

que une température plus élevée qu'ailleurs. La délicatesse du tact est un assez bon juge du phénomène, bien qu'on n'en puisse tirer que de simples appréciations.

Pour obtenir des résultats plus précis, on s'est servi du thermomètre. Hunter a fait plusieurs expériences sur l'homme et sur les animaux, et il a vu la chaleur réelle, c'est-à-dire celle dont l'instrument donnait la mesure exacte, ne s'élever durant l'inflammation que d'un petit nombre de degrés. Ayant introduit la boule du thermomètre de Fahrenheit dans la tunique vaginale, d'abord au moment de l'opération de l'hydrocèle, et ensuite lorsque l'inflammation y était manifeste, il a vu le mercure s'élever de 92° à 98°. Boisseau et Jourdan croient cette expérience peu concluante et peut-être erronée, parce que la température de 98° est presque celle de l'état normal (1). MM. Monneret et Fleury vont plus loin, et accusent Hunter d'ignorance (2); ils s'étonnent que cette expérience ait été souvent citée sans critique.

Hunter était un observateur trop attentif, trop exact, pour s'être rendu coupable des erreurs qu'on lui reproche. Ne sait-on pas que la chaleur des parties superficielles est, dans l'état normal, moins élevée que celle des organes profonds?

Ayant plongé la boule du thermomètre de Fahrenheit dans le thorax, l'abdomen, le rectum, le vagin de divers animaux (chiens, ânesses), Hunter a vu le mercure monter, sous l'influence de l'irritation inflammatoire, de 100 à 101 et jusqu'à 104° (3). Il a essayé, mais en vain, de déterminer des phénomènes analogues dans l'abdomen de quelques animaux à sang froid (crapauds, grenouilles). La température des organes chez ces animaux n'a pas dépassé 40° Fahrenheit, celle de l'air étant à 35° (4).

Je ne crois pas que les expériences de Hunter, bien qu'exac-

(1) Trad. du *Traité de l'inflamm.* de Thompson, p. 13.

(2) *Compend.*, t. V, p. 189.

(3) *Œuvres*, t. III, p. 379.

(4) *Idem*, p. 383.

tes et précises, permettent de conclure que la température réelle s'élève à peine dans l'inflammation.

Lorsque cette affection est le résultat d'une cause mécanique, qu'elle est purement accidentelle, elle n'a jamais une gravité, une intensité considérable; elle tend à diminuer dès que sa cause a cessé: il n'est même pas toujours facile de la produire artificiellement. Hunter incisa profondément les muscles fessiers d'une ânesse, il irrite la plaie, et malgré la présence continue d'un corps étranger, le mercure reste à 100°, descend même à 99°, et n'arrive qu'à 104°  $\frac{1}{2}$  (1).

Il ne doit pas en être de même dans les phlegmasies violentes de cause interne: la chaleur est bien plus manifeste. M. Tweedie a vu, dans plusieurs cas d'érysipèles et de phlegmons, le thermomètre monter à 107° (2).

D'ailleurs, dans des cas de fièvre intense sans inflammation extérieure, le thermomètre, dont la boule est placée sous l'aisselle, atteint 105° (3).

Dans l'inflammation, l'élévation de la température est certainement appréciable par les instruments de physique; mais les nerfs des doigts du médecin sont aussi d'excellents thermoscopes.

L'augmentation de chaleur, appréciée au moyen du thermomètre, est d'autant plus sensible que la température normale de la partie explorée est moins élevée. Ainsi, dit Thomson, un vésicatoire placé à un membre, manifeste un changement de température beaucoup plus marqué que s'il était sur la poitrine (4).

La chaleur présente des différences selon l'intensité, la nature de l'inflammation et les organes qu'elle affecte. Très-élevée quand elle est en même temps sèche, elle diminue dès que la perspiration augmente: de là, les noms de chaleur âcre, mordicante, ou douce et halitueuse.

(1) P. 389.

