

L'albumine concrète, et sont remplies par un sang brunâtre ou lie de vin, liquide ou en caillots; quelquefois enfin on y trouve une véritable sanie ou du pus en nature. Ces productions existent indifféremment à droite et à gauche, mais on les trouve surtout dans les ventricules, et elles adhèrent au cœur par une sorte de pédicule qui, quelquefois, est entortillé dans les colonnes charnues, et qui, généralement, présente une organisation moins avancée que celle du kyste.

Il est incontestable que, dans quelques cas, les deux espèces de végétation dont je viens de parler succèdent à une inflammation de l'endocarde; c'est ce que prouvent l'épaississement de cette tunique et l'existence de la fausse membrane sur laquelle la végétation adhère; mais, dans le plus grand nombre peut-être, il est impossible de les rattacher à une origine inflammatoire; on doit admettre alors que le sang s'est coagulé sous l'influence des causes qui déterminent les concrétions polypeuses du cœur, et dont les végétations que nous venons d'étudier ne sont qu'une variété.

Les végétations de la face interne du cœur ne se révèlent par aucun signe qui leur soit propre; le plus souvent elles n'excitent même aucun trouble appréciable. Il en est de même de celles qui existent sur les valvules, excepté pourtant lorsque, par leur nombre ou par leur volume, elles rétrécissent l'orifice artériel ou ventriculaire. Les symptômes qui surviennent alors sont ceux qui déterminent tous les rétrécissements des orifices, quelle que soit d'ailleurs la cause de ces rétrécissements; mais nul signe spécial ne saurait faire distinguer si l'obstacle dépend de la présence de végétations valvulaires.

Les végétations des valvules peuvent, en se détachant, produire des oblitérations artérielles, comme le font les concrétions sanguines.

DEUXIÈME GENRE DE PRODUITS MORBIDES

DES PRODUITS MORBIDES ACCIDENTELS QUI SONT ÉTRANGERS A L'ORGANISME

Nous avons dit qu'il pouvait se développer dans le corps de l'homme, en vertu d'un travail morbide particulier, des substances étrangères à l'organisme, dont les unes, tout à fait inorganiques, constituent de véritables corps étrangers qui agissent seulement par leur volume et par leur poids: tels sont les *concrétions* et les *calculs*. D'autres, beaucoup plus graves, car ils sont toujours l'expression d'une diathèse, nés dans les interstices des tissus, non-seulement les gênent et les compriment, mais ils les pénètrent et les détruisent: tels sont le *tubercule*, le *cancer* et peut-être aussi la *mélanose*. Enfin il en est qui, quoique vivant aux dépens de l'organisme, sont doués néanmoins d'une vie propre: ce sont les *parasites*.

Les *calculs* sont des produits morbides inorganiques, variables pour la forme, la couleur, le volume, le nombre, la consistance et la composition chimique, pouvant se former au centre des parenchymes, mais se produisant ordinairement dans quelques-unes des cavités naturelles du corps.

DES CONCRÉTIONS INORGANIQUES, OU DES CALCULS

Les calculs constituent de véritables corps étrangers au sein de l'organisme; ils sont privés de vie, et ne contractent jamais aucune connexion organique avec les tissus au sein desquels ils se sont formés.

Lorsque les calculs se développent dans les cavités naturelles, ils s'y forment ordinairement aux dépens des fluides excrémentitiels ou récrémentitiels qui baignent leur surface; si, au contraire, ils naissent au sein même des tissus, ils sont l'effet d'une sécrétion morbide.

On rencontre des calculs dans une foule de points du corps. On trouve de ces concrétions inorganiques dans la vésicule et les conduits biliaires, dans la vessie, dans la prostate, dans le canal de l'urètre et les reins, dans la glande pinéale, dans les poumons, dans les articulations, dans les veines, dans les amygdales, dans les conduits auditifs et les glandes salivaires, dans les conduits excréteurs des larmes, dans le tube digestif, dans le pancréas, dans l'utérus, dans les vésicules séminales et les mamelles. La description de chacune de ces concrétions ne doit pas trouver place ici: nous ne nous occuperons point d'abord de celles qui sont du domaine de la chirurgie, ou de celles qui, dans l'état actuel de la science, ne se prêtent encore qu'à quelques détails d'anatomie pathologique fort incomplets, ou bien encore de celles qui ne constituent qu'un épiphénomène d'une maladie dont nous devons parler plus tard en détail: telles sont, entre autres, les concrétions tophacées des articulations qu'on trouve chez les *goutteux*, et même celles qui chez les *phthisiques* résultent de la transformation de la matière tuberculeuse.

