

par des applications émollientes, par des cataplasmes et par des pansements répétés ayant pour but d'entretenir la plaie en bon état. Si la suppuration est trop abondante et si l'on craint une hémorrhagie, il faut remplacer les émollients par ces poudres absorbantes d'alun, de charbon, de quinquina, etc., dont l'effet est de dessécher les eschares et d'en retarder la séparation. On ne peut malheureusement pas toujours confier à la nature le soin d'éliminer les parties atteintes de gangrène, et, en raison du temps nécessaire à la séparation, ou à cause de la suppuration qui pourrait épuiser les malades, comme dans la gangrène des membres, l'art est obligé d'intervenir, et il faut avoir recours à l'amputation. Dans ce cas, et sans prétendre indiquer ici les motifs de cette décision, il convient d'attendre que la gangrène soit bornée, et l'opération doit se faire assez loin des parties mortifiées pour ne pas courir le risque de voir la gangrène s'emparer du moignon.

## CHAPITRE V

### DES HÉMORRHAGIES.

#### I

On donne le nom d'*hémorrhagie* à la sortie du sang hors des vaisseaux qui le renferment.

C'est un mot qui vient de *αἷμα*, sang; *ρήγνυμι*, je romps, je brise, ou *ρέω*, je coule, et le phénomène qu'il représente a de tout temps été observé et signalé par les médecins.

#### II

Il est souvent question des hémorrhagies dans les livres d'Hippocrate (1), mais nulle part le mécanisme ou la théorie de la production n'est indiquée.

Un peu plus tard, Thémison, Arétée, Erasistrate et Cælius Aurelianus, moins réservés dans leur langage, commencent à dogmatiser sur ce point, et l'on voit dans le dernier de ces auteurs une division des hémorrhagies par blessure, par rupture et par ulcération, qui est très-satisfaisante. Je l'ai reproduite avec détails dans mon *Histoire de la médecine et des Doctrines médicales* (2).

Cette classification n'eut pas l'assentiment de Galien. Il admettait, dans les hémorrhagies, la triple division suivante: hémorrhagies par *anastomose*, par *diapédèse* et par *diabrose*, selon que le flux sanguin avait lieu par ouverture de l'extrémité des vaisseaux, par transsudation ou par ulcération.

Cette division, jadis en vogue, aujourd'hui fort oubliée, régna très-longtemps dans la science.

Van Helmont et Paracelse furent les premiers à la contredire; mais leur tentative n'eut qu'un succès de courte durée. Leur théorie de l'hémorrhagie, due à

(1) Hippocrate, *Œuvres complètes*, trad. Littré. Paris, 1839-61.

(2) Tome II, p. 12.

l'altération des vaisseaux par le sang chargé de sels corrosifs, fausse à son origine, l'est encore aujourd'hui et elle n'a plus qu'un intérêt historique.

Frédéric Hoffmann, dans le premier grand travail qui ait été fait sur les hémorrhagies en général et sur les hémorrhagies en particulier, les a rattachées à un obstacle formé dans les capillaires, et accompagné d'un *spasme* assez fort pour en amener la rupture.

Cette idée du spasme, précurseur des hémorrhagies, jetée dans la science par Hoffmann, a été recueillie par Stahl, et transformée d'après ses principes en théorie nouvelle, où l'activité plus ou moins grande du principe de la vie est considérée, dans ses rapports avec les *crises*, comme cause de la plupart des hémorrhagies. C'est à lui qu'appartient la division des *hémorrhagies actives* et des *hémorrhagies passives*. Les premières sont le résultat du spasme, qui pousse le sang vers l'orifice des vaisseaux, et les autres, au contraire, sont dues à des causes externes, attaquant les vaisseaux, rendant leurs parois impropres à retenir le sang et favorisant les ruptures. Cette théorie, qui est venue jusqu'à nous, a eu un succès mérité. Sauf quelques modifications, elle a été adoptée par Juncker, Bordeu, Cullen, Pinel, Bichat, et par un grand nombre de médecins modernes.

Dans une théorie différente, qui contraste avec cette théorie dynamique, on laisse de côté l'activité de la cause, pour ne s'occuper que de l'altération matérielle qui produit l'écoulement du sang. C'est, en effet, à une lésion constante des solides que Morgagni, Marandel, Broussais et son école, ont attribué la production des hémorrhagies.

