

Chantal Beauchamp, *Le sang et l'imaginaire médical. Histoire de la saignée aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles*, Desclée de Brouwer, 2000.

**Extraits :**

Mon intérêt pour la saignée est né d'une perplexité: comment a-t-on pu inventer, et surtout pratiquer sur de longs siècles, justifier, théoriser même cette thérapeutique savante qui fait d'une manœuvre hardie, inquiétante et risquée, verser le sang, un traitement pour guérir à peu près tous les maux: chute de cheval, évanouissement, apoplexie, variole, cancer, chlorose, accouchements, pneumonie, fièvres, etc.

Toute occasion semble bonne pour saigner, poser des sangsues ou scarifier, y compris celles qui peuvent apparaître à nos yeux comme les plus contre-indiquées, y compris celles qui n'ont pas de but curatif apparent. Loin d'être un archaïsme aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, la pratique de la saignée montre d'étonnantes capacités d'adaptation à l'évolution des connaissances sur l'anatomie et la physiologie circulatoires. (p. 13)

**L'évolution des connaissances de Harvey à Virchow (1628-1850)**

Quoique, comme nous l'avions indiqué plus haut, il n'est pas dans notre intention de faire de l'histoire des sciences, il est cependant nécessaire de poser quelques jalons sur la voie des découvertes et de la maîtrise très progressive des connaissances en hématologie. Que sait-on du sang et de la circulation depuis la découverte de Harvey, jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle ?

Circulation pulmonaire et circulation générale sont établies par William Harvey en 1628. La découverte est vite connue, vite attaquée, mais c'est un fait acquis après 1650. Les pulsations du cœur sont bien vues comme des effets de pompe. Cependant, pour un médecin comme Sénac, par exemple, qui écrit un siècle plus tard, l'élasticité des artères a une importance aussi grande, voire plus grande, que le cœur dans la propulsion du sang. [...]

Outre le système des veines et des artères, décrit depuis l'époque hellénistique, les autres réseaux vasculaires sont connus avec précision, grâce aux anatomistes de la Renaissance et du XVII<sup>e</sup> siècle. En 1622, Gaspar Aselli identifie les vaisseaux chylifères, décrits comme des « veines blanches et lactées ». En 1651, Jean Pecquet décrit l'ensemble du circuit ascendant des vaisseaux lymphatiques, qui se déversent dans les veines sous-clavières. Ainsi, l'on comprend de quelle manière le système lymphatique est relié à la circulation générale; on sait que le flux des liquides drainés par ces vaisseaux est beaucoup plus lent que le flux sanguin; que la matière transportée est plutôt blanche; que c'est en grande partie du chyle, c'est-à-dire les produits de la digestion que le sang va véhiculer. Sans en avoir de preuves formelles, les médecins imaginent assez bien que les vaisseaux lymphatiques sont également aptes à « pomper » les liquides interstitiels. En 1649, Henri Power identifie les vaisseaux capillaires, et surtout, en 1661, Marcello Malpighi décrit les alvéoles pulmonaires et le réseau capillaire du poumon. Ce sont là des compléments indispensables à la découverte de Harvey. La « porosité des organes » qui, dans les descriptions de ce dernier, permettait au sang de passer des artérioles aux veinules, se trouve ainsi expliquée.

Elle s'enrichit avec les observations d'Antoon van Leeuwenhoek qui, en 1673, voit dans son microscope les globules rouges, ce qui permet de les distinguer de la « sérosité » (nous dirions le sérum), dans laquelle nage le caillot formé par la saignée. [...]