(2) *Cyclopædia*, t. II, p. 732.

(3) *Idem*.

(4) *Traité de l'infl.*, p. 12.

La chaleur n'est pas en rapport direct avec la fièvre. Quelquefois, la peau est ardente et le pouls lent. Hastings a vu, dans des cas d'hydrocéphalie aiguë, le pouls ne donner que 60 battements, et le thermomètre Fahrenheit s'élever à 100°, parvenir même à 105°, lorsque le pouls ne battait que 45 fois par minute <sup>(1)</sup>.

La chaleur n'est pas en proportion de la quantité de sang accumulée dans la partie malade. Une congestion, même forte, ne produit pas une grande élévation de la température appréciable. Une partie peut être volumineuse et très-rouge, sans être fort chaude.

M. Robert-Latour considère l'accroissement de la calorification comme le phénomène essentiel de l'inflammation <sup>(2)</sup>. Mais il est des cas où ce phénomène n'a pas lieu et où la phlegmasie existe encore, par exemple lorsqu'elle passe à l'état chronique.

Dans les inflammations catarrhales et rhumatismales, le malade se plaint souvent d'une sensation de froid. Cette sensation annonce la tendance à la gangrène. Les engelures font éprouver alternativement un froid pénible et une chaleur brûlante. Quelques inflammations intérieures, celles de l'estomac et des intestins, s'accompagnent, dit Hunter, d'un refroidissement profond. Cet auteur a consacré un chapitre à la production du froid dans l'inflammation <sup>(3)</sup>. Il pense que cette sensation a son point de départ à l'estomac, et qu'elle résulte d'un état de faiblesse générale ou locale <sup>(4)</sup>.

Ainsi, l'élévation de la température, bien que l'un des phénomènes les plus ordinaires de la phlegmasie, n'en est pas le symptôme le plus constant. Elle se remarque dans les fièvres, dans certaines lésions organiques (tubercules), même dans les actes purement physiologiques où la vitalité est vivement excitée, par exemple chez les animaux à l'époque du rut, dans

<sup>(1)</sup> *A treatise on inflammation, etc.*, p. 112.

<sup>(2)</sup> *Qu'est-ce que l'inflammation?* p. 22.

<sup>(3)</sup> T. III, p. 385.

<sup>(4)</sup> P. 386.

la parturition, etc.; elle n'est donc pas exclusive à l'état phlegmasique.

En général, on peut regarder l'accroissement de la calorification comme un indice de l'exaltation de la vitalité, d'un travail organique exagéré, et par conséquent d'une plus ou moins grande dépense des forces.

**c. — Rougeur.** — La couleur de la partie enflammée subit quelques changements.

Est-elle déjà rouge comme aux membranes muqueuses, cette coloration devient plus intense.

Si la partie était blanche, comme la peau, la conjonctive, elle prend une teinte rosée, puis elle acquiert une rougeur plus ou moins vive.

Chaque variété d'inflammation et chaque sorte d'organe a son genre de coloration. La teinte de la scarlatine n'est pas celle de l'érythème ou de l'érysipèle; la rougeur de l'ophtalmie n'est pas celle de la stomatite, etc.

Cette coloration est pâle dans certains cas, vermeille ou livide dans d'autres.

La couleur vermeille indique la présence du sang artériel; la teinte livide, violacée, fait supposer celle du sang veineux.

Avec cette dernière coloration coïncide souvent le froid de la partie et la tendance à la gangrène.

La rougeur n'est visible pendant la vie que pour les organes superficiels; elle se démontre après la mort pour ceux qui sont placés profondément. On constate alors les différences de la coloration selon les tissus: la nuance est lie de vin dans le poumon, indigo ou verdâtre dans le foie, rouge-violet ou grisâtre dans les muscles, rouge-jaune, puis brunâtre dans le cerveau, etc.

La rougeur est souvent uniforme, égale, ordinairement plus prononcée au centre et diminuant graduellement vers les bords. Elle peut avoir des limites bien précises; elle se présente par points, taches, plaques, injections, arborisations.