Sans avoir étudié les hémorrhagies d'une manière toute particulière, il est cependant un médecin, Huxham (1), dont les travaux sur la dissolution du sang ont éclairé le mode de production de certaines hémorrhagies. Le fait a été confirmé par les découvertes plus précises d'Andral (2), Becquerel et Rodier, et l'on sait aujourd'hui, à n'en plus douter, que certaines nosohémies, principalement la diminution et le ramollissement de la fibrine, observées dans le scorbut, le purpura, la fièvre typhoïde et les typhus, favorisent beaucoup la sortie du sang hors des vaisseaux qui le renferment.

Aucune de ces théories exclusive n'est exacte, mais chacune d'elles renferme une part de vérité qui restera dans la science, et il a suffi d'en opérer la fusion pour donner à la doctrine des hémorrhagies une face toute nouvelle. Lordat (3), Latour (4), Andral, Bouillaud (5), Grisolle, Monneret, etc., ont sagement établi la part de chacune des causes accidentelles de l'hémorrhagie, et, si leur manière de voir n'est pas identique, du moins la division nosographique des hémorrhagies qu'ils ont proposée s'appuie-t-elle sur la considération exacte de tous les éléments étiologiques connus.

(1) Huxham, *Recherches sur la dissolution et la putridité du sang*.

(2) Andral, *Essai d'hématologie pathologique*. Paris, 1843.

(3) Lordat, *Traité des hémorrhagies en général*. Paris, 1808.

(4) Latour, *Traité des hémorrhagies*, 1818.

(5) Bouillaud, *Traité de nosographie médicale*. Paris, 1846.



## III

Toutes les hémorrhagies résultent de l'action de causes extérieures ou intérieures à l'individu. Les premières comprennent les *hémorrhagies traumatiques*, et les autres les *hémorrhagies spontanées*, produites : 1° par le spasme du cœur et des vaisseaux ; 2° par l'abondance ou l'excès de richesse du sang, par son mélange avec des matières alcalines ou septiques, tels que miasmes, virus, effluves, vapeurs toxiques, sels alcalins, etc. ; 3° par des changements survenus dans la texture des parois vasculaires, tels que la dégénérescence granulo-graisseuse et les petits anévrysmes des capillaires ; 4° par l'excès de pression dû à une gêne circulatoire cardiaque ou à un obstacle vasculaire local suite d'embolie volumineuse ou capillaire. De là plusieurs classes d'hémorrhagies : les *hémorrhagies essentielles* et *pléthoriques*, constituant ce qu'on appelle quelquefois des *hémorrhagies actives* ; les *hémorrhagies septiques* et *organiques*, également désignées sous le nom d'*hémorrhagies passives* ; et enfin les *hémorrhagies traumatiques* et *mécaniques*. Ainsi :

- 1° Hémorrhagies essentielles,
- 2° Hémorrhagies pléthoriques,
- 3° Hémorrhagies septiques, ou septicémiques.
- 4° Hémorrhagies organiques,
- 5° Hémorrhagies traumatiques,

telle est la division à introduire dans l'étude des hémorrhagies.

## IV

Il y a des hémorrhagies *essentiels*, dont la cause et la nature ne peuvent encore être appréciées dans l'état actuel de la science ; et bien qu'il répugne à une bonne philosophie scientifique d'admettre des phénomènes essentiels produits par le spasme, ou des modifications dynamiques difficiles à démontrer, il est encore plus fâcheux de placer, par hypothèse, ces faits au milieu de ceux dont la cause est matériellement appréciable.

Les hémorrhagies essentielles, produites en dehors de toute blessure, de toute altération appréciable du sang ou des solides, sont très-rares ; et cependant que sont celles qui sont occasionnées par l'insolation, par un froid très-rigoureux, par les crises survenues dans les maladies, par suite d'une suppression de flux, menstruel ou hémorrhédaire, etc., sinon des écoulements sanguins résultant d'un acte dynamique préalable ?

Les hémorrhagies *pléthoriques* sont celles qui résultent d'une surabondance de la masse du sang, et d'un excès de proportion dans les globules rouges.