L'hypothèse que la respiration puisse avoir un effet direct sur le sang a été émise en 1669 par Richard Lower, également connu pour ses tentatives de transfusion. Il pensait que le sang artériel tenait sa couleur rouge de son passage dans les poumons, où il s'aérait. Son hypothèse fut reprise par certains, et rejetée par d'autres. Stephen Hales va plus loin en 1740, en suggérant qu'une partie de l'air inspiré se fixe sur un élément « combustible » du sang. En 1774, Joseph Priestley isole le gaz qu'Antoine-Laurent de Lavoisier appellera oxygène. C'est ce dernier qui, en 1785, décrit la respiration comme un phénomène de combustion, où l'absorption d'oxygène s'accompagne de dégagement de gaz carbonique, phénomène qu'il localisait exclusivement dans les poumons. Quelques années plus tard, en 1791, Jean-Henri Hassenfratz pense avoir établi que cette combustion a lieu dans le sang, car il a observé le phénomène de la désaturation du sang en oxygène. Xavier Bichat en 1802, et Lazzaro Spallanzani en 1803 dans un ouvrage posthume situent dans les tissus l'échange oxygène/ gaz carbonique. [...]

Qu'est-ce que les médecins retiennent de cette accumulation de données de plus en plus riche ? A vrai dire, rien de décisif. [...]

Sous la science, l'imaginaire. A défaut d'un ensemble cohérent de connaissances qui pourrait constituer l'ossature d'une véritable hématologie, se perpétue l'imaginaire du sang, le sang comme vie, comme chaleur, comme mouvement, comme élément originaire et comme métaphore du corps tout entier. (pp. 33-36)

### **Chaleur, mouvement, mécanique des fluides et des solides**

Chez Hoffmann [1730], l'origine de la chaleur corporelle semble à première vue encore plus simple:

*« La chaleur du corps vient de celle du sang, et celle du sang de la forte agitation intérieure de ses parties, surtout les sulfureuses [...]. C'est la circulation du sang qui est cause de la chaleur du corps. [...] Tout ce qui augmente le mouvement progressif du sang augmente aussi la chaleur, et elle diminue par tout ce qui le ralentit. »*

Le sang, fluide épais, contient en lui un fluide « délié », « subtil ». Mis en contact avec un solide, il le fait se contracter, ce qui déclenche alors le mouvement des fluides « épais ». Ce sont donc les mouvements du sang, producteurs de chaleur, qui stimulent le cœur, et entraînent le mouvement et la chaleur. Mais d'où vient ce « fluide délié » qui dynamise ainsi les solides ?

*« Ce fluide subtil, qui fait effort contre les solides, et dont la machine du corps emprunte son mouvement, n'est rien autre chose que la partie la plus subtile, et la plus agile, d'un bon sang, et d'une lymphe bien conditionnée [...]. » Et encore: « Les solides n'ont point de mouvement d'eux-mêmes. Ils le reçoivent d'une autre cause, c'est-à-dire du fluide très délié que renferment les nerfs, et de l'abord d'un sang artériel très divisé » [...]*

En apparence plus mécaniste qu'Hoffmann, Sénac [1749] propose une représentation très complète de la chaleur du sang, issue de l'agitation des solides et du mouvement des liquides. [...]:

« [...] *La chaleur n'est produite que par l'action des parties solides et du sang. Plus le mouvement du sang est lent, plus la chaleur s'affaiblit; quand le corps repose, il devient moins chaud. [...] Les passions qui étouffent les mouvements du coeur étouffent dans le même instant le principe de la chaleur; la frayeur, par exemple, [...] glace dans un moment toutes les parties. Au contraire, le mouvement des artères ranime toujours la chaleur* » (pp. 50-53)

