l'ai indiqué en décrivant chacun de ces tissus.

Il y a d'autres conditions dans lesquelles ont lieu les phénomènes qui font donner à l'inflammation le nom de *chronique*. Ce sont les cas où l'inflammation survient chez des individus scrofuleux, chez qui tous les phénomènes de nutrition, de génération et de régénération d'éléments anatomiques s'accomplissent lentement, parce que les matériaux de cette génération sont de mauvaise nature, et qu'ils se trouvent modifiés d'une manière défavorable à l'accomplissement de ces actes.

Dans ce cas, tous les phénomènes que j'ai décrits, production de blastèmes, génération de la substance amorphe qui cause l'induration, de leucocytes, de fibres lamineuses et de noyaux embryoplastiques, tous ces phénomènes ont lieu plus lentement que chez les autres individus. Quelquefois, les troubles circulatoires s'accomplissent assez lentement pour que, chez certains individus, les causes de douleurs soient presque nulles ou insignifiantes. Ce cas est différent du précédent ; il y a là deux conditions bien distinctes qu'il ne faut pas confondre.

Dans ce qu'on appelle les inflammations chroniques dans les traités de pathologie, il y a un grand nombre de produits morbides qui ne sont pas du tout de l'inflammation chronique. Ainsi, on trouve souvent décrites, comme inflammation chronique des circon-

volution cérébrales, les indurations jaunes et rouges de ces circonvolutions. Il ne s'agit nullement là d'inflammation ; ce sont des tissus formés de toutes pièces par des noyaux embryoplastiques, avec une trame de fibres lamineuses, etc. ; c'est une génération hétérotopique de tissu lamineux qui se substitue aux substances grises et blanches du cerveau. J'insiste là-dessus, parce que, à diverses reprises, on a décrit sous le nom d'inflammation chronique des muqueuses, des produits morbides qui sont des altérations glandulaires siégeant sur une étendue plus ou moins considérable des muqueuses. D'autres fois, les produits ainsi désignés sont dus à l'hypergenèse de la trame de tissu lamineux sous-muqueux, qui a pris la consistance et l'aspect du tissu fibreux, par suite de la multiplication considérable des faisceaux de tissu lamineux sous-muqueux. Il en résulte consécutivement une altération de la muqueuse, dont la vascularité se trouve augmentée.

Nous voyons donc, en *résumé*, qu'aux phénomènes essentiels de l'inflammation peuvent succéder :

A. La *résolution* de l'inflammation, c'est-à-dire la séparation des globules accumulés, avec rétablissement du cours du sang, qui s'opère d'abord à la périphérie, où les globules sont le moins pressés et depuis le moins

de temps; puis, tout en cheminant de la périphérie au centre, la circulation se rétablit dans les artérioles et les veinules d'un volume un peu considérable, avant de se rétablir dans les vaisseaux plus petits et dans les capillaires intermédiaires.

Si cette résolution se fait rapidement, sans qu'il en résulte d'accident ou sans apparition d'une inflammation dans un autre organe, on dit qu'il y a *délitescence* de l'inflammation.

Si, en même temps que la résolution de l'inflammation d'un organe s'opère, un autre s'enflamme (ce qui n'est ordinairement qu'une coïncidence), on dit alors qu'il y a *métastase*, parce qu'on supposait autrefois le transport de quelque principe morbide d'un organe sur l'autre.

B. Ou bien il y a *induration*, c'est-à-dire génération d'éléments anatomiques solides ou demi-solides, soit amorphes, soit sous forme de fibres, etc., entre les éléments normaux.

C. Ou bien succède la *suppuration*, c'est-à-dire la production de globules de pus, aux dépens du liquide exsudé, avec écartement et destruction d'une partie des éléments du tissu enflammé où a lieu la production du pus.

D. Ou, enfin, arrive la *gangrène*, c'est-à-dire la mortification, la cessation des phéno-

mènes de nutrition, suivie de destruction des éléments du tissu, ordinairement par putréfaction; mortification qui survient lorsque, la stase des globules ayant lieu dans une trop grande masse de tissu et durant trop longtemps, les éléments anatomiques ne peuvent plus emprunter de proche en proche les matériaux d'assimilation et rejeter ceux de désassimilation, et dès lors restent soumis aux conditions de destruction des substances organiques, savoir, l'humidité et une température élevée.

Les *causes indirectes* de l'inflammation sont le refroidissement brusque de telle ou telle partie du corps, les contusions, les blessures, l'introduction des agents qui altèrent les tissus, par exemple, des acides, etc.

Les *causes directes* sont peu connues, en ce sens qu'on ne sait encore pourquoi, dans un cas de refroidissement, c'est le poumon plutôt que la plèvre, ou les bulbes dentaires, les fosses nasales, qui s'enflamment; on ne sait pas précisément comment ces diverses causes amènent le resserrement des artérioles et veinules, et aussi des *capillaires*. Toutefois, on sait que le grand sympathique sert alors d'intermédiaire.

Ce nerf, en effet, a une action directe sur la dilatation ou le resserrement des gros vaisseaux qu'il accompagne, et, si on le coupe, il reste plus dilaté de ce côté que de l'autre,

fait correspondant à ce qu'on voit souvent en comparant un organe enflammé à son analogue.

Le rôle joué par les divers éléments des tissus dans les différentes phases de l'inflammation est le suivant :

1° Les veinules (*radicules veineuses* des auteurs) ne sont pas le siège exclusif des phénomènes inflammatoires ; les artérioles jouent un rôle correspondant ; les *capillaires* en sont le siège essentiel. D'abord les artérioles, etc., se contractent, et alors, quoi qu'on en ait dit, le cours du sang est plus rapide qu'à l'état normal, comme toutes les fois où, dans deux conduits d'inégale largeur, arrive une même quantité de liquide, sous une même pression, le plus étroit offre le torrent le plus rapide.

Cette contraction peut aller au quart et même à la moitié ; elle est régulière d'abord, mais, plus tard, il y a resserrement par places et dilatation ampullaire, moniliforme, etc., dans les intervalles.

Le resserrement existe encore dans les artérioles et veinules, que déjà les capillaires intermédiaires se gorgent de globules, s'élargissent du quart au tiers ; cette dilatation s'étend aux veinules d'abord, comme il a été dit plus haut, puis, plus tard, 2°, aux artérioles, et dans ces conduits elle est proportionnellement plus grande que dans les capillaires. Elle

est frappante, par ce fait qu'il y a çà et là des points au niveau desquels le vaisseau conserve son diamètre normal, ou est même resserré, tandis que, dans les intervalles, il est dilaté en ampoules sphériques, ovoïdes, ou plus souvent en boudins ou cylindres bosselés, bien plus tortueux dans les capillaires que dans les artérioles et veinules. C'est là un des faits essentiels de l'état anatomique des parties enflammées.

2° Lorsque les artérioles et veinules sont encore contractées, les *globules rouges* s'accumulent dans les capillaires, ils y circulent lentement, d'où le resserrement des veinules; ils ne circulent pas seulement au milieu, mais jusque contre les parois, en prenant la place de la couche de sérum qui les tapisse à l'état normal, et où se trouvaient les globules blancs, qui alors sont recouverts ou entourés par les autres. Il en résulte que la masse des globules remplissant les capillaires est plus large qu'à l'état normal et fait paraître ceux-ci dilatés avant qu'ils le soient réellement, car la couche de sérum immobile est encore seule envahie par les globules accumulés. Ceux-ci se pressent de plus en plus et manifestent des mouvements d'oscillation dans lesquels ils se meuvent en masse, puis surviennent la cohérence et la stase complète des globules dans les capillaires distendus. L'oscillation se prolonge manifestement dans les artérioles (et

surtout lorsqu'il y a stase complète dans les capillaires); il se fait une régurgitation dans les branches anastomotiques voisines, des globules arrivant qui ne peuvent passer. S'il y a résolution de l'inflammation, on voit les vaisseaux resserrés dans le voisinage des parties où stagnent les globules reprendre leur diamètre; le sang, arrivant plus énergiquement sur les globules stagnants, les entraîne à mesure que le sérum qui s'interpose entre eux permet leur isolement, ou même entraîne des amas de plusieurs globules cohérents qui s'isolent plus loin. Leur cours se rétablit ainsi, comme il a été dit plus haut (A).

3^o Lorsqu'il y a suppuration ou gangrène, les globules rouges et blancs deviennent tellement cohérents qu'ils forment un véritable magma homogène, où les contours de chacun d'eux sont difficiles à voir, ou même soudés complètement les uns avec les autres, et leur teinte devient plus foncée. La stase complète des globules a lieu, même dans les cas où il y a résolution de l'inflammation : elle a été niée, d'après cette hypothèse que, si elle avait lieu, surviendrait la mortification des tissus; mais cette hypothèse a été émise sans savoir que les globules du sang peuvent (sur le vivant même, malgré la température plus élevée qu'après la mort, au contact de l'air) exister sans circuler ni passer par le poumon pendant un jour et plus; que les autres élé-

ments (parois des capillaires, vésicules adipeuses, fibres diverses) peuvent en faire autant, sans prendre ni rendre rien au sérum du sang, empruntant, lorsque ce sérum leur manque, de proche en proche, aux parties voisines, tous les matériaux assimilables. Ces phénomènes sont, du reste, bornés entre certaines limites de temps et d'espace; et, si elles sont dépassées, ou si quelque virus altérant les substances coagulables a été introduit, comme dans le charbon, alors survient la gangrène.

4° Le plasma transsude au travers des parois des capillaires, partout où le cours du sang est modifié, et cela jusqu'à laisser les globules seuls, accumulés et pressés dans les points où il y a stase complète. Cette transsudation est, du reste, de nature différente, selon les *éléments anatomiques du tissu enflammé*, qui influent sur l'exsudation pathologique comme ils faisaient sur l'exsudation normale. La nature des éléments, leur texture, la rapidité avec laquelle la stase complète s'est établie, ont aussi une action sur la quantité de cette exsudation. A fur et à mesure qu'a lieu cette exsudation, les globules arrêtés empruntent de proche en proche, dans de certaines limites, du sérum aux portions où le sang oscille ou circule encore.

La dilatation des capillaires, l'accumulation des globules, l'exsudation, sont trois phé-

nomènes qui sont cause de rougeur, tuméfaction et douleur; et douleur d'autant plus forte que la tuméfaction causée par la dilatation et par l'exsudation amène une compression plus grande ou *étranglement*, par suite de la présence des aponévroses, faisceaux fibreux, aréoles des os, etc.

L'exsudation est la cause : 1° de l'*engorgement* ou de l'*infiltration*, et, selon la nature du liquide exsudé, sa quantité, etc., celle de la *suppuration*; celle-ci est plus ou moins rapide, selon la nature des tissus et du blastème où elle a lieu; 2° de la production d'*éléments anatomiques*, de solides nouveaux, d'où *induration*; 3° de la naissance de diverses productions morbides, selon la nature des éléments engendrés et selon l'énergie de leur propriété de développement. Du reste, comme je vous l'ai dit, on a considéré comme suite d'*inflammations chroniques*, nombre d'altérations des glandes, des muqueuses, des séreuses, etc., qui ne sont autres que le résultat d'une multiplication ou d'un développement accidentels des éléments propres de ces parties, sans qu'il y ait eu inflammation préalable, mais seulement inégalité ou excès dans l'exercice de leurs propriétés; on a été conduit là, faute de connaître les éléments de ces tissus.

La chaleur n'est pas causée seulement par le fait de l'afflux du sang dans les vaisseaux

dilatés, mais certainement aussi par les modifications des phénomènes de nutrition, qui sont la conséquence de ces troubles circulatoires.

Enfin, pour achever de résumer ce que je vous ai dit dans ces dernières leçons, permettez-moi de vous répéter que ceux-là seuls qui méconnaissent l'importance d'une connaissance précise des espèces de principes immédiats constituant la matière organisée, de ce qui caractérise l'état d'organisation, et de ce que sont les éléments anatomiques par rapport aux tissus, ceux-là seuls ont pu croire à l'existence de nerfs agissant sur la nutrition de la substance de l'os même, au dehors des nerfs vaso-moteurs, et ainsi des autres pour chaque tissu.

La propriété immanente aux tubes nerveux est la transmissibilité (1). Or, il n'existe que deux ordres de tubes nerveux périphériques au point de vue du mode dont a lieu la transmission des actes d'innervation fonctionnelle s'accomplissant, soit naturellement aux deux extrémités des tubes nerveux, soit expérimentalement, sur quelque point de leur longueur. Elle a lieu, en effet, d'une part, du dedans vers le dehors, des centres cérébro-rachidiens et ganglionnaires vers les muscles

(1) Voyez Béraud et Robin. Dans Béraud, *Éléments de physiologie*. Paris, 1856, 2^e édition, t. I, p. 42, 138, 484 et 162.

ou vers les organes électriques, et, d'autre part, des extrémités nerveuses terminales vers ces centres, c'est-à-dire du dehors au dedans.

Les nerfs qui agissent du dedans au dehors ne sont que de trois variétés au point de vue de leur terminaison sur des éléments anatomiques d'espèces différentes : ce sont les fibres musculaires à contraction rapide, les disques du tissu électrique, et enfin les fibres musculaires à contraction lente, ou fibres-cellules, tant des muscles viscéraux que des conduits vasculaires et glandulaires. Ces derniers éléments nerveux appartiennent au grand sympathique (sympathique moteur).

Les nerfs qui fonctionnent du dehors au dedans sont, dans leur ensemble, divisés en nerfs de sensibilité spéciale, ou des appareils des sens, et en nerfs de sensibilité générale. Ces derniers se subdivisent à leur tour en nerfs de la sensibilité générale, de la vie animale, et en nerfs sympathiques ou de la sensibilité de la vie végétative. A l'état normal, cette sensibilité, ou mieux ces actes d'innervation viscérale, ayant lieu des organes périphériques vers les centres nerveux, ne se propagent pas ordinairement jusqu'aux parties de ces derniers qui sont le siège de la perception ; ils ne sont habituellement décelés que par des actions réflexes motrices, se transmettant en sens inverse sur d'autres tubes

nerveux de même ordre, viscéraux, vasculaires ou glandulaires : ces actions motrices involontaires peuvent pathologiquement s'étendre à des nerfs qui, ordinairement, ne fonctionnent que sous l'influence de la volonté.

Au point de vue physiologique, la fluidité seule rapproche le sang des autres humeurs, sa composition et sa rénovation moléculaire le liant plus encore aux tissus qu'aux sécrétions et même qu'aux excrétions. Rien de plus important donc pour l'étude de la pathogénie que la connaissance exacte de cette liaison du sang aux tissus et aux milieux ambiants ; rien de plus important également que la connaissance de cette liaison des sécrétions aux parois sécrétantes permettant une action de l'économie sur les milieux et sur les substances qui leur sont empruntées, telles que les aliments. Rien de plus saisissant encore que cette relation originelle directe des excrétions avec le sang seulement, et non avec les parois excrétrices ; relation venant ici comme complément de la liaison de ce dernier avec les milieux ambiants.

De là cette facile transmission au sang des altérations de ces milieux et de celles du sang aux tissus, ainsi qu'aux liquides excrétés. Quant aux sécrétions proprement dites, l'individualité qui leur est donnée, par le fait de la formation de leurs principes caractéristiques

dans le tissu même qui les verse, les rend plus indépendantes de ces lésions générales, et fait qu'on les trouve moins modifiées durant les maladies que les liquides précédents.

Car, en effet, ou le sang est altéré à ce point que la nutrition cesse ; ou bien l'altération est telle que la nutrition ne cesse pas, et dès lors, la désassimilation restant la même à peu de chose près, l'humeur produite conserve ses caractères, ses relations moléculaires avec la paroi formatrice restée sans changements.

L'étude des parties liquides et solides de l'économie doit nécessairement être étendue de l'état normal jusqu'à l'état morbide ; car cette extension, amenant une comparaison de l'un à l'autre de ces états, constitue un complément, une contre-épreuve scientifique indispensable et des plus utiles, en nous montrant les mêmes parties sous un nouveau jour, celui de la diminution, de l'excès ou de l'aberration de tel ou tel de leurs attributs. Cette extension est surtout nécessaire lorsqu'il s'agit de corps, de dispositions et d'actes en voie incessante de modification, et variant sous de si faibles influences, qu'on ne peut bien juger de leur état normal ou moyen que par la connaissance des extrêmes touchant à leur origine et à leur fin.

L'anatomie pathologique devient ainsi un des modes de l'*anatomie comparative*, celui dans lequel on compare une des parties du

corps, non plus avec son analogue d'une autre espèce animale, mais avec elle-même dans des conditions nouvelles, anormales ou accidentelles. Les dissemblances alors observées exigent, pour être saisies et bien appréciées, la comparaison de ces parties, tant solides que liquides, avec elles-mêmes, dans des conditions normales, bien que différentes, dites conditions d'âge ou d'évolution. Dans ces conditions-là comme dans les circonstances accidentelles ou anormales, l'élément anatomique, le fluide, etc., ne se retrouvent jamais absolument semblables à ce qu'ils ont été; car, en voie de rénovation moléculaire continue, ils changent incessamment un peu, soit de forme, soit de volume, soit dans leur structure, soit enfin dans leur composition immédiate.

L'étude de la composition élémentaire, de la texture et des propriétés des tissus lésés, lorsqu'elle est basée sur la connaissance des caractères correspondants des tissus normaux et du mode de développement de ceux-ci, ne valide point les classifications et les nomenclatures nosologiques et anatomo-pathologiques établies d'après les caractères extérieurs seulement. Elle conduit à des résultats tout autres, imprévus, parce qu'on ne pouvait les prévoir avant d'avoir fait l'examen de la réalité.

En cherchant, d'après l'étude de la couleur, de la consistance, du mode de déchi-

ture, et autres caractères visibles à l'œil nu, à deviner la nature intime, c'est-à-dire la composition anatomique élémentaire des tumeurs qui ne peuvent être constatées qu'avec des instruments amplifiants et à tel ou tel grossissement déterminé, on n'est jamais tombé juste. Il en est de même lorsqu'on interprète des symptômes sans prendre pour base la connaissance minutieuse de la fonction lésée. Aussi, associer dans les descriptions les nomenclatures anciennes (fondées sur cette forme jadis inévitable de l'empirisme), à d'autres plus récentes, mais qui ne s'appuient pas sur la comparaison de l'état morbide à l'état normal, constitue une incon séquence manifeste qui ne laisse que des rapports rares et éloignés entre les descriptions et la réalité qu'elles sont destinées à traduire en signes ; les termes, en effet, sont alors contredits par la nature même des faits qu'ils sont destinés à exprimer. Lorsqu'on recherche la cause de cette manière de faire, on ne la trouve que dans la tendance qu'ont certains esprits à subordonner les résultats de leurs observations à d'anciennes hypothèses que ces observations mêmes renversent, dans l'espoir de donner une autonomie à l'anatomie pathologique, et à ces nomenclatures des liens naturels (bien que ne se manifestant qu'accidentellement) qui unissent les états morbides à l'état normal, et qui font que la nomenclature

pathologique, qui doit être un dérivé de celle qui est usitée en anatomie normale, se trouve ainsi rejetée au dernier plan, au grand détriment de la pratique de l'art aussi bien que de la science.

