

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE D'ALFORT

Année 2001

**HISTOIRE  
DE LA SAIGNEE VETERINAIRE**

THESE  
Pour le  
DOCTORAT VETERINAIRE

Présentée et soutenue publiquement  
Devant

LA FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL  
Le

Par

**GABRIELLE D'HOUDAIN - DONIOL - VALCROZE**

Née le 15 Novembre 1967 à Paris 16<sup>e</sup>

JURY

Président : M.  
Professeur à la faculté de médecine de CRETEIL

Membres  
Directeur : M. C. DEGUEURCE  
Maître de conférence en Anatomie à l'ENVA  
Assesseur : M. P. FAYOLLE  
Professeur de Chirurgie à l'ENVA







A Monsieur

Professeur de la faculté de médecine de Créteil,  
Qui nous à fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse.  
Hommage respectueux.

A Monsieur DEGUEURCE,

Maître de conférence à l'Ecole Vétérinaire d'Alfort,  
Témoignage de reconnaissance pour toute l'attention qu'il a bien voulu apporter à  
l'élaboration et à la correction de notre travail.  
Hommage respectueux.

A Monsieur FAYOLLE,

Professeur de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort,  
Qui a bien voulu accepter de faire partie de notre jury de thèse.  
Hommage respectueux.



A mon mari, Julien , lui seul sait tout ce que je lui dois

A mes enfants, Paul, Marianne, Ninon ... mes Merveilles

A maman que j'aime



## TABLE DES MATIERES

### INTRODUCTION

15

## PREMIERE PARTIE

### LA SAIGNEE EN MEDECINE HUMAINE : ORIGINE ET EVOLUTION

#### I La théorie des humeurs

A/ Origine : Hippocrate et le corpus hippocratique

B/ Evolution galénique

C/ importance et devenir de la théorie des humeurs

1/ Epoque médiévale : V<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle

2/ La Renaissance

a/ Historique

b/ La théorie humorale de la Renaissance

b1/ Les tempéraments

b2/ Etat pathologique, origine des maladies

3/ Le XVII<sup>e</sup> siècle

4/ Les XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

#### II La saignée en médecine humaine au cours des siècles

A/ La saignée dans l'antiquité

1/ La saignée selon Hippocrate

2/ La saignée selon Galien

B/ L'intermède oriental

C/ Le moyen-âge

D/ Les XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles

E/ Le XVII<sup>e</sup> siècle

F/ Le XVIII<sup>e</sup> siècle

G/ Les XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles

### **III Réalisation et matériel**

A/ Antiquité greco-romaine

B/ Le moyen-âge

C/ La Renaissance : XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles

D/ Le XVII<sup>e</sup> siècle

E/ Les XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

## **SECONDE PARTIE**

### **LA SAIGNEE VETERINAIRE**

#### **I/ La saignée vétérinaire dans l'antiquité**

##### A/ Indications

1/ La saignée préventive

2/ La saignée curative

- a/ Maladies infectieuses
- b/ Troubles généraux
- c/ Maladies de l'appareil digestif
- d/ Maladies de l'appareil respiratoire
- e/ Maladies de l'appareil circulatoire
- f/ Maladies des yeux
- g/ Affection des membres

##### B/ Lieux d'élection des saignées

1/ Intervention sur la tête

- 2/ Intervention sur l'encolure
- 3/ Intervention sur le thorax
- 4/ Intervention sur l'abdomen
- 5/ Intervention sur la région caudale
- 6/ Intervention sur le membre thoracique
- 7/ Intervention sur le membre abdominal
- 8/ Intervention sur la main

#### C/ Technique

- 1/ Quantité de sang spolié
- 2/ Les instruments
- 3/ Hémostase et soins post-opératoires
  - a/ Hémostase des gros vaisseaux
  - b/ Hémostase des petits vaisseaux
  - c/ Soins post-opératoires

## **II La saignée vétérinaire au XVII<sup>e</sup> siècle**

#### A/ Indications

- 1/ La saignée préventive
- 2/ La saignée curative

#### B Lieux d'élection des saignées

- 1/ localisations à éviter en fonction de la position de la lune
- 2/ Localisation en fonction de la maladie

#### C/ Technique

- 1/ Choix du moment de la saignée
  - a/ Influence de la lune
  - b/ Influence du climat
  - c/ Influence de la saison
  - d/ Influence de l'heure
- 2/ Préparation du cheval
- 3/ La saignée
- 4/ Les instruments
- 5/ Quantité de sang spoliée
- 6/ Hémostase

#### **D/ Utilisation du sang**

- 1/ Observation de la couleur du sang
- 2/ Observation de l'aspect du sang
- 3/ Observation du goût du sang

### **III La saignée vétérinaire au XVIII<sup>e</sup> siècle**

#### **A/ Indications**

- 1/ La saignée préventive
- 2/ La saignée curative

#### **B/ Lieux d'élection des saignées**

#### **C/ Technique**

- 1/ Préparation
- 2/ Instruments
- 3/ Quantité de sang spolié
- 4/ Hémostase
- 5/ Aspect du sang
- 6/ Soins post-opératoires

### **IV La saignée au XIX<sup>e</sup> siècle**

#### **A/ Indications et contre-indications**

- 1/ La saignée préventive
- 2/ La saignée curative
- 3/ La saignée « préparante »
- 4/ contre-indications

#### **B/ Lieux d'élection des saignées**

- 1/ La saignée des veines ou phlébotomie
  - a/ Chez le cheval
  - b/ Chez les bovins
  - c/ Chez le mouton
  - d/ Chez le porc
  - e/ Chez le chien
- 2/ La saignée des artères ou artériotomie
- 3/ La saignée capillaire ou artério-phlébotomie

#### **C/ Technique**

- 1/ Préparation
- 2/ Les instruments de la saignée
  - a/ La lancette
  - b/ La flamme
  - c/ Le bâton de saignée
  - d/ Le vase à sang

- e/ Les épingles
- f/ Le porte-épingle
- 3/ La compression
- 4/ Hémostase
- 5/ Quantité de sang

## **V Le XX siècle : la saignée des temps modernes**

### **A/ Les indications**

- 1/ Les chevaux
  - a/ La congestion pulmonaire
  - b/ La fourbure
  - c/ La congestion cérébrale
  - d/ La polyglobulie
- 2/ Les bovins
- 3/ Les carnivores
  - a/ La polyglobulie
  - b/ La congestion pulmonaire
  - c/ Préparation à la chirurgie cardiaque

### **B/ Localisation et réalisation de la saignée moderne**

- 1/ Le cheval
  - a/ Les différentes formes de saignée
    - a1/ La saignée à la flamme
    - a2/ La saignée au trocart
    - a3/ La saignée en pince
  - b/ Volumes
- 2/ Les Bovins
- 3/ Les chiens
- 4/ les chat

## **CONCLUSION**



## **INTRODUCTION**

La saignée est l'acte chirurgical correspondant à l'ouverture d'un vaisseau, dans le but de prélever un certain volume sanguin. Depuis l'Antiquité et pendant plus de deux millénaires, la saignée est restée un des moyens majeurs de la thérapeutique médicale. D'Hippocrate à Broussais ou d'Aspyrte à Cadiot, la saignée n'a pas toujours été utilisée pour les mêmes indications et selon les mêmes techniques.

L'objectif de cette étude est de comprendre l'importance de la place occupée par la saignée au cours des siècles, l'évolution des techniques et des indications.

L'usage de la saignée en médecine vétérinaire découle directement des théories et des pratiques de la médecine humaine. Pour cette raison, il m'a semblé utile de consacrer une part de cette étude à l'histoire de la saignée en médecine humaine.

Cette étude se fera donc en deux parties : la première relatera l'histoire de la saignée en médecine humaine et aura pour objectif de découvrir l'origine et l'évolution des pratiques hémato-philes. Dans la seconde partie, j'étudierai la saignée vétérinaire au cours des siècles.



## PREMIERE PARTIE

### LA SAIGNEE EN MEDECINE HUMAINE : ORIGINE ET EVOLUTION

La saignée a longtemps été l'acte thérapeutique majeur de la médecine humaine. Pour comprendre ce qui, aujourd'hui, peut paraître une hérésie, il est nécessaire de se replacer dans le contexte scientifique des siècles précédents.

Pendant près de deux millénaires, la médecine a été basée sur une doctrine antique élaborée successivement par Hippocrate, ses disciples et Galien. Cette doctrine médicale, nommée théorie des humeurs a conservé un rôle prépondérant jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Par une meilleure connaissance de cette théorie et de son évolution, il est aujourd'hui possible de mieux comprendre l'importance de la place prise par la saignée au cours des siècles.

## I LA THEORIE DES HUMEURS

L'élaboration de la doctrine médicale dite « *théorie des humeurs* », marque le début d'une médecine laïque. Avant elle, les civilisations ont fait tour à tour appel à la magie, à la prière ou à la divination, pour faire face aux puissances surnaturelles. Les premières ébauches de raisonnement scientifique apparaissent en Egypte et à Babylone (COURY 1999).

### A/ ORIGINE : HIPPOCRATE ET LE CORPUS HIPPOCRATIQUE

Né sur l'île de Cos en 460 avant Jésus-Christ, Hippocrate est issu de la famille des Asclépiades et appartient à une lignée de médecins qui se transmettent le savoir de père en fils (JOUANNA 1999). Contemporain de Socrate et des Sophistes, il fût célèbre de son

vivant. *La collection hippocratique* résulte de son travail et de celui de ses disciples : sur les soixante écrits médicaux rédigés en langue ionienne, seuls quelques uns ont pu être attribués avec certitude à Hippocrate lui-même. En dehors d'Hippocrate, le seul médecin auquel on puisse attribuer avec une grande vraisemblance un traité de la collection est son gendre Polybe.

*La collection hippocratique* englobe également des traités de l'école médicale de Cnide (île voisine où une branche familiale de Asclépiades rivalisait pour son savoir médical, avec l'école Hippocratique de Cos) et de médecins de Chypre, si l'on en croit Aristote (JOUANNA 1999).

Dés lors cette pluralité, source de richesse, laisse place à certaines oppositions entre les différents traités. Selon l'auteur de *Vents*, le principe fondamental est l'air ; selon l'auteur de *Régime*, il y en a deux : le feu et l'eau et selon l'auteur des *Semaines*, on en dénombre sept. L'auteur de *la Nature de l'homme* critique, pour sa part, les philosophes, qui pensent que la nature humaine est constituée d'un élément primordial unique, que ce soit l'air, le feu, l'eau ou la terre. L'auteur de *l'Ancienne médecine* dénonce quant à lui les hypothèses simplificatrices telles que le chaud, le froid, l'humide ou le sec pour expliquer les maladies. Ces oppositions au sein même de *la collection hippocratique* émanent de la complexité naturelle du Corpus et ne permettent aucune classification simple.

Pourtant, au-delà des oppositions, des contradictions et des différences, il se dégage une unité de pensée que l'on dénomme la pensée hippocratique.

La doctrine médicale hippocratique est basée sur deux principes majeures : l'observation objective et la rigueur morale au service de son prochain. Le but de la médecine est d'être utile au patient et en aucun cas de lui nuire. Le médecin se doit, en toute circonstance, d'aider l'action favorable de la nature.

Ces notions sont résolument modernes et novatrices.

Les traités regroupent une grande richesse d'observations, de symptômes, de processus et d'évolution de maladies, et de signes pronostiques. Certaines maladies sont bien décrites (oreillons avec orchite, pneumonie, tétanos, fièvres typhoïde, etc...). On retrouve ainsi des traités dénommés *Fracture, Articulation, Epidémie, Maladies, Pronostic, Officine du médecin, Nature de l'enfant, Régime, Nature de la femme, Maladies de la femme...*

Cependant, les connaissances de l'anatomie restent rudimentaires : le cœur, le pouls et le battement cardiaque ne sont pas décrits dans l'étude de la circulation sanguine.

La physiologie résulte de l'imagination des médecins et laisse imaginer des processus internes de flux d'humeur. Certains organes ayant une forme rappelant la ventouse, attirent ces humeurs. Il s'agit de la tête, la vessie et l'utérus .

Les humeurs sont au nombre de quatre : le sang, le phlegme, la bile jaune et la bile noire. La santé de l'âme et du corps réside dans leur équilibre.

D'après Hippocrate, la proportion de ces humeurs peut se modifier, se forment alors des humeurs viciées provoquant fièvre et maladie. Si l'évacuation est possible, l'équilibre réapparaît , sinon la mort intervient. Hippocrate cite quatre voies naturelles d'évacuation : *« Ce sont la bouche, le nez, l'anus et l'urètre. Si l'homme se purge par là, aucune maladie ne l'accable du fait de cette humeur »* (Hippocrate des maladies IV, XLI,1).

La pathologie hippocratique tient compte de l'individu, de son âge, de son sexe, de son mode de vie, mais aussi de l'influence du milieu extérieur : des changements brusques de climat, de géographie peuvent être la cause de déséquilibre.

La thérapeutique est avant tout basée sur la croyance d'une nature « médicatrice ». Elle a comme principe de ne pas nuire, d'agir avec modération et de combattre par son contraire.

C'est alors dans une thérapeutique variée faisant intervenir la pharmacologie, la diététique et la chirurgie que la saignée trouve sa place.