Les calculs peuvent présenter toutes les formes imaginables. Lorsque plusieurs concrétions existent dans la même poche, elles sont communément taillées à facettes et elles ont des formes anguleuses; les unes n'ont que le volume d'une petite tête d'épingle, tandis que d'autres sont aussi grosses que le poing; les dimensions sont presque toujours en raison inverse de leur nombre. Presque toutes sont formées par des couches appliquées régulièrement ou irrégulièrement les unes sur les autres; d'autres ont une disposition stratifiée ou une structure lamelleuse. Leur composition chimique est non moins variable: on peut dire en général que la concrétion, se formant aux dépens d'un liquide excrémentitiel ou récrémentitiel, participe plus ou moins de la composition chimique de ce dernier. En dehors de ces cas, la plupart des calculs sont formés par quelques sels calcaires unis à une matière animale.

Le mode de production des calculs et les causes qui en favorisent la formation ont depuis longtemps exercé la sagacité des médecins, sans qu'on soit arrivé, sur ce sujet, à quelque connaissance un peu précise. On sait pourtant que le séjour trop prolongé des tumeurs excrémentitielles dans leurs réservoirs, que les obstacles apportés à leur excrétion, comme l'étroitesse des conduits, et que la prédominance de certains éléments de ces fluides, déterminée souvent par les conditions d'habitation, de climat, d'alimentation, etc., sont les causes prédisposantes dont l'action est le mieux démontrée. Nous y joindrons l'inflammation ou certaines altérations des conduits et des réservoirs des fluides excrémentitiels, qui ont souvent pour effet de modifier la composition chimique de ces derniers, ou d'exhaler certains produits (albumine, mucus, sang), qui, en se concrétant, peuvent devenir le noyau du calcul; tout autre corps solide introduit accidentellement a le même effet. Les calculs se forment toujours lentement: c'est à tort qu'on admettait autrefois, avec Van Helmont, une

force organique dite *pétrifiante*, qui était capable, disait-on, de former rapidement, instantanément, des calculs d'un gros volume.

Les accidents déterminés par les calculs sont très-variables et presque toujours ils sont exclusivement locaux. Ils sont produits par l'action irritante que le corps étranger exerce sur les parois de l'organe qui le renferme, ainsi que sur les conduits dans lesquels il chemine. Des accidents graves ne surviennent même très-souvent que lorsque le calcul se déplace, lorsque, par exemple, il s'engage brusquement dans un canal plus étroit, qu'il blesse par ses aspérités. S'il s'oppose en même temps au libre écoulement du fluide excrémental, on observe des symptômes nouveaux indiquant la rétention du liquide; et si celui-ci a des propriétés irritantes et même septiques, comme l'urine, la résorption est suivie des accidents les plus graves. Indépendamment de ces symptômes, dont l'intensité varie suivant le siège du calcul, son volume, l'état lisse ou inégal de sa surface, la susceptibilité organique des sujets, il en est encore d'autres qui peuvent survenir à une époque éloignée, et qui dépendent des lésions organiques graves déterminées par la pression constante du calcul contre les organes ou les tissus avec lesquels il est en contact : tels sont les phlegmasies chroniques, les ulcérations, les perforations, les abcès; ces dernières lésions sont quelquefois un bienfait de la nature, en permettant l'élimination du corps étranger.

Dans quelques cas, loin de produire de graves accidents, les calculs excitent à peine un peu de pesanteur et de gêne; ils peuvent même, quoique volumineux ou nombreux, ne déterminer ni douleur ni aucun trouble appréciable. Ce dernier cas est fort rare pour les calculs contenus dans des réservoirs ou dans des conduits excréteurs (la vésicule biliaire exceptée), tandis qu'il est plus commun pour les calculs parenchymateux, ce qui dépend souvent alors de ce que le corps étranger est isolé des parties vivantes par un kyste plus ou moins épais.