FIN.

TABLE

PREMIÈRE LEÇON.

Sur quelques points de l'anatomie des vaisseaux capillaires.....	1
--	---

DEUXIÈME LEÇON.

Sur le système des vaisseaux capillaires.....	25
---	----

TROISIÈME LEÇON.

Sur quelques points de la physiologie des capillaires.....	40
--	----

QUATRIÈME LEÇON.

Sur l'inflammation en général.....	64
------------------------------------	----

J. B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain, à Paris

NOVEMBRE 1866

NOUVEAU DICTIONNAIRE
DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE
PRATIQUES

ILLUSTRÉ DE FIGURES INTERCALÉES DANS LE TEXTE

RÉDIGÉ PAR

E. BAILLY, BARRALLIER, BERNUTZ, P. BERT, BÖCKEL, BUIGNET,
CUSCO, DEMARQUAY, DENUCÉ, DESNOS, DESORMEAUX,
DEVILLIERS, ALF. FOURNIER, T. GALLARD, H. GINTRAC, GOSSELIN,
Alph. GUÉRIN, A. HARDY, HÉRARD, HIRTZ, JACCOUD, JACQUEMET,
KÖBERLÉ, S. LAUGIER, LIEBREICH, P. LORAIN, LUNIER,
MARCÉ, A. NÉLATON, PANAS, PEAN, V. A. RACLE, M. RAYNAUD,
RICHEL, Ph. RICORD, Jules ROCHARD, de Lorient,
Z. ROUSSIN, SAINT-GERMAIN, Ch. SARAZIN, Germain SEE,
Jules SIMON, SIREDEY, STOLTZ,
A. TARDIEU, S. TARNIER, TROUSSEAU, VALETTE, A. VOISIN.

Directeur de la rédaction : le D^r JACCOUD.

Son titre suffit à indiquer à la fois son but, son esprit.

Son but. C'est de rendre service à tous les praticiens qui ne peuvent se livrer à de longues recherches faute de temps ou faute de livres, et qui ont besoin de trouver réunis et comme élaborés tous les faits qu'il leur importe de connaître bien ; c'est de leur offrir une grande quantité de matières sous un petit volume, et non pas seulement des définitions et des indications précises comme en présente le *Dictionnaire de Nysten, Littré et Robin*, mais une exposition, une description détaillée et proportionnée à la nature du sujet et à son rang légitime dans l'ensemble et la subordination des matières.

Son esprit. Le *Nouveau Dictionnaire* ne sera pas une compilation des travaux anciens et modernes ; ce sera une analyse des travaux des maîtres français et étrangers, empreinte d'un esprit de critique éclairé et élevé ; ce sera souvent un livre neuf, par la publication de matériaux inédits qui, mis en œuvre par des hommes spéciaux, ajouteront une certaine originalité à la valeur encyclopédique de l'ouvrage ; enfin ce sera surtout un livre pratique.

CONDITIONS DE LA SOUSCRIPTION

Le *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, illustré de figures intercalées dans le texte, se composera d'environ 18 volumes grand in-8 cavalier de 800 pages.

Prix de chaque vol. de 800 pages, avec fig. intercalées dans le texte. 10 fr.

Les TOME I à VI complets, sont en vente. — Il sera publié trois volumes par an.

Les volumes seront envoyés *franco* par la poste aussitôt leur publication aux souscripteurs des départements, sans augmentation sur le prix fixé.

On souscrit chez J. B. BAILLIÈRE ET FILS, libraires de l'Académie impériale de médecine, et chez tous les libraires des départements et de l'étranger.

LISTE DES AUTEURS

DU

NOUVEAU DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES

- BAILLY** (E.), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
BARRALLIER, professeur de Pathologie médicale à l'École de médecine navale de Toulon.
BERNUTZ, médecin de l'Hôpital de la Pitié.
BERT (P.), professeur de Physiologie à la Faculté des sciences de Bordeaux.
BŒCKEL, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg.
BUIGNET, professeur à l'École supérieure de pharmacie de Paris.
CUSCO, chirurgien de l'Hôpital Lariboisière.
DEMARQUAY, chirurgien de la Maison municipale de santé.
DENUCÉ, professeur de Clinique chirurgicale à l'École de médecine de Bordeaux.
DESNOS, médecin des Hôpitaux de Paris.
DESORMEAUX, chirurgien de l'Hôpital Necker.
DEVILLIERS, membre de l'Académie impériale de médecine.
FOURNIER (ALFRED), professeur agrégé à la Faculté, médecin des Hôpitaux de Paris.
GALLARD (T.), médecin de l'Hôpital de la Pitié.
GINTRAC (HENRI), professeur de Clinique médicale à l'École de médecine de Bordeaux.
GOSSELIN, professeur de Pathologie chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de la Pitié, membre de l'Académie de médecine.
GUÉRIN (ALPHONSE), chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis.
HARDY (A.), professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'Hôpital Saint-Louis.
HÉRARD, professeur agrégé à la Faculté, médecin des Hôpitaux de Paris.
HIRTZ, professeur de Clinique médicale à la Faculté de médecine de Strasbourg.
JACCOUD, professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin des Hôpitaux de Paris.
JACQUEMET, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier.
KŒBERLÉ, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg.
LAUGIER (S.), professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie de médecine.
LIEBREICH, professeur particulier d'Ophthalmologie.
LORAIN (P.), professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin des Hôpitaux de Paris.
LUNIER, inspecteur général des établissements d'aliénés.
NÉLATON (A.), professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de l'Hôpital des Cliniques, membre de l'Académie de médecine.
PANAS, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien des Hôpitaux.
PEAN, chirurgien des Hôpitaux.
RACLE (V. A.), professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin des Hôpitaux.
RAYNAUD (Maurice), médecin des Hôpitaux, professeur agrégé à la Faculté de médecine.
RICHET, professeur agrégé à la Faculté de Paris, chirurgien de l'Hôpital de la Pitié.
RICORD (PH.), membre de l'Académie de médecine, ex-chirurgien de l'Hôpital du Midi.
ROCHARD (JULES), premier chirurgien en chef de la marine au port de Lorient.
ROUSSIN (Z.), professeur agrégé à l'École du Val-de-Grâce.
SAINT-GERMAIN, chirurgien des Hôpitaux.
SARAZIN (CH.), professeur agrégé à la Faculté de Strasbourg.
SÉE (GERMAIN), médecin de l'Hôpital Beaujon.
SIMON (JULES), médecin des Hôpitaux de Paris.
SIREDEY, médecin des Hôpitaux.
STOLTZ, professeur d'accouchements à la Faculté de médecine de Strasbourg.
TARDIEU (AMB.), professeur de Médecine légale de la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'Hôpital Lariboisière, membre du Comité consultatif d'Hygiène et de l'Académie impériale de médecine.
TARNIER (S.), professeur agrégé à la Faculté de Paris, chirurgien des Hôpitaux.
TROUSSEAU, professeur de Clinique médicale à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie impériale de médecine.
VALETTE, professeur de Clinique chirurgicale à l'École de médecine de Lyon.
VOISIN (Auguste), médecin des épileptiques de Bicêtre.

PRINCIPAUX ARTICLES

DES SEPT PREMIERS VOLUMES

TOME PREMIER (812 pages avec 56 figures)

ARTICLES.	MM.	ARTICLES.	MM.
INTRODUCTION	JACCOUD.	AGONIE	JACCOUD.
ABCÈS.	LAUGIER.	AINE	KœBERLÉ.
ABDOMEN.	DENUCÉ, BER- NUTZ.	AIR	BUIGNET, A. TAR- DIEU, ROCHARD.
ABSORPTION.	BERT.	AISELLE	BœCKEL.
ACCLIMATEMENT	JULES ROCHARD.	ALBUMINURIE	JACCOUD.
ACCOMMODATION	LIEBREICH.	ALCOOLISME.	A. FOURNIER.
ACCOUCHEMENT.	STOLTZ, LORAIN.	ALIMENT	ORÉ.
ACNÉ	HARDY.	ALOPECIE	HARDY.
ADHÉRENCE.	Alfred FOURNIER.	AMAUROSE, AMBLYO- PIE	LIEBREICH.
AGES	LORAIN.	AMBULANCES	SARAZIN.
ACGLUTINATIFS.	GOSSELIN.		

TOME II (800 pages avec 60 figures)

AMÉNORRHÉE.	BERNUTZ.	ANGINE DE POITRINE. JACCOUD.	
AMPUTATIONS	A. GUÉRIN.	ANKYLOSE.	DENUGÉ.
AMYLOIDE (dégénérescence.)	JACCOUD.	ANTHRAX	A. GUÉRIN.
ANÉMIE.	LORAIN.	ANUS.	GOSSELIN, GIRAL-
ANESTHÉSIIQUES.	GIRALDÈS.		DÈS, LAUGIER.
ANÉVRYSMES.	RICHEL.	AORTE.	LUTON.

TOME III (824 pages avec 75 figures)

APHASIE	A. VOISIN.	ARTÈRES	NÉLATON, Mau- rice RAYNAUD.
APHRODISIAQUES.	RICORD.	ARTICULATIONS.	PANAS.
APOPLEXIE	JACCOUD.	ASCITE	H. GINTRAC.
APPAREIL	SARAZIN.	ASPHYXIE	TARDIEU, BERT.
ARGENT	BUIGNET, OLLI- VIER, BERGE- RON.	ASTHÉNOPIE	LIEBREICH.
ARSENIC	HIRTZ, TARDIEU, ROUSSIN.	ASTHME	G. SÉE.
		ASTIGMATISME	LIEBREICH.
		ATAXIE LOCOMOTRICE. TROUSSEAU.	
		ATLOIDIENNE (région) DENUCÉ.	

TOME IV (800 pages avec 80 figures).

ATROPHIE	SARAZIN.	AVORTEMENT.	DEVILLIERS ET TARDIEU.
ATROPHIE MUSCU- LAIRE PROGRESSIVE. J. SIMON.		BAIN	ORÉ.
AUSCULTATION	LUTON	BANDAGE	SARAZIN.
AUTOPLASTIE	ALPH. GUÉRIN.	BASSIN	E. BAILLY.
AUTOPSIE	TARDIEU	BEC-DE-LIÈVRE.	DEMARQUAY.
AVANT-BRAS	DEMARQUAY.	BELLADONE	MARCHAND, HIRTZ.

TOME V (812 pages avec 60 figures).

ARTICLES.	MM.	ARTICLES.	MM.
BILE	JACCOUD.	BOISSONS	HÉBERT.
BILIAIRES (voies)	LUTON.	BOUCHE	Ch. FERNET.
BISMUTH, BONNES (eaux de), BRONCHES . . .	H. GINTRAC.	BOUGIES	DESORMEAUX.
BLENNORRHAGIE ET BUBON	A. FOURNIER.	BOURSES SÉREUSES . . .	KœDERLÉ.
BLÉPHARITE, BLÉPHA- ROPTOSE, BLÉPHA- ROSPASME	GOSSELIN.	BOUTON D'ALEP ET DE BISKRA	BARRALLIER.
BLESSURES (médecine légale)	TARDIEU.	BRAS	DESORMEAUX et B. ANGER.
		BRONZÉE (maladie) . . .	JACCOUD.
		BRULURES	LAUGIER.
		BULLES	HARDY.

TOMES VI et VII

CACHEXIS	M. RAYNAUD.	CAUSTIQUE, CAUTÈRE ET CAUTÉRISATION . . .	Ch. SARAZIN.
CALCULS	OLLIVIER et BER- GERON.	CAVES (veines)	DENUCÉ et RAY- NAUD.
CANCER, CANCROÏDE . . .	HEURTAUX	CÉPHALÉMATOME	TARNIER.
CAOUTCHOUC	MARCHAND, OLLI- VIER et BER- GERON, Ch. Sa- RAZIN.	CÉSARIENNE (opération) .	STOLTZ.
CAPILLAIRE (système) . .	RANVIER.	CHALEUR	BUIGNET, BERT et HIRTZ.
CARBONATE, CARBONE et ses composés (carac- tères et usages)	BUIGNET et BAR- RALLIER.	CHAMPIGNONS	MARCHAND et ROUSSIN.
CARBONIQUE (acide) thérapeutique	DEMARQUAY.	CHANCRE	FOURNIER.
CARDIOGRAPHIE	LORAIN.	CHARBON	RAIMBERT.
CAROTIDES	RICHEL.	CHEVEU	HARDY.
CARTILAGE	BECKEL.	CHLORE, CHLORATES, CHLORURES	BUIGNET et BAR- RALLIER.
CATARACTE	LIEBREICH.	CHLOROSE	LORAIN.
CATHETER, CATHÉTÉ- RISME	DESORMEAUX.	CHOLÉRA	DESNOS.
		CHORÉE	SIMON.
		CICATRICE, CICATRISA- TION	PANAS.
		CIRCULATION	LUTON.

J. B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE (*Bulletin de l'*), rédigé sous la direction de MM. F. DUBOIS, secrétaire perpétuel, et J. BÉCLARD, secrétaire annuel. — Paraît régulièrement tous les quinze jours, par cahiers de 3 feuilles (48 pages in-8).

Prix de l'abonnement annuel *franco* pour toute la France. . . 15 fr.

Collection du 1^{er} octobre 1836 au 30 septembre 1866 : vingt-neuf années formant 30 forts volumes in-8 de chacun 1100 p. . . . 240 fr.

Chaque année séparée, in-8 de 1100 pages. 12 fr.

Ce *Bulletin officiel* rend un compte exact et impartial des séances de l'Académie impériale de médecine, et présentant le tableau fidèle de ses travaux, il offre l'ensemble de toutes les questions importantes que les progrès de la médecine peuvent faire naître; l'Académie étant devenue le centre d'une correspondance presque universelle, c'est par les documents qui lui sont transmis que tous les médecins peuvent suivre les mouvements de la science dans tous les lieux où elle peut être cultivée, en connaître, presque au moment où elles naissent, les inventions et les découvertes. — L'ordre du *Bulletin* est celui des séances : on inscrit d'abord la correspondance soit officielle, soit manuscrite, soit imprimée; à côté de chaque pièce, on lit les noms des commissaires chargés d'en rendre compte à la Compagnie. Le rapport est-il lu, approuvé, les rédacteurs le donnent en totalité, quelles que soient son importance et son étendue : est-il suivi de discussions, ils s'appliquent avec la même impartialité à les reproduire. C'est dans le *Bulletin* seulement que sont reproduites dans tous leurs détails les discussions relatives à l'Empiisme, à la Morve, à la Fièvre typhoïde, à la Statistique appliquée à la médecine, à l'Introduction de l'air dans les veines, l'Empoisonnement par l'arsenic, la Ténotomie, le Cancer des mamelles, les Injections iodées, la Peste et les Quarantaines, la Taille et la Lithotritie, les Maladies de la matrice, la Syphilisation, la Surdi-mutité, les Kystes de l'ovaire, la Méthode sous-cutanée, la Fièvre puerpérale, l'Hygiène des hôpitaux, les Eaux potables, les Vivisections, la Rage, l'Origine de la vaccine, etc. Ainsi, tout correspondant, tout médecin, tout savant qui transmettra un écrit quelconque à l'Académie, en pourra suivre les discussions et connaître exactement le jugement qui en est porté.

— (*Mémoires de l'*). Tome I, Paris, 1828. — Tome II, 1832. — Tome III, 1833. — Tome IV, 1835. — Tome V, 1836. Tome VI, 1837. — Tome VII, 1838. — Tome VIII, 1840. — Tome IX, 1841. — Tome X, 1843. — Tome XI, 1845. — Tome XII, 1846. — Tome XIII, 1848. — Tome XIV, 1849. — Tome XV, 1850. — Tome XVI, 1852. — Tome XVII, 1853. — Tome XVIII, 1854. — Tome XIX, 1855. — Tome XX, 1856. — Tome XXI, 1857. — Tome XXII, 1858. — Tome XXIII, 1859. — Tome XXIV, 1860. — Tome XXV, 1861-62. — Tome XXVI, 1863-64. — Tome XXVII, 1865-66. — 27 forts volumes in-4, avec planches. Prix de la collection complète des 27 volumes pris ensemble, au lieu de 540 fr. réduit à . . . 520 fr.
Chaque volume séparé. 20 fr.

Cette nouvelle Collection peut être considérée comme la suite et le complément des *Mémoires de la Société royale de médecine et de l'Académie royale de chirurgie*. Ces deux sociétés célèbres sont représentées dans la nouvelle Académie par ce que la science a de médecins et de chirurgiens distingués, soit à Paris, dans les départements ou à l'étranger. Par cette publication, l'Académie a répondu à l'attente de tous les médecins jaloux de suivre les progrès de la science.

Le tome XXII (1858) contient des mémoires, par MM. Dubois, A. Trousseau, A. Guérard, Max Simon, Mordret, Dutroulau, Reynal, Gubler, Blondlot, Borie, Zurkowski.

Le tome XXIII (1859) contient des mémoires, par MM. Fr. Dubois, A. Trousseau,

Guérard, Laugier, A. Devergie, Bauchet, Gaillard, J. Rochard, Sappey, Huguier (avec 15 planches).

Le tome XXIV (1860) contient des mémoires, par MM. Fr. Dubois, A. Trousseau, A. Guérard, Marcé, H. Roger, Duchaussoy, Ch. Robin, Moutard-Martin, Depaul, Jules Roux, avec 6 planches.

Le tome XXV (1861-62) contient des mémoires, par MM. Dubois, Jolly, A. Tardieu, Imbert-Gourbeyre, Ch. Robin, Semelaigne, H. Bourdon, Bourgeois, Léon Lefort.

Le tome XXVI (1863-64), contient des mémoires, par Fr. Dubois (d'Amiens), J. Béclard, A. Tardieu, P. Jolly, Melier, J. Lefort, J. Reynal et Lanquetin, A. Chauveau et Marey, Bouchardat, de Kergaradec, E. Kœberlé, Chalvet, A. Ollivier et L. Ravvier.

Le tome XXVII (1865-66) contient : Eloge de Delpech, par Jules Béclard ; Rapport sur les prix décernés par Dubois (d'Amiens) ; Rapport sur les eaux minérales, par Bouchardat ; Rapport sur les épidémies, par Kergaradec ; De la version pelvienne et du forceps, par Joulin ; De la gangrène d'une partie de la base du cerveau, par Decaisne ; Résultats statistiques des amputations dans les grands hôpitaux de Paris, par U. Trélat ; Observations de chirurgie, par L. Legouest ; De l'uréthrotomie externe par section collatérale et par excision des tissus pathologiques dans le cas de rétrécissements infranchissables, par E. Bourguet, avec une pl. ; Du traitement des adénites, par V. Legros, avec figures ; Du cancer et de ses caractères anatomiques, par V. Cornil, avec figures ; Études sur la régénération des os par le périoste, par J. Marmy, avec figures.

