

§. V.

DE L'ÉTAT INFLAMMATOIRE

ET DE SES DIVERS MODES.

- Inflammations *Idiopathiques.*
- *Sympathiques.*
- *Spéciales.*
- *Gangreneuses.*

L'INFLAMMATION peut être définie l'augmentation des propriétés vitales, ordinairement annoncée par la douleur, la rougeur, le gonflement et la chaleur de la partie enflammée. De l'accroissement qu'ont éprouvé la sensibilité et la contractilité, dérivent tous les symptômes qui dénotent l'état inflammatoire: l'inflammation consiste donc dans un genre particulier d'excitation analogue à celui qui précède et accompagne le hémorragies et les hydropisies actives; aussi sa définition doit-elle offrir, outre l'énonciation de sa cause, l'énumération de ses principaux effets.

Plusieurs degrés conduisent à cet état d'exaltation des propriétés vitales, qui constitue essentiellement l'inflammation. La vie peut être augmentée dans toutes les parties, sans que l'accroissement de son activité soit porté jusqu'à l'état inflammatoire. Le simple frottement de la peau, en excitant sa sen-

sibilité, attire le sang vers cette membrane, détermine sa rougeur, ainsi qu'un léger développement de chaleur; la même cause appliquée à certains organes, tels que la verge, le mamelon, en produit l'érection; et, comme nous l'avons fait voir dans un autre ouvrage, ce dernier état est une véritable phlogose des tissus qui l'éprouvent (1). On y trouve, en effet, tous les élémens de l'inflammation, excitation d'où tumeur, rougeur, chaleur et douleur, si l'érection est portée trop loin, comme on le voit dans le priapisme. Dans cette maladie, le passage insensible de l'érection forcée et douloureuse du pénis à son inflammation, prouve bien l'analogie de ces deux états, auxquels la même définition peut convenir. Tout organe qui agit se dispose à l'action par une excitation préliminaire; le sang est appelé vers la glande qui va accomplir le travail sécrétoire, comme vers le muscle qui se dispose à entrer en action. Il y a rougeur, tuméfaction, dégagement d'une plus grande quantité de chaleur, accroissement de sensibilité; aussi l'exercice et le mouvement, qui supposent, dans l'organe qui s'exerce, des phénomènes analogues à ceux que présente l'état inflammatoire, en augmentent le volume,

(1) Nouveaux Élémens de Physiologie, sixième édition, Tome I^{er}, *Prolégomènes*. Théorie de l'Inflammation. Voyez encore, même volume, les articles *circulation capillaire*, *chaleur animale* et *sécrétions accidentelles*.

et en développent le tissu. Les parties de la bouche trop enflammées dans la salivation immodérée, tombent en gangrène. L'inflammation est ici l'effet de la trop vive excitation du système salivaire. Des diurétiques trop actifs enflamment le tissu des reins : la dyssenterie résulte de l'action de causes qui agissant plus modérément, ne feroient qu'augmenter la sécrétion des mucosités intestinales, et donner lieu au simple dévoiement. Aux phénomènes physiologiques, réguliers et paisibles, succède l'état pathologique toujours irrégulier, tumultueux ; il est en quelque sorte l'exagération du précédent. Les tissus enflammés s'épanouissent ; l'inflammation entraîne également un excès de nutrition, comme on le voit manifestement dans le cas où l'accroissement de volume est facile à apprécier par ses funestes conséquences, après les inflammations répétées des membranes muqueuses dont est tapissé un canal étroit, comme celui de l'urètre ou les voies lacrymales. La physiologie offre, comme on le voit, l'explication satisfaisante des phénomènes morbifiques. Ceux-ci ne sont, dans beaucoup de cas, que les phénomènes naturels, exagérés ou portés au-delà de ce qu'ils sont dans l'état de santé, comme l'avoit très-bien exprimé Galien dans sa définition, mal interprétée, où il fait consister la maladie dans un état porté au-delà des conditions de la santé, état qui n'est point contre nature, mais au-delà. *Non contra sed præter naturam.*