Les affections calculeuses ont une marche chronique; les accidents qu'elles déterminent sont sujets à de grandes irrégularités. Tous les symptômes peuvent céder brusquement lorsque le corps étranger est expulsé ou extrait; mais souvent, au bout d'un temps plus ou moins long, la maladie récidive. Pour arriver au diagnostic des calculs, on aura égard à la nature des troubles fonctionnels qu'on observe et à leur ordre de succession. On pourra aussi s'éclairer par les signes que fournissent la palpation, le toucher, l'auscultation et l'introduction des sondes; mais l'expulsion d'un calcul est le seul signe pathognomonique.

Les calculs qui siègent dans un organe important, ou qui s'opposent à l'accomplissement régulier d'une fonction nécessaire à l'économie, constituent une affection toujours grave. Pour certains calculs, le traitement doit être surtout hygiénique; il y a aussi des moyens qu'on emploie dans le but de dissoudre la concrétion ou de l'expulser.

DES CALCULS INTESTINAUX (ENTÉROLITHES)

Les concrétions intestinales, rares chez l'homme, sont fréquentes au contraire chez quelques quadrupèdes, notamment chez le cheval. Eu égard à leur point d'origine, on en a distingué trois espèces. Les unes se forment dans l'estomac, on les nomme *gastriques* : ce sont les plus rares; les autres naissent dans un point du gros et du petit intestin, on les nomme *intestinales*; enfin les plus communes sont dites *mixtes*, parce que leur noyau est formé par un

calcul biliaire qui, pénétrant dans l'estomac ou l'intestin, s'y accroît par l'addition de certaines couches inorganiques ou calcaires; ces dernières concrétions sont dites *hépatogastriques* ou *hépatointestinales*.

Caractères des calculs intestinaux. — Les concrétions intestinales de l'homme sont ordinairement arrondies ou ovalaires; leur grosseur varie depuis celle d'une tête d'épingle jusqu'à celle d'une orange; elles sont dures, spongieuses, friables; elles ont une couleur noirâtre ou jaune-brun. Toutes n'ont pas la même composition. La plupart renferment du phosphate de chaux, et plus ou moins fréquemment des urates ou oxalates calcaires, du phosphate ammoniac-magnésien, de la silice, des matières animales, des substances ligneuses provenant des aliments, divers corps étrangers qui en constituent le noyau; ce sont des espèces de bézoards. Dans les pays où l'on mange du pain d'avoine, on trouve fréquemment dans l'intestin des habitants des concrétions formées par des couches successives d'une substance saline (phosphate de chaux et phosphate ammoniac-magnésien) et d'une substance veloutée, brunâtre, résistant aux réactifs chimiques, et qui brûle avec une odeur très-marquée de paille. Ce sont des *égagropiles*, c'est-à-dire des concrétions assez analogues à celles qu'on trouve chez les herbivores et qui sont formées par des poils ou par des fibres végétales. Tous ces calculs se rencontrent plus souvent dans le gros intestin et dans le rectum que dans toute autre partie des voies digestives; ils sont tantôt libres et tantôt comme enchatonnés dans les bosselures du côlon énormément dilatées.