AMETTE. Code médical, ou Recueil des Lois, Décrets et Règlements sur l'étude, l'enseignement et l'exercice de la médecine civile et militaire en France, par Amédée AMETTE, secrétaire de la Faculté de médecine de Paris. *Troisième édition*, augmentée. Paris, 1859. 1 vol. in-12 de x-560 pages. 4 fr.

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE, par MM. ANDRAL, BERGERON, BOUDIN, BRIERRE DE BOISMONT, CHEVALLIER, DELPECH, DEVERGIE, FONSSAGRIVES, GALLARD, GAULTIER DE CLAUDRY, GUÉRARD, M. LÉVY, DE PIETRA-SANTA, ROUSSIN, AMB. TARDIEU, VERNOS, avec une revue des travaux français et étrangers, par le docteur BEAUGRAND.

Paraissant régulièrement tous les trois mois par cahiers de 15 à 16 feuilles in-8 (environ 250 pages), avec des planches gravées.

Prix de l'abonnement annuel pour Paris. 18 fr.

Pour les départements 20 fr.

Pour l'étranger. 24 fr.

La première série, collection complète (1829 à 1853), dont il ne reste que peu d'exemplaires, 50 vol. in-8, figures. 450 fr.

Chacune des dernières années séparément. 18 fr.

Tables alphabétiques par ordre des matières et des noms d'auteurs des Tomes I à L (1829 à 1853). Paris, 1855. In-8 de 136 pages à 2 col. 3 fr. 50

La seconde série a commencé avec le cahier de janvier 1854.

ANNUAIRE PHARMACEUTIQUE, ou Exposé analytique des travaux de pharmacie, physique, histoire naturelle pharmaceutique, hygiène, toxicologie et pharmacie légale, fondé par O. REVEIL et PARISSEL, continué par Parisel. Première année, 1863. 1 volume in-18, xx-396 pages, avec figures. 1 fr. 50

Deuxième année, 1864. 1 vol. in-18, xxvi-360 pages avec figures. 1 fr. 50

Troisième année, 1865, 1 volume in-18, xxiv-361 pages avec figures. 1 fr. 50

Quatrième année formant la 5^e Année pharmaceutique. 1866, 1 vol. in-18 avec figures. 1 fr. 50

Cinquième année, 1867, 1 vol. in-18, avec figures. 1 fr. 50

ARCHIVES DE MÉDECINE NAVALE, publiées par ordre de Son Excellence le Ministre de la Marine et des Colonies, et rédigées sous la surveillance

de l'Inspection générale du service de santé de la Marine. Directeur de la Rédaction, M. le docteur LE ROY DE MÉRICOURT.

Paraît régulièrement, depuis le 1^{er} janvier 1864, tous les mois par cahier de 5 feuilles in-8 (80 pages).

Prix de l'abonnement annuel pour Paris. 12 fr.

Pour les départements. 14 fr.

En vente les *trois premières années*, tomes I à VI.

BALDOU. Instruction pratique sur l'Hydrothérapie, étudiée au point de vue : 1^o de l'analyse clinique; 2^o de la thérapeutique générale; 3^o de la thérapeutique comparée; 4^o de ses indications et contre-indications. Nouvelle édition. Paris, 1857. In-8 de 691 pages. 5 fr.

BEALE. De l'Urine, des dépôts urinaires et des calculs, de leur composition chimique, de leurs caractères physiologiques et pathologiques et des indications thérapeutiques qu'ils fournissent dans le traitement des maladies, par LIONEL BEALE. Traduit de l'anglais sur la seconde édition et annoté par MM. Auguste OLLIVIER et G. BERGFRON, internes des hôpitaux. Paris, 1865. 1 volume in-18, 540 p. avec 136 figures. 7 fr.

BEAU. Traité expérimental et clinique d'Auscultation appliquée à l'étude des maladies du poumon et du cœur, par le docteur J. H. S. BEAU, médecin de l'hôpital de la Charité, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1856. 1 vol. in-8 de xii-626 pages. 7 fr. 50

BEAUMONT (Élie de). Leçons de Géologie pratique, professées au Collège de France, par ÉLIE DE BEAUMONT. Le tome I^{er}, avec planches, in-8 (12 fr.). 10 fr.

BERNARD. Leçons de Physiologie expérimentale appliquée à la Médecine, faites au Collège de France, par CL. BERNARD, membre de l'Institut de France, professeur au Collège de France, professeur de physiologie générale à la Faculté des sciences. Paris, 1855-1856. 2 vol. in-8, avec figures. 14 fr.

— **Leçons sur les effets des Substances toxiques et médicamenteuses**, Paris, 1857. 1 vol. in-8, avec 52 figures. 7 fr.

— **Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux**, Paris, 1858. 2 vol. in-8, avec figures. 14 fr.

— **Leçons sur les Propriétés physiologiques et les Altérations pathologiques des liquides de l'organisme**. Paris, 1859, 2 vol. in-8, av. fig. 14 fr.

— **Introduction à l'étude de la médecine expérimentale**, Paris, 1865. In-8, 400 pages. 7 fr.

Cet ouvrage présente le tableau des doctrines et des faits exposés par le professeur dans les Cours du Collège de France et de la Sorbonne, depuis sa dernière publication en 1859, jusqu'à la fin du 2^e semestre 1865.

BERNARD et HUETTE. Précis iconographique de médecine opératoire et d'anatomie chirurgicale, par CLAUDE BERNARD et CH. HUETTE (de Montargis). Paris, 1866, 1 vol. in-18 Jésus, avec 115 planches, figures noires. Cartonné. 24 fr.

— LE MÊME, figures coloriées. 56 fr.

BLAINVILLE (H. Ducrotay de). Ostéographie, ou Description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des mammifères récents et fossiles, pour servir de base à la zoologie et à la géologie, par M. H. M. DUCROTAY DE BLAINVILLE, membre de l'Institut (Académie des sciences), professeur d'anatomie comparée au Muséum d'histoire naturelle. Ouvrage complet en 26 livraisons. Paris, 1859-1864. formant 4 vol.

in-4 de texte et 4 volumes grand in-folio d'atlas, contenant 323 planches. (961 fr.). 800 fr.

La 26^e Livraison, qui termine ce grand ouvrage, est in-4^e et in-folio. Elle comprend : 1^o monographie des Ongulogrades, genre *Equus*, manuscrit inédit de M. de Blainville, in-4, 80 pages; 2^o étude sur la vie et les travaux de M. de Blainville, par M. P. Nicard, in-4, 224 pages; 3^o table générale alphabétique des matières des quatre volumes renvoyant au texte et aux planches, in-4, 66 pages; 4^o titre et table des matières de chacun des quatre volumes de texte, in-4, 8 pages par volume; 5^o titre et table des planches de chacun des quatre volumes d'Atlas. In-folio, 4 pages par volume pour les tomes I, II et III, et 6 pages pour le tome IV. 45 fr.

BLANCHARD. Les Poissons des eaux douces de la France. Anatomie, physiologie, description des espèces, mœurs, instincts, industrie, commerce, ressources alimentaires, pisciculture, législation concernant la pêche, par ÉMILE BLANCHARD, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle Paris, 1866. 1 magnifique volume, grand in-8, avec 151 figures dessinées d'après nature. 20 fr.

BONAPARTE. Iconografia della fauna italica, per le quattro classi degli animali vertebrati, par BONAPARTE. Roma, 1832-1841. Ouvrage complet, 3 vol. in-fol., avec 180 planches noires, cartonné (300 fr.). 60 fr.

— **Iconographie des pigeons** non figurée par madame Knip dans les deux volumes de MM. Temminck et Florent Prévost, par CH. LUCIEN BONAPARTE. Ouvrage servant d'illustration à son Histoire naturelle des Pigeons. Paris, 1857. 1 vol. in-fol., avec 55 planches contenant 66 figures coloriées, cartonné (225 fr.). 120 fr.

BONAPARTE et SCHLEGEL. Monographie des Loxiens, par BONAPARTE et SCHLEGEL. 1850, avec 180 planches coloriées (80 fr.). 50 fr.

BONNAFONT. Traité théorique et pratique des Maladies de l'Oreille et des organes de l'audition, par le docteur BONNAFONT, médecin principal à l'Ecole impériale d'état-major. Paris, 1860. In-8 de 650 pages, avec 22 figures. 9 fr.

BONNET. Traité des Maladies des articulations, par le docteur A. BONNET, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, professeur de clinique chirurgicale à l'École de médecine. Paris, 1845, 2 vol. in-8, et atlas de 16 pl. in-4. 20 fr.

— **Traité de thérapeutique des Maladies articulaires**, par le docteur A. BONNET, professeur de clinique chirurgicale à l'École de Lyon. Paris, 1853, 1 vol. in-8, xviii-684 pages, avec 97 figures. 9 fr.

Cet ouvrage doit être considéré comme la suite et le complément du *Traité des maladies des articulations*, auquel l'auteur renvoie pour l'étiologie, le diagnostic et l'anatomie pathologique. Consacré exclusivement aux questions thérapeutiques, le nouvel ouvrage de M. Bonnet offre une exposition complète des méthodes et des nombreux procédés introduits soit par lui-même, soit par les praticiens les plus expérimentés dans le traitement des maladies si compliquées des articulations.

— **Nouvelles méthodes de traitement des Maladies articulaires. Seconde édition**, revue et augmentée d'une notice historique, par le docteur GARIN, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, accompagnée d'observations sur la rupture de l'ankylose, par MM. BARRIER, BERNE, PHILIPPEAUX et BONNES. Paris, 1860, in-8 de 356 pages, avec 17 figures. 4 fr. 50

BOUCHUT. Traité pratique des Maladies des nouveau-nés, des enfants à la mamelle et de la seconde enfance, par le docteur E. BOUCHUT, professeur agrégé à la Faculté de médecine, médecin de l'hôpital des Enfants malades. *Quatrième édition*, corrigée et considérablement augmentée. Paris, 1862. 1 vol. in-8 de 1024 pages, avec 46 figures. 11 fr.

Ouvrage couronné par l'Institut de France (Académie des Sciences).

- BOUCHUT. Hygiène de la Première Enfance**, comprenant la naissance, l'allaitement, le sevrage et les soins corporels, le changement de nourrice, les maladies et la mortalité du nouveau-né. *Cinquième édition*, revue et augmentée, avec 49 figures intercalées dans le texte. Paris, 1866. In-18 de viii-525 pages. 4 fr.
- **Nouveaux éléments de Pathologie générale et de Séméiologie**. Paris, 1857. 1 volume grand in-8 de 1064 pages avec figures. 11 fr.
- **La Vie et ses attributs**, dans leurs rapports avec la philosophie, l'histoire naturelle et la médecine. Paris, 1862. In-18 de 350 pages. 5 fr. 50
- **De l'État nerveux aigu et chronique, ou Nervosisme**, appelé névropathie aiguë cérébro-pneumogastrique, diathèse nerveuse, fièvre nerveuse, cachexie nerveuse, névropathie protéiforme, névrospasme; et confondu avec les vapeurs, la surexcitabilité nerveuse, l'hystéricisme, l'hystérie, l'hypochondrie, l'anémie, la gastralgie, etc., professé à la Faculté de médecine en 1857, et lu à l'Académie impériale de médecine en 1858, par E. BOUCHUT. Paris, 1860. 1 vol. in-8, 348 pages. 5 fr.
- BOUDIN. Traité de Géographie et de Statistique médicales, et des Maladies endémiques**, comprenant la météorologie et la géologie médicales, les lois statistiques de la population et de la mortalité, la distribution géographique des maladies, et la pathologie comparée des races humaines, par le docteur J. CH. M. BOUDIN, médecin en chef de l'hôpital militaire Saint-Martin. Paris, 1857. 2 vol. gr. in-8, avec 9 cartes et tableaux. 20 fr.
- **Danger des Unions consanguines** et nécessités des croisements dans l'espèce humaine et parmi les animaux, par le docteur BOUDIN. Paris, 1862. In-8. 2 fr.
- BOUILLIER. Du Principe vital et de l'Âme pensante**, ou Examen des diverses doctrines médicales et psychologiques sur les rapports de l'âme et de la vie, par F. BOUILLIER, correspondant de l'Institut, inspecteur général de l'Université. Paris, 1862. 1 vol. in-8, 432 pages. 6 fr.
- BOUVIER. Leçons cliniques sur les Maladies chroniques de l'Appareil locomoteur**, professées à l'hôpital des Enfants pendant les années 1855, 1856, 1857, par le docteur H. BOUVIER, médecin de l'hôpital des Enfants, membre de l'Académie impériale de médecine. Paris, 1858. 4 vol. in-8, viii-532 pages. 7 fr.
- BRIAND et CHAUDÉ. Manuel complet de Médecine légale**, ou Résumé des meilleurs ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur cette matière, et des jugements et arrêts les plus récents, par J. BRIAND, docteur en médecine de la Faculté de Paris, et ERNEST CHAUDÉ, docteur en droit, et contenant un *Traité élémentaire de chimie légale*, par H. GAULTIER DE CLAUDE, professeur de toxicologie à l'Ecole de pharmacie de Paris. *Septième édition*. Paris, 1863. 1 vol. grand in-8 de 1048 pages, avec 3 planches gravées et 64 figures. 12 fr.
- BRIQUET. Traité clinique et thérapeutique de l'Hystérie**, par le docteur P. BRIQUET, médecin de l'hôpital de la Charité, membre de l'Académie impériale de médecine de Paris. Paris, 1859. 1 vol. in-8 de 624 pages. 8 fr.
- BRUCKE. Des couleurs** au point de vue physique, physiologique, artistique et industriel, par le docteur ERNEST BRUCKE, professeur de physiologie à l'Université de Vienne, membre de l'Académie impériale des sciences et du Conseil du musée impérial pour l'art et l'industrie, traduit de l'allemand sous les yeux de l'auteur, par P. SCHUTZENBERGER. Paris, 1866, in-18 Jésus, avec figures intercalées dans le texte. 4 fr.

CAILLAULT. Traité pratique des Maladies de la Peau chez les enfants, par le docteur CH. CAILLAULT, ancien interne des hôpitaux. Paris, 1859, 1 vol. in-18 de 400 pages. 3 fr. 50

CALMEIL. Traité des Maladies inflammatoires du Cerveau, ou Histoire anatomo-pathologique des congestions encéphaliques, du délire aigu, de la paralysie générale ou périencéphalite chronique diffuse à l'état simple ou compliqué, du ramollissement cérébral ou local aigu et chronique, de l'hémorrhagie cérébrale localisée récente ou non récente, par le docteur L. F. CALMEIL, médecin en chef de la maison impériale de Charenton. Paris, 1859. 2 forts vol. in-8. 17 fr.

CATERNAULT. Essai sur la Gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses péri-utérines, précédé d'observations relatives aux ablations de matrice pratiquées par E. KÖBERLÉ. Paris, 1866, in-4, 134 pages. 3 fr. 50

CHAILLY. Traité pratique de l'Art des Accouchements, par CHAILLY-HONORÉ, membre de l'Académie impériale de médecine, ancien chef de clinique de la Clinique d'accouchements à la Faculté de médecine de Paris. *Quatrième édition*, revue et corrigée. Paris, 1861. 1 vol. in-8 de 1068 pages, avec 282 figures. 10 fr.

Ouvrage adopté par le Conseil de l'Instruction publique pour les facultés de médecine, les écoles préparatoires et les cours départementaux institués pour les sages-femmes.

CHAUVEAU. Traité d'Anatomie comparée des Animaux domestiques, par A. CHAUVEAU, professeur à l'Ecole impériale vétérinaire de Lyon. Paris, 1857. Un beau vol. grand in-8 de 838 pages, avec 207 fig. 14 fr.

CHEVREUL. Des couleurs et de leurs applications aux arts industriels à l'aide des cercles chromatiques, par M. E. CHEVREUL, membre de l'Académie des sciences, professeur au Muséum, directeur de la manufacture des Gobelins. Paris, 1864. Petit in-folio, avec 27 planches gravées sur acier et imprimées en couleur par M. René Digeon, cart. en toile. 50 fr.

CHURCHILL. Traité pratique des maladies des femmes, hors l'état de grossesse, pendant la grossesse et après l'accouchement, par FLEETWOOD CHURCHILL, professeur d'accouchements, de maladies des femmes et des enfants, à l'Université de Dublin. Traduit de l'anglais sur la cinquième édition, par les docteurs WIELAND et DUBBRISAY, anciens internes des hôpitaux, et contenant l'exposé des travaux français et étrangers les plus récents. Paris, 1865. 1 vol. grand in-8 de 1227 pages, avec 291 fig. 18 fr.

CIVIALE. Traité pratique sur les Maladies des Organes génito-urinaires, par le docteur CIVIALE, membre de l'Institut, de l'Académie impériale de médecine. *Troisième édition*, considérablement augmentée. Paris, 1858-1860. 3 vol. in-8, avec figures 24 fr.

Cet ouvrage, le plus pratique et le plus complet sur la matière, est ainsi divisé :
TOME I. Maladies de l'urèthre. — TOME II. Maladies du col de la vessie et de la prostate. — TOME III. Maladies du corps de la vessie.

CODEX medicamentarius. Pharmacopée française rédigée par ordre du gouvernement, la commission de rédaction étant composée de professeurs de la Faculté de médecine et de l'École supérieure de pharmacie de Paris, et de membres de l'Académie impériale de médecine et de la Société de pharmacie de Paris. Paris, 1866. 1 fort vol. grand in-8, cartonné à l'anglaise 9 fr. 50

Franco par la poste. 11 fr. 50

— LE MÊME, interfolié de papier réglé et solidement relié en demi-marquin. 16 fr. 50

Le *Codex* de 1837 n'était plus en harmonie avec l'état de la science. — Le *Nouveau Codex* répond aux nécessités de la pratique médicale et pharmaceutique.

Les pharmaciens se conformeront, pour les préparations et compositions qu'ils devront exécuter et tenir dans leurs officines, aux formules insérées et décrites dans le *Codex* (loi contenant organisation des Écoles de pharmacie, 21 germinal an XI, art. 32).

Dans le délai de six mois, à dater de la publication du nouveau *Codex*, tout pharmacien tenant officine ouverte, ou attaché à un établissement public quelconque, sera tenu de se pourvoir du nouveau *Codex* et de s'y conformer dans la préparation et confection des médicaments. Les contrevenants seront soumis à une amende de 500 francs. (Ordonnance du roi sur la publication du nouveau Code pharmaceutique, 1816, art. 2.)

COLIN (G). *Traité de Physiologie comparée des Animaux domestiques*, par G. COLIN, professeur à l'École impériale vétérinaire d'Alfort. Paris, 1855-1856. 2 vol. grand in-8 de chacun 700 pages, avec 114 fig. . . 18 fr.

COMTE. *Cours de philosophie positive*, par AUGUSTE COMTE, répétiteur d'analyse transcendante et de mécanique rationnelle à l'École polytechnique. *Deuxième édition*, augmentée d'une préface par E. LITTRÉ, et d'une table alphabétique des matières. Paris, 1864. 6 vol. in-8. . . . 45 fr.