Toutes les parties du corps humain sont susceptibles d'inflammation, à l'exception de l'épiderme et des parties épidermoïques, comme les ongles et les poils, auxquels il faut ajouter certains tendons secs et grêles, et les os des vieillards arrivés au dernier degré de la décrépitude. Mais l'aptitude plus ou moins grande des parties pour s'enflammer, est relative à leur degré de sensibilité, à la quantité de capillaires sanguins qui s'y distribuent, au degré de vie dont elles sont animées. Au premier rang des parties rangées suivant leur aptitude plus ou moins grande à s'enflammer, il faut placer les membranes muqueuses. Un simple changement de température suffit pour décider l'inflammation de la muqueuse de l'œil ou des poumons ; les tendons secs, grêles et isolés tiennent le dernier rang, soit que leur isolement résulte de leur disposition dans des gaines synoviales, comme on le voit pour les fléchisseurs des doigts, soit que cet isolement dépende de la destruction du tissu cellulaire environnant, destruction que l'on voit suivie de l'exfoliation des parties tendineuses et aponévrotiques, qui sans cela se fussent enflammées. Le développement de l'inflammation est aussi plus prompt ou plus lent, suivant diverses circonstances : l'inflammation de la conjonctive irritée s'établit en quelques minutes ; il faut plusieurs semaines pour que les os fracturés d'un vieillard s'enflamment dans le lieu de la fracture, et se mettent dans les conditions nécessaires à la réunion.

L'excitation inflammatoire s'accompagne toujours de quatre symptômes : la douleur, sans laquelle il n'y a guère d'inflammation, puisque l'accroissement de la sensibilité en est la cause immédiate ou prochaine; le gonflement plus ou moins grand, suivant le tissu affecté, mais qui n'est jamais plus considérable que dans les inflammations cellulaires; la rougeur, dépendante de la plus grande quantité de sang que l'irritation appelle dans la partie enflammée; enfin la chaleur, dont l'augmentation paroît légère, si l'on se sert du thermomètre pour l'évaluer, mais qui souvent est très-vive quand on ne consulte que la sensation. Entrons dans quelques détails sur chacun de ces quatre phénomènes caractéristiques de l'inflammation.

La douleur est le symptôme primitif précurseur de l'inflammation : dans un coup de soleil, la rougeur, quoique très-prompte, ne précède point l'irritation, elle n'est qu'une conséquence de l'action augmentée des capillaires, laquelle résulte elle-même d'un accroissement de vitalité, d'une irritation, d'un stimulus. L'irritation, la douleur est la véritable épine de Vanhelmont; c'est la cause prochaine de l'inflammation : tous les symptômes en dérivent nécessairement; sans elle ils n'existeroient point : ils en procèdent, comme on voit dans une luxation du bras, la difformité, la déviation du membre, l'impossibilité de le mouvoir la douleur être le produit de la sortie de l'os

travers de la déchirure faite au ligament capsulaire. Un cousin pique la jambe, la fluxion phlegmoneuse et passagère s'annonce par un sentiment agréable, et il y a de la volupté à gratter la partie malade; de sorte que si par douleur on entend autre chose qu'irritation, accroissement de sensibilité, il est vrai de dire que la douleur n'est ni la cause ni un phénomène constant de l'inflammation.

La douleur n'en est point un symptôme constant, si l'on entend par là, une sensation pénible. Le prurit qui précède et accompagne certaines éruptions cutanées, bien loin d'être douloureux, a quelque chose d'agréable, et ce n'est qu'au moment où l'exaltation de la sensibilité se trouve portée au-delà d'un certain terme, que le plaisir devient douleur. Au reste, l'une et l'autre de ces sensations, dont s'accompagne l'état inflammatoire, offrent plusieurs différences relatives au tissu affecté, ainsi qu'au mode de l'inflammation. Dans les inflammations phlegmoneuses, le sentiment d'un poids incommode se joint à celui de la souffrance, les douleurs sont gravatives; elles sont brûlantes dans l'érysipèle, ténives dans l'anthrax, etc. Leur vivacité se mesure à l'intensité de la maladie, au degré de sensibilité de la partie, à la difficulté que la structure de l'organe oppose au gonflement inflammatoire.

La tuméfaction des parties enflammées tient à la quantité plus considérable des sucs qui les