Symptômes. Marche. Terminaisons. — Les symptômes produits par la présence des concrétions dans les organes digestifs sont très-obscur; le plus souvent il n'existe que quelques douleurs aiguës, fixes ou erratiques, accompagnées de constipation ou d'alternatives de constipation et de diarrhée. Après une durée plus ou moins longue, qui peut être de plusieurs mois, on voit souvent cet état de malaise cesser tout à coup après l'expulsion par l'anus d'un ou de plusieurs calculs. Si ceux-ci, ayant acquis un volume considérable, viennent à obstruer tout à fait l'intestin, la constipation sera plus grande, et le ventre sera habituellement météorisé; enfin on verra survenir tous les symptômes de l'iléus ou des étranglements internes. Dans tous ces cas, l'exploration attentive du ventre fera souvent reconnaître, surtout vers les fosses iliaques ou les flanes, une tumeur dure, qu'il est presque toujours impossible de mouvoir, mais que l'on trouve souvent déplacée du jour au lendemain. Si le corps étranger occupe le rectum, l'introduction du doigt dans cet organe le fera aisément reconnaître; en outre, les malades accusent de la pesanteur à l'anus et des épreintes; ils ont quelquefois un suintement muqueux, sanguinolent et de la diarrhée. Tous ces accidents peuvent céder comme par enchantement, lorsque le corps étranger est expulsé. Celui-ci s'échappe presque toujours par l'anus, très-rarement par la bouche, plus rarement encore à travers les parois abdominales à l'aide des abcès. Dans ce dernier cas, il se forme une fistule intestinale dont la guérison est plus ou moins longue, et qui peut constituer un nouveau péril pour le malade, si elle occupe un point assez voisin de l'estomac. Si le calcul, n'étant pas expulsé, continue de s'accroître, les malades succombent. La mort peut survenir alors au milieu des symptômes de l'iléus ou par péritonite. Celle-ci est provoquée, tantôt par la distension des intestins, tantôt elle est consécutive à leur rupture ou à leur perforation; cette rupture est presque constante lorsqu'un calcul s'engage ou se forme dans l'appendice du cæcum. Enfin quelques malades, épuisés par de longues souffrances et par la diarrhée, meurent dans le marasme.

Diagnostic. — Le diagnostic des concrétions stomacales est impossible. Si ces concrétions occupent l'intestin, et si elles font saillie à travers les parois abdominales, on ne pourra les distinguer que très-difficilement des tumeurs stercorales : cependant celles-ci sont communément bosselées, disposées en chapelet et assez mobiles. Au reste, la précision du diagnostic ne peut être ici qu'une affaire d'amour-propre, et ne saurait modifier le traitement, qui est le même dans l'un et l'autre cas. On verra plus tard comment on pourra distinguer une tumeur squirrheuse de celle que produit par une concrétion.

Pronostic. — Un calcul assez volumineux pour gêner le cours des matières intestinales constitue toujours une affection.

Étiologie. — Il paraît que les concrétions intestinales sont un peu moins rares dans la vieillesse qu'aux autres âges. Tous les corps étrangers solides qui pénètrent dans les organes digestifs, comme les noyaux de fruits, les os, les calculs biliaires, etc., sont une cause de concrétion, car c'est souvent sur ces corps étrangers que se déposent les substances salines. L'abus de la magnésie pourrait produire de véritables calculs intestinaux : c'est ce que MM. les professeurs Cloquet et Duméril ont constaté. Enfin une constipation habituelle, et généralement tout ce qui favorise le séjour des matières dans l'intestin, sont aussi des causes des calculs dont nous parlons.

Traitement. — On emploiera contre les concrétions intestinales les moyens conseillés contre l'accumulation des fèces dans le gros intestin. (Voyez, à la fin du volume, l'article *Constipation*, et plus haut, page 356.)

Si la concrétion occupe le rectum, on cherche à l'entraîner avec des pinces ; on peut aussi, comme le conseille M. le professeur Cloquet, injecter dans l'intestin le plus d'eau possible, afin de distendre l'organe et de faciliter ainsi la progression de l'entérolithe vers l'extérieur (1).

DES CALCULS BILIAIRES

La vésicule du fiel et les divers conduits excréteurs de la bile sont fréquemment le siège de concrétions particulières nommées *calculs biliaires* ou *pierres cystiques*.

Historique. — Vaguement indiqués dans les livres hippocratiques, ainsi que dans les écrits des auteurs latins ; signalés par Marcellus Donatus, par Kentmann (de Dresde), en 1565, par Vésale et Fallope, ils étaient assez bien connus dans le XVI^e et le XVII^e siècle, à en juger par la description de Fernel et par celle plus complète encore que Glisson a donnée dans son *Anatomia hepatis*. Dans le siècle suivant, l'affection calculeuse du foie fut étudiée par des hommes éminents, tels que Hoffmann et Bianchi. Haller, dans ses *Éléments de physiologie* (t. VI), et dans ses *Opuscules pathologiques* (t. III), a signalé beaucoup de particularités propres à cette maladie. C'est dans la 37^e lettre de Morgagni qu'on trouvera l'analyse exacte des travaux antérieurs à cette époque, et l'on y verra quel était l'état de la science sur les concrétions biliaires vers le milieu du XVIII^e siècle. Des auteurs venus postérieurement ont surtout cherché à éclairer, les uns la partie chimique de la question, les autres la thérapeutique. Nous citerons parmi les premiers, Fourcroy (2), Thenard (3),

(1) *Gazette médicale* de 1855, p. 74.