## **B/ EVOLUTION GALENIQUE**

Galien (131-201) est considéré comme le second grand médecin de l'Antiquité. Il sera reconnu de son vivant et choisi comme médecin personnel par l'Empereur Marc Aurèle.

Galien a abondamment écrit et ses ouvrages, considérés comme la base des connaissances de l'époque, ont été très tôt traduits en arabe. Pour ses écrits, Galien reprit les connaissances de l'époque dans les ouvrages de synthèse de Celse et de Pline l'Ancien. Il affine et précise la théorie des humeurs : il décrit les différents tempéraments sanguins, flegmatiques, colériques et mélancoliques et les explique par la prédominance d'une de ces quatre humeurs chez l'individu.

Tout déséquilibre humoral est responsable d'une pathologie. L'explication de ces déséquilibres tient de l'influence des quatre éléments (eau, air, terre et feu), des quatre qualités physiques (chaud, froid, humide et sec) et de la position de la lune.

Galien reprend et fait également l'éloge de la théorie du pneumatisme d'Athénée le Pamphylien (HERITIER 1987). Selon lui, l'existence des êtres animés et inanimés est régie par un souffle vital qui parvient au cœur par l'œsophage. La vie est entretenue par des « esprits » ou « souffles » ou « pneuma », dont il existe trois variétés : le pneuma psychique ou animale diffuse du cerveau vers les nerfs ; le zootique, ou vital, est propulsé par le cœur vers les artères ; le physique, ou naturel, transporte des éléments nutritifs du foie au cœur par l'intermédiaire des veines.

Pourtant, malgré ce dogmatisme affirmé, Galien se montre résolument moderne. Il pratique la dissection des animaux et celle de l'homme pour parfaire l'étude du squelette, et prend en considération l'anomalie des organes et des tissus dans les pathologies. Pour sa thérapeutique il préconise la diététique, l'emploi de plantes médicinales et parfois la saignée.

Mais en tout cela, Galien reste mesuré, en référence à Hippocrate, Aristote et Polyclite (SPITZ 1999). L'importance et la longévité des théories de Galien viendra finalement de son grand attachement à la religion : profondément mono-déiste, ses théories vont être reprises par l'Eglise. Ainsi durant quinze siècles, son enseignement sera incontesté (BROSSOLET 1999).

## **C/ IMPORTANCE ET DEVENIR DE LA THEORIE DES HUMEURS**

### 1/ Epoque médiévale : V<sup>e</sup>–XV<sup>e</sup> siècle

A l'aube du moyen âge les connaissances médicales grecques et romaines restent hégémoniques. A partir du IV<sup>e</sup> siècle après Jésus-Christ, les auteurs grecs commencent à être traduits, en Syrie et en Mésopotamie. C'est au VII<sup>e</sup> siècle que Galien l'est à Alexandrie. L'essor oriental des sciences helléniques devient alors considérable : l'Empire de Perse puis l'Empire Byzantin traduisent Hippocrate et Galien.

A la même période, l'occident est plongé dans les ténèbres et l'immobilisme du moyen âge, dans un monde chrétien balbutiant, l'exercice de la médecine est alors confié à l'Eglise.

« *L'intermède oriental* » tel que l'appelle HERITIER, est un tournant majeur de l'histoire de la médecine, et par la même, de l'évolution de la théorie des humeurs (HERITIER 1987).

L'Occident va redécouvrir la médecine de l'Antiquité dans des textes dont le « *périple linguistique* » a été très long. Les textes antiques ont été successivement traduits du grec en syriaque, persan ou hébreux, puis en arabe et enfin en latin (HERITIER 1987).

Dés lors les interprétations et les erreurs de traduction, ajoutées aux enrichissements apportés par les savants arabes, vont conduire à une interprétation des textes antiques originaux et au schisme médical de la Renaissance. La théorie humorale et la saignée vont souffrir de ce cheminement linguistique. Les excès sanguinaires que nous évoquerons plus loin, découlent directement de cette période d'oubli suivie de dogmatisme « aigu ».

La thérapeutique médicale médiévale se cantonne ainsi à un empirisme figé, issu de l'école galénique, où la saignée tient une place de choix (GONZALEZ 1969).

Paul d'Égine (625-690) fût le premier à mettre en garde contre la saignée.

L'immobilisme occidental est dû au contrôle très sévère des autorités ecclésiastiques sur la médecine jusqu'au XII<sup>e</sup> siècle. La création des premières universités laïques (Bologne 1123, Padoue et Montpellier 1220) va donner une nouvelle impulsion à une médecine moribonde.

## 2/ La Renaissance

### a/ Historique

Cette nouvelle période souffle le vent de l'observation par opposition au dogmatisme médiéval. La médecine va particulièrement profiter de la libération des esprits de cette époque.

La Renaissance est l'âge d'or de l'anatomie. Vinci (1452-1519) y consacre une importante partie de son activité. Vésale (1514-1564) épris de vérité, n'affirme que ce qu'il constate. Servet (1511-1553) puis Acquapendente (1533-1619), à leur tour, continuent de faire progresser l'anatomie.

D'un point de vue thérapeutique, Pare (1510-1590), qui reconnaît n'avoir pas lu Galien, incarne le grand début de la chirurgie moderne. Suivant ses maîtres sur les champs de bataille d'Europe, il observe et écrit en français un ouvrage concernant les techniques de

traitement des plaies par arme. Pour l'amputation, il invente la technique de la ligature des artères en remplacement de la cautérisation (BROSSOLET 1999).

Mais c'est Paracelse (1493-1541), médecin suisse qui incarne « *la contradiction, les invraisemblances, les intuitions géniales de la Renaissance* » (GORCEIX 1999). Son rôle est considérable dans la période intermédiaire entre le moyen âge et l'époque moderne.

Il brûle publiquement, à Bâle, les ouvrages de Galien. En effet, il refuse d'attribuer les dérèglements morbides aux altérations des humeurs, en considérant la maladie comme l'affection particulière et locale d'un organe ou d'un ensemble d'organes .

Pourtant malgré toutes ces avancées, la théorie humorale reste indéniablement la base de la physiologie et de la médecine du quotidien.

#### b/ La théorie humorale de la Renaissance

Le corps est encore considéré comme un modèle et abrégé de l'univers et contient toujours les quatre humeurs :

- le sang prend sa source dans le cœur. Il véhicule la chaleur nécessaire à la vie et se tempère dans le cœur au contact du pneuma.
- La pituite ou phlegme dont la source est le cerveau et dont le rôle est de propager le froid.
- La bile est originaire du foie, c'est une humeur sèche.
- L'atrabile ou mélancolie est l'humeur humide et circule de la rate à l'estomac. Cette fameuse humeur mélancolique connaîtra « *une histoire avec l'ombre du diable au XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècle* » (HERITIER 1987).

TABLEAU D'AMBROISE PARÉ (1509-1590)				
HUMEURS	NATURE	CONSIS- TANCE	COULEUR	SAVEUR
Sang	De la nature de l'air chaud et humide, ou plutôt tempéré	Médiocre, ny trop espais ni trop clair	Rouge et vermeil	Doux
Phlegme ou Pituite	De la nature de l'eau, froide et humide	Fluxile	Blanche	Douce ou plutôt fade
La cholère ou bile jaune	De la nature du feu, chaude et seiche	Tenuë et subtile	Jaulne ou palle	Amere
Mélancolie	De la nature de la terre, froid et sec	Gras, espais et limoneux	Noir	Acide et poignant

Tableau 1 : détail des quatre humeurs selon A. Paré (HERITIER 1987)

#### b1/ Les tempéraments

Le tempérament tempéré résulte de l'équilibre parfait entre les quatre humeurs. Au contraire si l'une des humeurs domine, on parle de tempérament intempéré.

Il existe quatre tempéraments intempérés simples où domine une seule qualité élémentaire (le chaud, le froid, le sec et l'humide déterminant des tempéraments sanguins, bileux et mélancoliques).

Il existe également quatre tempéraments intempérés composés ; seules certaines combinaisons étant possibles, on observe les tempéraments chaud-humide, chaud-sec, froid-humide et froid-sec.

Ces tempéraments tempérés et intempérés ne déterminent en aucun cas un état pathologique.

En relation étroite avec le milieu qui l'entoure, l'homme subit l'action de son environnement et notamment des saisons. Ainsi au delà du tempérament, on note pendant l'hiver une prédominance du froid-humide, c'est-à-dire de phlegme. Au printemps l'humidité persiste et la chaleur arrive, c'est donc le sang qui abonde. Durant l'été, la chaleur s'accompagne de sécheresse, la bile jaune ou cholère est alors prépondérante. A l'automne, le froid sec provoque l'abondance de la bile noire ou mélancolie.

## b2/ Etat pathologique origine des maladies

La maladie provient d'une pathologie humorale. Il s'agit d'une dyscrasie c'est-à-dire d'un déséquilibre des humeurs. Cette croyance fera école jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle .

L'intervention de facteurs internes (congénital) ou externes (atmosphère, milieu, activité, alimentation) provoque l'obstruction des veines : les humeurs entrent en effervescence, l'harmonie étant troublée, les premiers symptômes apparaissent (l'appétit disparaît, la fièvre monte...).

## 3/ Le XVII<sup>e</sup> siècle

La science et la médecine sont en ébullition , la connaissance de la circulation sanguine se précise. Après la confirmation de l'inexistence, par Vesale et Servet, des pores du septum cardiaque décrits par Galien, Cesalpin confirme le fonctionnement de la petite circulation (1593) et Harvey décrit minutieusement et avec exactitude la circulation dans son ensemble en 1628. Cette avancée anatomique et physiologique est considérable. Pourtant malgré quelques semblants d'opposition, la théorie humorale reste intouchable. Les courants philanthropiques et prémodernes sont balayés par le néohippocratismes. L'antiquité reste la source d'inspiration des médecins de l'époque. Certains comme Vesale et Harvey critiquent les théories anciennes, mais souvent à mots couverts et en restant très respectueux...

Hippocrate et Galien restent les références absolues « *la bile noire, l'atrabile n'a jamais été vue par personne mais elle a dû l'être par Galien et cela suffit* » (HERITIER 1987).

Selon Furetière (1619-1688), « *toutes les maladies ne sont causées que par des humeurs peccantes* » (c'est-à-dire pleines de malignité et d'abondance) (SPITZ 1999).

La faculté de médecine de Paris reste le bastion de l'antiquité, violemment réactionnaire vis à vis des théories nouvelles . Gui Patin, membre de la faculté, s'érige en « *gardien de la vraie médecine hippocratique* ».

#### 4/ Les XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles

La théorie humorale reste indétronable jusqu'au milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle. Pourtant les découvertes modernes, comme la respiration par Lavoisier, et la polémique sur la circulation sanguine mettent en place les éléments du doute et de la remise en question . Broussais ( 1772-1838) consomme la rupture d'avec la théorie des humeurs, au profit de la théorie « uniciste ». Cette théorie originale réduit l'ensemble des affections morbides et psychiques à un processus élémentaire commun, dont le point de départ est systématiquement une inflammation gastro-intestinale (GONZALEZ 1989). Mais c'est la théorie cellulaire qui viendra définitivement à bout de l'humorisme (SPITZ 1999). En effet l'histologie inaugurée par les travaux de Malpighi, pris en un siècle une importance considérable. Par leur travaux, Schwann et Müller démontrent dès 1838 que l'élément fondamental des tissus est la cellule. Plus tard, l'école germanique sous l'impulsion de Virchow crée l'histologie pathologie moderne, explication ultime des processus morbides (COURY 1999).



## II LA SAIGNEE EN MEDECINE HUMAINE AU COURS DES SIECLES

L'origine de la saignée semble bien délicate à préciser, peu de témoignages antiques concordant. Par delà la fabulation, Hippocrate rapporte que les scythes (IX<sup>e</sup>-I<sup>e</sup>) sont familiers de cette pratique, alors qu'Homère (VIII<sup>e</sup> siècle avant JC) ne fait aucunement allusion à la saignée dans *l'Iliade*.

Peut-on pour autant attribuer l'apparition de la saignée à une période allant du VIII<sup>e</sup> au V<sup>e</sup> siècle avant notre ère ?

A défaut de rechercher et de connaître l'origine exacte de la saignée, il est plus intéressant de comprendre comment elle a pu prendre une place si importante, comment ce qui occupait quelques lignes de *la collection hippocratique* et quelques pages de la médecine de Galien a pu fournir des volumes entiers aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècle (HERITIER 1987).

### A/ LA SAIGNEE DANS L'ANTIQUITE

#### 1/ La saignée selon Hippocrate

La saignée est un des éléments de la thérapeutique hippocratique. Comme nous l'avons vu, sa place reste excessivement modeste, proportionnellement à l'importance de *la collection hippocratique*.

Pourtant deux grandes idées se dégagent : Hippocrate recommandant de saigner le plus près du mal, les veines supérieures doivent être ouvertes pour les affections portant au dessus du foie et les veines inférieures pour les pathologies basses.

Ainsi saigne-t-il sous la langue et sous la poitrine contre l'angine ; les veines du front et du nez, contre les maux de tête et les vertiges ; et lors de pleurésie il choisit une veine du bras, du côté malade (la basilique ou veine de la face intérieure du bras).

Il convient cependant de respecter quelques règles reprises dans les *Aphorismes* d'Hippocrate. La saignée ne sera entreprise que si l'âge et les forces du patient le permettent. Phlébotomiser la femme enceinte est interdit.