Tome I. Préliminaires généraux et philosophie mathématique. — Tome II. Philosophie astronomique et philosophie physique. — Tome III. Philosophie chimique et philosophie biologique. — Tome IV. Philosophie sociale (partie dogmatique). — Tome V. Philosophie sociale (partie historique : état théologique et état métaphysique). — Tome VI. Philosophie sociale (complément de la partie historique) et conclusions générales.

CRUVEILHIER. *Anatomie pathologique du Corps humain*, ou Descriptions, avec figures lithographiées et coloriées, des diverses altérations morbides dont le corps humain est susceptible; par J. CRUVEILHIER, professeur d'anatomie pathologique à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital de la Charité, président perpétuel de la Société anatomique, etc. Paris, 1830-1842. 2 vol. in-folio, avec 230 pl. col. 456 fr.

Demi-reliure, dos de maroquin, non rognés. Prix pour les 2 vol. grand in-folio. 24 fr.

Ce bel ouvrage est complet; il a été publié en 41 livraisons, chacune contenant 6 feuilles de texte in-folio grand-raisin vélin, caractère neuf de F. Didot, avec 5 pl. coloriées avec le plus grand soin, et 6 planches lorsqu'il n'y a que 4 planches de coloriées. Chaque livraison. 11 fr.

CRUVEILHIER. *Traité d'Anatomie pathologique générale*, par J. CRUVEILHIER, professeur d'anatomie pathologique à la Faculté de médecine de Paris. *Ouvrage complet*. Paris, 1849-1864. 5 vol. in-8. 35 fr.

Tome V et dernier, dégénération aréolaires et gélatiniformes, dégénération cancéreuses proprement dites, par J. CRUVEILHIER; pseudo-cancers et tables alphabétiques, par CH. HOUEL. Paris, 1864. 1 vol. in-8 de 420 pag. 7 fr.

Séparément, chaque volume. 7 fr.

Cet ouvrage est l'exposition du Cours d'anatomie pathologique que M. Cruveilhier fait à la Faculté de médecine de Paris. Comme son enseignement, il est divisé en XVIII classes, savoir : Tome I^{er}, 1^{re} solutions de continuité; 2^o adhésions; 3^o luxations; 4^o invaginations; 5^o hernies; 6^o déviations. — Tome II, 7^o corps étrangers; 8^o rétrécissements et oblitérations; 9^o lésions de canalisation par communication accidentelle; 10^o dilatations. — Tome III, 11^o hypertrophies; 12^o atrophies; 13^o métamorphoses et productions organiques analogues. — Tome IV, 14^o hydropisies et flux; 15^o hémorrhagies; 16^o gangrènes; 17^o inflammations ou phlegmasies. — Tome V, 18^o dégénération organiques.

CUVIER et VALENCIENNES. *Histoire naturelle des Poissons*. 1829-1849. *Ouvrage complet*. 22 vol. de texte, avec 3 forts vol. d'atlas,

- contenant 650 pl. et publiés en 35 livraisons in-8, fig. noires. — L'ouvrage complet (375 fr.) 180 fr.
- LE MÊME. In-8, fig. col. — L'ouvrage complet (725 fr.) 350 fr.
- LE MÊME. In-4, fig. col. — L'ouvrage complet (876 fr.) 450 fr.
- Nous fournissons des volumes séparés, in-8 ou in-4, planches noires ou coloriées, aux conditions suivantes :
- | | |
|--|--------|
| 1 vol. in-8 et 1 cahier de pl. noires in-8. | 6 fr. |
| 1 vol. in-8 et 1 cahier de pl. coloriées in-8. | 10 fr. |
| 1 vol. in-4 et 1 cahier de pl. noires in-8. | 9 fr. |
| 1 vol. in-4 et 1 cahier de pl. coloriées in-8. | 15 fr. |
- Les cahiers supplémentaires des planches seront vendus en proportion.

CZERMAK. Du laryngoscope et de son emploi en physiologie et en médecine, par le docteur J. N. CZERMAK, professeur de physiologie à l'Université de Pesth. Paris, 1860, in-8, avec 2 pl. grav. et 31 fig. 3 fr. 50

DAREMBERG. Glossulæ quatuor magistrorum super chirurgiam Rogerii et Rolandi; et de Secretis mulierum, de chirurgia, de modo medendi libri septem, poema medicum; nunc primum ad fidem codicis Mazarinei, edidit doctor Ch. DAREMBERG. Napoli, 1854. In-8 de 64-228-178 pages. 8 fr.

Voyez Galien, Oribase.

DAVAINE. Traité des Entozoaires et des Maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques, par le docteur C. DAVAINÉ, membre de la Société de Biologie, lauréat de l'Institut. Paris, 1860. 1 fort vol. in-8 de 950 pages avec 88 figures. 12 fr.

Ouvrage couronné par l'Institut de France.

DAVASSE. La Syphilis, ses formes, son unité, par J. DAVASSE, ancien interne des hôpitaux de Paris. Paris, 1865. 1 vol. in-8, 570 pag. 8 fr.

DE LA RIVE. Traité d'Électricité théorique et appliquée; par A. A. DE LA RIVE, membre correspondant de l'Institut de France, ancien professeur de l'Académie de Genève. Paris, 1854-1858. 3 vol. in-8, avec 450 fig. 27 fr.

— Séparément, les tomes II et III. — Prix de chaque volume. . . 9 fr.

DEMARQUAY. Essai de Pneumatologie médicale. Recherches physiologiques, cliniques et thérapeutiques sur le gaz, par J. N. DEMARQUAY, chirurgien de la Maison municipale. Paris, 1866. In-8 de 865 pages, avec figures. 9 fr.

DESHAYES. Description des Animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris, pour servir de supplément à la Description des coquilles fossiles des environs de Paris, comprenant une revue générale de toutes les espèces actuellement connues; par G. P. DESHAYES, membre de la Société géologique de France. Paris, 1860-1866. *Ouvrage complet*. 3 vol. in-4 de texte et 2 vol. in-4 de planches, publié en 50 livraisons. Prix de chaque livraison. 5 fr.

Prix de l'ouvrage complet. 250 fr.

DESORMEAUX. De l'endoscope, de ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urèthre et de la vessie, leçons faites à l'hôpital Necker, par A. J. DESORMEAUX, chirurgien de l'hôpital Necker. Paris, 1865, in-8 de 190 pages avec 5 pl. chromolithographiées et 10 fig. 4 fr. 50

Dictionnaire général des Eaux minérales et d'Hydrologie médicale, comprenant la Géographie et les stations thermales, la pathologie thérapeutique, la chimie analytique, l'histoire naturelle, l'aménagement des sources, l'administration thermale, etc., par MM. DURAND-FARDEL, inspecteur des sources d'Hauterive à Vichy, E. LE BRET, inspecteur des eaux minérales de Barèges, J. LEFORT, pharmacien, avec la collaboration de

M. JULES FRANÇOIS, ingénieur en chef des mines, pour les applications de la science de l'Ingénieur à l'hydrologie médicale. Paris, 1860. 2 forts volumes in-8 de chacun 750 pages 20 fr.

Ouvrage couronné par l'Académie de médecine.

Dictionnaire de Médecine, de Chirurgie, de Pharmacie, des Sciences accessoires et de l'Art vétérinaire, publié par J. B. Baillière et fils. *Douzième édition*, entièrement refondue par E. LITTRÉ, membre de l'Institut de France, et Ch. ROBIN, professeur à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine. Ouvrage contenant la synonymie *grecque, latine, allemande, anglaise, italienne et espagnole* et le Glossaire de ces diverses langues. Paris, 1865. 1 beau vol. grand in-8 de 1700 pages à deux colonnes, avec plus de 550 figures. 18 fr.

Demi-reliure maroquin, plats en toile 5 fr.

Demi-reliure maroquin à nerfs, plats en toile, très-soignée. . . . 4 fr.

Il y aura bientôt soixante ans que parut pour la première fois cet ouvrage longtemps connu sous le nom de *Dictionnaire de médecine de Nysten* et devenu classique par un succès de onze éditions.

Les progrès incessants de la science rendaient nécessaires, pour cette douzième édition, une révision générale de l'ouvrage et plus d'unité dans l'ensemble des mots consacrés aux théories nouvelles et aux faits nouveaux que l'emploi du microscope, les progrès de l'anatomie générale, normale et pathologique, de la physiologie, de la pathologie, de l'art vétérinaire, etc. ont créé.

M. Littré, connu par sa vaste érudition et par son savoir étendu dans la littérature médicale, nationale et étrangère, et M. le professeur Ch. Robin, que de récents travaux ont placé si haut dans la science, se sont chargés de cette tâche importante. Une addition qui sera justement appréciée, c'est la *Synonymie grecque, latine, anglaise, allemande, italienne, espagnole*, qui, avec les glossaires, fait de ce Dictionnaire un Dictionnaire polyglotte.

DIDAY. Exposition critique et pratique des nouvelles doctrines sur la Syphilis, suivie d'un Essai sur de nouveaux moyens préservatifs des maladies vénériennes, par le docteur P. DIDAY, ex-chirurgien en chef de l'Antiquaille, secrétaire général de la Société de médecine de Lyon. Paris, 1858. 1 vol. in-18 jésus de 560 pages 4 fr.

DONNÉ. Conseils aux familles sur la manière d'élever les enfants, suivis d'un Précis d'Hygiène applicable aux différentes saisons de l'année, par le docteur AL. DONNÉ, recteur de l'Académie de Montpellier, officier de la Légion d'honneur. Paris, 1864. 1 vol. in-18 jésus d'environ 350 p. 3 fr.

DUCHARTRE. Éléments de Botanique comprenant l'anatomie, l'organographie, la physiologie des plantes, les familles naturelles et la géographie botanique, par P. DUCHARTRE, de l'Institut (Académie des Sciences), professeur de botanique à la Faculté des sciences de Paris, 1866. 1 vol. in-8 de 860 pages, avec 500 figures intercalées dans le texte. . . 15 fr.

DUCHENNE. De l'Électrisation localisée et de son application à la pathologie et à la thérapeutique; par le docteur DUCHENNE (de Boulogne), lauréat de l'Institut de France. *Deuxième édition*, entièrement refondue. Paris, 1861. 1 fort vol. in-8 avec 179 figures et une planche coloriée. 14 fr.

— **Album de Photographies pathologiques**, complémentaire du livre ci-dessus. Paris, 1862. In-4 de 17 photographies, avec 20 pages de texte descriptif explicatif, cartonné. 25 fr.

— **Physiologie des mouvements**, démontrée par l'expérimentation physiologique et par l'observation-clinique, par le docteur G. B. DUCHENNE (de Boulogne). Paris, 1867. In-8 de 600 pages avec figures.

DUVAL-JOUE. Histoire naturelle des *Equisetum* de France, par J. DUVAL-JOUE, membre de la Société botanique de France. Paris, 1864. 1 vol. in-4 de VIII-296 pages avec 10 planches gravées en partie coloriées et 33 figures. 20 fr.

ÉCOLE DE SALERNE (L'). Traduction en vers français, par CH. MEAUX SAINT-MARC, avec le texte latin en regard (1870 vers), précédée d'une introduction par M. le docteur CH. DARENBERG. — **De la Sobriété**, conseils pour vivre longtemps, par L. CORNARO, traduction nouvelle. Paris, 1861. 1 joli vol. in-18 jésus de LXXII-344 pages avec 5 vignettes. . . . 3 fr. 50

ESPANET. Traité méthodique et pratique de Matière médicale et de Thérapeutique, basé sur la loi des semblables. Paris, 1861. In-8 de 808 pages. 9 fr.

FALRET. Des Maladies mentales et des Asiles d'aliénés. Leçons cliniques et considérations générales par J. P. FALRET, médecin de l'hospice de la Salpêtrière, membre de l'Académie impériale de médecine. Paris, 1864. In-8 de LXX-800 pages, avec 1 planche. 11 fr.

† **FÉRUSAC et DESHAYES.** Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques, tant des espèces qu'on trouve aujourd'hui vivantes que des dépouilles fossiles de celles qui n'existent plus, classés d'après les caractères essentiels que présentent ces animaux et leurs coquilles; par M. DE FÉRUSAC et G. P. DESHAYES. Ouvrage complet en 42 livraisons, chacune de 6 planches in-folio, gravées et coloriées d'après nature avec le plus grand soin. Paris, 1820-1851. 4 vol. in-folio, dont deux volumes de chacun 400 pages de texte et 2 volumes contenant 247 planches gravées et coloriées. (1,250 fr.) 490 fr.

— LE MÊME, 4 vol. grand in-4, avec 247 planches noires. (600). 200 fr.
Demi-reliure, dos en maroquin, des 4 vol. in-fol., 40 fr. — Cartonnage 24 fr.
Demi-rel., dos en maroquin, des 4 vol. gr. in-4, 24 fr. — Cartonnage. 16 fr.

Les personnes auxquelles il manquerait des livraisons (jusques et y compris la 54^e) pourront se les procurer séparément, savoir :

1^o Chaque livraison in-folio, figures coloriées (50) 15 fr.

2^o Chaque livraison in-4, figures noires (15) 6 fr.

Chacune des livraisons nouvelles (de 35 à 42) se compose : 1^o de 72 p. de texte in-folio ; 2^o de 6 planches gravées, imprimées en couleur et retouchées au pinceau avec le plus grand soin. Prix de chaque liv. . . 30 fr.

Prix de chaque livraison in-4, avec les planches en noir. . . . 15 fr.

M. Deshayes a publié les livraisons 29 à 42 ; elles comprennent :

1^o 85 planches qui sont venues combler toutes les lacunes laissées par M. de Férussac dans l'ordre des numéros, en même temps qu'elles complètent plusieurs genres importants et font connaître les espèces de coquilles les plus récentes ;

2^o Le texte (T. I^{er} complet, 402 pages. — T. II, 1^{re} partie. Nouvelles additions à la famille des Linnæes, 24 pages. — Historique, p. 129 à 184. — T. II, 2^e partie, 260 p.). Ce texte de M. Deshayes présente la description de toutes les espèces figurées dans l'ouvrage ;

3^o Une table générale alphabétique de l'ouvrage ;

4^o Une table de classification des 247 planches, à l'aide de laquelle tous les possesseurs de l'ouvrage pourront vérifier si leur exemplaire est complet ou ce qui lui manque.

† **FÉRUSAC et D'ORBIGNY.** Histoire naturelle générale et particulière des Céphalopodes acétabulifères vivants et fossiles, comprenant la description zoologique et anatomique de ces mollusques, des détails sur

leur organisation, leurs mœurs, leurs habitudes et l'histoire des observations dont ils ont été l'objet depuis les temps les plus anciens jusqu'à nos jours, par M. DE FÉRUSAC et ALC. D'ORBIGNY. Paris, 1836-1848. 2 vol. in-folio, dont un de 144 planches coloriées, cartonnés (500) 120 fr.

— LE MÊME OUVRAGE, 2 vol. grand in-4, dont un de 144 planches coloriées, cartonnés. 80 fr.

Ce bel ouvrage est complet; il a été publié en 24 livraisons. Les personnes qui n'auraient pas reçu les dernières livraisons pourront se les procurer séparément, savoir : l'édition in-4, à raison de 8 fr. la livraison; l'édition in-folio, à raison de 12 fr., la livraison.

FEUCHTERSLEBEN. Hygiène de l'âme, par E. DE FEUCHTERSLEBEN, professeur à la Faculté de médecine de Vienne, sous-secrétaire d'État au ministère de l'instruction publique en Autriche, traduit de l'allemand, sur la *vingtième édition*, par le docteur SCHLESINGER-RAHIER. *Deuxième édition*, précédée d'une étude biographique et littéraire. Paris, 1860. 1 vol. in-18 de 260 pages. 2 fr.

FIÈVRE PUERPÉRALE (De la), de sa nature et de son traitement. Communications à l'Académie impériale de médecine, par MM. GUÉRARD, DEPAUL, BEAU, PIORRY, HERVEZ DE CHÉGOIN, TROUSSEAU, P. DUBOIS, CRUVEILHIER, CAZEAUX, DANYAU, BOUILLAUD, VELPEAU, J. GUÉRIN, etc., précédées de l'indication bibliographique des principaux écrits publiés sur la fièvre puerpérale. Paris, 1858. In-8 de 464 p. 6 fr.

FLOURENS. Cours de Physiologie comparée. De l'Ontologie, ou Étude des êtres. Leçons professées au Muséum d'histoire naturelle par P. FLOURENS, membre de l'Institut (Académie des Sciences), recueillies et rédigées par CH. ROUX, revues par le professeur. Paris, 1856. In-8. 1 fr. 50

FONSSAGRIVES. Traité d'Hygiène navale, ou de l'Influence des Conditions physiques et morales dans lesquelles l'homme de mer est appelé à vivre, et des moyens de conserver sa santé, par le docteur J. B. FONSSAGRIVES, premier médecin en chef de la marine, professeur d'hygiène à la Faculté de Médecine de Montpellier. Paris, 1856. In-8 de 800 pages, avec 57 figures. 10 fr.

— **Thérapeutique de la phthisie pulmonaire** basée sur les indications, ou l'art de prolonger la vie des phthisiques par des ressources combinées de l'hygiène et des médicaments, par FONSSAGRIVES, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Montpellier. Paris, 1866. 1 vol. in-8 de 588 pages. 7 fr.

— **Hygiène alimentaire des malades, des convalescents et des valétudinaires**, ou du Régime envisagé comme moyen thérapeutique. Paris, 1861. 1 vol. in-8 de 660 pages. 8 fr.

FRERICHS. Traité pratique des maladies du foie et des voies biliaires, par FR. TH. FRERICHS, professeur de clinique médicale à l'Université de Berlin, traduit de l'allemand par les docteurs DUMENIL et PELLAGOT. *Deuxième édition*, revue et corrigée, avec des additions nouvelles de l'auteur. Paris, 1866, 1 vol. in-8 de xvi-896 pages avec 158 figures. 12 fr.

GALIEN. Œuvres anatomiques, physiologiques et médicales de Galien, traduites sur les textes imprimés et manuscrits; accompagnées de sommaires, de notes, de planches, par le docteur CH. DAREMBERG, bibliothécaire à la bibliothèque Mazarine. Paris, 1854-1857. 2 vol. grand in-8 de 800 pages. 20 fr.
Séparément, le tome II. 10 fr.

Cette importante publication comprend : 1° Que le bon médecin est philosophe; 2° Exhortations à l'étude des arts; 3° Que les mœurs de l'âme sont la conséquence

des tempéraments du corps; 4° Des habitudes; 5° De l'utilité des parties du corps humain; 6° Des facultés naturelles; 7° Du mouvement des muscles; 8° des Sectes, aux étudiants; 9° De la meilleure secte, à Thrasybule; 10° Des lieux affectés; 11° De la Méthode thérapeutique, à Glaucon.