(2) *Système des connaissances chimiques*, t. X.

(3) *Traité de chimie et Mémoires de chimie et de physique de la Société d'Arcueil*, t. I.

Marcet (1), et parmi les seconds Durande (2) et M. Bricheteau (3). Nous compléterons cette courte notice bibliographique en indiquant quelques monographies bien faites : ce sont celles publiées en Allemagne par Walther en 1775, par Sœmmering en 1795, et les recherches que M. Fauconneau-Dufresne a insérées dans la *Revue médicale* en 1841 et 1844, ainsi que dans le treizième volume des *Mémoires de l'Académie de médecine*, et plus récemment dans une monographie justement estimée.

Anatomie pathologique. — *Propriétés physiques et chimiques des calculs biliaires.* — Presque tous les calculs biliaires sont formés de cholestérine et d'une matière colorante dont les proportions varient, pour la première, entre 88 et 94, pour la seconde, entre 12 et 6 (Thenard). L'une de ces substances peut exister seule : c'est ainsi qu'on trouve quelquefois des calculs uniquement formés de cholestérine ; ils sont remarquables par leur couleur blanche, par leur pesanteur spécifique très-peu considérable, et par la facilité avec laquelle ils se dissolvent dans l'alcool bouillant. Quelquefois, au lieu de cholestérine, on ne trouve, dans certains calculs, que la matière colorante jaune ou verte de la bile, unie à du mucus biliaire concret ; quelquefois encore on rencontre dans les différentes concrétions biliaires une certaine quantité de phosphate et de carbonate calcaire ou de magnésie, ainsi que de l'oxyde de fer ; mais ces substances, la dernière surtout, n'existent jamais qu'en très-petites proportions. Enfin, il paraît qu'on a quelquefois observé des concrétions qui semblaient être en grande partie formées par du charbon ou par une matière d'apparence charbonneuse.

Il est rare qu'il n'existe qu'un seul calcul ; le plus souvent il y en a un certain nombre ; on en a quelquefois compté plusieurs centaines dans la vésicule. M. Buisson en a rencontré 1400 ; Paré, 1600 ; Storck, 2000, et Furck, 3646. Leur volume varie depuis celui d'un grain de sable jusqu'à celui d'un gros œuf de poule, et leur poids, qui communément ne dépasse pas 50 à 60 centigrammes, a pu quelquefois s'élever jusqu'à 125 grammes. Lorsque les concrétions existent ainsi en grand nombre, et que leur volume est inférieur à celui d'une très-petite lentille, la maladie est communément appelée *gravelle hépatique*.

Rien de plus variable que la configuration des calculs biliaires : ils peuvent, en effet, affecter toute espèce de formes. Leur surface peut être inégale ; mais ordinairement elle est lisse, et, lorsqu'ils existent en certain nombre, ils offrent des facettes correspondant aux points par lesquels ils étaient naturellement en contact.

Les concrétions biliaires sont rarement blanches ; quelques-unes sont noires ou brunes, du moins extérieurement ; la plupart offrent différentes nuances de jaune et de vert. Leur consistance est ordinairement peu considérable, car la plupart se laissent écraser facilement sous le doigt ; quelquefois pourtant elles sont assez dures : telles sont celles que forme la cholestérine.

Quelques calculs biliaires sont tout à fait homogènes ; mais la plupart sont constitués par plusieurs couches superposées qui offrent une coloration différente. Suivant M. Fauconneau-Dufresne, on trouverait constamment un noyau plus ou moins volumineux ; quelquefois même il y en aurait plusieurs, ce qui dépendrait, d'après Julius Vogel, de ce que plusieurs concrétions, d'abord distinctes, se sont plus tard réunies et confondues en une seule. Le noyau est le

(1) *Histoire chimique des maladies calculeuses*, traduit par Riffault, Paris, 1823.

(2) *Observation sur l'efficacité du mélange d'éther et de l'huile de térébenthine*. Strasbourg, 1799.

(3) *Société médicale d'émulation*, année 1826.