## 2/ La saignée selon Galien

Galien en temps que « *grand commentateur des œuvres hippocratiques* » reprend les théories de son prédécesseur (JOUANNA 1999). Les indications sont très proches de celles d'Hippocrate et la technique est inchangée. Mesure et précaution restent de rigueur dans les textes originaux de Galien. La doctrine Hippocratique est respectée.

## **B/ L'INTERMEDE ORIENTAL**

« *L'intermède oriental* » est la redécouverte de la médecine antique à travers les textes arabes, il est à l'origine des erreurs et des excès de la médecine du moyen âge et de la Renaissance.

C'est Brissot , professeur de philosophie du XVI<sup>e</sup> siècle, qui va, le premier, mettre en évidence les erreurs et les inexactitudes de la médecine arabe.

Il relit les textes originaux et met en évidence les erreurs de traduction des œuvres d'Hippocrate, de Galien et d'Aristote. Ainsi l'importance de la saignée est nettement amplifiée. Le respect des aphorismes est bien moins strict, et la technique de la saignée est parfois modifiée, en particulier dans sa localisation.

## **C/ LE MOYEN-AGE**

Cette période est bien obscure, mais il semble que la saignée soit déjà pratiquée avec excès (COURY 1999).

## **D/ LES XV<sup>E</sup> ET XVI<sup>E</sup> SIECLES**

L'interprétation de la théorie humorale impose en cas de maladie l'évacuation des humeurs en excès et des humeurs dites « peccantes ». Selon les médecins de l'époque, vomissements, diarrhées et mictions sont les moyens dont dispose l'organisme pour répondre aux désordre humoraux. Ils incitent donc à amplifier ces évacuations par l'usage

des lavements, clystères, purges répétées ou vomitifs en tout genre. Mais la saignée reste pourtant l'unique moyen thérapeutique d'atteindre et d'évacuer directement une humeur.

Durant cette période de la Renaissance, la saignée prend donc une importance toujours croissante, au point de devenir la panacée, la réponse thérapeutique universelle capable de guérir tous les maux : « *Il n'y a pas de remède au monde qui fasse tant de miracles que la saignée* » s'exclame Gui Patin (HERITIER 1987).

La saignée est utilisée en réponse à d'innombrables pathologies : pour un rhume, Patin se saigne sept fois ; Madame de Maintenon soigne ses rhumatismes à l'aide de phlébotomies. Œil crevé, fluxion dentaire, épistaxis, rien ne résiste à la saignée, pas même l'hémorragie, qui, censée dévier le sang de la zone hémorragique, est une indication.

Mais la saignée est aussi utilisée préventivement, on parle alors de saignée de « précaution ». Elle est gage de bonne santé : « *Nul dans la capitale ne subit une opération sans y avoir été préparé par une ou plusieurs saignées* » (HERITIER 1987).

Les émissions sanguines en réponse aux humeurs peccantes deviennent de plus en plus importantes. Les opposants apparaissant, la frénésie et l'extrémisme des médecins hémato-philes ne fait que s'amplifier.

## **E/ LE XVII<sup>E</sup> SIECLE** (HERITIER 1987)

Le XVII<sup>e</sup> siècle est celui de l'apogée de la saignée et de la purgation : du plus illustre au plus obscur médecin, l'évacuation des humeurs est l'obsession de chacun.

Les découvertes en matière d'anatomie et de circulation sanguine par Harvey, en 1628, ne suffisent pas à déstabiliser les théories anciennes. L'Antiquité reste la source d'inspiration des médecins de l'époque.

La vénération de l'Antiquité, d'Hippocrate, et de Galien en particulier, est la cause de l'aveuglement des médecins français. En effet, outre Rhin, nombres de journaux allemands décrivent la saignée. Aux Pays-bas et en Angleterre, il est recommandé de ne pas trop diminuer les forces du malade. Même la faculté de Montpellier préconise un recours plus important à la chimie et à la pharmacie.

A l'opposé, la faculté de Paris est un bastion de la théorie humorale et du recours à la saignée.

Deux autres éléments peuvent expliquer la longévité de cette pratique. En premier lieu, l'habitude du peuple à ce geste thérapeutique classique : face à la souffrance et à la maladie

on ne comprend pas de n'avoir plus recours à la phlébotomie. Au contraire, si une saignée ne suffit pas, elle est renouvelée et si le malade expire sous la lancette, c'est parce que l'intervention a été trop tardive. Au final, la saignée n'a jamais tord.

L'élément financier semble être aussi un facteur important : La rémunération de la saignée est très lucrative, au XVII<sup>e</sup> siècle, un médecin clermontois reçoit 10 à 15 soles par saignée et au XIX<sup>e</sup> siècle un médecin phlébotomiste peut espérer 5500 francs annuels en pratiquant 15 saignées journalières (somme considérable pour l'époque). Molière, détracteur de la médecine de son époque, raille Monsieur Purgon dans *le malade imaginaire*, à propos de ses 8000 livres de rente : « *il faut qu'il ait tué bien des gens pour être si riche* ».

Les premiers ouvrages dénigrant la saignée apparaissent entre 1650 et 1660, mais ils ne réfutent alors que son abus et non son usage.

## F/ LE XVIII<sup>E</sup> SIECLE (HERITIER 1987)

Bien que l'on constate que la pratique de la saignée reste la thérapeutique essentielle en France jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, la polémique et les oppositions vont croissantes, les découvertes en matière d'anatomie déstabilisant les fondements de la théorie humorale et de la circulation galénique.

Pourtant, les médecins hématophiles continuent de prôner leurs certitudes. Ainsi Héritier rapporte que Philippe Hecquet écrit au début de ce siècle : « *le sang n'est point si nécessaire à la conservation de la vie et qu'on ne saurait trop saigner un malade [...] On a toujours assez de sang pour la vie, rien ne pullule tant que le sang [...] Dans une maladie aiguë, on peut diminuer les forces et le sang au-delà de ce qu'on pourrait croire [...] La force du cœur se trouvant fort augmentée dans la fièvre, a besoin de beaucoup moins de sang pour s'entretenir [...] on peut ôter presque tout le sang d'un animal, sans qu'il meure* ».

A l'opposé, les médecins sanguifuges, fustigent de tels écrits, mais ne condamnent pas totalement l'emploi de la saignée. Leur intervention fait peu à peu reculer le champs d'application de la saignée tout en prônant la modération.

Parmi eux, David Laigueau, conseiller et médecin du roi, dénonce les partisans de l'école de Paris, « *saigneurs bourreaux* », « *sangsues botalliques, cette bourellerie et évacuation de sang de quoi les étrangers ont horreur et de laquelle n'échappent que les plus forts et les plus robustes* ».

Pour sa part Tissot (1728-1797) écrit : « l'on voit en frémissant que quelques personnes sont saignées dix-huit, vingt, vingt-quatre fois dans deux jours ; d'autres quelques centaines de fois dans quelques mois. Ces observations prouvent, à coup sûr, toujours l'ignorance du médecin ou du chirurgien ; et si le malade en réchappe, on doit admettre les ressources de la Nature qui ne succombe pas sous tant de coups meurtriers ».

A l'opposé Estienne Baschet défend corps et âme les théories anciennes : « n'est-ce pas une chose honteuse de voir dans la capitale, à la face de la plus auguste cour et au milieu de la plus florissante faculté de la médecine qu'il y ait au monde, une troupe de gens sans lettres, sans titre, sans adveu, sans approbation, bien souvent même sans religion, gens pour la plupart inconnus de chacun...et que la nécessité et la faim ont vomis de nos rues ; de voir, dis-je, telle racaille, imuinément, chimiquement, empiriquement et jamais raisonnablement, traiter des maladies sans aucune connaissance des causes, et avec des remèdes, dont la propriété est de soulager pour trois mois, et de mourir pour toujours... elle monte à un tel degré d'impudence, que d'essayer par des honteux écrits d'étouffer les plus pures et les plus éclatantes vérités de la médecine, et de ternir par de lâches médisances la gloire et l'honneur d'une école qui n'est pas seulement l'école d'une ville particulière, mais qui l'est de toutes les autres du monde d'où sortent encore tous les jours des essais d'habiles et savants médecins ».

Mais l'évolution aussi difficile soit-elle, est inéluctable, la saignée perd de sa grandeur, les lieux de phlébotomie sont désormais limités au cou, au bras et au pied. Tissot écrit en 1761 dans un ouvrage intitulé *Avis au peuple sur sa santé* : « la saignée n'est nécessaire que dans quatre cas : 1° quand il y a trop de sang ; 2° quand il y a inflammation ; 3° quand il est survenu, ou qu'il va survenir, dans le corps, quelque cause qui produirait bientôt l'inflammation... ; 4° quelque fois pour apaiser une douleur excessive. Il est égal dans quelle partie on la fait. ... Dans quelque état que ce soit, quelque robuste que soit le sujet, si la saignée n'est pas nécessaire, elle nuit. »

## **G/ LES XIX<sup>E</sup> ET XX<sup>E</sup> SIECLES**

Broussais (1772-1838) sera le dernier ardent défenseur de la saignée : ne se basant plus sur la théorie humorale, il définit sa théorie uniciste pour laquelle toutes les maladies sont liées à une inflammation exagérée. Il utilise les sangsues et la saignée sans retenue, pour guérir toute pathologie. La saignée va donc être largement employée jusqu'au milieu

du XIX<sup>e</sup> siècle puis va perdre rapidement, une grande partie de ses indications dans la seconde moitié du siècle (GONZALEZ 1989). Elle est parfois utilisée lors d'accident vasculaire cérébral, de congestion pulmonaire ou d'urémie. D'après GONZALEZ, Vinay constate en 1880 l'abandon de la phlébotomie et écrit : « *une phlébotomie devient presque un événement dans une salle d'hôpital* » (GONZALEZ 1989).

Le début du XX<sup>e</sup> siècle voit un nouvel engouement pour l'antique saignée. On saigne toujours en cas de pneumonie, d'urémie, d'accident vasculaire cérébral, mais également en cas de *delirium tremens*, d'intoxication au monoxyde de carbone, de polyglobulie et de toxémie gravidique (GONZALEZ 1989).

Pendant la première guerre mondiale, la saignée est utilisée pour traiter les soldats gazés (GONZALEZ 1989).

A partir de 1925, les travaux d'Etienne Bernard marquent le début de la lente et définitive disparition de la saignée.

De nos jours, les quatre indications restent l'hémochromatose, l'œdème aigu du poumon, la polyglobulie et la porphyrie (GONZALEZ 1989).

### **III REALISATION ET MATERIEL**

#### **A/ ANTIQUITE GRECO-ROMAINE**

Hippocrate parle d'airain, de bistouri et de couteau convexe. Celse pour sa part, évoque le *scalpellus*.

Les zones de ponction sont le bras, la main, la cheville, le mollet, le front, l'occiput, les tempes, la langue, le nez, l'anus et les seins ; la saignée étant pratiquée du côté du mal. Hippocrate ne mesure pas le volume de sang spolié, mais surveille l'état du malade. Galien est le premier à quantifier : il saigne jusqu'à 54 onces (soit 1671,5 gr).

Hippocrate stoppe l'hémorragie par des applications de vin puis de laine trempée dans de l'huile (GONZALEZ 1989).

Galien, lui, applique un mélange d'aloès, d'encens, de blanc d'œuf et de poil de lièvre (HERITIER 1987).

#### **B/ LE MOYEN AGE**

L'instrument utilisé est la lancette ; il en existe de tailles et de calibres variés.

Le moment de l'intervention est déterminé par l'examen de la position de la lune, toutefois en cas d'urgence, la saignée peut être pratiquée à tout moment.

La saignée du 1<sup>er</sup> mai passe pour être indispensable (GONZALEZ 1989).

Avant l'influence arabe la saignée était réalisée le plus souvent du côté où se trouve le mal, puis la saignée controlatérale sera de règle après la relecture des textes arabes.

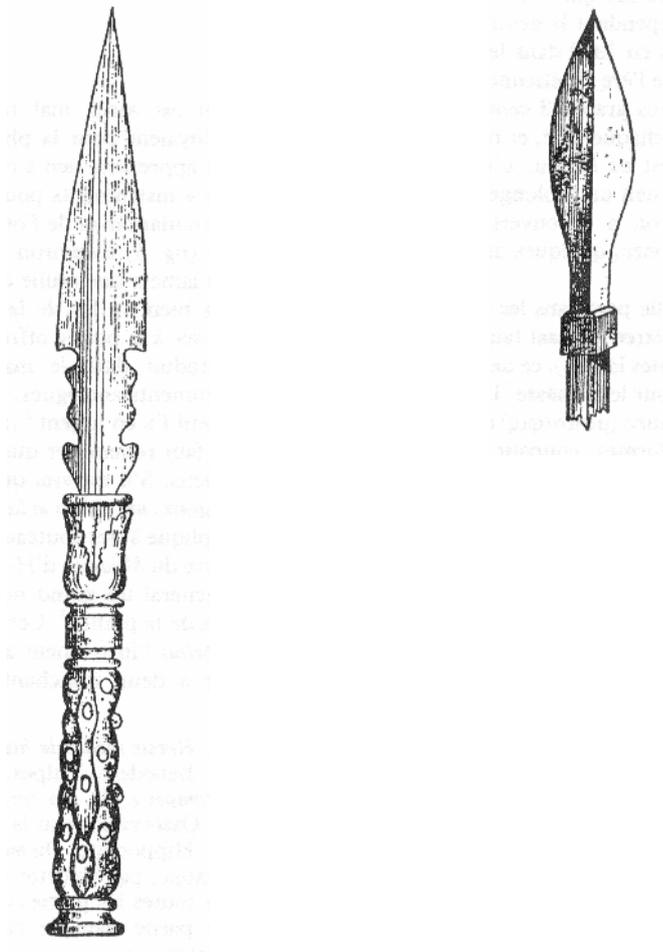


Figure 1 : deux lames de lancette du XVIII<sup>e</sup> (HERITIER 1987)

### **C/ LA RENAISSANCE : XV<sup>E</sup> ET XVI<sup>E</sup> SIECLES**

Les lancettes se perfectionnent, on trouve désormais des lancettes à lame mobile sur un manche (GONZALEZ 1989).