GALISSET et MIGNON. Nouveau traité des vices rédhibitoires ou Jurisprudence vétérinaire, contenant la législation et la garantie dans les ventes et échanges d'animaux domestiques, d'après les principes du code Napoléon et la loi modificatrice du 20 mai 1838, la procédure à suivre, la description des vices rédhibitoires, le formulaire des expertises, procès-verbaux et rapports judiciaires, et un précis des législations étrangères, par Ch. M. GALISSET, ancien avocat au Conseil d'Etat et à la Cour de cassation, et J. MIGNON, ex-chef du service à l'Ecole impériale vétérinaire d'Alfort, chirurgien de l'Hôtel-Dieu d'Orléans. *Troisième édition*, mise au courant de la jurisprudence et augmentée d'un appendice sur les épizooties et l'exercice de la médecine vétérinaire. Paris, 1864. in-18 jésus de 542 pages. 6 fr.

Les auteurs de cet ouvrage pensent avoir fait une chose utile en mettant en commun leurs connaissances spéciales et en se réunissant pour donner un commentaire complet de la loi du 20 mai 1838. Ce commentaire est en quelque sorte l'ouvrage d'un jurisconsulte-vétérinaire.

GERVAIS et VAN BENEDEN. Zoologie médicale. Exposé méthodique du règne animal basé sur l'anatomie, l'embryogénie et la paléontologie, comprenant la description des espèces employées en médecine, de celles qui sont venimeuses et de celles qui sont parasites de l'homme et des animaux, par PAUL GERVAIS, doyen de la Faculté des sciences de Montpellier, et J. VAN BENEDEN, professeur de l'Université de Louvain. Paris, 1859. 2 volumes in-8, avec 198 figures. 15 fr.

GIRARD. Études pratiques sur les Maladies nerveuses et mentales, accompagnées de tableaux statistiques, suivies du rapport à M. le sénateur préfet de la Seine sur les aliénés traités dans les asiles de Bicêtre et de la Salpêtrière, et de considérations générales sur l'ensemble du service des aliénés du département de la Seine; par le docteur H. GIRARD DE CAILLEUX, inspecteur général du service des aliénés de la Seine. Paris, 1863. 1 vol. grand in-8 de 254 pages. 12 fr.

GIRAUD-TEULON. Leçons sur le Strabisme et la Diplopie, Pathogénie et Thérapeutique, par le docteur FÉLIX GIRAUD-TEULON, lauréat de l'Institut. Paris, 1863. In-8 de x-220 pages, avec 5 fig. 4 fr.

GOFFRES. Précis iconographique de bandage, pansements et appareils, par le docteur GOFFRES, médecin principal des armées. Paris, 1866. In-18 jésus, 596 pages avec 81 planches gravées. Figures noires cartonné. 18 fr.

— LE MÊME, figures coloriées, cartonné. 36 fr.

GRAEFE. Clinique ophthalmologique, par A. de GRAEFE, professeur à la Faculté de médecine de l'Université de Berlin. Edition française publiée avec le concours de l'auteur, par le docteur Ed. Meyer. DU TRAITEMENT DE LA CATARACTE, par l'extraction linéaire modifiée avec une introduction et un appendice de l'auteur pour l'édition française. Paris, 1866, in-8, avec figures intercalées dans le texte. 3 fr.

GRISOLLE. Traité de pneumonie, par A. GRISOLLE, professeur à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'Hôtel-Dieu, etc. *Deuxième édition*, refondue et considérablement augmentée, Paris, 1864, in-8, xvi-744 pages. 9 fr.

Ouvrage couronné par l'Académie des sciences et l'Académie de médecine (Prix tard).

GUARDIA (J. M.). La Médecine à travers les siècles. Histoire et philosophie, par J. M. GUARDIA, docteur en médecine et docteur ès lettres, bibliothécaire adjoint de l'Académie de médecine. Paris, 1865. 1 vol. in-8 de 800 pages. 10 fr.

Table des matières. — HISTOIRE. La tradition médicale; la médecine grecque avant Hippocrate; la légende hippocratique; classification des écrits hippocratiques; documents pour servir à l'histoire de l'art. — PHILOSOPHIE. Questions de philosophie médicale; évolution de la science; des systèmes philosophiques; nos philosophes naturalistes; sciences anthropologiques; Buffon; la philosophie positive et ses représentants; la métaphysique médicale; Asclépiade, fondateur du méthodisme; esquisse des progrès de la physiologie cérébrale; de l'enseignement de l'anatomie générale; méthode expérimentale de la physiologie; les vivisections à l'Académie de médecine; les misères des animaux; abus de la méthode expérimentale; philosophie sociale.

GUERRY. Statistique morale de l'Angleterre comparée avec la statistique morale de la France, d'après les comptes de l'Administration de la justice criminelle en Angleterre et en France, les comptes de la police de Londres, de Liverpool, de Manchester, etc., les procès-verbaux de la cour criminelle centrale et divers autres documents administratifs et judiciaires, par A. M. GUERRY, correspondant de l'Institut, membre honoraire de la Société de statistique de Londres, etc. Ouvrage couronné par l'Académie des sciences. Paris, 1864. In-folio, avec 17 planches imprimées en couleur 100 fr.

HAHNEMANN. Exposition de la doctrine médicale homœopathique, ou Organon de l'art de guérir, par S. HAHNEMANN; traduit de l'allemand, sur la dernière édition, par le docteur A. J. L. JOURDAN. *Quatrième édition*, augmentée de commentaires et précédée d'une notice sur la vie, les travaux et la doctrine de l'auteur, par le docteur LÉON SIMON. Paris, 1856. 1 vol. in-8 de 568 pages avec le portrait de S. HAHNEMANN. 8 fr.

— **Études de médecine homœopathique**, par le docteur S. HAHNEMANN. Paris, 1855. 2 séries publiées chacune en 1 vol. in-8 de 600 pages. Prix de chacune. 7 fr.

HÉRING. Médecine homœopathique domestique, par le Dr C. HÉRING. Nouvelle édition française, traduite sur la onzième édition allemande et précédée de notions de thérapeutique générale et d'hygiène, par le docteur LÉON SIMON fils. Paris, 1867. In-12, 600 pages avec 150 figures. 6 fr.

HIFFELSHEIM. Des Applications médicales de la pile de Volta, précédées d'un exposé critique des différentes méthodes d'électrisation, par le docteur HIFFELSHEIM, lauréat de l'Institut, membre de la Société de biologie. Paris, 1861. In-8 de 152 pages. 3 fr.

HIPPOCRATE. Œuvres complètes, traduction nouvelle, avec le texte en regard, collationné sur les manuscrits et toutes les éditions; accompagnée d'une introduction, de commentaires médicaux, de variantes et de notes philologiques; suivies d'une table des matières, par E. LITTRÉ, membre de l'Institut de France. — Ouvrage complet. Paris, 1839-1864. 10 forts vol. in-8, de 700 p. chacun. 100 fr.

Il a été tiré quelques exemplaires sur Jésus vélin. Prix de chaque volume. 20 fr.

T. I. Préface (16 p.). — Introduction (554 p.). — De l'ancienne médecine (83 p.).

T. II. Avertissement (56 p.). — Traité des airs, des eaux et des lieux (93 p.). — Le pronostic (100 p.). — Du régime dans les maladies aiguës (537 p.). — Des épidémies, liv. I (190 p.).

T. III. Avertissement (46 p.). — Des épidémies, liv. III (149 p.). — Des plaies de tête (211 p.). — De l'office du médecin (76 p.). — Des fractures (224 p.).

- T. IV. Des articulations (327 p.). — Le mochlisme (66 p.). — Aphorismes (150 p.). — Le serment (20 p.). — La loi (20 p.).
- T. V. Des épidémies, liv. II, IV, V, VI, VII (469 p.). — Des humeurs (55 p.). — Les Prorrhétiques, liv. I (71 p.). — Prénotions coaques (161 p.).
- T. VI. De l'art (28 p.). — De la nature de l'homme (31 p.). — Du régime salubre (27 p.). — Des vents (29 p.). — De l'usage des liquides (22 p.). — Des maladies (68 p.). — Des affections (67 p.). — Des lieux dans l'homme (40 p.).
- T. VII. Des maladies, liv. II, III (162 p.). — Des affections internes (140 p.). — De la nature de la femme (50 p.). — Du fœtus à 7, 8 et 9 mois. De la génération; de la nature de l'enfant (80 p.). — Des maladies, liv. IV (76 p.), etc.
- T. VIII. Maladies des femmes, des jeunes filles, de la superfétation, de l'anatomie, de la dentition, des glandes, des chairs, des semaines, etc.
- T. IX. Prorrhétiques, liv. II (75 p.). — Du cœur (18 p.). — De l'aliment (28 p.). — De la vision (40 p.). — De la nature des os (20 p.). — Du médecin (24 p.). — De la bienséance (24 p.). — Préceptes (28 p.). — Des crises. — Des jours critiques. — Lettres, décrets et harangues. — Appendice.
- T. X et dernier. Dernier coup d'œil et dernières remarques. — Appendices. — Table alphabétique des matières, des noms propres et des noms de lieux (400 p.).

HUGUIER. Mémoire sur les allongements hypertrophiques du col de l'Utérus, dans les affections désignées sous les noms de *descente*, de *precipitation de cet organe*, et sur leur traitement par la résection ou l'amputation de la totalité du col suivant la variété de cette maladie, par P. C. HUGUIER, membre de l'Académie impériale de médecine, de la Société impériale de chirurgie, chirurgien de l'hôpital Beaujon. Paris, 1860, in-4, 231 pages, avec 13 planches lithographiées. 15 fr.

— **De l'hystérométrie** et du cathétérisme utérin, de leurs applications au diagnostic et au traitement des maladies de l'utérus et de ses annexes et de leur emploi en obstétrique; leçons professées à l'hôpital Beaujon. Paris, 1865, in-8 de 400 pages avec 4 planches lithographiées. . . . 6 fr.

HUNTER. Traité de la Maladie vénérienne, par J. HUNTER, traduit de l'anglais par G. RICHELOT, avec des notes et des additions, par le docteur PH. RICORD, chirurgien de l'hospice des Vénériens. *Troisième édition*, revue, corrigée et augmentée. Paris, 1859. In-8 de 800 pages, avec 9 planches. 9 fr.

JAHR. Nouveau Manuel de Médecine homœopathique, divisé en deux parties : 1^o Manuel de matière médicale, ou Résumé des principaux effets des médicaments homœopathiques, avec indication des observations cliniques; 2^o Répertoire thérapeutique et symptomatologique, ou table alphabétique des principaux symptômes des médicaments homœopathiques avec des avis cliniques, par le docteur G. H. G. JAHR. *Septième édition*, revue et augmentée. Paris, 1862. 4 vol. in-18 jésus. 18 fr.

JAHR. Principes et règles qui doivent guider dans la pratique de l'Homœopathie. Exposition raisonnée des points essentiels de la doctrine médicale de HAHNEMANN. Paris, 1857. In-8 de 528 pages. 7 fr.

— **Notions élémentaires d'Homœopathie**. Manière de la pratiquer avec les effets les plus importants de dix des principaux remèdes homœopathiques, à l'usage de tous les hommes de bonne foi qui veulent se convaincre par des essais de la vérité de cette doctrine; par G. H. G. JAHR. *Quatrième édition*, corrigée et augmentée. Paris, 1861. In-18 de 144 p. 1 fr. 25

— **Du Traitement homœopathique des Maladies des Femmes**, par le docteur G. H. G. JAHR. Paris, 1856. 1 vol. in-12, VII-496 pages. . . . 6 fr.

— **Du Traitement homœopathique des Affections nerveuses** et des maladies mentales. Paris, 1854. 1 vol. in-12 de 600 pages. 6 fr.

- JAHR. Du Traitement homœopathique des Maladies des Organes de la Digestion**, comprenant un précis d'hygiène générale et suivi d'un répertoire diététique à l'usage de tous ceux qui veulent suivre le régime rationnel de la méthode de Hahnemann. Paris, 1859. 1 vol. in-18 jésus de 520 pages. 6 fr.
- et **CATELLAN. Nouvelle Pharmacopée homœopathique**, ou Histoire naturelle, Préparation et Posologie ou administration des doses des médicaments homœopathiques, par le docteur G. H. G. JAHR et CATELLAN frères, pharmaciens homœopathes. *Troisième édition*, revue et augmentée. Paris, 1862. In-18 jésus de 430 pages, avec 144 figures. 7 fr.
- JAQUEMET. Des Hôpitaux et des Hospices**, des conditions que doivent présenter ces établissements au point de vue de l'hygiène et des intérêts des populations, par Hipp. JAQUEMET, externe des hôpitaux de Paris, ex interne adjoint à l'Hôtel-Dieu de Bordeaux. Paris, 1866. 1 vol. in-8 de 184 pages, avec figures. 5 fr. 50
- JOBERT. De la réunion en Chirurgie**, par JOBERT (de Lamballe), chirurgien de l'Hôtel-Dieu, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut. Paris, 1864. 1 volume in-8, xvi-720 pages, avec 7 planches dessinées d'après nature, gravées en taille-douce et coloriées. 12 fr.
- JOURDANET. Le Mexique et l'Amérique tropicale**, climats, hygiène, et maladies, par D. JOURDANET, docteur en médecine des Facultés de Paris et de Mexico. Paris, 1864. 1 vol. in-18 jésus de viii-460 pages avec une carte du Mexique. 4 fr.
- KœBERLÉ. De l'ovariotomie**, par E. KœBERLÉ, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg. Paris, 1865. In-8, 2 parties avec 6 planches. 6 fr.
- LACASSIN. Guide-pratique du vétérinaire ou memento thérapeutique**, par M. J. A. LACASSIN, médecin vétérinaire. Paris, 1865, in-18 de 472 pages. 4 fr.
- LANCEREAUX. Traité historique et pratique de la Syphilis**, par E. LANCEREAUX, chef de clinique de la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1866. 1 vol. in-8 de 785 pages, avec figures et trois planches gravées et coloriées. 15 fr.
- LA POMMERAIS. Cours d'Homœopathie**, par le docteur Ed. COUTY DE LA POMMERAIS. Paris, 1863. In-8, 555 pages. 4 fr.
- LEBERT. Traité pratique des Maladies cancéreuses et des Affections, curables confondues avec le Cancer**, par le docteur H. LEBERT. Paris, 1851. 1 vol. in-8 de 892 pages. 9 fr.
- **Physiologie pathologique**, ou Recherches cliniques, expérimentales et microscopiques sur l'inflammation, la tuberculisation, les tumeurs, la formation du cal, etc., par le docteur H. LEBERT, professeur à l'Université de Breslau. Paris, 1845. 2 vol. in-8, avec atlas de 22 planches gravées. 25 fr.
- **Traité pratique des maladies scrofuleuses et tuberculeuses**, par le docteur H. LEBERT. Ouvrage couronné par l'Académie impériale de médecine. Paris, 1849. 1 vol. in-8 de 820 pages. 9 fr.
- LEBERT. Traité d'Anatomie pathologique générale et spéciale**, ou Description et iconographie pathologique des affections morbides, tant liquides que solides, observées dans le corps humain; par le docteur H. LE-

BERT, professeur de clinique médicale à l'Université de Breslau, membre des Sociétés anatomiques, de biologie, de chirurgie et médicale d'observation de Paris. *Ouvrage complet*. Paris, 1855-1861. 2 vol. in-fol. de texte, et 2 vol. in-fol. comprenant 200 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées. 615 fr.

Le tome I^{er}, comprend : texte, 760 pages, et tome I^{er}, planches 1 à 94 (livraisons I à XX).

Le tome II comprend : texte, 734 pages, et le tome II, planches 95 à 200 (livraisons XXI à XLI).

On peut toujours souscrire en retirant régulièrement plusieurs livraisons. Chaque livraison est composée de 30 à 40 pages de texte, sur beau papier vélin, et de 5 planches in-folio gravées et coloriées. Prix de la livraison. 15 fr.

Cet ouvrage est le fruit de plus de douze années d'observations dans les nombreux hôpitaux de Paris. Aidé du bienveillant concours des médecins et des chirurgiens de ces établissements, trouvant aussi des matériaux précieux et une source féconde dans les communications et les discussions des Sociétés anatomiques, de biologie, de chirurgie et médicale d'observation, M. Lebert réunissait tous les éléments pour entreprendre un travail aussi considérable. Placé depuis à la tête du service médical d'un grand hôpital à Breslau, dans les salles duquel il a constamment cent malades, l'auteur continua à recueillir des faits pour cet ouvrage, vérifiant et contrôlant les résultats de son observation dans les hôpitaux de Paris par celle des faits nouveaux à mesure qu'ils se produisaient sous ses yeux.

Cet ouvrage se compose de deux parties.

Après avoir, dans une INTRODUCTION rapide, présenté l'histoire de l'anatomie pathologique depuis le XIV^e siècle jusqu'à nos jours, M. Lebert embrasse, dans la première partie l'ANATOMIE PATHOLOGIQUE GÉNÉRALE; il passe successivement en revue l'Hypérémie et l'Inflammation, l'Ulcération et la Gangrène, l'Hémorrhagie, l'Atrophie, l'Hypertrophie en général et l'Hypertrophie glandulaire en particulier, les TUMEURS (qu'il divise en productions Hypertrophiques, Homœomorphes hétérotopiques, Hétéromorphes et Parasitiques), enfin les modifications congénitales de conformation. Cette première partie comprend les pages 1 à 426 du tome I^{er}, et les planches 1 à 61.

La deuxième partie, sous le nom d'ANATOMIE PATHOLOGIQUE SPÉCIALE, traite des lésions considérées dans chaque organe en particulier, M. Lebert étudie successivement, dans le livre I (p. 427 à 581, et planches 62 à 78), les maladies du Cœur, des Vaisseaux sanguins et lymphatiques.

Dans le livre II, les maladies du Larynx et de la Trachée, des Bronches, de la Plèvre, de la Glande thyroïde et du Thymus (p. 582 à 755 et planches 79 à 91). Telles sont les matières décrites dans le I^{er} volume du texte et figurées dans le tome I^{er} de l'atlas.

Avec le tome II commence le livre III, qui comprend (p. 1 à 132 et pl. 93 à 104), les maladies du système nerveux, de l'Encéphale et de ses membranes, de la Moelle épinière et de ses enveloppes, des Nerfs, etc.

Le livre IV (p. 133 à 327 et planches 105 à 155) est consacré aux maladies du tube digestif et de ses annexes (maladie du Foie et de la Rate, du Pancréas, du Péritoine, altérations qui frappent le Tissu cellulaire rétro-péritonéal, Hémorrhoides).

Le livre V (p. 328 à 581 et planches 156 à 142) traite des maladies des Voies urinaires (maladies des Reins, des Capsules surrénales, Altérations de la Vessie, Altérations de l'Urèthre).

Le livre VI (p. 582 à 484 et planches 143 à 164), sous le titre de Maladies des organes génitaux, comprend deux sections : 1^o Altérations anatomiques des organes génitaux de l'homme (Altérations du pénis et du scrotum, Maladies de la prostate, maladies des glandes de Méry et des vésicules séminales, altérations du Testicule et de ses enveloppes); 2^o Maladies des organes génitaux de la femme (maladies de la vulve et du vagin, etc.).

Le livre VII (p. 485 à 604 et planches 165 à 182) traite des maladies des Os et des Articulations.