abreuvent. *Ubi stimulus, ibi fluxus*. Appelées par l'irritation, les humeurs affluent dans l'organe dont les propriétés vitales sont augmentées; les molécules rouges du sang se pressent dans les vaisseaux capillaires, et manifestent leur couleur. Si l'inflammation est vive, le liquide transsude à travers les porosités de ses vaisseaux; l'infiltration sanguine du tissu enflammé est due à cette hémorragie intérieure; enfin, lorsque l'accroissement des propriétés vitales se trouve porté au dernier degré, les petits vaisseaux se déchirent. Un phlegmon aigu, ouvert à cette époque, présente une substance analogue au parenchyme de la rate. Le sang, dont la présence dans le tissu enflammé est la cause matérielle de la tumeur, ne s'y trouve point dans un état de stagnation; à l'exception de la partie du fluide qui a transsudé dans le lieu malade, celui que contiennent les vaisseaux, passe plus rapidement au travers; on pourroit dire qu'il en est de la masse de ce fluide comme des eaux d'un fleuve gonflé par une crue subite: son courant devient plus rapide à mesure que la masse de ses eaux est plus considérable. Le sang n'est point retenu mécaniquement dans la partie enflammée, comme le supposoit Boërhaave lorsqu'il expliquoit l'inflammation par l'obstruction des capillaires. La longue faveur de cette théorie a de quoi surprendre. Il suffisoit, pour être détrompé, de réfléchir à la manière dont se font les progrès de la tuméfaction; elle commence au centre de la

partie enflammée, et s'étend de là vers la circonférence. S'il y avoit obstruction, elle devroit, au contraire, commencer vers le point obstrué, et de cet endroit croître de proche en proche, et s'étendre du côté du cœur. Mais il n'y a rien de mécanique dans la rétention du sang qui baigne la partie enflammée, pas plus que dans le gonflement de la verge lors de l'érection.

Les mêmes raisons qui expliquent le gonflement d'une partie enflammée, font également connoître les causes de sa rougeur, toujours due à l'agglomération des molécules rouges du sang, dans des vaisseaux qu'elles traversoient auparavant, trop divisées pour réfléchir leur couleur; et comme, par la structure diverse des tissus enflammés, leurs vaisseaux offrent aux liquides un accès plus ou moins facile, la rougeur est généralement moindre dans les inflammations des organes les plus consistans; elle est aussi plus foncée dans les inflammations qui tendent à la gangrène, soit par l'excès du mal, soit par le défaut d'énergie des puissances circulatoires. C'est ainsi que l'on explique la couleur rosée de l'érysipèle, le rouge vif du phlegmon aigu, le rouge violet et même noirâtre de l'anthrax, etc. etc. Il suffiroit de l'extrême division des colonnes sanguines dans les capillaires pour que le fluide ne pût y manifester sa couleur. En effet, en admettant même que la rougeur du sang ne dépende point de l'existence des molécules cruoriques, et qu'il soit rouge dans toutes ses par-

ties , prodigieusement divisé dans son passage au travers de ces étroites filières , il ne réfléchira plus la lumière sous un angle suffisant pour la manifestation des couleurs. La résolution des ecchymoses , les dégradations de couleur que présentent ces taches sanguines qui pâlisent à mesure que les molécules sont absorbées, vous offrent un phénomène analogue. Tous les vins du Midi, d'abord noirs et foncés en couleur, jaunissent de vétusté.

Les expériences thermométriques faites par Hunter, ont prouvé que l'augmentation réelle de la chaleur est peu considérable dans les tissus enflammés, quoiqu'elle soit vivement ressentie par les malades. Nous avons vu, en traitant de la chaleur animale, dans un autre ouvrage, quelle étoit la raison physiologique de ce phénomène. L'accroissement de la chaleur répond à celui de la sensibilité, et quelque petite que soit l'augmentation du calorique dans une partie, où, par l'abondance et le mouvement rapide du sang, ce principe doit se dégager en plus grande quantité que de coutume, cette augmentation est vivement ressentie par les organes doués d'une sensibilité plus exquise. L'intensité de la chaleur est le symptôme qui peut fournir l'idée la plus juste de l'intensité de l'inflammation. En effet, la tumeur peut varier, suivant la laxité du tissu; par exemple, une inflammation légère du scrotum ou des paupières entraîne souvent un gonflement considérable; la rougeur

peut varier en nuances suivant que le sang est plus ou moins arrêté, la douleur suivant la structure de la partie, le nombre et la grosseur de ses nerfs. La chaleur au contraire ne peut dépendre que de l'excès d'action des capillaires, siège essentiel de l'inflammation. Les variétés qu'offre la chaleur dépendent également des modifications de la sensibilité dans les différentes parties : de là la chaleur âcre et brûlante des inflammations cutanées, la chaleur douce et halitueuse des phlegmons. Outre que l'accroissement de la sensibilité, dans la partie enflammée, explique la différence énorme qui souvent existe entre l'accroissement réel ou thermométrique de la chaleur, et la sensation qu'éprouvent les malades, la moindre attention suffit pour convaincre que jamais l'échauffement ne va jusqu'à coaguler l'albumine des liquides qui baignent la partie enflammée; effet qui seroit inévitable, si l'accroissement réel étoit aussi grand que la sensation pourroit le faire présumer. La partie enflammée dégage une plus grande quantité de chaleur, mais elle en cède davantage aux parties environnantes.