La saignée est toujours réalisée du côté opposé à la maladie, jusqu'aux travaux de Pierre Brissot, qui, relisant Hippocrate et Galien, découvre que la saignée controlatérale est une erreur d'interprétation des textes antiques par les arabes. Il démontre en 1515 et 1516, l'efficacité de la saignée homo-latérale lors de l'épidémie de pleurésie de Paris. Très vite, la faculté de médecine de Paris reconnaîtra ces travaux. L'Espagne, sous l'influence de Denys, médecin de Charles Quint, sera la dernière à adopter définitivement la saignée homo-latérale (HERITIER 1987).

Les quantités spoliées sont considérables : Botal effectue 11 saignées de une livre chacune (489,5 gr) à une femme enceinte. Paré, quant à lui, retire 2,5 litres en quatre jours à un homme accidenté (GONZALEZ 1989).

Les contre-indications sont de moins en moins nombreuses : Botal saigne aussi bien les enfants, que les vieillards ou les femmes enceintes (GONZALEZ 1989).

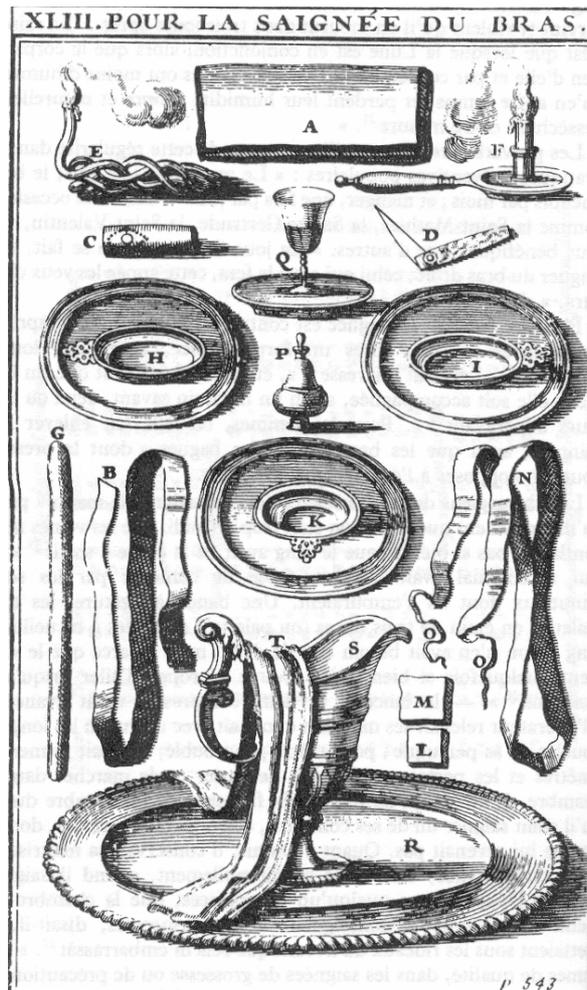


Figure 2 : représentation des instruments de la saignée, issue du cour de chirurgie de Dionis en 1707 (HERITIER 1987)

## **D/ LE XVII<sup>E</sup> SIECLE**

La saignée est à son apogée, Patin saigne des nourrissons âgés de trois jours et des vieillards de 80 ans (GONZALEZ 1989).

Préventive ou curative, les indications de la saignée s'étendent toujours plus.

Il est préconisé de saigner une fois l'an. La saint Mathieu, la sainte Gertrude et la saint Valentin sont des jours favorables, ainsi que les mois d'Avril, de Septembre et de Mai.

Le côté droit est conseillé au printemps et en été, on préférera le côté gauche en automne et en hiver.

Le matin est plus propice le corps étant moins refroidi, la veine gonfle mieux.

Un cérémonial burlesque entoure la saignée : le chirurgien présente au malade la bande à ligature, trois poilettes en étain de trois onces, la lancette et deux compresses. La fenêtre et les portes sont fermées et les rideaux du lit tirés. Enfin le chirurgien marque le lieu de l'incision de deux coups d'ongle. La saignée terminée, la veine est vidée et, un coton est appliqué sur l'ouverture.

L'examen du sang dans les poilettes permet de tirer de nombreux enseignements concernant l'état de santé du malade (HERITIER 1987).

Les quantités de sang extraites sont toujours considérables. Riolan considère que l'on peut tirer sans danger plus de la moitié du sang d'un homme.

## **E/ LES XVIII<sup>E</sup> ET XIX<sup>E</sup> SIECLES**

La lancette évolue peu. Les poilettes sont de taille variable suivant les époques.

Broussais utilise abondamment les sangsues et les ventouses scarifiées, Guersant, lui regrette la lancette (GONZALEZ 1989). Le protocole change peu, mais les précautions opératoires et post-opératoires sont plus importantes.

Guersant et Blache indiquent les quantités à respecter (GONZALEZ 1989) :

Pour un enfant de 0 à 2 ans, il faut retirer 50 à 125 gr par 24 heures,

Pour un enfant entre la 1<sup>er</sup> et la 2<sup>e</sup> dentition, il faut retirer 125 à 250 gr par 24 heures,

Pour un enfant entre la 2<sup>e</sup> dentition et la puberté, il faut retirer 250 à 500 gr par 24 heures,

Pour un adulte, il faut retirer 500 gr à plusieurs kilogrammes par 24 heures.

La théorie humorale naît de l'imagination du *corpus hippocratique*. L'intervention de Galien va permettre un développement considérable de cette théorie dans un monde chrétien en plein essors.

La saignée est alors la réponse thérapeutique adaptée à cette physiologie de l'imagination. Au cours des siècles, l'empirisme et l'aveuglement des médecins, vont conduire au culte de la saignée. L'acte prudent et réservé du *corpus hippocratique* va devenir une panacée à l'usage systématique.

Il faudra plus de deux siècles de progrès scientifique pour mettre fin aux excès sanguinaires et revenir à quelques indications plus raisonnées.



## SECONDE PARTIE

### LA SAIGNEE EN MEDECINE VETERINAIRE

#### I LA SAIGNEE VETERINAIRE DANS L'ANTIQUITE

Les hypothèses plus ou moins sérieuses quant à l'origine de la première saignée « vétérinaire » sont nombreuses. Pour Paré, c'est l'hippopotame qui, étant de nature gourmande et se sentant « *aggravé de plénitude* » de sang, se frotte contre les roseaux pour se « *décharger* », puis se vautre dans le limon afin d'arrêter l'hémorragie.

Pour Galien, l'origine de la saignée revient à une chèvre sujette à une inflammation de l'œil qui, blessée par une branche d'arbre, répandit beaucoup de sang et obtint la guérison par cette émission artificielle.

Quant aux hippocrates grecs, ils reculent l'origine de la saignée dans le but de combattre la fièvre, à la mythologie de la Grèce primitive : Chiron, centaure de Chessalie, au milieu du peuple équestre des centaures enseigna, dit la tradition, l'art de guérir à Asklepios et à Achille. Plus sûrement, les premiers écrits que nous possédons aujourd'hui nous viennent des échanges épistolaires de ces hippocrates grecs ou médecins du cheval datant du IV<sup>e</sup> siècle de notre ère, en particulier des lettres d'Aspyrte à Tyranien Varon, à Achaic, médecin de Nicee, à l'hippocrate Demetrie, son grand-père, et à Aspion d'Alexandrie. Cette correspondance regroupée dans le recueil des *Hippiatrica* nous a permis de réunir les différentes indications et contre-indications de la saignée durant l'Antiquité ainsi que ses lieux d'élection et sa technique opératoire (SEVILLA 1924).

#### A/ INDICATIONS (SEVILLA 1924)

##### 1/ La saignée préventive

Aspyrte écrit à Orion Marcel : « *avant de soumettre le cheval au régime du fourrage vert, il faut saigner aux veines du poitrail et à la voûte palatine, afin que le sang corrompu soit évacué et que le sang nouveau remplisse les veines purifiées et le*

*palais [...] Le cheval ayant été soumis à ce régime ne tombe pas facilement dans les maladies et résiste à la misère c'est à dire au travail ».*

La saignée dite de printemps est donc déjà pratiquée, mais Aspyrte déconseille de l'appliquer aux chevaux hongres dont les forces déjà diminuées par la castration seraient encore affaiblies par cette pratique.

## 2/ La saignée curative

### a/ Maladies infectieuses

Les hippiatres saignent dans les cas de :

- manifestations articulaires du *maleus*,
- maladie contagieuse protéiforme,
- éléphantiasis,
- peste,
- ingestion d'Aconit ou de ciguë, gale (considérée comme infectieuse),
- tétanos (indication contre laquelle s'élève Aspyrte). La saignée est répétée à quelques jours d'intervalle, à la jugulaire, aux veines du membre antérieur, puis à la temporale.

### b/ Troubles généraux

La médication antipyrétique instituée comprenait la diète, la saignée et la purgation. Eumèle et Kheiron saignent à la jugulaire, Aspyrte à la temporale et à l'angulaire de l'œil, d'où il retire respectivement trois cotyles et six cotyles de sang (1 cotyle = 0,274 litres).

### c/ Maladies de l'appareil digestif

Cette indication est rarement conseillée, sauf dans quelques cas :

- Aspyrte et Hieroclès la préconisent contre la douleur du ventre, à la veine céphalique ou veine de l'ars et, si l'inflammation intéresse le bas-ventre, à la veine caudale.
- Tybère l'administre au dysentérique à l'avant-bras.

- La saignée est également recommandée en prévention de la fourbure après une indigestion d'orge : on retire trois cotyles à la voûte palatine et trois autres à la sous cutanée de l'avant-bras, soit un litre et demi de sang ; puis, si des complications tendent à se manifester sur les membres postérieurs, six cotyles de plus aux saphènes, soit plus de trois litres.
- Eumèle l'indique en cas de choléra humide ou entérite diarrhéique à l'encolure .

#### d/ Maladies de l'appareil respiratoire

La saignée est plus souvent préconisée dans ce cas que pour les maladies de l'appareil digestif :

- Eumèle la pratique contre l'inflammation de la glotte à la veine sublinguale.
- Aspyrte aux veines de la voûte du palais contre les angines et les laryngites, en cas d'emphysème pulmonaire et d'orthopnée.
- Hippocrate saigne le cheval pneumonique quand il a repris des forces à la fin de la période de résolution de la maladie.

#### e/ Maladies de l'appareil circulatoire

Le cheval « cardiaque » est saigné aux membres.

#### f/ Maladies des yeux

La saignée n'est pas recommandée dans les affections chroniques mais uniquement dans les cas d'infection récente du globe et des paupières à l'angulaire de l'œil ou à la temporale tout en mettant en garde contre le risque de sectionner l'artère temporale sous-jacente.

## g/ Affection des membres

La saignée est indiquée pour les affections :

- Du membre antérieur : pour une épaule meurtrie ou déboîtée et pour une inflammation du garrot, on saigne soit aux veines antébrachiales, soit aux veines céphalique et sous-cutanée médiane, auxquelles on retire six cotyles, ce qui équivaut à un bon litre et demi de sang.
- Du membre postérieur : lors de douleurs dans la région des reins, des lombes ou des hanches, il est indiqué de saigner à la saphène et parfois à la queue.
- Du membre inférieur : dans le cas de luxation métacarpophalangienne et phalangienne ou lors de tumeur dure, il est recommandé de saigner aux veines digitales. Hippocrate retire deux cotyles aux sabots et, si l'affection est rebelle, il pratique une saignée en pince, c'est-à-dire sous-unguéal.

## **B/ LIEUX D'ELECTION DES SAIGNEES** (SEVILLA 1924)

Les veines sous-cutanées étaient désignées par le nom de la région du corps où leur parcours apparent est accessible au chirurgien. Les hippiatres ne semblent avoir recherché ni les origines, ni les terminaisons, ni aucun des liens qui unissent les vaisseaux entre eux.

Les animaux étaient généralement saignés le plus près possible du siège présumé de la maladie ou de la souffrance.

### 1/ Intervention sur la tête

Dans des cas de céphalgie, d'ophtalmies ou de fièvre, il est prescrit d'intervenir sur :

- la veine nasale externe,
- la veine angulaire de l'œil,
- l'origine de la veine faciale,

- la temporale superficielle ou la transverse de la face, bien que cela soit peu recommandé par Aspyrte en raison du voisinage de l'artère satellite.
- dans des cas d'angine, d'hématurie ou préventivement au printemps, la saignée de prédilection d'Aspyrte est réalisée dans la cavité buccale au lacis veineux.