Les hémorrhagies *septiques* ou *constitutionnelles* s'observent dans les fièvres, dans les maladies pestilentiennes, dans le scorbut et le purpura, dans certains empoisonnements, et dans toutes les diathèses aiguës ou chroniques où il y a diminution ou ramollissement de la fibrine du sang, alcalinité trop grande du sérum et intoxication de ce fluide par des miasmes pestilentiels ou ferments bactériques, par des effluves marécageux, par des virus et par des vapeurs toxiques.

Les hémorrhagies *organiques* résultent de l'altération granulo-graisseuse des parois vasculaires et de la transformation des organes en tissus doués de peu de résistance, et amenant par leur ulcération l'ouverture des parois vasculaires. Exemples : le cancer, les anévrysmes des gros vaisseaux et les anévrysmes des capillaires, le tubercule, etc.

Quant aux hémorrhagies *traumatiques* et *mécaniques*, leur désignation indique leur origine, et elles sont le résultat de blessures ou de violences extérieures ou d'obstacles à la circulation des veines, lorsqu'il existe une maladie du cœur et lorsqu'un caillot se développe dans une veine ou lorsqu'une embolie, venue de loin, vient suspendre la circulation veineuse et produire la rupture des vaisseaux veineux périphériques. Exemples : l'apoplexie pulmonaire par thrombose de la veine pulmonaire les infarctus hémorrhagiques sous-cutanés (1) et l'hémorrhagie intestinale par thrombose de la veine porte.

## V

Quelques divisions secondaires, utiles à conserver, par les idées ou par les faits qu'elles représentent, expriment le siège et la nature des hémorrhagies. Elles sont commodes pour le langage, et s'appliquent à des faits tout particuliers. Il y a les hémorrhagies *artérielles* et les hémorrhagies *veineuses*, les hémorrhagies *extérieures* et les hémorrhagies *internes*, celles des *gros vaisseaux* et celles des *vaisseaux capillaires*, les hémorrhagies *supplémentaires*, *critiques*, *constitutionnelles*, etc. Tous ces mots indiquent, sans explications, des faits importants sur lesquels j'aurai à m'expliquer plus loin, lorsque j'aurai terminé ce qui est relatif aux hémorrhagies en général.

## VI

Il se rattache, au mécanisme de la production des hémorrhagies, une question importante qui a fort passionné les médecins, parce qu'elle soulève une question de doctrine. Longtemps on a cru, d'après Galien, que le sang des hémorrhagies s'échappait des vaisseaux, ici par *exhalation* ou *diapédèse*, là, au contraire, par *rupture* ou *exérèse*. On a eu raison de le croire, ce fut encore de nos jours l'opinion motivée de Bichat. D'autres au contraire, à vues plus étroites, pensent qu'un seul mécanisme doit expliquer la formation des hémorrhagies, ce mécanisme serait une déchirure vasculaire, car les vaisseaux capillaires, fermés de toute part, et n'offrant que des porosités imperceptibles, suffisantes à l'exosmose, ne devraient pas pouvoir laisser sortir de leur intérieur tous les éléments du sang à la fois. Les globules rouges ne trouvent pas, dans les parois vasculaires, d'ouverture pour leur passage, et, à moins de rupture, il semble qu'ils ne peuvent s'échapper. Par cela même qu'une hémorrhagie est formée de tous les éléments du sang sortis de leur réservoir vasculaire, on a pensé que sur un point il fallait qu'il y eût grande ou petite rupture. Il n'est pas toujours possible de la découvrir, mais on ne saurait

(1) Bouchut, *Des infarctus hémorrhagiques sous-cutanés dans le choléra, la diphthérie et les maladies septicémiques* (Gaz. des hôpitaux, 1873).



conclure de l'insuccès des recherches à la non-existence du fait que je viens d'indiquer. Il suffit d'une rupture de 7 à 8 millièmes de millimètre pour faciliter l'écoulement du sang : comment espérer, après coup, découvrir une pareille altération ? Outre que la cicatrisation a eu le temps de se faire, ce qui rend toute recherche inutile, elle devient illusoire par le fait même du peu d'étendue de la déchirure.