### **Saigner pour réguler**

Ce long détour par l'histoire des doctrines médicales peut se résumer de la manière suivante: 1°/ Relation d'équivalence ou de réciprocité entre sang / chaleur / mouvement / vie organique. 2°/ Assimilation consécutive de la chaleur corporelle à la chaleur du sang, qui en est le véhicule privilégié, et même l'origine. Cette structure de pensée rigide, et pourrait-on dire bloquée, qui rabat constamment les qualités de l'objet sur l'objet lui-même, qui rapporte systématiquement la partie au tout, explique la manière de penser les processus de régulation thermique. Ce que l'on pourrait appeler la « mystique » du sang chaud, assimilé à cet absolu qu'est la vie, induit une certaine représentation de la fièvre, de ses causes et des méthodes propres à l'atténuer. La fièvre est moins pensée comme une modification quantitative du degré de la chaleur du corps, que comme un saut qualitatif des attributs vitaux du sang. D'où ce choix thérapeutique des émissions sanguines répétées et copieuses pour combattre les fortes fièvres, réduire le volume sanguin que l'on croit augmenté du fait de « l'ébullition » du sang, et rafraîchir toute l'économie. D'autres méthodes plus directement, sûrement et durablement rafraîchissantes, comme les bains froids ou tièdes prolongés, à l'évidence moins risquées pour le malade, n'étaient mises en œuvre par les médecins qu'avec d'infinies précautions, quand elles ne suscitaient pas la panique des malades. Tous craignaient que le contact de l'eau froide ne coagule le sang dans les vaisseaux. Là où la saignée fait paraître baisser la fièvre, tout en maintenant le reste de la masse du sang suffisamment chaude et fluide, le bain froid avait la réputation de figer les fonctions et de provoquer la mort. (p.54)

En 1839 encore, A. Trousseau et H. Pidoux :

« *L'homme adulte, d'un tempérament sanguin, thoracique, artériel, avec un mélange de tempérament athlétique; d'un embonpoint médiocre, dont les digestions sont faciles et rapides, l'assimilation interstitielle ou nutritive prompte, la force plastique comme exubérante de produits, le sommeil profond et réparateur, la nervosité sensitive, intellectuelle et passionnelle peu développée, dont les poumons sont larges, qui s'exerce et travaille sub die, etc., nous offre le plus haut degré de la puissance de calorification végétative. Semblable à l'oiseau de haut vol, type de l'animal à sang chaud, cet homme vit avec une pyrexie physiologique continue. » Cette « élévation et cette abondance de la chaleur » sont dues « à cette calorification vitale », qui est à l'origine de la circulation et de la respiration. »*

Ce tableau édifiant de l'équilibre physiologique parfait - c'est-à-dire toujours à la limite de la pyrexie, comme l'homme en bonne santé est toujours à la limite de la pléthore - ne serait pas complet sans la description désolante de son antithèse:

« *L'homme d'un tempérament lymphatique exagéré, à chairs molles et blafardes, à tissus comme infiltrés, à sang pâle et faiblement plastique, dont les digestions sont lentes, la respiration rare et peu profonde, la circulation sans vigueur,*

*l'assimilation nutritive obscure et imparfaite, la force plastique lente à former des produits crus, des liquides mal élaborés, etc., l'habitant des vallées basses et humides, l'albinos, etc., nous offrent le plus bas degré de la calorification végétative. Semblables au reptile, type du vertébré à poumons et à sang rouge et froid, ces hommes vivent dans une torpeur, un engourdissement, une apyrexie physiologiques continuels. »*

Comprenons que ce n'est pas la faiblesse présumée des fonctions digestives, respiratoires et circulatoires qui explique cette vie figée, mais un affaissement originaire de la vie végétative, un manque de tonus des tissus, un manque de plasticité et d'animalisation du sang en tant que tels. Toute une échelle de valeur se met en place, l'oiseau de haut vol opposé au reptile, le sang à la lymphe, le chaud au froid, le rouge au blafard, l'athlétique au mou, la rapidité à la lenteur, l'exubérance à la torpeur, l'assimilation à l'engorgement, l'exercice à l'enlissement.

[...] pratiquer une saignée, c'est « rafraîchir », mais nul ne prétendra qu'il y ait un rapport fixe entre le volume du sang soutiré et la baisse de la température du corps. Oter du sang, c'est faire bien plus qu'une soustraction; c'est enclencher un processus; c'est refaire à l'envers, ou tenter de réagencer autrement, les actions et réactions réciproques des fluides et des solides de l'organisme. Toucher au sang, qui est chaleur, vie et mouvement, c'est intervenir globalement sur le corps. Tant que l'essentiel de ces conceptions subsiste dans l'imaginaire médical, les émissions sanguines gardent une place centrale dans la thérapeutique. (pp. 57-58)