## 2/ Intervention sur l'encolure

Cette saignée était déjà pratiquée par des peuples anciens, par le centaure Chiron, mais aussi par Anatole, Hiéron, Eumèles de Thèbes et Hippocrate. En revanche, elle était proscrite par Aspyrte qui préférait les petites veines de la face, de la queue et de la main.

Eumèle opère à l'aide d'un petit bistouri : il pratique deux incisions à un jour d'intervalle, la seconde étant située au-dessus et à proximité de la première, « *jusqu'à ce qu'un flux de sang pur ait succédé au sang livide et de mauvaise couleur* ».

Hippocrate retire des quantités de sang très abondantes et ne suture pas la plaie. Il pratique cette « *saignée à blanc* » pour ramener à des sentiments plus calmes le cheval « *atteint de folie et de rage, au sens de fureur, de frénésie* ».

Les praticiens antiques intervenaient probablement beaucoup trop haut et trop près de l'anastomose des deux branches d'origine de la jugulaire, causant un grand nombre d'accidents post-opératoires.

## 3/ Intervention sur le thorax

Hippocrate soustrait du sang aux deux aisselles, soit probablement à la veine thoracique latérale.

## 4/ Intervention sur l'abdomen

Pélagone saigne la veine épigastrique superficielle contre la crise d'hématurie et pour prévenir contre les accidents pléthoriques (animal maigre soumis à un régime de suralimentation).

#### 5/ Intervention sur la région caudale

- Aspyrte, lors d'une inflammation du bas-ventre, saigne à la veine caudale (à la base de la queue, à quatre doigts de l'anus).
- Tybère fait de même pour le cheval atteint de tétanos du train postérieur ou atteint de souffrance des hanches.
- Hippocrate traite le cheval hypertonique en le saignant d'abord à la saphène, puis à la céphalique, et enfin aux veinules du pourtour de l'anus.

#### 6/ Intervention sur le membre thoracique

La veine céphalique (ou veine de l'ars) est généralement concernée. Aspyrte et Litore de Bénévent indiquent la saignée à cette dernière dans les cas de coliques et de maladies infectieuses.

#### 7/ Intervention sur le membre pelvien

La veine saphène, souvent comparée au corps onduleux d'un serpent en raison de sa longueur et de ses flexuosités, est principalement saignée.

Au cheval souffrant des hanches ou d'un lumbago, Tibère retire quatre cotyles de sang aux deux aines, soit plus de deux litres.

Hiérocles retire, quant à lui, six cotyles des deux jambes au-dessous de l'aine lorsque la fourbure menace les postérieurs. Il saigne également aux jambes mais à proximité des testicules en cas d'orchite (en revanche, pour Aspyrte, cette localisation est fatale au cheval).

Aspyrte prélève exclusivement sur les racines internes et externes ou sur leurs origines, c'est-à-dire sur les veines métatarsiennes ou les digitales. En effet, il estime que la saignée des veines à la face médiale des cuisses est nuisible car le cheval souffre et boite.

## 8/ Intervention sur la main

Certains hippiatres, dont Aspyrte, incisent les veines du doigt, sans doute pour éviter le thrombus ou l'embolie gazeuse assez fréquents après l'ouverture des gros vaisseaux tels que la saphène.

## C/ TECHNIQUE (SEVILLA 1924)

### 1/ Quantité de sang spolié

Le dosage des saignées thérapeutiques semble avoir été établi à une époque très ancienne pour les solipèdes. En effet, il est évalué en cotyles, terme inusité depuis 146 av. J-C, après la domination romaine en Grèce. La posologie conseillée aurait donc été déterminée par des hippiatres de la Grèce florissante et transmise par eux aux hippiatres de la décadence.

A l'époque, la quantité maximale retirée par gros vaisseaux est d'environ six cotyles, soit un litre et demi de sang, mais l'opération étant pratiquée et répétée sur plusieurs veines, la saignée est alors de plusieurs litres : deux pour un cheval fiévreux, trois pour un cheval fourbu.

La posologie semblait donc bien établie et modérée, malgré quelques excès : Hippocrate dit saigner jusqu'à ce qu'un flux de sang pur apparaisse ou même jusqu'à ce que le cheval soit épuisé.

### 2/ Instruments utilisés

Les lames (ou phlébotomes) utilisées étaient nues et sans cran d'arrêt, et pouvaient donc pénétrer profondément dans les tissus. Certaines étaient plus particulièrement adaptées à une veine précise :

- Eumèle utilisait un petit bistouri, ou lancette, pour intervenir sur la jugulaire,
- Théomneste, un bistouri convexe épousant la forme du palais pour la saignée à la voûte palatine,

- une aiguille ou un poinçon étaient également utilisés pour la veine sublinguale et pour la nasale externe.

### 3/ Hémostase et soins post-opératoires

#### a/ Hémostase des petits vaisseaux

Aucun soin particulier n'est effectué, l'ouverture de la veine s'oblitére automatiquement par coagulation.

#### b/ Hémostases des gros vaisseaux

Le même procédé a été utilisé, souvent en vain, pour des vaisseaux tels que la saphène et la jugulaire, créant des déceptions et favorisant la recherche de procédés hémostatiques appropriés :

- Aspyrte met de la poudre d'Alun brûlée sur les membres,
- Pélagone dépose du crottin de cheval sur la plaie, fixé par un morceau d'étoffe autour de la jambe,
- si l'hémorragie est rebelle, il utilise un tampon de laine imbibé d'huile ou une rondelle de bois.

#### c/ Soins post-opératoires

Le sang est récolté pour apprécier sa quantité et sa couleur. Il peut également être incorporé à des produits médicamenteux dont on frictionne l'animal :

- Théomneste utilise un mélange de sang, d'huile, d'œufs, de vin cuit, d'échalotes et de petites limaces qui ainsi chauffé, est appliqué sur l'épaule luxée,
- Pélagone mélange du sang et de la poudre d'encens pour frictionner l'épaule, le cheval étant, de plus, mis au repos pendant au moins une heure sans être privé d'eau trop longtemps,

- Hippocrate lui donne le soir un chou et trois bons litres d'eau.

Au cours des premiers siècles de notre ère, le cheval était saigné, dans un but thérapeutique, à toutes les veines superficielles accessibles au bistouri, par simple incision de la peau. Les hippiatres connaissaient bien l'anatomie topographique du cheval ainsi que l'existence de canaux sanguins appelés veines et d'autres canaux, différents, nommés artères et parcourus par le même liquide.

La saignée des gros vaisseaux, plus risquée, n'avait pas toujours leur faveur même si elle remontait à une époque beaucoup plus ancienne. Ses indications étaient limitées et l'empirisme qui les dictait n'était déjà plus la négation de la science mais le fruit d'une longue expérience transmise par la tradition. L'action physiologique de la saignée fut donc sans doute à peine soupçonnée.

Il semble difficile de trouver des documents sur l'art vétérinaire pendant le moyen-âge et la Renaissance. Solleysel et Markham, écuyers du XVII<sup>e</sup> siècle seront les premiers à publier des traités cohérents de médecine vétérinaire.



## II LA SAIGNEE VETERINAIRE AU XVII<sup>E</sup> SIECLE

A partir du XVII<sup>e</sup> siècle, la nécessité de la saignée est dictée par la théorie des humeurs transposée, comme décrit dans la première partie, de la médecine humaine. Pour l'expliquer, Solleysel relate, en 1664, dans le *Parfait Mareschal*, la théorie de la « *sanguification* », c'est-à-dire de la genèse du sang dans le corps des animaux « *selon la plus probable et la plus belle opinion* » (SOLLEYSEL 1664).

Selon cette théorie « *fondée sur beaucoup d'expériences les plus convaincantes du monde* », la substance du corps est sujette à une continuelle dissipation liée à la chaleur, ce qui explique pourquoi l'animal a faim. Les aliments ingérés sont cuits dans le « *ventricule* » et convertis en chile ; lorsque l'animal est rassasié, l'estomac laisse couler ce chile dans les boyaux au niveau desquels il est « *sucé* » par une infinité de « *veines blanches* » du mésentère jusqu'à deux réservoirs de la taille d'un petit œuf, couchés sur les lombes. De là sortent deux conduits thoraciques ou *chilodocques* qui longent *la grande artère* couchée sur le corps des vertèbres du dos et qui laissent couler le chile dans le sang au niveau des sous-clavières. Ce mélange revient du cerveau au ventricule droit du cœur où il est changé en sang puis envoyé au ventricule gauche en passant par les poumons ; là, il est rendu plus parfait et enfin envoyé dans l'ensemble des parties du corps qu'il nourrit.

La masse de sang contenue dans les veines et les artères se conserve parfois dans cet état nommé tempérament sanguin, et ce, sans dégénérer en bile, en pituite, ou en mélancolie. En revanche, si c'est le cas, la Nature, oppressée d'un mal violent, se décharge du fardeau qui lui est nuisible par le flux de ventre, d'urine, de sueurs mais aussi par une grande perte de sang : « *c'est ce qui oblige les Médecins de suivre pas à pas les traces de la Nature et de procurer tantôt une évacuation tantôt une autre selon la qualité de l'humeur qui pêche et selon le lieu où elle croupit* ».

De plus, selon Solleysel, « *il n'est pas d'évacuation si pressante, si facile, si agréable et si fructueuse que la saignée* », et tous les éléments sont donc réunis pour user largement de cette thérapie (SOLLEYSEL 1664).

## A/ INDICATIONS

### 1/ La saignée préventive

Si quelques auteurs n'approuvent pas la « *saignée par précaution* » (ou bien uniquement au palais), prétextant qu'elle peut causer des maladies aux chevaux, la majorité des autres auteurs du XVII<sup>e</sup> siècle, tel Solleysel, sont unanimes pour vanter ses mérites : « *puisque la saignée guérit plusieurs maladies, l'on ne peut douter qu'elle ne soit utile pour préserver des mêmes maladies* » (SOLLEYSEL 1664). De même, Markham écrit que si certains hippiatres sont réticents à saigner sans nécessité pressante « *de peur que lui tirant du sang souvent, on ne fasse prendre au corps du cheval une mauvaise accoutumance et qu'on ne le précipite dans des maladies imprévues* », il estime pour sa part « *qu'il y a beaucoup de prudence de prévenir un danger avant qu'il n'arrive, que de l'éloigner quand il est présent* » (MARKHAM 1666).

En revanche, la fréquence recommandée des saignées par précaution varie selon les anciens et les nouveaux Maréchaux :

- certains prescrivent jusqu'à quatre fois par an, à chaque saison,
- d'autres recommandent trois saignées par an : en mai, à la mise à l'herbe, « *le bon sang parti, il s'en fait de nouveau qui sert et profite davantage* » ; en septembre, « *afin que si le sang est échauffé, il puisse être évacué et éventé* » ; et en décembre, « *pour vider le sang épais qui est engendré de peu de travail et de peu de foin* »,
- nombreux sont ceux qui ne préconisent que la saignée de mai à la jugulaire, à laquelle quelques-uns ajoutent une saignée par mois mais au palais car « *cela purifie la vue, conforte le cerveau, excite l'appétit et désir de manger* ».

Finalement, Markham conclut que toutes ces opinions sont bonnes pourvu que le cheval soit jeune et vigoureux.

## 2/ La saignée curative

Les indications sont assez nombreuses. Solleysel les résume ainsi :

- La première des raisons de saigner est « *la plénitude* » c'est-à-dire lorsque « *la quantité de sang est immodérée et excessive* », soit parce que les vaisseaux contenant trop de sang sont prêts à éclater, soit parce que la quantité de sang étant supérieure aux besoins, il « *oppresse et échauffe le corps* ».
- La deuxième raison de saigner est de « *rafraîchir* » le sang « *échauffé* » et d'« *apaiser* » le bouillonnement du sang qui « *pétille* » dans les veines.
- Dans la troisième raison, la saignée « *ôte les humeurs corrompues dans les veines qui par leur pourriture ne peuvent produire que de mauvais effets* ».
- La quatrième raison indique que « *le sang n'a pas la liberté de couler et de se porter librement dans les canaux, la saignée lui donne du jour et facilite son mouvement* » ; l'air est sans doute censé avoir un effet bénéfique sur le sang en circulation.
- La cinquième raison est de détourner le sang qui circule en trop grande abondance d'un organe à l'autre.
- La sixième et dernière raison est de « *soulager une partie qui se trouve chargée de sang, ce qui le fait en saignant la partie affectée* » (SOLLEYSEL 1664).

En pratique, Solleysel prescrit la saignée pour « *les fièvres, le farcin, la galle, les heurts, les coups, les fluxions sur les parties, sinon en celle des yeux, pour la fourbure, vertige, maux de tête et pour une infinité d'autres maladies* ».

Dans *Le Grand Mareschal Expert et François*, les indications sont :

- le mal de cerveau : « *quand le cheval marche de travers et sans aucune mesure ou contenance, en chopant à toutes heures et n'a point de partie en son corps qui ne lui tremble* », il faut alors saigner à « *la veine du col* » ou veine jugulaire externe,
- le mal du cheval qui menace la frénésie : « *la vue du cheval vient à s'obscurcir comme s'il voyait quelques nuages ou brouillards devant les yeux : au surplus il sue par tout le corps une sueur froide avec un tremblement de membre et de cuir* »,
- doit être saigné le cheval qui présente simultanément les yeux rouges, les veines enflées plus qu'à l'ordinaire avec des démangeaisons autour du crin et de la queue ; les

matières sont noires et dures, et il peut y avoir quelques inflammations ou de petites ampoules sur le dos (LE GRAND MARESCHAL EXPERT ET FRANCOIS 1744).