D'après des recherches récentes cependant, il paraît que le sang peut sortir des capillaires sans aucune déchirure, car Cohnheim a vu qu'après ligature d'une veine sur la membrane interdigitale d'une grenouille, il y a stase et hyperémie des capillaires, puis formation de petites saillies de la couleur d'un globule sanguin. Ces globules se détachent de la paroi sous forme de capsules dont la forme, la couleur et le noyau indiquent la nature des globules du sang, et ils ont traversé la couche uniforme de protoplasma qui entoure ces vaisseaux et qui se referme derrière eux, comme une bulle d'air traverse une couche d'eau pour arriver à la surface. Ce n'est pas une rupture et c'est la diapédèse des anciens, que les modernes ont eu le tort de trop mépriser.

Qu'importe, après tout, que le sang ne puisse sortir des vaisseaux que par rupture des capillaires, au lieu d'en sortir à la fois par rupture et par exhalation ? En quoi ce mécanisme peut-il nuire, comme on l'a dit, à la théorie vitaliste des hémorrhagies ? Je ne le vois guère. De ce qu'il n'y aurait pas d'exhalation du sang à travers les parois des capillaires, l'activité humaine en serait-elle détruite ? Non assurément. Les conditions mécaniques exigées aujourd'hui pour la production de certaines hémorrhagies n'empêche pas qu'il faille reconnaître, comme cause première de l'écoulement du sang, l'impulsion plus grande du cœur, la tonicité plus forte des vaisseaux, la vigueur de la constitution et la richesse du sang, conditions des hémorrhagies pléthoriques ou actives. On a soulevé là, mal à propos, une question de doctrine, et ici, comme ailleurs, les lois de la physique s'associent aux lois de la vie, et elles leur obéissent dans les limites de leur action naturelle. L'activité organique, générale ou locale, tend à produire une hémorrhagie, voilà le fait vital ; maintenant, que l'écoulement du sang se fasse par exhalation, ou plus mécaniquement par rupture, il n'y a pas là motif à infirmer le principe auquel l'hémorrhagie est attribuée.

## VII

Les *hémorrhagies essentielles et pléthoriques* sont celles que Stahl a désignées sous le nom d'*hémorrhagies actives*. Elles se montrent, dans l'enfance, sous forme d'épistaxis ; à l'âge adulte, comme hématémèse ou hémoptysies, ce qui est rare, et, plus tard, sous forme d'hémorrhoides.

Plus fréquentes chez la femme que chez l'homme, chez les individus doués d'un tempérament sanguin, d'une constitution forte, elles résultent aussi d'un excès de la masse du sang, de la surabondance de ses globules, estimés à cent quarante ou cent soixante millièmes, et de la suppression de l'évacuation sanguine

(1) Virchow, *Archiv et Gaz. méd.*, p. 171, 1869.

mensuelle des femmes, pendant la jeunesse ou à la ménopause. Ces dernières ont reçu le nom d'*hémorrhagies supplémentaires*.

L'hérédité a une grande influence sur la production des hémorrhagies, et, de même que l'épistaxis, les hémoptysies pléthoriques, les hémorrhoides, elles se transmettent très-ordinairement des parents à leurs enfants. Il en est de même de la diathèse hémorrhagique, plus connue sous le nom d'*hémorrhaphilie*, et dont les exemples, déjà très-nombreux, ne souffrent pas discussion.

La chaleur, en activant le cours du sang, et par l'excitation qu'elle communique à certains organes, favorise la production des hémorrhagies. Exemples : l'apoplexie cérébrale des moissonneurs ; le coup de sang qui frappe les soldats chargés de leurs armes et bagages, au milieu de longues étapes faites en plein soleil ; certaines hémorrhagies des pays chauds, telles que la menstruation abondante, l'hématurie de l'île de France, etc. Chose curieuse, le froid détermine des effets analogues, mais sans doute par un mécanisme différent : ainsi tout le monde sait que, dans la désastreuse retraite de Russie en 1812, les soldats, par l'impression très-prolongée du froid, tombaient sur les routes avec des hémorrhagies par le nez, les yeux, la bouche, etc.

Il y a des hémorrhagies que détermine la diminution de pression atmosphérique : c'est ce qu'on observe chez des personnes de la plaine s'élevant sur de hautes montagnes ou en ballon. On a vu des animaux même, attachés à la nacelle des aérostats, rendre le sang par la bouche et par les narines.