Sang-nourriture ou sang-véhicule, ou les deux à la fois, il faut qu'il flue. C'est dans sa nature humorale, par définition. [...] Qu'un obstacle au libre écoulement du sang se présente, soit du fait du sang lui-même, moins fluide, moins rapide; soit du fait des vaisseaux, durs et rétrécis; soit du fait des organes solides - et le sang, comme les autres humeurs, a tendance à former des stases, des congestions, des engorgements. Depuis Empédocle jusqu'à nos jours, des métaphores en miroir interprètent les maladies comme des accidents dans le libre cours du sang, et font des rivières bouchées et des eaux stagnantes des lieux malsains par définition. Un engorgement sanguin est un réceptacle de liquides stagnants que guette la putréfaction, cause de la fièvre. A quoi répond le marécage pourrissant et ses miasmes, qui donne les fièvres. Cet imaginaire inquiétant de la stagnation corrobore l'idée que l'arrêt de l'écoulement signe la maladie et la mort.

L'aphorisme de Léonard Botal [1577] est certes bien connu, mais nous nous permettons de le citer néanmoins, avec la ferme conviction qu'il doit être compris au pied de la lettre:

*« Le sang nouveau, revenant très vite, est toujours meilleur, sans impuretés. Plus la nourrice est tétée par son enfant, plus elle a de lait. Le semblable est du sang et de la saignée »*

*« Le sang dans le corps humain est comme l'eau dans une bonne fontaine; plus on en tire, plus il s'en trouve »* (pp. 66-68)

## **Régulation sociale**

Il faut donc rappeler que l'on ne sait pas encore que cette maladie des pâles couleurs est le plus souvent l'anémie hypochrome ferriprive. [...] Tout cela ne s'établit que très progressivement, entre les années 1860 et les années 1910. Avant cette période, les médecins doivent se contenter d'établir des parallèles, entre la couleur pâle du teint et

celle du sang; entre une certaine apathie, et des troubles du comportement comme la « mélancolie », l'anorexie et une perversion du goût. Depuis le tableau clinique que l'on peut lire dans la Collection hippocratique et jusqu'à la fin du siècle dernier, la chlorose est également liée à l'absence ou à l'arrêt des règles chez la jeune fille et chez la femme, ainsi qu'à toute une série de troubles qui manifestent l'inadéquation de la femme malade à ce que la société attend de la gent féminine. [...]

Que ce soit chez Hippocrate, chez Ambroise Paré, ou d'autres, on trouve cette idée centrale que les pâles couleurs (le teint est verdâtre, jaunâtre ou blafard selon les auteurs) sont dues à la rétention de sang dans la matrice, accident fréquent chez les jeunes filles qui ne sont pas encore mariées, quoique étant en âge de prendre époux. Le texte hippocratique présente d'ailleurs comme équivalentes la réalité physiologique de la puberté, et l'obligation sociale du mariage. Cette absence des règles (ou leur interruption, s'il s'agit d'une femme qui vient d'être veuve) est censée provoquer divers troubles et accidents. Le sang qui ne peut être expulsé se corrompt, d'où le teint pâle, à quoi se reconnaît cette funeste maladie. Pour Varandal et nombre de ses successeurs, cette pâleur du teint est le propre des êtres qui, tout en se languissant d'amour, sont privés de rapports sexuels. Pour Ambroise Paré, c'est plus physiquement, le signe d'une excitation sexuelle non extériorisée, à usage interne pourrait-on dire. Outre ses conséquences sur le teint, la rétention du flux menstruel est à l'origine de diverses perversions; les chlorotiques passent pour manger des pierres et de la terre (Hippocrate); leur sang se corrompt de leur propre semence, elle aussi retenue; leur humeur est sombre, hypocondriaque; elles craignent les ténèbres; elles ressentent comme des suffocations, des étranglements qui leur donnent l'envie de s'étrangler, ou de se tuer de diverses manières. Leur caractère chagrin s'abîme dans la lecture assidue de romans où s'expriment les plus vives passions.