Lorsqu'on examine à la loupe une membrane blanche et

fine, comme la conjonctive au moment où elle s'enflamme, on voit les vaisseaux principaux se dilater, rougir évidemment, se multiplier pour ainsi dire, se rapprocher et finir par envahir la membrane sans laisser de vide ou d'intervalle. Rasori compare cette membrane à un morceau de drap rouge cra-moisi (1).

Cette coloration de plus en plus intense est attribuée : 1° à l'accumulation des globules sanguins dans les vaisseaux capillaires; 2° à leur pénétration dans les petits canaux qui, dans l'état normal, n'admettent que le sérum du sang; 3° à l'extravasation des globules dans le tissu même de la partie affectée (2). On a cru aussi à la formation de vaisseaux nouveaux (3); opinion qui sera ultérieurement appréciée.

Il suffit de bien constater que dans la partie affectée, les vaisseaux deviennent plus évidents et donnent à cette partie une opacité qu'elle n'a pas ordinairement. Hunter ayant fait geler, puis dégeler l'oreille d'un lapin, y vit l'inflammation se développer; il y eut chaleur, épaissement, rougeur. Le lapin tué et injecté, on fit dessécher les deux oreilles : celle qui avait été gelée, puis enflammée, était parsemée de vaisseaux nombreux et distincts; elle était opaque (4).

Il est des tissus qui rougissent peu, mais qui deviennent opaques : telle est la pie-mère, telles sont les membranes séreuses, et en général les tissus très-minces et transparents.

La rougeur diminue ou disparaît sous la pression du doigt lorsqu'elle est superficielle. Dès que la pression a cessé, la couleur revient.

La rougeur est un symptôme qui persiste longtemps après les autres, même quand l'inflammation tend à se résoudre.

**d. — Changements de volume et de consistance.** — Le volume d'une partie enflammée est ordinairement augmenté. Lorsque

(1) De la Phlogose, t. I, p. 134.

(2) Boulland; Revue méd., 1825, t. II, p. 262.

(3) Hunter, t. III, p. 370.

(4) T. III, p. 362.

cette partie est extérieure ou superficielle, on distingue même à la vue la tumeur qu'elle forme. Si l'organe affecté est profond, mais enveloppé de parois molles, comme celles de l'abdomen, on peut, à l'aide d'une palpation attentive, apprécier les changements de volume et de consistance qu'il a subis.

Le toucher doit toujours être employé lorsque la tumeur est accessible à ce sens. On juge de sa résistance à la pression, du degré de tension, de ramollissement, d'élasticité qu'elle peut présenter, des pulsations qu'elle offre, de sa mobilité, etc.

Il est rare qu'une partie enflammée ne soit pas tendue et ne présente une résistance plus grande que dans l'état normal, et même de la dureté.

Cette résistance à la pression ne prouve pas que la densité réelle, la force de cohésion de l'organe soit augmentée. Nous verrons l'inflammation amener presque toujours le ramollissement profond ou la friabilité des tissus.

La tuméfaction présente des variétés nombreuses. Elle est large, diffuse ou circonscrite; à peine sensible ou considérable; égale ou inégale; constituant des espèces de granulations ou de tubérosités, comme des noyaux inflammatoires.

Indépendamment de la palpation, on peut employer la percussion pour juger du volume et de la consistance des organes intérieurs. C'est un moyen précieux dans l'exploration des phlegmasies du foie, quand ce viscère dépasse le rebord des côtes asternales; dans l'examen de celles du poumon, lorsque le tissu vésiculeux de cet organe est devenu imperméable à l'air.

La tuméfaction est produite par l'afflux du sang dans les vaisseaux, et par l'exsudation des fluides émanés du sang dans le tissu de la partie enflammée. M. Tweedie l'attribue aussi à une interruption de l'absorption (1).