L'usage de vêtements trop étroits, le sommeil prolongé, de fortes émotions morales amenant la mort subite, l'acte vénérien, produisent également des hémorrhagies.

La cause prédisposante la plus active est, sans contredit, l'usage d'une nourriture trop copieuse, composée d'aliments excitants, de spiritueux à haute dose, et de quelques médicaments, en particulier du fer, qui amènent par degrés l'altération du sang caractéristique de la pléthore.

Dans les hémorrhagies essentielles et pléthoriques, il y a souvent des prodromes caractérisés par la turgescence sanguine générale ou locale, avec pesanteur, prurit et chaleur dans plusieurs points de l'organisme. Le pouls est fort, plein, et les veines dilatées ; puis, au moment de la rupture vasculaire et de l'écoulement du sang, il y a des horripilations, de la chair de poule, des malaises, de l'anxiété, avec concentration du pouls : c'est ce qu'on appelle le *molimen hæmorrhagicum*, ou *effort hémorrhagique*. Ces phénomènes viennent par degrés ou subitement, et, dans quelques circonstances, ils peuvent ne point se produire. L'hémorrhagie s'annonce alors par une douleur et une tension locales.

Une fois l'hémorrhagie produite, les phénomènes varient suivant la quantité de sang perdue, le siège extérieur ou intérieur de l'écoulement, la nature et les fonctions de l'organe affecté, circonstances communes aux autres classes d'hémorrhagie, et sur lesquelles je reviendrai plus loin.

En général, le sang qui s'échappe des vaisseaux est rouge écarlate, plastique, facilement coagulable. Ce n'est que plus tard, si l'hémorrhagie s'est fréquemment reproduite, que le sang pâlit, devient aqueux et d'une coagulation moins prompte. Comme l'a indiqué Andral, la quantité de fibrine ne change pas, mais



les globules rouges diminuent, et l'eau augmente dans une proportion notable.

Ces hémorrhagies ont lieu par les fosses nasales, par la muqueuse pulmonaire, par l'estomac, par les veines hémorroïdes, par les reins, ce qui est rare, dans le parenchyme des poumons, du cerveau, etc.

Les hémorrhagies essentielles et actives sont rarement prolongées, et on les arrête assez facilement. Elles se reproduisent de même. Il y a des cas où elles sont très-courtes et suivies d'une mort foudroyante. Elles peuvent être périodiques, quotidiennes, tierces, mensuelles ou annuelles, et guérissent bien par le sulfate de quinine. Ordinairement leur cessation est suivie de la guérison des accidents, quand tout le sang a pu s'écouler; mais, s'il en reste à l'intérieur des viscères ou des cavités séreuses, il faut un travail particulier de résorption pour le faire disparaître, et, si ce travail ne s'accomplit pas, il en résulte des tumeurs fibrineuses, qui sont plus tard l'occasion d'accidents redoutables.

## VIII

Les *hémorrhagies septiques* ou *constitutionnelles* de quelques auteurs ont été appelées très-justement des *hémorrhagies passives*, parce qu'il est évident qu'une hyposthénie vasculaire les accompagne et qu'elles s'observent dans la plupart des maladies adynamiques.

Elles sont toujours accompagnées d'une diminution plus ou moins considérable de la fibrine du sang, relativement au chiffre de ses globules. C'est là, comme l'a dit Andral, le fait général de cette espèce d'hémorrhagie, non pas qu'il faille le regarder comme une cause absolue de l'écoulement du sang, mais du moins c'est une coïncidence qui mérite d'être signalée. Quand la diminution de fibrine est seulement relative, c'est-à-dire lorsqu'elle reste à l'état normal, le nombre des globules étant fort augmenté, les hémorrhagies ne sont pas très-fréquentes. Au contraire, si la diminution de fibrine est absolue et s'il y en a moins d'un millième dans le sang, des hémorrhagies ont lieu de toutes parts, dans tous les tissus, et se reproduisent très-fréquemment. C'est ce qu'on observe dans le scorbut, dans le purpura, dans les typhus et dans les fièvres de mauvais caractère, dans quelques fièvres éruptives, etc.