Le livre VIII (p. 605 à 658, et planches 183 à 196), comprend l'anatomie pathologique de la peau.

Livre IX (p. 662 à 696 et planches 197 à 200) traite des changements moléculaires

que les maladies produisent dans les tissus et les organes du corps humain. — TABLE GÉNÉRALE ALPHABÉTIQUE, 38 p.

Après l'examen des planches de M. Lebert, un des professeurs les plus compétents et les plus illustres de la Faculté de Paris écrivait : « J'ai admiré l'exactitude, la beauté, la nouveauté des planches qui composent la majeure partie de cet ouvrage : j'ai été frappé de l'immensité des recherches originales et toutes propres à l'auteur qu'il a dû exiger. *Cet ouvrage n'a pas d'analogue en France ni dans aucun pays.* »

LECANU. *Éléments de Géologie*, par L. R. LECANU, docteur en médecine, professeur titulaire à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris. Seconde édition, revue et corrigée. Paris, 1857. 1 vol. in-18 jésus. 5 fr.

LE GENDRE. *Anatomie chirurgicale homalographique*, ou Description et figures des principales régions du corps humain représentées de grandeur naturelle, d'après des sections planes pratiquées sur des cadavres congelés, par le docteur E. Q. LE GENDRE, prosecteur de l'Amphithéâtre des hôpitaux, lauréat de l'Institut de France. Paris, 1858. 1 vol. in-folio de 25 planches dessinées et lithographiées par l'auteur, avec un texte descriptif et raisonné. 20 fr.

— *De la Chute de l'Utérus*. Paris, 1860. In-8, avec 8 planches dessinées d'après nature. 3 fr. 50

LEGOUEST. *Traité de Chirurgie d'armée*, par L. LEGOUEST, médecin principal de l'armée, professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole impériale d'application de la médecine et de la pharmacie militaires. (Val-de-Grâce.) Paris, 1863. 1 fort vol. in-8 de 1000 p. avec 128 fig. . . . 12 fr.

Ce livre est le résultat d'une expérience acquise par une pratique de vingt ans dans l'armée et par dix années de campagnes en Afrique, en Orient et en Italie. Il se termine par de nombreux documents inédits sur le mode de fonctionnement du service de santé en campagne, sur le service dont il dispose en personnel, en moyens chirurgicaux, en matériel, en moyens de transport pour les blessés.

LÉLUT. *Du Démon de Socrate*, Spécimen d'une application de la science psychologique à celle de l'histoire, par le docteur L. F. LÉLUT, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine. *Nouvelle édition*, revue, corrigée et augmentée d'une préface. Paris, 1856, in-18 de 348 p. 3 fr. 50

LEMOINE. *Du Sommeil*, au point de vue physiologique et psychologique, par ALBERT LEMOINE, maître de Conférences à l'Ecole normale. Ouvrage couronné par l'Institut de France (Académie des sciences morales et politiques). Paris, 1855. In-12 de 410 pages. 3 fr. 50

LEURET et GRATIOLET. *Anatomie comparée du système nerveux* considéré dans ses rapports avec l'intelligence; par FR. LEURET, médecin de l'hospice de Bicêtre, et P. GRATIOLET, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, professeur à la Faculté des sciences de Paris. Paris, 1839-1857. *Ouvrage complet*. 2 vol. in-8 et atlas de 32 planches in-folio, dessinées d'après nature et gravées avec le plus grand soin. Figures noires. 48 fr.

LE MÊME, figures coloriées. 96 fr

Tome I, par LEURET, comprend la description de l'encéphale et de la moelle rachidienne, le volume, le poids, la structure de ces organes chez l'homme et les animaux vertébrés, l'histoire du système ganglionnaire des animaux articulés et des mollusques, et l'exposé de la relation qui existe entre la perfection progressive de ces centres nerveux et l'état des facultés instinctives, intellectuelles et morales.

Tome II, par GRATIOLET, comprend l'anatomie du cerveau de l'homme et des singes, des recherches nouvelles sur le développement du crâne et du cerveau, et une analyse comparée des fonctions de l'intelligence humaine.

Séparément le tome II. Paris, 1857. In-8 de 692 pages, avec atlas de 16 planches dessinées d'après nature, gravées. Figures noires. 24 fr.
Figures coloriées. 48 fr.

LÉVY. Traité d'Hygiène publique et privée, par le docteur MICHEL LÉVY, directeur de l'Ecole impériale de médecine et de pharmacie militaires du Val-de-Grâce, membre de l'Académie impériale de médecine. *Quatrième édition*, revue, corrigée et augmentée. Paris, 1862. 2 vol. in-8. Ensemble, 1900 pages 48 fr.

LORAIN. De l'Albuminurie, par PAUL LORAIN, professeur agrégé de la Faculté de médecine, médecin des hôpitaux, membre de la Société de biologie. Paris, 1860. In-8, avec une planche. 2 fr. 50

— *Voyez VALLEIX, Guide du Médecin praticien.*

LOUIS. Éloges lus dans les séances publiques de l'Académie royale de chirurgie de 1750 à 1792, par A. LOUIS, recueillis et publiés pour la première fois, au nom de l'Académie impériale de médecine, et d'après les manuscrits originaux, avec une introduction, des notes avec des éclaircissements, par FRÉD. DUBOIS (d'Amiens), secrétaire perpétuel de l'Académie impériale de médecine. Paris, 1859, 1 vol. in-8 de 548 pages.

Cet ouvrage contient : Introduction historique par M. DUBOIS, 76 pages ; Éloges de J. L. Petit, Bassuel, Malavel, Verdier, Rœderer, Molinelli, Bertrandi, Faubert, Lecat, Ledran, Pibrac, Benomont, Morand, Swieten, Quesnay, Haller, Flurent, Willius, Lamartinière, Houstet, de la Faye, Bordenave, David, Faure, Caqué, Fagner, Camper, Hevin, Pipelet ; éloge de Louis, par Sue. Embrassant tout un demi-siècle et renfermant outre les détails historiques et biographiques, des appréciations et des jugements sur les faits, cette collection forme une véritable histoire de la chirurgie française au XVIII^e siècle.

LUYS. Recherches sur le système nerveux cérébro-spinal, sa structure, ses fonctions et ses maladies, par J. B. LUYs, médecin des hôpitaux de Paris. Paris, 1865, 1 vol. grand in-8 de 660 pages avec atlas de 40 pl. lithographiés et texte explicatif. Fig. noires. 35 fr.

LE MÊME, figures coloriées. 70 fr.

Comprenant qu'une bonne anatomie est et sera toujours le point de départ indispensable de tout diagnostic précis des maladies du système nerveux, l'auteur a entrepris, à l'aide d'une description plus minutieuse qu'elle ne l'était jusqu'alors et aussi rigoureuse que possible, de pénétrer plus avant dans le domaine encore si peu connu de la pathologie nerveuse. Honoré des encouragements de l'Académie des sciences, l'auteur a consacré six années d'études à compléter et à perfectionner ses observations et ses recherches.

— **Des Maladies héréditaires**, par J. LUYs, médecin des hôpitaux, lauréat de l'Académie de médecine et de l'Institut. Paris, 1863. In-8 de 140 pages. 2 fr. 50

LYELL. L'Ancienneté de l'homme, prouvée par la géologie, et remarques sur les théories relatives à l'origine des espèces par variation, par sir CHARLES LYELL, membre de la Société royale de Londres, traduit avec le consentement et le concours de l'auteur par M. CHAPER. Paris, 1864. In-8 de xvi, 560 pages avec de nombreuses figures. — **L'Ancienneté de l'homme**. Appendice par CH. LYELL ; et **l'Homme fossile en France**, communication faites à l'Institut (académie des sciences), par MM. BOUCHER DE PERTHES, BOUTIN, CAZALIS DE FONDouce, CHRISTY, J. DESNOVERS, H. et ALPH. MILNE EDWARDS, H. FILHOL, A. FONTAN, J. GARRIGOU, P. GERVAIS, SCIPION GRAS, ED. HÉBERT, ED. LARTET, MARTIN, PRUNER-BEY, DE QUATREFAGES, TRUTAT, DE VIBRAYE. Paris, 1864. In-8, 265 p. Avec 2 pl. et 2 fig. 15 fr.

MAGNE. Hygiène de la vue, par le docteur A. MAGNE. *Quatrième édition* revue et augmentée. Paris, 1866, in-18 jésus de 350 pages avec 30 figures. 3 fr.

† **MALGAIGNE. Traité des Fractures et des Luxations**, Paris, 1847-1855. 2 beaux vol. in-8, et atlas de 30 planches in-folio 40 fr.

— **Traité d'Anatomie chirurgicale et de Chirurgie expérimentale**, par J. F. MALGAIGNE, professeur de médecine opératoire à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine. *Deuxième édition* revue et considérablement augmentée. Paris, 1859. 2 forts volumes in-8. 18 fr.

MANDL. Anatomie microscopique, par le docteur L. MANDL, professeur de microscopie. Paris, 1838-1857. Ouvrage complet. 2 vol. in-folio, avec 92 planches. 276 fr.

Le tome I^{er}, comprenant l'HISTOLOGIE, et divisé en deux séries : *Tissus et organes*, — *Liquides organiques*, est complet en XXVI livraisons, accompagnées de 52 planches lithographiées. Prix de chaque livraison, composée chacune de 5 feuilles de texte et 2 pl. lithographiées. . . 6 fr.

Le tome II^e, comprenant l'HISTOGÉNÈSE, ou Recherches sur le développement, l'accroissement et la reproduction des éléments microscopiques, des tissus et des liquides organiques dans l'œuf, l'embryon et les animaux adultes, est complet en XX livraisons, accompagnées de 40 pl. Prix de chaque livraison. 6 fr.

MARCÉ. Traité pratique des Maladies mentales, par le docteur L. V. MARCÉ, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin des aliénés de Bicêtre. Paris, 1862. In-8 de 670 pages. . . . 8 fr.

— **Des Altérations de la sensibilité**, par le docteur L. V. MARCÉ, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris, etc. Paris, 1860. In-8. 2 fr. 50

MARTIN. Atlas d'ophtalmoscopie, accompagné de considérations générales sur les altérations profondes de l'œil, visibles à l'ophtalmoscope, de tableaux symptomatologiques résumés, d'une échelle typographique et d'une table logarithmique pour la mesure des angles visuels, par le docteur EMILE MARTIN, médecin-oculiste des bureaux de bienfaisance de Marseille. 1 vol, in-4 de 32 pages, 14 tableaux et 8 planches col. 12 fr.

MARTINS. Du Spitzberg au Sahara. Etapes d'un naturaliste au Spitzberg, en Laponie, en Écosse, en Suisse, en France, en Italie, en Orient, en Égypte et en Algérie par CHARLES MARTINS, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Montpellier, directeur du jardin des plantes de la même ville. Paris, 1866, in-8, xvi-620 pages. 8 fr.

MASSE. Traité pratique d'Anatomie descriptive, mis en rapport avec l'Atlas d'anatomie et lui servant de complément, par le docteur J. N. MASSE, professeur d'anatomie. Paris, 1858. 1 vol. in-12 de 700 pages, cartonné à l'anglaise. 7 fr.

L'accueil fait au *Petit Atlas d'anatomie descriptive*, tant en France que dans les diverses Écoles de médecine de l'Europe, a prouvé à l'auteur que son livre répondait à un besoin, et cependant ces planches ne sont accompagnées que d'un texte explicatif insuffisant pour l'étude. C'est pourquoi M. Masse, cédant aux demandes qui lui ont été faites, publie le *Traité pratique d'anatomie descriptive*, suivant l'ordre des planches de l'atlas. C'est un complément indispensable qui servira dans l'amphithéâtre et dans le cabinet à l'interprétation des figures.

— **Petit Atlas complet d'anatomie descriptive du corps humain**. *Cinquième édition* augmentée des tableaux synoptiques d'anatomie descrip-

tive. Paris, 1866. In-18 jésus, avec 115 planches gravées. Figures noires, cartonné 20 fr.

LE MÊME, figures coloriées, cartonné 36 fr.

MAYER. Des Rapports conjugaux, considérés sous le triple point de vue de la population, de la santé et de la morale publique, par le docteur ALEX. MAYER, médecin de l'inspection générale de salubrité et de l'hospice impérial des Quinze-Vingts. *Quatrième édition*, corrigée et augmentée. Paris, 1860. In-18 jésus de 422 pages 3 fr.

MÉLIER. Relation de la fièvre jaune, survenue à Saint-Nazaire en 1861, lue à l'Académie de médecine en avril 1863, suivie d'une réponse aux discours prononcés dans le cours de la discussion et de la loi anglaise sur les quarantaines, par F. MÉLIER, inspecteur général des services sanitaires, membre de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Paris, 1863. In-4 de 276 pages avec 3 cartes 10 fr.

MENVILLE. Histoire philosophique et médicale de la Femme considérée dans toutes les époques principales de la vie, avec ses diverses fonctions, avec les changements qui surviennent dans son physique et son moral, avec l'hygiène applicable à son sexe et toutes les maladies qui peuvent l'atteindre aux différents âges. *Seconde édition*, revue, corrigée et augmentée. Paris, 1858. 3 vol. in-8 de 600 pages (24 fr.) 10 fr.

MICHELIN. Iconographie zoophytologique. Description par localités et terrains des Polypiers fossiles de France et des pays environnants. Ouvrage complet. 2 vol. grand in-4 dont 1 de 79 planches lith. 50 fr.

On vend séparément la Description du bassin parisien. (5 fr.). 3 fr.

MOITESSIER. La Photographie appliquée aux recherches micrographiques, par A. MOITESSIER, docteur ès sciences, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier. Paris, 1866. 1 vol. in-18 jésus, avec 41 figures gravées d'après des photographies et 3 planches photographiques 7 fr.

MONTAGNE. Sylloge generum specierumque Cryptogamarum quas in variis operibus descriptas iconibusque illustratas, nunc ad diagnosim reductas, nonnullasque novas interjectas, ordine systematico disposuit J. F. C. MONTAGNE, Academiæ scientiarum Instituti imperialis Gallici. Parisiis, 1856. In-8 de 500 pages 12 fr.

MOQUIN-TANDON. Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France, contenant des études générales sur leur anatomie et leur physiologie, et la description particulière des genres, des espèces, des variétés, par MOQUIN-TANDON, professeur d'histoire naturelle médicale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut. Ouvrage complet. Paris, 1855. 2 vol. grand in-8 de 450 pages, avec un Atlas de 54 planches dessinées d'après nature et gravées. L'ouvrage complet, avec figures noires 42 fr.

L'ouvrage complet avec figures coloriées 66 fr.

Cartonnage de 3 vol. grand in-8 4 fr. 50

Le tome I^{er} comprend les études sur l'anatomie et la physiologie des mollusques.

— Le tome II comprend la description particulière des genres, des espèces et des variétés.

L'ouvrage de M. Moquin-Tandon est utile non-seulement aux savants, aux professeurs, mais encore aux collecteurs de coquilles, aux simples amateurs.

MOQUIN-TANDON. Éléments de Zoologie médicale, contenant la description des animaux utiles à la médecine et des espèces nuisibles à l'homme, venimeuses ou parasites, précédée de considérations sur l'organisation et la classification des animaux et d'un résumé sur l'histoire naturelle de l'homme. *Deuxième édition*, revue et augmentée. Paris, 1862. 1 volume in-18, avec 150 figures. 6 fr.

— **Éléments de Botanique médicale**, contenant la description des végétaux utiles à la médecine et des espèces nuisibles à l'homme, vénéneuses ou parasites, précédée de considérations sur l'organisation et la classification des végétaux, par MOQUIN-TANDON, professeur d'histoire naturelle médicale à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Institut. *Deuxième édition*. Paris, 1866 1 vol. in-18 jésus, avec 128 figures.. . . . 6 fr.

MOREJON. Étude médico-psychologique sur l'histoire de don Quichotte, traduite et annotée par J. M. GUARDIA. Paris, 1858. In-8. . . 1 fr.

MOREL. Traité des Dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'Espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés malades, par le docteur B. A. MOREL, médecin en chef de l'Asile des aliénés de Saint-Yon (Seine-Inférieure), ancien médecin en chef de l'Asile de Maréville (Meurthe), lauréat de l'Institut (Académie des sciences). Paris, 1857. 1 vol. in-8 de 700 pages avec un atlas de 12 planches lithographiées in-4. 12 fr.

MOREL. Traité élémentaire d'Histologie humaine normale et pathologique, précédé d'un Exposé des moyens d'observer au microscope, par C. MOREL, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg. Paris, 1864. 1 vol. in-8 de 200 p. avec un atlas de 34 planches dessinées d'après nature, par le docteur A. VILLEMEN, professeur agrégé à l'École d'application de médecine militaire du Val-de-Grâce.. . . . 12 fr.

MULDER. De la Bière, sa composition chimique, sa fabrication, son emploi comme boisson, par G. J. MULDER, professeur à l'université d'Utrecht, traduit du hollandais avec le concours de l'auteur, par M. A. DELONDRE. Paris, 1861. In-18 jésus de viii-444 pages.. . . . 5 fr.

MULLER. Manuel de physiologie, par J. MULLER, professeur d'anatomie et de physiologie de l'Université de Berlin, etc.; traduit de l'allemand sur la dernière édition, avec des additions, par A. J. L. JOURDAN, membre de l'Académie impériale de médecine. *Deuxième édition revue et annotée* par E. LITTRÉ, membre de l'Institut, de l'Académie de médecine, de la Société de biologie, etc. Paris, 1851. 2 beaux vol. grand in-8, de chacun 800 pages, avec 320 figures. 20 fr.

ORIBASE. Œuvres, texte grec, en grande partie inédit, collationné sur les manuscrits, traduit pour la première fois en français, avec une introduction, des notes, des tables et des planches, par les docteurs BUSSEMAKER et DAREMBERG. Paris, 1851-1867, tomes I à IV, in-8 de 700 pages chacun. Prix du volume 12 fr.

Les tomes V et VI, sous presse, comprendront *la Synopsis*, en neuf livres; le *Traité des médicaments*, en quatre livres; l'Introduction générale et les tables.

OUDET. Recherches anatomiques, physiologiques et microscopiques sur les Dents et sur leurs maladies, comprenant : 1° Mémoire sur l'altération des dents désignée sous le nom de carie; 2° sur l'odontogénie; 3° sur les dents à couronnes; 4° de l'accroissement continu des dents incisives chez les Rongeurs, par le docteur J. E. OUDET, membre de l'Académie impériale de médecine, etc. Paris, 1862. In-8, avec une pl. 4 fr

PARÉ. Œuvres complètes d'Ambroise Paré, revues et collationnées sur toutes les éditions, avec les variantes; ornées de 217 pl. et du portrait de l'auteur; accompagnées de notes historiques et critiques, et précédées d'une introduction sur l'origine et le progrès de la chirurgie en Occident du vi^e au xvi^e siècle et sur la vie et les ouvrages d'AMBROISE PARÉ, par J. F. MALGAIGNE, professeur à la Faculté de médecine de Paris, etc. Paris, 1840, 3 vol. grand in-8 à deux colonnes avec figures. *Ouvrage complet*. . . 36 fr

PARENT-DUCHATELET. De la Prostitution dans la ville de Paris, considérée sous le rapport de l'hygiène publique, de la morale et de l'administration; ouvrage appuyé de documents statistiques puisés dans les archives de la préfecture de police, par A. J. B. PARENT-DUCHATELET, membre du Conseil de salubrité de la ville de Paris. *Troisième édition*, complétée par des documents nouveaux et des notes, par MM. A. TRÉBUCHET et POIRAT-DUVAL, chefs de bureau à la préfecture de police, suivie d'un précis hygiénique, statistique et administratif sur la prostitution dans les principales villes de l'Europe. Paris, 1857. 2 forts volumes in-8 de chacun 750 pages avec cartes et tableaux 18 fr.