Une partie enflammée est comme un nouvel organe dans lequel la vie se trouve en excès, où certaines fonctions s'exécutent avec plus de rapidité et plus d'énergie; et toutes offreroient cet accroissement d'activité si elles ne se trouvoient souvent entravées par l'amas trop considérable des liquides. Alors l'inflammation paralyse l'action de

l'organe, ce qui semble au premier coup d'œil entièrement opposé à la définition que nous en avons donnée, et qu'adoptent même ceux qui paroissent la rejeter le plus absolument. C'est ainsi que, dans la péripneumonie, la respiration se trouve gênée par l'effet mécanique résultant de la présence du sang dans le parenchyme pulmonaire; les contractions sont empêchées par la même cause dans le tissu d'un muscle enflammé; la vessie enflammée ne peut se vider des urines qui s'y accumulent; la sensation visuelle ne peut s'accomplir par l'opacité qu'ont contractée les parties transparentes de l'œil atteint d'ophtalmie. Dans tous les cas, les propriétés vitales sont en excès, mais les fonctions se trouvent empêchées à raison de l'obstacle mécanique que leur oppose le sang accumulé, ou par la douleur qu'entraîne leur exercice.

Non-seulement l'organe enflammé offre une sensibilité plus vive, une contractilité plus grande, une circulation plus active, un mouvement plus rapide, mais encore ses fonctions ordinaires sont suspendues ou altérées. On pourroit donc également dire que l'inflammation consiste en une certaine altération des propriétés vitales, en une modification de la sensibilité et de la contractilité, de laquelle résulte un dérangement dans les fonctions ordinaires de l'organe enflammé. Son mode de sécrétion est changé, il en naît de nouveaux produits; les lames du tissu adipeux laissent trans-

suder, au lieu de graisse, une liqueur albumineuse et blanchâtre, connue sous le nom de pus (1). Chaque lame de ce tissu doit être considérée comme une surface exhalante, analogue à la plèvre ou au péritoine; la différence n'est guère que dans l'étendue, et la sécrétion du pus par le tissu cellulaire enflammé peut être comparée à celle de la sérosité albumineuse, plus ou moins épaisse, que fournissent les membranes séreuses. Dans la pleurésie, point trop aiguë, la sérosité lactescente s'accumule dans les sacs des plèvres; le pus du phlegmon, déposé dans les cellules du tissu adipeux, s'y trouve d'abord infiltré, puis se réunit et s'amasse en un seul foyer, à la faveur de la communication qu'elles ont entre elles. C'est donc essentiellement et d'abord dans l'exercice des fonctions nutritives que les effets de l'inflammation se font ressentir.

L'inflammation doit être rapportée aux lésions des propriétés vitales, puisqu'elle peut être définie l'augmentation de toutes ces propriétés. Il n'y a altération organique qu'à ce degré de la maladie où l'abord plus considérable des liquides a dérangé le tissu des solides. Elle n'existe point, tant que le sang est encore renfermé dans ses vaisseaux capillaires. Elle n'est presque rien, lorsque déjà il est infiltré; enfin, elle est réelle, quand les capillaires sont rompus, les solides déchirés par le

(1) Voyez *abcès*.

mouvement trop vif et la quantité trop considérable des liquides : elle peut alors être facilement portée jusqu'à la désorganisation qui rend la gangrène inévitable. Dans le premier degré de l'inflammation, il y a injection des capillaires; dans le second degré, infiltration par suite de la transsudation du liquide; dans le troisième, enfin, il y a infiltration dépendante du déchirement des vaisseaux. Mais dans aucun temps, et quelle que soit l'intensité de l'état inflammatoire, il n'y a véritablement lésion organique dans le tissu enflammé; si l'on s'en tient à l'acception rigoureuse que nous avons donnée à ces termes. De même que l'état du sang dans la partie enflammée n'est pas le même, suivant les divers degrés d'intensité de l'inflammation, l'état d'excitation, l'accroissement des propriétés vitales, est lui-même différent aux divers degrés de la maladie. La sensibilité et la contractilité organiques paroissent d'abord ressentir seules l'excitation; mais à mesure que celle-ci augmente, la sensibilité organique se transforme, ou plutôt s'élève à ce degré où les sensations deviennent perceptibles; et ce phénomène pathologique de la douleur que cause l'inflammation des os et de plusieurs autres tissus, qui, dans l'état de santé, ne renvoient aucune sensation perceptible, prouve bien que la sensibilité organique et animale, nutritive et cérébrale, ne sont au fond que deux modes différens d'une seule et même propriété.