Lorsque l'inflammation est peu intense, mais se prolonge longtemps, le volume de l'organe peut être augmenté par suite de l'accroissement du travail nutritif. Alors, la consistance, la

(1) Cyclopædia, t. II, p. 731.

densité réelle et la cohésion deviennent plus grandes qu'à l'état normal.

Hunter dit que la tuméfaction et la rougeur existent dans la même proportion, parce qu'elles dépendent de la même cause <sup>(1)</sup>. Cette assertion n'est point exacte. Il y a dans l'érythème une vive rougeur avec peu de tumeur; l'inverse existe souvent dans l'érysipèle. Une partie peut pâlir, mais rester engorgée, dure, tendue. La rougeur est plus ou moins vive selon la quantité des globules sanguins appelés dans le tissu malade; la tumeur n'est pas seulement produite par l'accumulation de ces globules, mais aussi par le sérum, la fibrine et les autres matériaux que le sang y dépose.

La tumeur persiste ordinairement; elle peut prendre un caractère passif et comme œdémateux.

**e. — Modifications des sécrétions locales. — (a).** Les sécrétions sont souvent *diminuées* dans les parties où réside l'inflammation; c'est surtout au début, et quand la chaleur est extrêmement vive.

Thomson a observé dans les inflammations des articulations que la peau recouvrant les parties malades est chaude et sèche, tandis que le reste du corps est couvert de transpiration <sup>(2)</sup>.

Dans l'inflammation des muqueuses nasale, gutturale, etc., on remarque au début la sécheresse des surfaces enflammées.

Les organes glandulaires paraissent aussi fonctionner d'une manière moins active. Dans la première période de la néphrite, l'urine est rare ou même supprimée.

**(b).** L'inflammation peut produire des effets opposés; elle active et modifie les sécrétions; elle en suscite de nouvelles.

1° Les sécrétions normales sont augmentées et modifiées. Le mucus est plus abondamment fourni; les larmes, la salive, la bile, l'urine, etc., coulent avec plus d'activité. Ces

<sup>(1)</sup> P. 371.

<sup>(2)</sup> P. 14.

fluides acquièrent des qualités nouvelles; ils semblent plus chauds, plus âcres, plus irritants que dans leur état normal.

2° Un fluide qui paraît toujours exsuder avec une grande facilité, est le *sérum* du sang. C'est ce fluide qui soulève l'épiderme dans les inflammations vésiculeuses et bulleuses; c'est lui qui s'épanche dans les membranes séreuses, et forme des collections plus ou moins considérables.

Il peut aussi s'infiltrer dans les interstices du tissu des organes, comme on l'observe dans l'œdème aigu de la glotte, du poulmon, etc.

3° L'exsudation peut ne se composer que de fibrine liquide, (*lympe coagulable* des auteurs anglais.) Cette matière produit les adhérences, les fausses membranes, les enduits pelliculaires qui distinguent certaines phlegmasies. Selon Rasori, c'est l'infiltration de cette substance qui, dans la pneumonie, occasionne l'hépatisation <sup>(1)</sup>.

4° L'exsudation peut contenir à la fois une certaine quantité de fibrine et de sérum, et avec celui-ci de l'albumine et des sels. Dans beaucoup d'épanchements séreux, des couches distinctes de fausses membranes s'appliquent contre les parois de la cavité.

5° Le sérum et la lympe coagulables entraînent quelquefois avec eux des globules rouges; le nombre de ces derniers peut être assez considérable pour donner au suintement une teinte sanguinolente: les crachats de la pneumonie en présentent un exemple.

6° Du sang pur peut être fourni par les vaisseaux de la partie enflammée; l'hémorrhagie est alors une conséquence de l'inflammation.

7° Un fluide entièrement nouveau se forme très-souvent dans les tissus enflammés: c'est le *pus*. Sa formation coïncide avec le plus haut degré de la maladie. L'inflammation décroît dès que ce fluide se produit et s'amasse.

<sup>(1)</sup> T. II, p. 82.