Le *Précis hygiénique, statistique et administratif sur la Prostitution dans les principales villes de l'Europe* comprend pour la France : Bordeaux, Brest, Lyon, Marseille, Nantes, Strasbourg, l'Algérie; pour l'Etranger : l'Angleterre et l'Ecosse, Berlin, Berne, Bruxelles, Christiania, Copenhague, l'Espagne, Hambourg, la Hollande, Rome, Turin.

PARISEL. Voyez ANNUAIRE PHARMACEUTIQUE.

PARSEVAL (LUD.). Observations pratiques de SAMUEL HAHNEMANN, et Classification de ses recherches sur les **Propriétés caractéristiques des médicaments**. Paris, 1857-1860. In-8 de 400 pages. 6 fr

PATIN (GUI). Lettres. Nouvelle édition augmentée de lettres inédites, précédée d'une notice biographique, accompagnée de remarques scientifiques, historiques, philosophiques et littéraires, par REVEILLÉ-PARISE, membre de l'Académie impériale de médecine. Paris, 1846, 3 vol. in-8, avec le portrait et le fac-simile de GUI PATIN. 21 fr.

PAULET et LÉVEILLÉ. Iconographie des Champignons, de PAULET. Recueil de 217 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées, accompagné d'un texte nouveau présentant la description des espèces figurées, leur synonymie, l'indication de leurs propriétés utiles ou vénéneuses, l'époque et les lieux où elles croissent, par J. H. LÉVEILLÉ, docteur en médecine. Paris, 1855. 1 vol. in-folio de 155 pages, avec 217 planches coloriées, cartonné. 170 fr

Séparément le texte, par M. LÉVEILLÉ, petit in-folio de 155 pages 20 fr.

Séparément chacune des dernières planches in-folio coloriées. . . 1 fr.

PEISSE. La Médecine et les Médecins, philosophie, doctrines, institutions, critiques, mœurs et biographies médicales, par LOUIS PEISSE. Paris, 1857. 2 vol. in-18 Jésus. 7 fr.

PENARD. Guide pratique de l'Accoucheur et de la Sage-Femme, par le docteur LUCIEN PENARD, chirurgien principal de la marine, professeur d'accouchements à l'Ecole de médecine de Rochefort. 2^e édition, revue et augmentée. Paris, 1865. 1 vol. in-18, xxiv-528 pages, avec 112 fig. 4 fr.

PHILIPPEAUX. Traité pratique de la Cautérisation, d'après l'enseignement clinique de M. le professeur A. Bonnet (de Lyon), par le docteur R. PHILIPPEAUX, ancien interne des hôpitaux civils de Lyon. Paris, 1856. In-8 de 630 pages, avec 67 figures. 8 fr.

PICTET. Traité de Paléontologie, ou Histoire naturelle des animaux fossiles considérés dans leurs rapports zoologiques et géologiques, par F. J. PICTET, professeur de zoologie et d'anatomie comparée à l'Académie de Genève, etc. *Deuxième édition*, corrigée et considérablement augmentée. Paris, 1853-1857. Ouvrage complet. 4 forts volumes in-8, avec un bel atlas de 110 planches grand in-4. 80 fr.

PIESSE. Des odeurs, des parfums et des cosmétiques, histoire naturelle, composition chimique, préparation, recettes, industrie, effets physiologiques et hygiène des poudres, vinaigres, dentifrices, pommades, fards, savons, eaux aromatiques, essences, infusions, teintures, alcoolats, sachets, etc., par S. PIESSE, chimiste parfumeur à Londres, édition française publiée avec le consentement et le concours de l'auteur, par O. REVEIL, professeur agrégé à l'École de pharmacie. Paris, 1865, in-18 jésus de 527 pages, avec 86 figures. 7 fr.

PLÉE. Glossologie botanique, ou Vocabulaire donnant la définition des mots techniques usités dans l'enseignement. Appendice indispensable des livres élémentaires et des traités de botanique, par F. PLÉE, auteur des *Types des familles des plantes de France*. Paris, 1854. 1 volume in-12, 72 pages. 1 fr. 25

POGGIALE. Traité d'Analyse chimique par la méthode des volumes, comprenant l'analyse des Gaz et des Métaux, la Chlorométrie, la Sulfhydrométrie, l'Acidimétrie, l'Alcalimétrie, la Saccharimétrie, etc., par le docteur POGGIALE, professeur de chimie à l'École impériale de médecine et de pharmacie militaires (Val-de-Grâce), membre de l'Académie impériale de médecine. Paris, 1858. 1 vol. in-8 de 610 pages, avec 171 fig. . . . 9 fr.

POUCHET. Hétérogénie ou Traité de la génération spontanée, basé sur de nouvelles expériences, par F. A. POUCHET, correspondant de l'Institut de France. Paris, 1859. 1 vol. in-8 de 672 pages, avec 3 planches gravées. 9 fr.

— **Recherches et expériences sur les Animaux ressuscitants**, faites au Muséum d'histoire naturelle de Rouen, par F. A. POUCHET. Paris, 1859. 1 vol. in-8 de 94 pages, avec 3 figures. 2 fr.

— **Histoire des Sciences naturelles au moyen âge**, ou Albert le Grand et son époque considérés comme point de départ de l'époque expérimentale; par F. A. POUCHET. Paris, 1855. 1 beau vol. in-8, vi-656 pages. . . 9 fr.

— **Théorie positive de l'ovulation spontanée** et de la fécondation dans l'espèce humaine et les mammifères, basée sur l'observation de toute la série animale, par le docteur F. A. POUCHET, professeur de zoologie au Musée d'histoire naturelle de Rouen. *Ouvrage qui a obtenu le grand prix de physiologie à l'Institut de France*. Paris, 1847. 1 vol. in-8 de 600 pages, avec atlas in-4 de 20 planches renfermant 250 figures dessinées d'après nature, gravées et coloriées. 36 fr.

PROST-LACUZON. Formulaire pathogénétique usuel, ou Guide homœopathique pour traiter soi-même les maladies. *Troisième édition*, corrigée et augmentée. Paris, 1866. In-18 de 582 pages. 6 fr.

PROST-LACUZON et BERGER. Dictionnaire vétérinaire homœopatique ou guide homœopathique pour traiter soi-même les maladies des animaux domestiques, par J. PROST-LACUZON, membre correspondant de la Société homœopathique de France, et H. BERGER, élève des Ecoles vétérinaires, ancien vétérinaire de l'armée. Paris, 1865, in-18 jésus de 486 pages. 4 fr. 50

QUATREFAGES. Physiologie comparée. Métamorphoses de l'Homme et des Animaux, par A. DE QUATREFAGES, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Paris, 1862. In-18 de 324 p. . . 3 fr. 50

RACLE. Traité de Diagnostic médical, ou Guide clinique pour l'étude des signes caractéristiques des maladies, par le docteur V. A. RACLE, médecin de l'hôpital des Enfants assistés, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris. *Troisième édition*, revue, augmentée et contenant un Précis des procédés physiques et chimiques applicables à l'exploration clinique. Paris, 1864. In-18 jésus, 684 pages avec 17 figures. . . 6 fr

La troisième édition a reçu de nombreuses et importantes additions. Nous signalerons en première ligne des considérations d'ensemble sur le diagnostic des maladies générales et des fièvres, travail que nous croyons éminemment utile au point de vue clinique, et qu'on chercherait vainement ailleurs.

Nous mentionnerons encore d'une manière spéciale un livre tout nouveau sur quelques procédés et recherches physiques et cliniques, faciles à appliquer en clinique.

Nous ne parlerons pas des modifications de détail qui nous permettent de présenter notre livre comme le résumé des travaux les plus récents sur le diagnostic (Extrait de la préface de l'auteur.)

RACLE. De l'Alcoolisme, par le docteur RACLE. Paris, 1860, in-8. 2 fr. 50

RAYNAUD. De la révulsion, par MAURICE RAYNAUD, agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin du bureau central des hôpitaux de Paris. Paris, 1866. 1 vol. in-8 de 168 pages. 5 fr.

REMAK. Galvanothérapie, ou de l'application du courant galvanique constant au traitement des maladies nerveuses et musculaires par ROBERT REMAK, professeur extraordinaire à la Faculté de médecine de l'université de Berlin. Traduit de l'allemand par le docteur A. MORPAIN, avec les additions de l'auteur. Paris, 1860. 1 vol. in-8 de 467 pages. 7 fr.

RENOUARD. Lettres philosophiques et historiques sur la Médecine au XIX^e siècle, par le docteur P. V. RENOUARD. *Troisième édition*, corrigée et considérablement augmentée. Paris, 1861. In-8 de 240 p. . . 5 fr. 50

REVEIL. Formulaire raisonné des Médicaments nouveaux et des médications nouvelles, suivi de notions sur l'aérophothérapie, l'hydrothérapie, l'électrothérapie, la kinésithérapie et l'hydrologie médicale; par le docteur O. REVEIL, pharmacien en chef de l'hôpital des Enfants, professeur agrégé à la Faculté de médecine et l'Ecole de pharmacie. *Deuxième édition*, revue et corrigée. Paris, 1865. 1 vol. in-18 jésus de xii-698 pages avec figures. 6 fr.

— **Annuaire pharmaceutique.** Voyez ANNUAIRE, page 6.

RIBES. Traité d'Hygiène thérapeutique, ou Application des moyens de l'hygiène au traitement des maladies, par FR. RIBES, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Montpellier. Paris, 1860. 1 volume in-8 de 828 pages. 10 fr.

RICORD. Lettres sur la Syphilis adressées à M. le rédacteur en chef de l'*Union médicale*, suivies des discours à l'Académie impériale de médecine sur la syphilisation et la transmission des accidents secondaires, par Pn. RICORD, chirurgien consultant du Dispensaire de salubrité publique, ex-chirurgien de l'hôpital du Midi, avec une Introduction par AN. LATOUR. *Troisième édition*, revue et corrigée. Paris, 1863. 1 joli volume in-18 jésus de vi-558 pages. 4 fr

Ces *Lettres*, par le retentissement qu'elles ont obtenu, par les discussions qu'elles ont soulevées, marquent une époque dans l'histoire des doctrines syphilo-graphiques.

ROBIN. Histoire naturelle des végétaux parasites qui croissent sur l'homme et sur les animaux vivants, par le docteur CH. ROBIN, professeur à la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1853. 1 vol. in-8 de 700 pages, accompagné d'un bel atlas de 15 planches, dessinées d'après nature, gravées, en partie coloriées. 16 fr.

— **Programme du cours d'Histologie**, professé à l'Ecole de médecine pendant les années 1862-63, et 1863-64, par CH. ROBIN, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie de médecine. Paris, 1864. 1 volume in-8 de vii-280 pages. 5 fr.

En publiant les notes mêmes qui servent de cadre à chacune des leçons qu'il a professées à la Faculté de médecine et dans ses cours particuliers, M. Robin donne aux élèves, en même temps que le plan d'un traité complet, un résumé de son enseignement et des questions qui leur sont posées aux examens.

Pour un certain nombre de ces leçons, il ne s'est pas contenté d'une simple reproduction de ses notes : pour celles qui traitent des rapports de l'histologie avec les autres branches de l'anatomie, de la physiologie et de la médecine, qui tracent ses divisions principales, qui marquent son but et ses applications, ou qui touchent à quelque sujet difficile, il a ajouté quelques développements.

ROBIN et VERDEIL. Traité de Chimie anatomique et physiologique normale et pathologique, ou des Principes immédiats normaux et morbides qui constituent le corps de l'homme et des mammifères, par CH. ROBIN, docteur en médecine et docteur ès sciences, professeur à la Faculté de médecine de Paris, et F. VERDEIL, docteur en médecine, chef des travaux chimiques à l'Institut agricole, professeur de chimie. Paris, 1853. 3 forts volumes in-8, accompagnés d'un atlas de 45 planches dessinées d'après nature, gravées, en partie coloriées. 56 fr.

ROQUETTE. Physiologie des vénériens, exposé des phénomènes caractéristiques qui accompagnent et suivent les accidents vénériens, par CH. ROQUETTE, élève du docteur Ricord, etc. Paris, 1865, in-18 jésus de 548 pages. 5 fr.

— **L'Homme, structure et fonctions de ses organes** démontrant l'existence de Dieu, par CH. ROQUETTE, docteur en médecine. Paris, 1867. 1 vol. in-18 jésus, avec figures intercalées dans le texte.

ROUBAUD. Traité de l'Impuissance et de la Stérilité chez l'homme et chez la femme, comprenant l'exposition des moyens recommandés pour y remédier; par le Dr FÉLIX ROUBAUD. Paris, 1855. 2 vol. in-8 de 450 p. 10 fr.

ROUSSEL. Traité de la pellagre et des pseudo-pellagres, par le docteur J. B. TH. ROUSSEL. Ouvrage couronné par l'Institut de France. Paris, 1866. 1 vol. in-8 de 656 pages. 10 fr.

SAINT-VINCENT. Nouvelle médecine des familles à la ville et à la campagne. Les remèdes sous la main, en attendant le médecin, en attendant le chirurgien, l'art de soigner les malades et les convalescents, à l'usage des curés, des sœurs hospitalières, des dames de charité, et de toutes les personnes bienfaisantes qui se dévouent au soulagement des malades, par le docteur A. C. DE SAINT-VINCENT. Paris, 1866. 1 vol. in-18 jésus de 450 pages avec 134 figures. Cartonné à l'anglaise. 3 fr. 50

SALVERTE. Des Sciences occultes, ou Essai sur la magie, les prodiges et les miracles, par EUSÈBE SALVERTE. *Troisième édition*, précédée d'une Introduction par ÉMILE LITTRÉ, de l'Institut. Paris, 1856. 1 vol. in-8 de lxxiv-516 pages, avec 1 portrait. 7 fr. 50

SAUREL. Traité de Chirurgie navale, par L. SAUREL, chirurgien de la marine, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier, suivi

d'un Résumé de leçons sur le **service chirurgical de la flotte**, par le docteur J. ROCHARD, premier chirurgien en chef de la marine. Paris, 1861. In-8 de 600 pages, avec 106 figures. 8 fr.

SCOUTETTEN. De l'Électricité considérée comme cause principale de l'action des Eaux minérales sur l'organisme, par H. SCOUTETTEN, docteur et professeur en médecine. Paris, 1864. In-8, 420 pages. 6 fr.

SÉDILLOT. Traité de Médecine opératoire, bandages et appareils, par le docteur CH. SÉDILLOT, médecin inspecteur des armées, directeur de l'École impériale du service de santé militaire, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Strasbourg, membre correspondant de l'Institut de France, etc. *Troisième édition*. Paris, 1865, 2 vol. grand in-8 de 600 pages chacun, avec figures intercalées dans le texte et en partie coloriées. 18 fr.

SESTIER. De la foudre, ses formes et ses effets sur l'homme, les végétaux, les animaux et les corps bruts; moyens de s'en préserver; paratonnerres, par le docteur F. SESTIER, professeur agrégé à la Faculté de médecine, rédigé sur les documents laissés par M. Sestier, et complété par le docteur C. MEUR, pharmacien de l'hôpital Necker. 2 vol. in-8. 15 fr.

SICHEL. Iconographie ophtalmologique, ou Description avec figures coloriées des maladies de l'organe de la vue, comprenant l'anatomie pathologique, la pathologie et la thérapeutique médico-chirurgicales, par le docteur J. SICHEL, professeur d'ophtalmologie, médecin-oculiste des maisons d'éducation de la Légion d'honneur. Paris, 1852-1859. *Ouvrage complet*, 2 vol. grand in-4 dont 1 volume de 840 pages de texte, et 1 volume de 80 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées avec le plus grand soin, accompagnées d'un texte descriptif. 172 fr. 50

Demi-reliure des deux volumes, dos de maroquin, tranche supérieure dorée. 15 fr.

Cet ouvrage est complet en 23 livraisons, dont 20 composées chacune de 28 pages de texte in-4 et de 4 planches dessinées d'après nature, gravées, imprimées en couleur, retouchées au pinceau, et 30 livraisons (17 bis, 18 bis et 20 bis de texte complémentaires). Prix de chaque livraison. 7 fr. 50

On peut se procurer séparément les dernières livraisons.

Le texte se compose d'une exposition théorique et pratique de la science, dans laquelle viennent se grouper les observations cliniques, mises en concordance entre elles, et dont l'ensemble formera un *Traité clinique des maladies de l'organe de la vue*, commenté et complété par une nombreuse série de figures.

Les planches sont aussi parfaites qu'il est possible; elles offrent une fidèle image de la nature; partout les formes, les dimensions, les teintes ont été consciencieusement observées; elles présentent la vérité pathologique dans ses nuances les plus fines, dans ses détails les plus minutieux; gravées par des artistes habiles, imprimées en couleur et souvent avec repère, c'est-à-dire avec une double planche, afin de mieux rendre les diverses variétés des injections vasculaires des membranes externes; toutes les planches sont retouchées au pinceau avec le plus grand soin.

L'auteur a voulu qu'avec cet ouvrage le médecin, comparant les figures et la description, puisse reconnaître et guérir la maladie représentée lorsqu'il la rencontrera dans la pratique.

SIEBOLD. Lettres obstétricales, par E. C. J. VON SIEBOLD, professeur d'accouchement à l'Université de Göttingue, traduit de l'allemand par le docteur MORPAIN, avec introduction et des notes, par J. A. STOLTZ, professeur d'accouchement à la Faculté de médecine de Strasbourg. Paris, 1866. In-18, 268 pages. 2 fr. 50

SIMON (JULES). Des Maladies puerpérales, par le docteur JULES SIMON, médecin du bureau central des hôpitaux Paris, 1866. In-8 de 184 pages. 3 fr.

SIMON (LÉON). Des Maladies vénériennes et de leur traitement homœopathique, par le docteur LÉON SIMON fils. Paris, 1860. 1 vol. in-18 jésus, xii-744 pages. 6 fr.

— Voyez HÉRING.

SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE (mémoires de la), 2^e série, tomes I, II, III, publiés chacun en deux parties, grand in-4, avec cartes, coupes et planches de fossiles, 1840-1850. Les 3 vol. (90 fr.). . . 56 fr.

Cette série contient d'important travaux de MM. Rozet, Pilla, Thorent, Cornuel, Viquesnel, Studer, Leymerie, d'Archiac, Samuel Peace, Pratt, Raulin, Delbos, J. Marcou, Boué, Ange de Boissy, Coquaud, Rouault.