## **B/ LIEUX D'ELECTION DES SAIGNEES**

A partir du XV<sup>e</sup> siècle, l'astrologie joue un grand rôle dans la détermination de la localisation la plus favorable pour pratiquer la saignée, mais aussi comme nous le verrons plus loin, dans la détermination du moment idéal pour l'effectuer.

### 1/ Localisations à éviter en fonction de la position de la lune

La règle générale, d'après Solleysel est de « *ne pas saigner un des membres dédié à un des signes du ciel lorsque la lune y entre, parce qu'en ce temps là cette partie abonde en humidité, ce qui lui pourrait causer quelques fluxion* ». Il fournit ainsi une liste des membres et des signes auxquels ils sont dédiés permettant d'établir les saignées à ne pas faire :

le bélier gouverne la tête,  
le taureau gouverne le col et le gosier ,  
le gémeaux gouverne le bras et le canon,  
le cancer gouverne le poitrail,  
le lion gouverne le cœur,  
la vierge gouverne le ventre et les boyaux,  
la balance gouverne le dos et les rognons,  
le scorpion gouverne la cavale ou nature des chevaux ,  
le sagittaire gouverne la cuisse,  
le capricorne gouverne les genoux et les jarrets,  
le verseau gouverne la jambe et le canon,  
le poisson gouverne les pieds.

Il ne faut donc pas, par exemple, saigner à la tête lorsque la lune est dans le signe du bélier ni au col lorsque la lune est dans le signe du taureau (SOLLEYSEL 1664).

## 2/ Localisation en fonction de la maladie

Solleysel saigne, si la position de la lune le permet :

- aux ars, dans les douleurs d'épaule, même si la galle s'y trouve,
- aux paturons, pour les entorses, les maux de jarret et de genou,
- en pince pour les fourbures, maux de jambes et nerfs foulés,
- aux flancs contre les maux de ventre et parfois contre le farcin,
- au plat de cuisse, pour les heurts et les efforts de hanche,
- à la queue pour la fièvre et la « *pousse* » (SOLLEYSEL 1664).

## C/ TECHNIQUE

### 1/ Choix du moment de la saignée

D'après le *Grand Mareschal Expert Français* : « quand la nécessité le requiert, il faut saigner en toute saison ; mais quand il n'y a pas de presse, il faut observer la qualité des astres ou influences », il est également important de tenir compte d'autres critères tels que le climat, la saison, voire l'heure du jour (*LE GRAND MARESCHAL EXPERT FRANÇOIS* 1744).

### a/ Influence de la lune

« La saignée doit se faire au croissant de la lune et jamais lorsque la lune est dans le signe du Lion ou du taureau » (SOLLEYSEL 1664).

De même, il ne faut pas saigner au moment des solstices ni des équinoxes car la nature est alors souffrante et en attente de quelque crise.

Le tempérament du cheval est corrélé avec la position de la lune afin de déterminer la période idéale pour saigner :

. un cheval de tempérament sanguin doit être saigné lorsque la lune est dans les signes de terre,

- . un cheval de tempérament bilieux doit être saigné lorsque la lune est dans les signes d'eau,
- . un cheval de tempérament mélancolique doit être saigné lorsque la lune est dans les signes d'air,
- . un cheval de tempérament flegmatique doit être saigné lorsque la lune est dans les signes de feu.

#### b/ Influence du climat

Il faut connaître le climat dans lequel le cheval a été élevé, les chevaux nourris dans les pays froids ayant plus de sang que ceux élevés dans les pays chauds (MARKHAM 1666).

#### c/ Influence de la saison

Les saisons les plus favorables sont le printemps et l'automne car ce sont les périodes les plus tempérées (MARKHAM 1666).

#### d/ Influence de l'heure (SOLLEYSEL 1664)

La détermination de l'heure la plus favorable est précisément démontrée par Solleysel. Il s'appuie pour cela sur une affirmation : « *personne ne révoque qu'il n'y ait de temps où une humeur domine plus qu'en un autre* », ainsi

- . au printemps, le sang domine,
- . en été, la bile domine,
- . à l'automne, la mélancolie domine,
- . en hiver, la pituite domine.

Ce cycle dure une année et se renouvelle également toutes les six heures, soit le temps nécessaire pour faire « *la circulation du sang* ». En effet, le cœur bat quatre mille fois par heure et, à chaque diastole, il attire un demi-dragme de sang des veines ; or, un cheval contenant environ 50 litres de sang, six heures sont nécessaires pour faire une circulation...

A chaque circulation une humeur est dominante :

- . de minuit à 6 heure, le sang domine,
- . de 6 heure à midi, la pituite domine,
- . de midi à 18 heure, la bile domine,
- . de 18 heure à minuit, la mélancolie domine.

Il est donc recommandé de saigner un cheval bilieux entre midi et 18 heure, ainsi c'est bien la bile qui sera évacuée alors qu'à 4 heures, on trouverait du bon sang mêlé à de la bile.

Solleysel estime que ce changement dans l'équilibre de la composition du sang est indispensable et que s'il n'existait pas, ce sang se corromprait et serait à l'origine de beaucoup de maladies, d'autant plus facilement qu'il a en lui les principes même de corruption : la chaleur et l'humidité.

Pourtant, ce critère n'est pas suffisant et il faut encore tenir compte des variations du rythme des cycles en fonction du tempérament du cheval. En effet un cheval de tempérament phlegmatique, voit le temps nécessaire pour sa circulation augmenter, (au contraire d'un cheval bilieux), il faudra donc le saigner quatre heures après que l'humeur correspondante soit dominante.

On obtient après cette correction, ce que Solleysel « *pose donc pour une règle infaillible* » :

- . il faut saigner un cheval de tempérament sanguin à 4 heures,
- . il faut saigner un cheval de tempérament pituiteux à 10 heures,
- . il faut saigner un cheval de tempérament bilieux à 16 heures,
- . il faut saigner un cheval de tempérament mélancolique à 18 heures.

## 2/ Préparation du cheval

Le cheval doit être privé d'aliment et de boisson soit pour Solleysel, depuis le matin, soit depuis la veille jusqu'au lendemain (*LE GRAND MARESCHAL EXPERT FRANÇOIS 1744*), ce qui « *rend le sang plus net et éclairci* », le corps de l'animal n'étant pas troublé par la digestion (MARKHAM 1664).

Il est important d'après Solleysel de ne pas agiter les esprits présents dans le sang qui sortiraient alors en quantité, ainsi il ne faut pas étriller le cheval, ni le faire travailler. Au contraire les allemands le font courir, au grand damne de Solleysel, pour mêler le mauvais

sang. Cette pratique est d'après lui due à une mauvaise connaissance de la circulation, la partie la plus épaisse du sang et la partie la plus subtile sortant simultanément sans avoir besoin de les agiter (SOLLEYSEL 1664).

### 3/ la saignée

Il convient de laver la peau à l'aide d'une éponge trempée dans de l'eau tiède tout en séparant les poils.

Pour saigner un cheval à la veine jugulaire, il faut préalablement passer une corde fine et longue dotée d'un nœud coulant, autour de l'encolure, le plus près possible des épaules et la serrer fortement. En face, un assistant pousse la veine à l'aide du poing vers le Mareschal, celui-ci pose la flammette directement sur la veine à trois ou quatre doigts de la mâchoire inférieure et, en frappant dessus, la fait pénétrer. Afin d'augmenter le débit sanguin le cheval est chatouillé au palais de manière à lui faire remuer les mâchoires.

A la fin de l'opération, la cordelette est desserrée et passée doucement, en la traînant trois ou quatre fois par dessus l'ouverture, ce qui a pour but de boucher le trou et de détourner le cours du sang.

Pour saigner à la veine temporale, ou à la veine de l'œil, la corde doit être placée au milieu de l'encolure et non près des épaules.

Pour saigner aux veines de la poitrine ou veines plates, la corde est derrière les épaules, près des coudes du cheval en traversant les parties supérieures des épaules (MARKHAM 1666).

### 4/ Les instruments

La plupart des veines sont ouvertes à l'aide de la flammette, mais les veines de la région de la tête et de la poitrine le sont, sauf par les Mareschaux communs tel que le précise Markham, à l'aide d'une lancette fine et bien pointue, de manière à ne pas transpercer la veine de part en part.

Solleysel utilise un bouterolle et une rénette pour saigner en pince, une lancette pour les flancs, une longue lancette au niveau de la queue et enfin une flamme pour saigner le plat des cuisses.

## 5/ Quantité de sang spolié

La quantité de sang retirée dépend du cheval, selon qu'il est grand mangeur, selon que ses veines sont pleines et tendues et selon l'impétuosité avec laquelle sort son sang. Il est bon de tenir également compte de la grandeur de la maladie et de la saison. En moyenne Solleysel tire quatre livres de sang.

Plus simplement Markham met fin à la saignée lorsque tout le sang corrompu est sorti, c'est-à-dire lorsque le sang change de couleur et devient plus pur.

## 6/ Hémostase

Si Markham se contente de passer doucement la cordelette sur la veine pour l'obturer, Solleysel, lui recommande de presser durant un quart d'heure une demie coque de noix sur l'ouverture, afin d'en assurer l'hémostase.

## **D/ UTILISATION DU SANG**

Il est prudent de récolter proprement le sang retiré, non seulement pour en évaluer la quantité, mais aussi pour observer son aspect ce qui fournit de nombreux renseignements :

### 1/ Observation de la couleur du sang

Si le sang est bien rouge, cela signifie qu'il est bon, s'il est jaune, c'est qu'il est bilieux, s'il est pâle et blanchâtre, qu'il n'est pas cuit et plein de pituite, mais s'il est livide et verdâtre, c'est qu'il est mélancolique et terrestre.

## 2/ Observation de l'aspect du sang

Un sang qui écume fort témoigne de la chaleur et de l'agitation des esprits, si de plus le cheval est de tempérament vigoureux, il faut le saigner par précaution au moins deux fois par an.

Lorsque le sang « *congèle* » c'est-à-dire coagule vite, cela signifie que « *la substance est crasse et terrestre* » ; au contraire s'il ne peut coaguler, cela témoigne de la présence de nombreuses mauvaises humeurs et que le cheval a besoin d'être saigné souvent et par petites quantités.

Un sang séreux et donc plein d'eau, signifie « *l'imbécillité des roignons, ou obstructions dans les veines, ou bien que les pores du cuir sont bouchés par quelque crasse faute d'être bien pansé, ce qui empêche l'insensible transpiration et évaporation des fumées* », au contraire un sang gluant et épais témoigne de plénitude et indique la nécessité de saignées nombreuses (SOLLEYSEL 1664).

## 3/ Observation du goût du sang

Le sang doux est le meilleur, alors que le sang insipide est pituiteux et phlegmatique, le sang de goût amer est bilieux et colérique et le sang acide est terrestre et mélancolique, mais s'il est salé, il dénote une pituite salée...(SOLLEYSEL 1664).

La publication des premiers traités d'écuyers tels Solleysel en France et Markham en Angleterre, permet enfin de regrouper les connaissances médicales acquises dans le domaine de l'hippiatrie.

Profitant de la dynamique suscitée par la médecine humaine, le XVII<sup>e</sup> siècle sera celui du renouveau de la pratique vétérinaire. Mais la transposition des connaissances médicales à la médecine du cheval, bien qu'ayant largement contribué à l'évolution de celle-ci, ne lui permettra pas de s'émanciper des théories primitives telle que la théorie des humeurs. Au contraire, la médecine vétérinaire y reste très assujettie et subira l'influence des modes comme celle de l'astronomie, frein évident au progrès.

### III LE XVIII<sup>E</sup> SIECLE

La saignée est toujours très pratiquée par les hippiatres du XVIII<sup>e</sup> siècle, c'est même d'après *Le Nouveau Parfait Maréchal*, « *une des opérations les plus communes* ». Pourtant, les indications sont moins nombreuses et certains auteurs, tel Lafosse, se permettent de critiquer les Anciens. Celui-ci, haranguant Vitet, médecin et auteur d'ouvrages de médecine vétérinaire, qui se permet de donner des conseils à propos de la saignée du cheval, écrit : « *pour raisonner comme M. Vitet, il ne faut certainement pas être Anatomiste ; mais avoir copié les Markham, les Solleysel et les Bourgelat* ». Ainsi, la rupture d'avec les vieilles théorie est en bonne voie, et il est déconseillé de les appliquer sans chercher à comprendre l'action physiologique de la saignée. Lafosse dénonce les Maréchaux qui persistent à prescrire la saignée aux chevaux maigres, ou à mauvais poil, puisque « *la graisse prend la route de la circulation et augmente par conséquent la maigreur* » (LAFOSSE 1787).