Après une durée variable, suivant l'intensité de sa cause, la structure de la partie affectée et les dispositions de l'individu, l'inflammation aiguë ou chronique se termine par résolution, délitescence, induration ou gangrène, et plus souvent par la sécrétion d'un fluide différent, selon la nature de l'organe enflammé. Les flux (*profluvia*) naissent ainsi de l'inflammation, dans les catarrhes, les hydropisies actives, etc. On donne le nom de résolution à cette terminaison dans laquelle les symptômes inflammatoires, parvenus à un certain degré d'intensité, baissent, diminuent de violence, et s'éteignent par degrés, à mesure que les propriétés vitales reviennent à leur mode naturel. Le ralentissement gradué des mouvemens organiques, nécessaire à la résolution, s'opère quelquefois d'une manière brusque et soudaine. C'est ainsi que des individus tourmentés peu d'instans avant la mort par une douleur de côté pungitive, accompagnée de tous les signes de la pleurésie, ont offert la plèvre parfaitement saine et exempte de tout engorgement à l'ouverture du cadavre. Au moment de l'extinction des propriétés vitales, quand tous les spasmes cessent, comme le disoit le père de la médecine, les humeurs appelées par une irritation qui ne subsiste plus, sont naturellement refoulées dans les voies ordinaires de la circulation. On sent aisément que cet effet suppose une inflammation commençante. Si déjà le sang s'étoit échappé de ses vaisseaux, soit par transsudation,

soit par rupture, la mort ne pourroit faire cesser ce dérangement organique; la plèvre s'offriroit rouge et épaissie aux yeux de l'observateur. Ainsi donc, la terminaison par résolution suppose une inflammation légère; toutefois le sang auroit transsudé en petite quantité, ce ne seroit pas un obstacle insurmontable, les absorbans pouvant le rendre aux voies de la circulation. La résolution est la terminaison la plus heureuse et la plus désirable; il ne faut donc rien négliger pour l'obtenir.

Lorsqu'une inflammation disparoit brusquement, on dit qu'il y a délitescence: cette terminaison est ordinairement accompagnée ou suivie de la manifestation d'une autre inflammation dans une partie plus ou moins éloignée. Un malade atteint de blennorrhagie se froisse le testicule; la douleur est supérieure à celle qui existe dans la membrane de l'urètre; et comme *duobus doloribus simul obortis, vehementior obscurat alterum* (HIPPE.), l'écoulement muqueux cesse, le testicule gonfle et s'enflamme, la chaude-pisse, dit le vulgaire, tombe dans les bourses. Tel est le mécanisme de la délitescence suivie de la métastase. On a cru long-temps que les humeurs accumulées dans l'engorgement primitif se transportoient sur la partie récemment affectée, et y devenoient cause déterminante de l'inflammation; mais l'irritation de cette partie précède la cessation de l'inflammation primitive. Supérieure à celle qui existoit dans l'organe primitivement enflammé, cette irritation

attire à soi les humeurs et les détourne du point vers lequel les appelloit une irritation moins vive. Dans les cas où la délitescence n'est pas suivie de l'établissement d'une autre inflammation, cette terminaison n'est autre chose que la résolution promptement opérée. Dans le cas où elle est suivie de métastase, il n'y a que dérivation du sang par le fait d'une irritation nouvelle, supérieure à celle qui existoit dans le point enflammé. Le transport réel de l'humeur peccante, les courans établis au travers du tissu cellulaire, et par lesquels Bordeu expliquoit le phénomène des métastases, ne peuvent être admis, depuis que l'on connoit mieux les fonctions du système lymphatique.

L'induration succède à l'inflammation dans les deux cas que voici. L'irritation prolongée d'un tissu y entretenant une fluxion inflammatoire habituelle, mais assez légère pour ne point provoquer la suppuration, en augmente insensiblement la densité: après la cessation absolue de l'irritation, lorsque les humeurs ne se dirigent plus sur la partie malade, l'altération organique subsiste, et ne se dissipe qu'avec lenteur. C'est ainsi que se forment les callosités dont se compliquent les fistules de toute espèce. Le passage continuel d'un liquide irritant entretient l'inflammation du trajet fistuleux; le tissu cellulaire long-temps enflammé se durcit, et ces durillons survivent quelque temps à la guérison de la fistule, dont ils ne sont que