Chaque volume séparément (50 fr) 15 fr.

SYPHILIS VACCINALE (de la) Communications à l'Académie impériale de médecine, par MM. DEPAUL, RICORD, BLOT, JULES GUÉRIN, TROUSSEAU, DEVERGIE, BRIQUET, GIBERT, BOUVIER, BOUSQUET, suivies de mémoires sur la transmission de la syphilis par vaccination animale, par MM. A. VIENNOIS (de Lyon), PELLIZARI (de Florence), PALASCIANO (de Naples), PHILLIPPEAUX (de Lyon), et AUZIAS-TURENNE. Paris, 1865, in-8 de 592 pages. 6 fr.

TARDIEU. Dictionnaire d'Hygiène publique et de Salubrité, ou Répertoire de toutes les Questions relatives à la santé publique, considérées dans leurs rapports avec les Subsistances, les Épidémies, les Professions, les Établissements et institutions d'Hygiène et de Salubrité, complété par le texte des Lois, Décrets, Arrêtés, Ordonnances et Instructions qui s'y rattachent; par AMBROISE TARDIEU, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Lariboisière, membre du Comité consultatif d'hygiène publique. *Deuxième édition.* considérablement augmentée. Paris, 1862. 4 forts vol. grand in-8. (Ouvrage couronné par l'Institut de France.) 52 fr.

— **Étude médico-légale sur les Attentats aux mœurs**, par A. TARDIEU, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine. *Cinquième édition.* Paris, 1867. in-8 de 224 pages, 4 planches gravées. 4 fr.

— **Étude médico-légale sur l'Avortement**, suivie d'observations et de recherches pour servir à l'histoire médico-légale des grossesses fausses et simulées; par A. TARDIEU. Paris, 1865. In-8. viii-208 pages. . . 5 fr. 50

— **Relation médico-légale de l'affaire Couty de la Pommerais**, empoisonnement par la digitaline, par MM. AMBROISE TARDIEU et F. ZACHARIE ROUSSIN, pharmacien major de première classe, professeur agrégé de chimie et de toxicologie à l'École impériale de médecine militaire. Paris, 1864, in-8 de 68 pages. 1 fr. 50

— **Relation médico-légale de l'affaire Armand** (de Montpellier). Simulation de tentative homicide (commotion cérébrale et strangulation), avec les adhésions de MM. les professeurs G. TOURGES (de Strasbourg), CH. ROUGET (de Montpellier), ÉMILE GROMIER (de Lyon), SIRUS PIRONDI (de Marseille), et JACQUEMET (de Montpellier). Paris, 1864, in-8 de 80 pag. . . 2 fr.

— Voyez TAYLOR et TARDIEU.

— **Étude médico-légale sur l'empoisonnement.** Paris, 1867. In-8 de 900 pages avec planches et figures.

— **Projet de construction du nouvel Hôtel-Dieu de Paris**, rapport fait au conseil municipal de Paris. Paris 1865. In-8, 44 pages. 1 fr. 25

— **Étude hygiénique sur la profession de Mouleur en cuivre**, pour servir à l'histoire des professions exposées aux poussières inorganiques. Paris, 1855. In-12. 1 fr. 25

TARDIEU, LORAIN et ROUSSIN. *Empoisonnement par la strychnine, l'arsenic et les sels de cuivre.* Observations et recherches nouvelles. Paris, 1865. In-8. 4 fr.

TARNIER. *De la fièvre puerpérale* observée à l'hospice de la Maternité, par le docteur STÉPHANE TARNIER, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien des Hôpitaux. Paris, 1858, in-8 de 216 pages. 5 fr. 50

TAYLOR et TARDIEU. *Étude médico-légale sur les assurances sur la vie*, par TAYLOR, professeur de médecine légale à Guy's Hospital de Londres, et AMBROISE TARDIEU, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1866. In-8 de 124 pages. 2 fr. 50

TEMMINCK et LAUGIER. *Nouveau Recueil de planches coloriées d'Oiseaux*, pour servir de suite et de complément aux planches enluminées de Buffon; par MM. TEMMINCK, directeur du Musée de Leyde, et MEIFFREN-LAUGIER, de Paris. Ouvrage complet en 102 livr. Paris, 1822-1838. 5 vol. grand in-folio, avec 600 planches dessinées d'après nature, par PRÊTRE et HUET, gravées et coloriées. 1,000 fr.

LE MÊME avec 600 planches grand in-4, figures coloriées. . . . 750 fr.

Demi-reliure, dos en maroquin, des 5 vol. grand in-fol. . . . 90 fr.

Dito des 5 vol. grand in-4. 60 fr.

Acquéreurs de cette grande et belle publication, l'une des plus importantes et l'un des ouvrages les plus parfaits pour l'étude de l'ornithologie, nous venons offrir le *Nouveau Recueil de planches coloriées d'oiseaux* en souscription en baissant le prix d'un tiers.

Chaque livraison, composée de 6 planches gravées et coloriées avec le plus grand soin, et le texte descriptif correspondant. L'ouvrage est *complet* en 102 livraisons.

Prix de la livraison in-folio, fig. coloriées, (15 fr.) 40 fr.

— gr. in 4, fig. col., (10 fr. 50) 7 fr. 50

La dernière livraison contient des tables scientifiques et méthodiques. Les personnes qui n'ont point retiré les dernières livraisons pourront se les procurer aux prix indiqués ci-dessus.

TESTE. *Manuel pratique de Magnétisme animal.* Exposition méthodique des procédés employés pour produire les phénomènes magnétiques et leur application à l'étude et au traitement des maladies. *Quatrième édition*, revue, corrigée et augmentée. Paris, 1853. In-12. 4 fr.

— *Systématisation pratique de la Matière médicale homœopathique*, par le docteur A. TESTE, membre de la Société de médecine homœopathique. Paris, 1853. 1 vol in-8 de 616 pages. 8 fr.

— *Comment on devient homœopathe.* Paris, 1865, in-18 jésus, 322 pages. 5 fr. 50

— *Traité homœopathique des maladies aiguës et chroniques des Enfants*, par le docteur A. TESTE. *Deuxième édition*, revue, corrigée et augmentée. Paris, 1856. In-18 de 420 pages. 4 fr. 50

TOPINARD. *De l'ataxie locomotrice* et en particulier de la maladie appelée ataxie locomotrice progressive, par le docteur PAUL TOPINARD, ancien interne des hôpitaux. *Ouvrage couronné par l'Académie impériale de médecine* (prix Cuvier, 1864). Paris, 1864, in-8 de 576 pages. 8 fr.

TRIPPIER. *Manuel d'électrothérapie.* Exposé pratique et critique des applications médicales et chirurgicales de l'électricité, par le docteur AUG. TRIPIER. Paris, 1861. 1 vol. in-18 jésus, xii-624 pages, avec 89 figures 6 fr.

TRIQUET. Traité pratique des Maladies de l'Oreille, par le docteur E. H. TRIQUET, chirurgien et fondateur du Dispensaire pour les maladies de l'oreille. Paris, 1857. 1 vol. in-8, x-516 pages, avec 26 figures. 7 fr. 50

Cet ouvrage est la reproduction des leçons que M. Triquet professe chaque année à l'Ecole pratique de médecine. Ces leçons reçoivent chaque jour leur sanction à la Clinique de son dispensaire, en présence des élèves et des jeunes médecins qui désirent se familiariser avec l'étude pratique des maladies de l'oreille.

TROUSSEAU. Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris, par A. TROUSSEAU, professeur de clinique interne à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie impériale de médecine. *Deuxième édition*, revue et augmentée. Paris, 1865. 3 vol. in-8 de chacun 800 pages. 30 fr.

Cette seconde édition a reçu des augmentations considérables. Les sujets principaux que j'ai ajoutés à cette édition sont : les névralgies, la paralysie glosso-laryngée, l'aphasie, la rage, la cirrhose, l'ictère grave, le rhumatisme noueux, le rhumatisme cérébral, la chlorose, l'infection purulente, la phlébite utérine, la phlegmatia alba dolens, les phlegmons péri-hystériques, les phlegmons iliaques, les phlegmons périnéphriques, l'hématocèle rétro-utérine, l'ozène, etc., etc. (*Extrait de la préface de l'auteur.*)

On peut toujours se procurer séparément le tome II de la *première édition*. Paris, 1862, in-8, 772 pages. 10 fr.

TURCK. Méthode pratique de laryngoscopie, par le docteur L. TURCK, médecin en chef de l'hôpital général de Vienne. Édition française publiée avec le concours de l'auteur. Paris, 1861. In-8 de 80 pages, avec une planche lithographiée et de 29-figures. 5 fr. 50

— **Recherches cliniques sur diverses maladies du larynx, de la trachée et du pharynx**, étudiées à l'aide du laryngoscope, par le docteur LUDWIG TURCK, médecin en chef de l'hôpital général de Vienne (Autriche). Paris, 1862. In-8 de viii-100 pages. 2 fr. 50

VALLEIX. Guide du Médecin praticien, ou Résumé général de Pathologie interne et de Thérapeutique appliquées, par le docteur F. L. I. VALLEIX, médecin de l'hôpital de la Pitié. *Cinquième édition*, entièrement refondue, et contenant le résumé des travaux les plus récents, par P. LORAIN, médecin des hôpitaux de Paris, professeur agrégé de la Faculté de médecine, avec le concours de médecins civils et de médecins appartenant à l'armée et à la marine. Paris, 1866, 5 beaux volumes grand in-8 de chacun 800 pages, avec 411 figures intercalées dans le texte. . . . 50 fr.

TOME I. Fièvres, maladies pestilentiellles, maladies constitutionnelles, névroses. — TOME II. Maladies des centres nerveux, maladies des voies respiratoires. — TOME III. Maladies des voies circulatoires, maladies des voies digestives. — TOME IV. Maladies des annexes des voies digestives, maladies des voies génito-urinaires. — TOME V. Maladies des femmes, maladies du tissu cellulaire, de l'appareil locomoteur, maladies de la peau, maladies des yeux et des oreilles. Intoxications par les venins, par les virus, par les poisons d'origine animale, végétale et minérale. Table générale.

VERLOT. Le Guide du Botaniste herborisant, conseils sur la récolte des plantes, la préparation des herbiers, l'exploration des stations de plantes phanérogames et cryptogames, et les herborisations aux environs de Paris, dans les Ardennes, la Bourgogne, la Provence, le Languedoc, les Pyrénées, les Alpes, l'Auvergne, les Vosges, au bord de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée, par M. BERNARD VERLOT, chef de l'Ecole de botanique au Museum d'histoire naturelle, avec une Introduction par M. NAUDIN, membre de l'Institut (Académie des sciences). Paris, 1865. In-8, 600 pages avec figures intercalées dans le texte. Cart. 5 fr. 50

- VERNOIS. Traité pratique d'Hygiène industrielle et administrative**, comprenant l'étude des établissements insalubres, dangereux et incommodes; par le docteur MAXIME VERNOIS, membre de l'Académie impériale de médecine, du Conseil d'hygiène publique et de salubrité de la Seine médecin de l'hôpital Necker. Paris, 1860. 2 forts vol. in-8 de chacun 700 pages. 16 fr.
- VERNOIS. De la Main des ouvriers et des artisans** au point de vue de l'hygiène et de la médecine légale, par M. MAX. VERNOIS. Paris, 1862. In-8 avec 4 pl. chromo-lithographiées. 3 fr. 50
- VIDAL. Traité de Pathologie externe et de Médecine opératoire**, avec des Résumés d'anatomie des tissus et des régions, par A. VIDAL (de Cassis), chirurgien de l'hôpital du Midi, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, etc. *Cinquième édition*, revue, corrigée, avec des additions et des notes, par le docteur FANO, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Paris, ex-prosecteur à la même Faculté. Paris, 1861. 5 vol. in-8 de chacun 850 pages, avec 761 figures. 40 fr.
- VIRCHOW. La pathologie cellulaire** basée sur l'étude physiologique et pathologique des tissus, par R. VIRCHOW, professeur d'anatomie pathologique, de pathologie générale et de thérapeutique à la Faculté de Berlin, médecin de la Charité, membre correspondant de l'Institut. Traduit de l'allemand sur la seconde édition, par le docteur P. PICARD, édition revue et corrigée par l'auteur. *Deuxième tirage*. Paris, 1866. 1 vol. in-8 de xxxii-416 pages, avec 144 figures. 8 fr.
- VOISIN. De l'Hématocèle rétro-utérine** et des Épanchements sanguins non enkystés de la cavité péritonéale du petit bassin, considérés comme accidents de la menstruation; par le docteur AUGUSTE VOISIN, ancien chef de clinique de la Faculté de médecine, médecin de Bicêtre. Paris, 1860. In-8 de 368 pages, avec une planche. 4 fr. 50
- WATELET (A. D.). Description des plantes fossiles du bassin de Paris**, par A. D. WATELET, membre de la société botanique et de la société géologique de France. Paris, 1865-1866. 1 vol. in-4 d'environ 500 pages et de 60 planches lithographiées, cartonné. 60 fr.
- WOILLEZ. Dictionnaire de diagnostic médical**, comprenant le diagnostic raisonné de chaque maladie, leurs signes, les méthodes d'exploration et l'étude du diagnostic par organe et par région, par E. J. WOILLEZ, médecin des hôpitaux de Paris. Paris, 1861, in-8 de 932 pages. 11 fr.

Sous presse pour paraître en 1867 :

- NOUVEAUX ÉLÉMENTS D'ANATOMIE DESCRIPTIVE**, par H. BEAUNIS et H. A. BOUCHARD, répétiteurs d'anatomie à l'École impériale du service de santé militaire, professeurs agrégés à la Faculté de médecine de Strasbourg. Paris, 1867. 1 vol. grand in-8 compacte d'environ 800 pages avec 500 figures intercalées dans le texte.
- ARSENAL DE LA CHIRURGIE CONTEMPORAINE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE**. Appareils et instruments en usage pour le diagnostic et la thérapeutique médico-chirurgicale, par GAUJOT, professeur agrégé à l'École impériale de médecine et de pharmacie militaire du Val-de-Grâce. Paris, 1867. In-8 de 800 pages avec 600 figures.
- COMMENTAIRES THÉRAPEUTIQUES DU CODEX MEDICAMENTARIUS**, pharmacopée française, par A. GUBLER, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Beaujon. Paris 1867, 1 vol. in-8 de 500 pages.

Sous presse pour paraître en 1867 :

LEÇONS SUR LES HUMEURS NORMALES ET MORBIDES, professées à la Faculté de médecine de Paris, par CH. ROBIN. Paris, 1867, In-8 de 600 pages avec figures.

ÉTUDE MÉDICO-LÉGALE SUR L'EMPOISONNEMENT, par AMBR. TARDIEU, professeur de médecine légale à la Faculté de médecine de Paris. Paris, 1867. In-8 de 900 pages avec figures et planches.

EN DISTRIBUTION

CATALOGUE GÉNÉRAL

DES LIVRES DE MÉDECINE.

Chirurgie, Anatomie, Physiologie, Histoire naturelle, Physique, Chimie, Pharmacie, français et étrangers qui se trouvent chez J. B. Baillière et fils. Un volume in-8 de XLVIII-312 pages. 1 fr.

CATALOGUE GÉNÉRAL

DES LIVRES D'HISTOIRE NATURELLE

Français et étrangers qui se trouvent chez J. B. Baillière et fils. Un vol. in-8 de XVI, 216 pages. 1 fr.

Histoire naturelle générale, 16 pages.

Géologie, Minéralogie, Paléontologie, 30 pages.

Botanique, 65 pages.

Zoologie, 103 pages.

Les Catalogues spéciaux seront envoyés *franco* à toute personne qui en fera la demande par lettre affranchie.

Tous les ouvrages portés dans ce Catalogue seront expédiés par la poste franco, dans les départements et en Algérie, à toute personne qui en aura envoyé le montant en un mandat sur Paris ou en timbres-poste.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
DES SCIENCES
PHYSIQUES, NATURELLES
ET
MÉDICALES

PUBLIÉ

PAR J. B. BAILLIÈRE ET FILS

Notre but est de donner un Catalogue de tous les livres publiés en France et des livres les plus importants publiés à l'étranger sur les sciences physiques, naturelles et médicales, pour l'utilité des savants qui voudront se tenir au courant de tout ce qui paraît dans la spécialité de leurs études, et des libraires, qui trouveront réunis des renseignements souvent difficiles à rassembler.

Nous diviserons notre Bulletin en deux parties :

La PREMIÈRE PARTIE comprendra les publications nouvelles, sous les deux titres de *Livres* et *Publications périodiques*.

Pour les Livres, nous ferons connaître, d'après l'ouvrage lui-même, autant que possible, et quand nous ne le pourrons pas, d'après la Bibliographie de la France ou les Bibliographies étrangères, le titre, le format, le nombre de pages et de planches, le nom de l'éditeur, le prix en francs. Nous dirons où en est la publication des ouvrages par souscription, et à quelle époque elle a commencé. Nous donnerons, sans prix, le titre de quelques extraits des journaux, des mémoires des Sociétés savantes, importants par le nom de leur auteur, ou intéressants par leur sujet, qu'on ne peut trouver dans le commerce, mais que nos indications permettront toujours d'aller chercher dans les collections. Les traductions françaises de livres étrangers rentrent naturellement dans notre cadre ; quant aux traductions étrangères de livres français, nous citerons les plus importantes. Nous espérons ajouter de l'intérêt à notre Recueil, en rappelant quelquefois, à l'occasion d'un livre nouveau, les publications antérieures *du même auteur*, ou les principaux ouvrages qui ont paru précédemment *sur le même sujet*.

Pour les Publications périodiques, nous dirons à quelle époque elles ont commencé, à quelle année, à quel tome elles en sont, quel en est le prix, quels en sont les rédacteurs ; et pour quelques-unes des plus importantes, nous indiquerons les principales matières de l'année écoulée.

Dans la SECONDE PARTIE, nous donnerons une liste d'ouvrages anciens ou modernes, publiés en France ou à l'étranger, sur un sujet donné : les épidémies, l'histoire de la médecine, les accouchements, les maladies des femmes et des enfants, la médecine légale, l'anatomie pathologique, par exemple, sans toutefois avoir la prétention de publier une bibliographie complète sur la matière. Ce sera l'indication et la description des livres qui se trouvent dans nos magasins, et dont nous ferons connaître la condition et le prix.

Le *Bulletin bibliographique* paraît tous les trois mois par cahier de 2 à 3 feuilles in-8 (52 à 48 pages). Le prix de l'abonnement annuel est de 3 francs pour toute la France ; 4 fr. pour l'étranger.

1^{re} année (1860), 1 vol. in-8, 218 pages. — 2^e année (1861), 1 vol. in-8, 208 pages. — 3^e année (1862), 1 vol. in-8, 103 pages. — 4^e année (1863), 1 vol. in-8, 136 pages. Prix de chaque : 3 fr.

Les 5^e et 6^e années (1864-1865). Paris, 1866. Ensemble : 3 fr.