#### A/ INDICATIONS

##### 1/ La saignée préventive

La saignée de précaution n'est plus à la mode, ainsi Lafosse écrit : « *on en voit encore qui, non moins aveuglés par le préjugé que par l'ignorance, ordonnent des saignées de précaution au mois de Mai ou en d'autres temps de l'année* ». Il n'est plus question dans les ouvrages, d'astrologie ou autres « *préjugés* », liés aux conditions climatiques (LAFOSSE 1787).

##### 2/ La saignée curative

Là encore, Lafosse réduit considérablement les indications de la saignée : « *L'on ne doit saigner que quand le cas le requiert, et qu'à bien dire, il n'y a que le cas d'inflammation où on doit la pratiquer* ».

## **B/ LIEU D'ELECTION DES SAIGNEES**

Si certains saignent encore au flanc, au larmier, Lafosse ne cautionne que quatre localisations : le col, les ars, le plat de la cuisse et éventuellement la queue.

De Garsault en 1770 écrit : « *on pourrait et même on devrait retrancher les trois quarts de ces saignées ; il y a trop de crédulité à les adopter* » ; « *que signifie, par exemple, la nécessité de percer les naseaux avec un clou pour les tranchées, les naseaux ont-ils quelque correspondance prochaine avec les boyaux ? On saigne aussi au flanc pour le même mal : pourquoi ces deux saignées ont-elles le même effet ? [...] pourvu suivant cette opinion, qu'on ôte du sang, on fait l'effet qu'on a attendu qui est de l'évacuer* » (DE GARSULT 1770).

La localisation de la saignée est finalement dictée par son accessibilité et par le débit qu'elle permet d'obtenir.

## **C/ TECHNIQUE**

### **1/ Préparation**

Si l'on en a le temps, il est bon de donner du son, la veille, au cheval, mais de le laisser sans boire ni manger trois ou quatre heures avant l'intervention et deux heures après. Il est également recommandé de le mettre au repos le jour même et le lendemain.

S'il faut parfois faire trotter un cheval, à qui l'on ne peut poser de ligature, pour faire venir le sang, ce n'est pas dans le but de l'échauffer afin de séparer le bon du mauvais sang comme certains le croient encore (DE GARSULT 1770).

### **2/ Instruments**

- La flamme est l'instrument le plus utilisé, c'est « *une lame quarrée, au bout de laquelle il y a en forme de potence un prolongement tranchant taillé en cœur* », ainsi, « *la flamme étant figurée de façon que la peau est plus ouverte que la veine* », il ne se forme jamais, d'après Lafosse, de thrombus au cours d'une saignée. Il convient de ne pas appuyer la lame sur la peau ni de la tenir raide entre les doigts,

ce qui fait glisser la pointe et rouler les vaisseaux ; il faut par contre, frapper dessus à l'aide d'un morceau de bois (qui a l'avantage par rapport au fer de ne pas casser la flamme), plus ou moins fort suivant la profondeur du vaisseau et la dureté de la peau (LAFOSSE 1787).



Figure 3: La flamme ordinaire

- La flamme à ressort, inventée par les allemands, permet de saigner avec plus de sûreté et de facilité. C'est celle qu'utilise Lafosse pour saigner aux ars et aux plat des cuisses.

Garsault se sert également,

- de la lancette, pour saigner sous la langue, aux veines des tempes et aux lamiers, ainsi qu'à la queue, aux paturons et parfois aux plat des cuisses et aux veines du flanc,
- d'une petite corne pour opérer au milieu du palais,
- d'une alêne, d'un poinçon ou d'un clou pour traverser la cloison des naseaux,
- d'un bistouri, pour pratiquer une *entamûre* aux pinces des pieds (DE GARSAULT 1770).

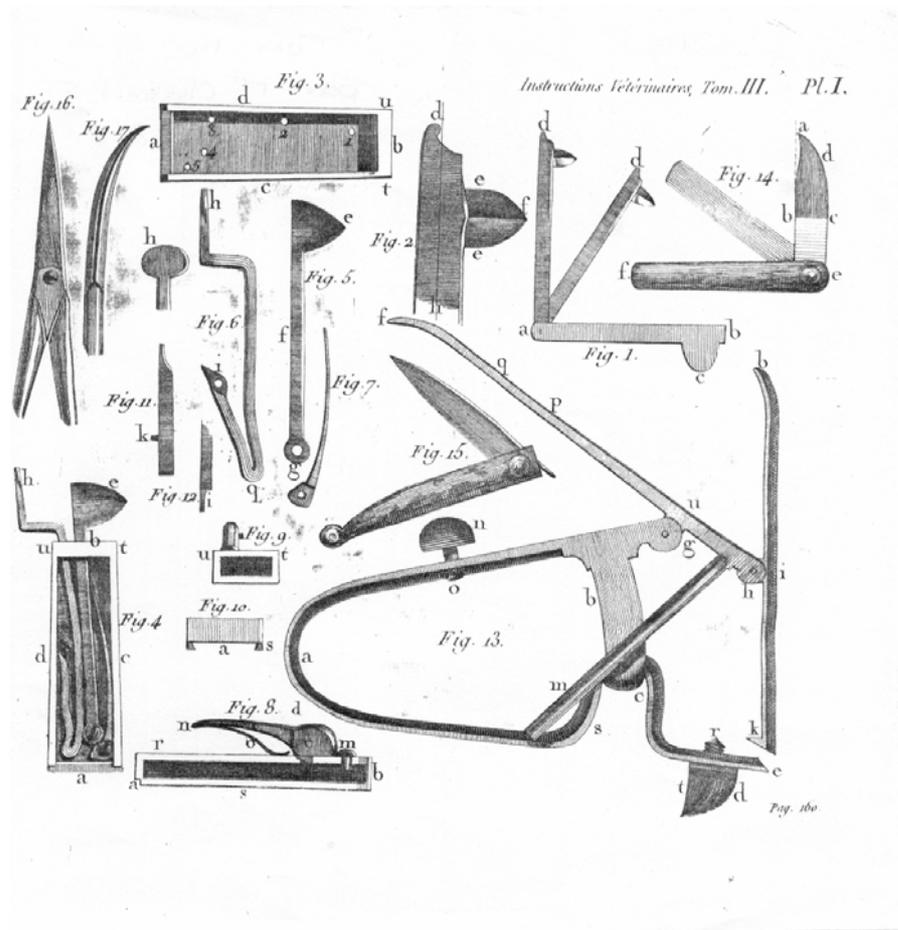


Figure 4 : Les instruments de la saignée selon Chabert (CHABERT, FLANDRIN, HUZARD 1808)

### 3/ Quantité de sang spolié

Lafosse conseille de retirer 3 ou 4 livres de sang, à réitérer uniquement dans les cas de pléthore, de fièvre et d'inflammation, mais, pour Garsault, cette quantité doit être diminuée si l'on renouvelle souvent la ponction.

### 4/ Hémostase

Lafosse plébiscite la cautérisation : « une pointe de feu vaudrait mieux que l'agaric, le lycoperdon, le colcohar ; elle servirait d'astringent et de bandage ».

Garsault, lui, en reste à la demi coque de noix pressée un quart d'heure sur l'hémorragie

#### 5/ Aspect du sang

L'étude de l'aspect du sang permet d'apporter de « *légers éclaircissements* » quant au mal : il faut donc observer si le sang est noir et échauffé, jaune et bilieux ou boueux et épais (DE GARSAULT 1770).

#### 6/ Soins post opératoires

L'ouverture est fermée, ce qui est nouveau, à l'aide d'un nœud de chirurgien : « *vous percez les deux lèvres de la plaie avec une épingle, que vous faites sortir des deux côtés également : vous tirez dix ou douze crins du col, vous les passez des deux côtés, par en haut derrière l'épingle ; puis vous nouez ces crins par dessous d'un nœud passé deux fois, qui s'appelle le nœud de chirurgien ; puis d'un second nœud passé aussi deux fois de l'autre sens du premier* » (DE GARSAULT 1770).

Lafosse laissant de côté les considérations astronomiques qui régnaient alors, observe soigneusement ses malades, limite le choix des zones opératoires et formule le premier sur l'opportunité de la saignée, des principes exactes. Avec un sens critique qui étonne pour l'époque, il s'élève contre les saignées abusives pratiquées par ses prédécesseurs.

Le XVIII<sup>e</sup> siècle sera donc celui du raisonnement et des découvertes en matière de physiologie, permettant enfin de se détacher véritablement de l'enseignement des Anciens et des théories farfelues. Bourgelat lui-même reprochera à Solleysel d'avoir toujours marché dans le sentier de l'empirisme, interrogé sans cesse le hasard, au lieu de consulter la nature.

La saignée est malgré tout encore largement pratiquée, elle est enseignée par les émules de Bourgelat à l'école d'Alfort tant en temps que thérapeutique préventive que curative.



## A/ INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

### 1/ La saignée préventive

La saignée de précaution est enseignée à l'école vétérinaire d'Alfort : « *elle prévient les effets de la surabondance du sang* », c'est-à-dire, « *les engorgements, certaines fièvres, la rupture des vaisseaux* » (DALIX 1810).

Laforce la recommande notamment chez les bovins : « *un autre grand moyen hygiénique est employé soit pour conserver la santé des bœufs à l'engrais, soit pour favoriser leur engraissement, c'est la saignée* », « *elle favorise l'engraissement en agissant comme moyen débilitant, mais surtout en provoquant une réparation supérieure à la perte* ».

Par contre cette saignée de printemps n'est pas impérative, ainsi elle n'est pas recommandée lorsque l'animal a été bien nourri en hiver et qu'il présente un bon état d'embonpoint, elle est indiquée lorsque :

- L'animal ayant été soumis à la pénurie et ayant beaucoup maigri, il reçoit une nourriture riche qui lui donne un embonpoint rapide.
- L'animal subit un changement de régime sans précaution préalable, passant du fourrage sec au fourrage vert à discrétion.
- L'animal présente des démangeaisons de la peau avec une éruption de boutons d'où s'échappe du sang.
- Malgré l'abondance de nourriture, l'animal est maigre et ses poils d'hiver persistent (la saignée facilite alors la circulation capillaire dans le réseau vasculaire de la peau).

Pourtant, tous les auteurs ne sont pas favorables à cette saignée, Peuch et Toussaint en soulignent ses dangers : « *nous ne blâmons pas cet usage d'une manière absolue ,mais nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer qu'il est souvent source d'accidents graves, de phlébite notamment* ».

## 2/ La saignée curative

Les indications se précisent et sont de plus en plus limitées. D'après Peuch et Toussaint, « *la saignée est l'agent par excellence pour combattre l'inflammation aiguë* ». Son action s'explique alors par sa capacité à modérer le cours du sang et à en diminuer la quantité, ce qui enrayerait la marche des phénomènes inflammatoires.

La saignée est encore parfois utilisée dans d'autres indications, telles que le tétanos [Morel relate le cas d'un cheval sauvé par ce traitement (MOREL 1824)], mais elle est surtout bien utile lorsque le diagnostic n'est pas vraiment posé : membres gonflés (LEBLANC 1824), cheval souffrant d'essoufflement et de palpitations (CLAVEL 1830) .

## 3/ La saignée « préparante »

Elle apparaît dans les cours d'Alfort de 1810, et a pour but de préparer les malades en modérant la violence des symptômes et « *en frayant en quelque façon leur route à certains médicaments dont l'action serait insuffisante sans le premier secours* » (DALIX 1810).

## 4/ Contre-indications

Les contre-indications sont les maladies générales, éruptives telles que la gourme, la clavelée, les maladies des chiens, les affections dites typhoïdes et plus généralement dans toutes les affections anémiques et cachectiques (PEUCH 1876).

## **B/ LOCALISATION**

Les localisations sont de moins en moins nombreuses.

### 1/ La saignée des veines ou phlébotomie

## a/ Chez le cheval

Peuch recense trois principales localisations

- La veine jugulaire

C'est le lieu de ponction le plus usité de part l'importance du calibre de cette veine, de sa situation dans une région élevée et de part la facilité à ouvrir ce vaisseau et part la facilité à fermer la plaie. Le vétérinaire le plus souvent droitier, saigne généralement à la jugulaire gauche.

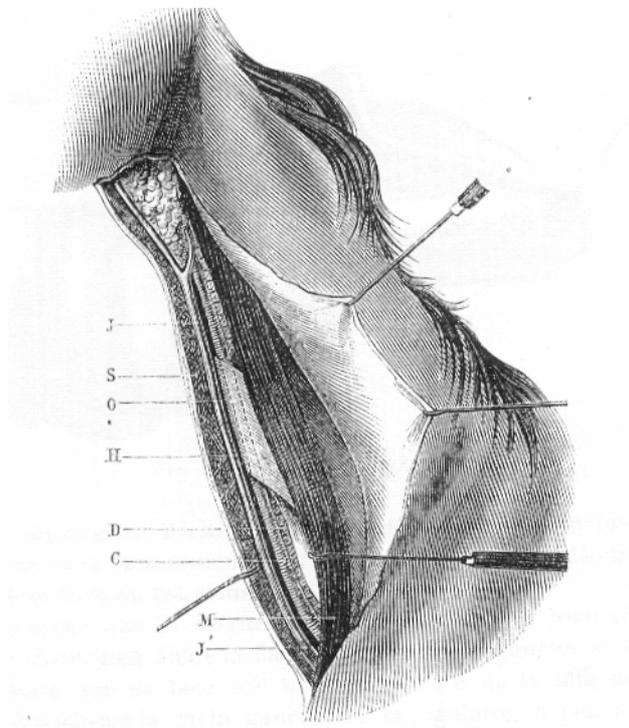


Figure 5 : anatomie de la veine jugulaire du cheval (PEUCH 1876)

- La veine saphène interne

Elle est parfois utilisée lorsque de la gale sarcoptique envahit l'encolure ou lorsqu'il manque une jugulaire, afin de ne pas risquer une phlébite sur la veine restante. La ponction

est réalisée sur le muscle plat de la cuisse ou à la face interne du tibia, l'utilisation de la lancette est alors conseillée afin de ne pas blesser l'os.