A côté de cette altération de quantité de la fibrine, qui n'est pas la plus importante, puisqu'elle n'existe pas d'une façon constante, il faut placer celle qui porte sur les qualités de cet élément du sang, le ramollissement de la fibrine, déjà signalé par Huxham, Bouillaud, Piorry, etc., et enfin le mélange du sang avec les miasmes, effluves, virus et autres poisons morbifiques. A ce titre, les hémorrhagies septiques sont toujours secondaires. On les observe dans la fièvre typhoïde, le typhus, la fièvre jaune, la peste, le scorbut, quelques variolés, quelques rougeoles, dans le purpura des maladies chroniques, dans la diathèse hémorrhagique ou hémorrhaphilie, etc. Et elles se produisent naturellement sous l'influence de causes occasionnelles très-légères, telles que la chaleur, les bains chauds, la moindre contusion ou blessure, les variations de pression atmosphérique, etc. Leurs causes premières sont celles des maladies dans le cours desquelles elles se

montrent; c'est-à-dire qu'on les observe à l'état sporadique, épidémique et endémique.

Les hémorrhagies septiques sont plus rarement accompagnées de prodromes que les hémorrhagies pléthoriques; leur apparition est presque toujours subite, et, s'il y a des phénomènes précurseurs, ce ne sont pas ceux du *molimen hæmorrhagicum*, mais au contraire ceux d'une légère tension avec chaleur locale.

L'hémorrhagie est, dans la grande majorité des cas, le premier phénomène apparent. Les symptômes diffèrent, selon que l'hémorrhagie est extérieure ou intérieure, parenchymateuse ou extra-viscérale, forte ou faible. Si l'écoulement du sang est peu considérable, il n'y a pas d'autre phénomène morbide; mais s'il est très-abondant, des frissons, le froid, la pâleur, la petitesse du pouls, les défaillances et la syncope annoncent une situation des plus graves, qui peut se terminer par la mort.

Les hémorrhagies ont ordinairement lieu par les narines, par la muqueuse pituitaire, par la muqueuse de la bouche, des bronches, de l'estomac, de l'intestin, de la vessie et des bassinets du rein; par les conjonctives; par l'utérus; dans le tissu des poumons, sous forme d'apoplexie pulmonaire; dans le tissu cellulaire sous-muqueux, sous-cutané et intermusculaire, à l'état de pétéchies, de taches ecchymotiques et de foyers sanguins; à la surface de la peau, dit-on, par les conduits sudorifères; enfin, par tous les points du corps, à l'occasion d'une écorchure, d'une saignée, de l'avulsion d'une dent, etc. Le sang coule ordinairement en nappe d'une manière continue; il est noir, lentement coagulable et peu rétractile; son aspect et sa couleur lui donnent tout à fait l'apparence du sang veineux.

D'abord peu abondantes et de siège unique, les hémorrhagies septiques s'arrêtent assez facilement lorsque l'altération du sang n'est pas très-intense, mais elles se multiplient et deviennent souvent incoercibles lorsque la constitution est profondément altérée et qu'elles dépendent d'une diathèse bien établie. On arrête assez vite les hémorrhagies de la fièvre typhoïde, et elles sont rarement mortelles; mais celles de la fièvre jaune, de la variole, du scorbut, etc., sont quelquefois si abondantes et si multipliées, elles s'opèrent par tant de surfaces à la fois, qu'elles affaiblissent rapidement les malades et qu'elles peuvent les faire périr.

## IX

Les *hémorrhagies organiques* dépendent des maladies organiques du cœur ou d'une lésion de structure des vaisseaux produite par une altération organique, inflammatoire, gangréneuse, cancéreuse, anévrysmale, granulo-graisseuse, scrofuleuse ou embolique, etc. Le sang qu'elles fournissent n'a pas de caractères particuliers, et sa composition dépend de la constitution des sujets chez lesquels se produit l'écoulement sanguin. Rouge, coagulable et de bonne qualité dans le cas de rupture d'un anévrysmale et d'inflammation d'un tissu, il est souvent noir, peu coagulable, dans le cas d'ulcération cancéreuse, scorbutique, etc.

Les causes de cette hémorrhagie sont la rupture des gros et des petits vaisseaux par la rupture mécanique ou par l'érosion et l'ulcération de leurs tuniques, occa-