La chlorose apparaît ainsi comme l'histoire d'une fermeture, d'un enfermement de l'être en lui-même. Comme le lien qu'elles ont avec le mariage, les règles sont ici l'expression de la sexualité normale, régulée et encadrée. Leur suppression désigne une sexualité rentrée, tournée vers soi, une passion secrète, un désir à la fois insatisfait et absolu. La chlorotique ne se plaint pas de sa situation, elle s'y réfugie. (pp. 70-71)

### **A chacun son épanchement**

*« La prédominance que peut acquérir le système sanguin est démontrée par les évacuations qui se font souvent jour par divers organes, et parmi elles, on distingue surtout les hémorragies nasales, celles du poumon, le flux hémorroïdal, le pissement de sang, etc; nous savons que chacune de ces évacuations est spécialement affectée à une certaine époque de la vie, et que le plus ordinairement, elle est assujettie à des retours périodiques »*

Ainsi, outre les règles, « affectées », pour reprendre l'expression de Freteau, aux femmes entre puberté et ménopause, sont considérés comme normaux et naturels les saignements de nez fréquents chez les enfants et les adolescents, et le flux hémorroïdal caractéristique de l'homme adulte et du vieillard. (p. 89)

## Régulation cosmique

Lorsque sang féminin et sang masculin ne sont pas en compétition, c'est-à-dire quand il n'y a pas lieu de distinguer l'ordre hiérarchique des fonctions, les attributs du sang menstruel servent à penser d'autres notions que la différence des sexes. En particulier le lien établi entre la menstruation et le cycle lunaire induit l'idée générale, et non plus spécifiquement féminine, que la production et l'évacuation du sang sont soumises à un rythme saisonnier: il y aura donc un calendrier des hémorragies naturelles, et un calendrier des saignées. (p. 93)

[...] La saignée de printemps semble la plus répandue:

*« C'est au renouvellement de chaque saison qu'elle était pratiquée, mais surtout à l'arrivée du printemps; c'est en effet l'époque à laquelle le sang semble éprouver une sorte de fermentation, ou plutôt un mouvement d'expansion que partagent tous nos solides, et qui est probablement dû à l'influence de la chaleur atmosphérique. Alors, une certaine gêne, un embarras général, de l'insomnie, des maux de tête, des étourdissements, des pesanteurs dans les membres peuvent venir déranger la santé de l'individu dont le tempérament est naturellement sanguin. »*

N'en déplaise à Freteau, l'argument de la chaleur atmosphérique paraît un peu court. Si c'était la chaleur qui était responsable de ce « mouvement d'expansion » de la masse sanguine, c'est en été que l'on se ferait saigner le plus souvent. Cette « fermentation » ne semble pas d'ailleurs provoquer en priorité turgescence vasculaire ni inflammation, mais surtout « gêne », « embarras », « pesanteurs », troubles de certaines fonctions (insomnia) et de l'équilibre (étourdissements). C'est un dérangement général de l'économie, le sang semblant vouloir aller dans une certaine direction, pendant que le reste du corps lui oppose une certaine inertie.

Quel rapport avec l'arrivée du printemps ? Cette période est celle du renouveau de la vie végétale, bien illustrée par l'image de la sève qui monte, mais c'est aussi le temps (partagé avec le début de l'automne) de l'équinoxe. Un mouvement d'expansion qui cherche sa situation d'équilibre, ou d'harmonie, telle est l'analogie qui s'établit entre la nouvelle saison et l'obligation d'habiter un nouveau corps. La saignée fait circuler le sang: il pourra se mouvoir plus à l'aise. La saignée affaiblit: elle diminuera les forces d'inertie. La saignée rafraîchit: le surcroît d'activité dû à cette fermentation sera ainsi régulé par l'épanchement. Enfin, nous le savons, la saignée renouvelle le sang: saigner au printemps, période de renouveau, c'est se mettre en harmonie avec le monde, en compensant ses influences contraires. (p. 95)