*f.* — **Symptômes résultant de la lésion des fonctions remplies par les organes enflammés.** — Il n'est pas possible qu'un organe enflammé continue à remplir ses fonctions comme dans l'état normal. De là, des symptômes nombreux qui ne sont que les phénomènes fonctionnels de l'état morbide. En voici quelques exemples :

Avec l'inflammation du cerveau, se manifestent l'assoupissement, le délire, la paralysie, les convulsions, etc. ; avec celle du larynx, l'aphonie ; si le pöumon est enflammé, il survient de la dyspnée, de la toux, etc. ; quand c'est l'estomac, il y a de l'inappétence, des éructations, des vomissements, trouble de la chymification, etc.

La sensibilité spéciale des organes est modifiée ou suspendue. L'olfaction, la vision, la gustation, l'audition, sont rendues impossibles ou sont viciées par la vive inflammation de la muqueuse nasale, des membranes de l'œil, de l'oreille interne, de la langue.

*g.* — **Phénomènes de continuité ou de contiguité.** — Les parties qui environnent l'organe enflammé prennent une part plus ou moins active à son état morbide.

Le tissu cellulaire s'engorge, ses vaisseaux se pénètrent de sang ; les artères voisines battent avec force. Les malades ressentent ces pulsations d'une manière douloureuse. Le médecin les distingue aussi, même dans les endroits où ne se trouvent que des artères d'un petit calibre.

Ces pulsations ont été constatées dans diverses expériences. Fowler irrite et enflamme par des frictions rudes l'oreille d'un petit chien. Cette oreille saisie entre les doigts donne des battements très-sensibles qu'on ne perçoit pas à l'autre (1).

Thomson a observé qu'une artère divisée tout près d'un organe enflammé, fournit un jet de sang plus abondant et plus rapide que partout ailleurs (2). James a fait la même remarque (3).

(1) *Tentamen med. quædam de inflammatione, etc.* Edinb., 1793, p. 17.

(2) *Inflammation*, p. 32.

(3) P. 33.

Lorsqu'une sangsue pique sur une partie enflammée, cette piqûre donne plus de sang que si elle était placée à une certaine distance (1). C'est lorsqu'on applique les sangsues très-près des organes malades, qu'on a souvent beaucoup de peine à arrêter le sang.

Les veines se dilatent aussi visiblement (2); elles semblent variqueuses; elles sont tendues; on dirait qu'une ligature placée plus haut enraie le cours du sang.

Les vaisseaux lymphatiques ne demeurent pas étrangers à l'inflammation; aux membres, une rougeur marquée s'étend quelquefois du point enflammé vers le tronc. Cette ligne colorée présente une légère rénitence; elle marque la trace d'une sorte de cordon, que Hunter rapporte à l'inflammation d'une série correspondante de vaisseaux absorbants (3).

Le système nerveux des parties voisines s'affecte aussi. Il est plus impressionnable et la moindre excitation devient très-pénible.

D'autres phénomènes dépendent de l'extension de l'inflammation. Il en sera traité bientôt.

*h.* — **Phénomènes sympathiques spéciaux.** — Indépendamment des phénomènes de contiguité ou de continuité, on en observe qu'on peut regarder comme sympathiques. Dans l'hépatite, les malades se plaignent souvent d'une douleur à l'épaule droite; dans la néphrite, il survient une rétraction du testicule du côté malade, et des vomissements; dans la métrite, des douleurs lombaires, etc.

Hunter croit que les phénomènes sympathiques sont moins fréquents chez les individus d'une forte constitution (4). Ils doivent effectivement se montrer plus nombreux ou plus marqués chez les malades d'un tempérament nerveux et irritable.

(1) Palmer; *Œuvres de Hunter*, t. III, p. 367.

(2) Leur piqûre en cet endroit produit l'écoulement de beaucoup de sang. (Palmer; *Hunter*, t. III, p. 367.)

(3) T. III, p. 358, 359.

(4) T. III, p. 317.