- La veine céphalique

Cette saignée est plus difficile à réalisée, la veine gonflant peu. Elle est réalisée au niveau inférieur du muscle brachio-céphalique.

#### b/ Chez les bovins

C'est aussi principalement la veine jugulaire qui est saignée, pour les même raison que chez le cheval. Lors d'affection de la poitrine ou d'une partie quelconque des voies respiratoires, il est possible de saigner la veine sous cutanée abdominale autrement appelée veine mammaire afin d'éviter la compression au cou.

#### c/ Chez le mouton

Il est très rare de saigner le mouton : les maladies auxquelles il est sujet offrant plutôt les caractéristiques d'un état anémique que pléthorique. La ponction de la veine faciale est recommandée par Daubendon parce qu'il n'est pas nécessaire, dans ce cas, de couper la laine, ni de la salir et qu'elle permet de se dispenser de l'emploi d'un aide. Par contre cette saignée fournit de moins grandes quantités de sang que la jugulaire.

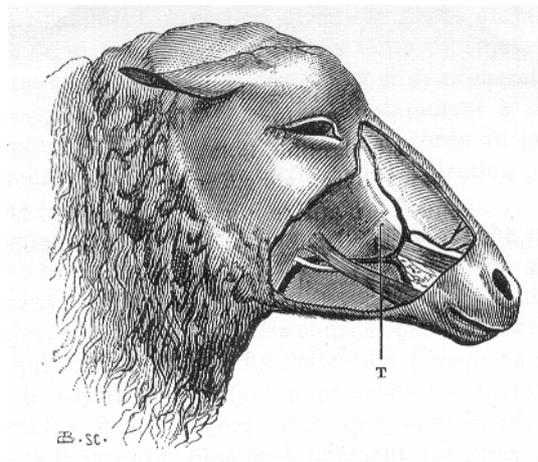


Figure 6 : Anatomie de la veine faciale du mouton (PEUCH 1876)

#### d/ Chez le porc

La saignée est très difficile, la graisse masquant les vaisseaux. Il est donc préférable d'utiliser la veine auriculaire.

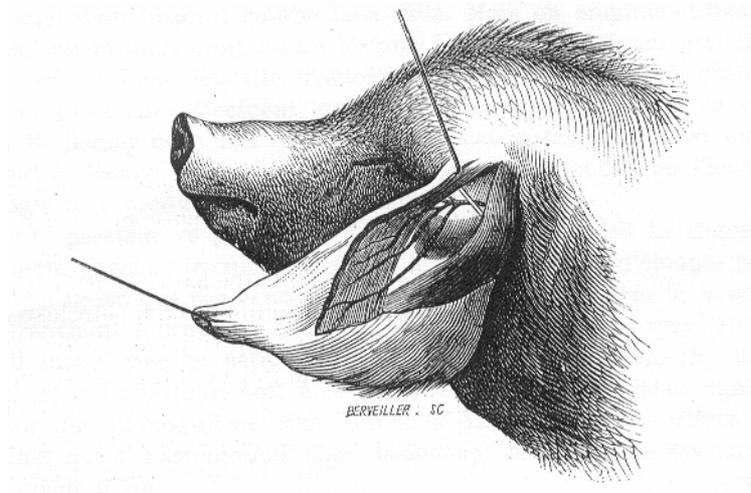


Figure 7 : Anatomie de la veine auriculaire du porc (PEUCH 1876)

#### e/ Chez le chien

C'est la veine jugulaire qui est principalement utilisée.

#### 2/ La saignée des artères ou artériotomie

Cette saignée est très rarement pratiquée. D'après Peuch, Chabert recommande la ponction de l'artère temporale ou transverse de la face contre les vertiges du cheval.

Il est aussi possible de saignée l'artère auriculaire caudale du bœuf et du porc ( elle est d'ailleurs plus facile que la phlébotomie chez ce dernier), contre les congestions et l'inflammation des organes céphaliques.



Figure 8 : Anatomie de l'artère auriculaire caudale (PEUCH 1876)

### 3/ La saignée capillaire ou artério-phlébotomie

En cas de stomatite, particulièrement à l'époque du remplacement des incisives, il est conseillé de saigner au palais entre le quatrième et le cinquième sillon de la muqueuse buccale. Il convient alors d'utiliser un bistouri droit ou un bistouri à serpette.

Les saignées coronaires sont prescrites lors de fourbures aiguës. Elles sont réalisées à l'aide d'un bistouri dans le milieu du pli du paturon.

La saignée à la pince permet de calmer les douleurs résultant des chocs de la boîte cornée contre les pierres que l'animal heurte en marchant. Après avoir paré le pied avec une rénette, le tissu kératogène est incisé à l'aide d'un bistouri.

## C/ TECHNIQUE

### 1/ Préparation

Il est enseigné dans les écoles vétérinaires qu'il faut mettre les animaux à jeun lorsqu'on les saigne, le premier repas est donné au moins deux heures après l'opération mais la ration

quotidienne est diminuée d'un tiers. De plus l'animal doit être mis au repos complet (LAFORCE 1843).

## 2/ Les instruments de la saignée

### a/ La lancette (cf. figure 1)

Elle est rarement utilisée .

### b/ La flamme

C'est l'instrument le plus usité dans la pratique.

- La flamme ordinaire : elle est formée d'une tige en acier de 10 cm de long sur 10 à 15 mm de large et 2 mm d'épaisseur. Cette tige présente près de sous extrémité libre, une lame de forme triangulaire, qui s'en détache à angle droit, et dont chaque face est partagée en deux biseaux par une arête médiane. L'étui ou chasse renferme trois lame de taille différente, fonction de l'épaisseur de la peau.

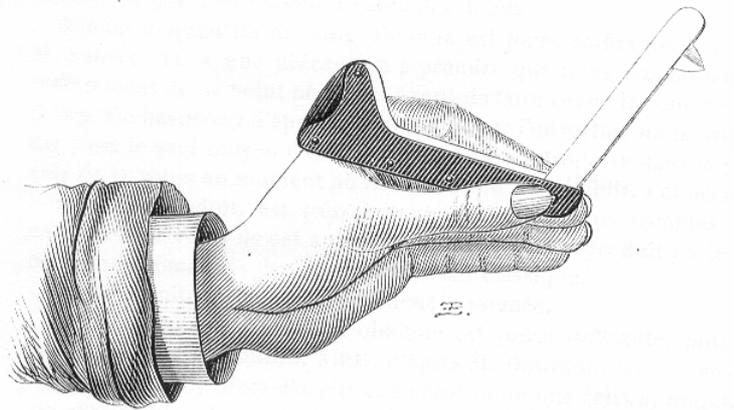


Figure 9 : La bonne tenue de la flamme selon Peuch (PEUCH 1876)

- La flamme à ressort : la flamme se perfectionne par l'adjonction d'un ressort. La flamme allemande simplifiée est la plus ancienne. La flamme anglaise facilite grandement la saignée à la saignée.

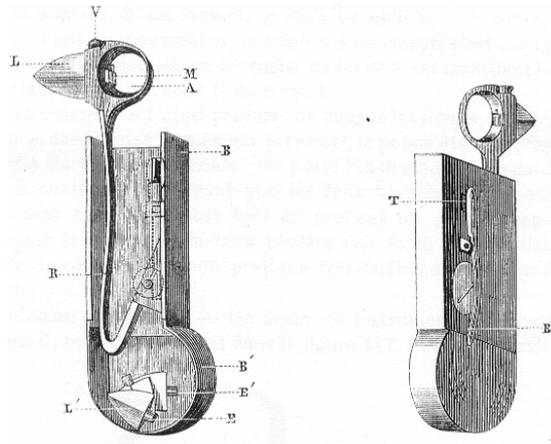


Figure 10 : La flamme allemande (PEUCH 1876)

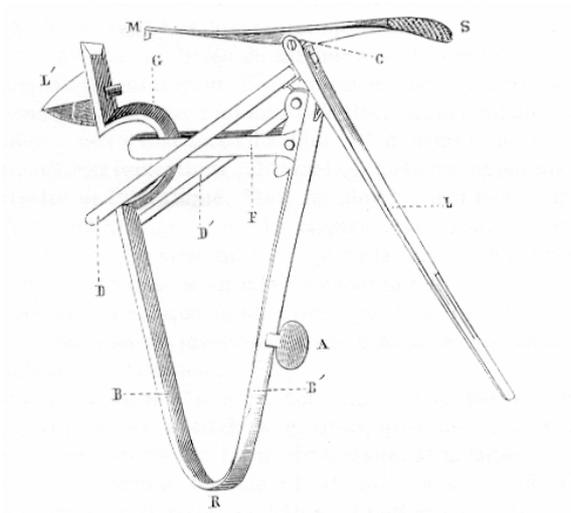


Figure 11 : La flamme anglaise (PEUCH 1876)

- Le phlébotome de Brogniez : cet appareil semble d'un emploi dangereux, la lame pouvant blesser le pouce du vétérinaire s'il touche malencontreusement la détente.

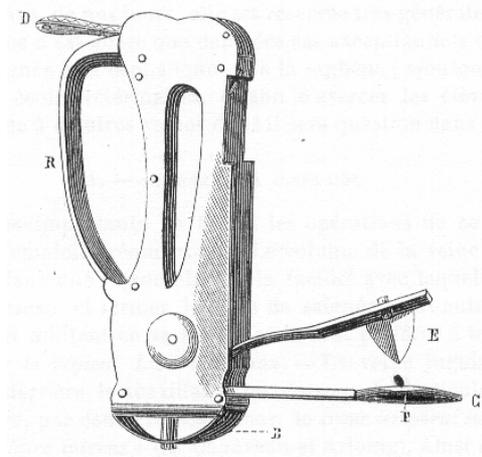


Figure 12 : La flamme de Brogniez (PEUCH 1876)

Peuch juge que ces instruments sont très complexes, chers et qu'il ne permettent pas de faire varier la force d'action selon l'indication. Il n'utilise donc que la flamme ordinaire.

#### c/ Le bâton à saignée

Il est composé d'une petite tige de bois dur (ce qui augmente son poids), de 30 cm. Son extrémité est rétrécie afin d'assurer une bonne tenue dans la main. Ce bâton sert à frapper le dos de la flamme, mais on peut aussi utiliser le manche du brochoir ou le bord latéral de la main.

#### d/ Le vase à sang

Il est gradué en litres.

### e/ Les épingles

Elles sont courtes, en laiton, à tige forte et raide et à tête plate.

### f/ Le porte-épingle

Il permet de mettre en place l'épingle sur certain sujet à peau épaisse, ou d'enlever une épingle mal placée, courbée ou trop enfoncée.

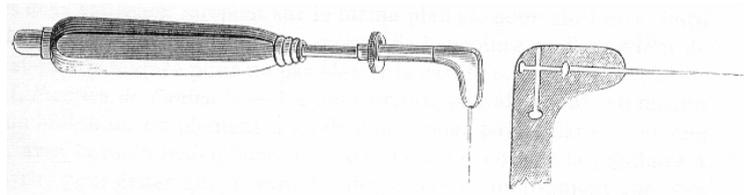


Figure 13 : Le porte épingle (PEUCH 1876)

### 3/ La compression

Pour la saignée à la jugulaire chez le cheval, la cordelette n'est plus utilisée car elle empêche le retour veineux au cœur et peut entraîner une stase dans les vaisseaux céphaliques, à l'origine de phénomènes apoplectiformes.

L'utilisation de la cordelette est néanmoins nécessaire lorsque la jugulaire est peu apparente (par exemple chez les chevaux de trait à encolure courte), lorsque le cheval présente des coliques et ne peut être immobilisé. Dans tous les autres cas, on fera gonfler la veine en la comprimant avec les doigts appliqués dans la gouttière jugulaire.

Chez les bovins la compression se fait toujours à l'aide de la corde afin de maintenir le parallélisme entre les ouvertures cutanée et veineuse, le tissu sous-cutané de l'encolure

étant caractérisé par une grande laxité. Il est prudent de bien attacher l'animal pour éviter qu'il ne se sauve la corde au cou et meurt d'hémorragie.

#### 4/ Hémostase

Il est fortement recommandé de refermer l'incision par la pose d'une épingle sur les bord de la plaie. Elle devra être posée bien au milieu de l'ouverture.

Quelques brins de crins mouillés de salive ou de sang, pour ne former qu'un faisceau, sont noués autour de l'épingle au moyen d'un nœud de saignée. Cadiot préfère l'usage du fil de Bretagne et réalise un nœud droit (CADIOT 1895).

Si l'hémostase n'est pas suffisante, la pose d'une seconde épingle est nécessaire.

Les épingles sont retirées six à huit jours plus tard.

Lorsque cela s'avère nécessaire, il est possible de pratiquer une anesthésie locale à l'aide d'éther pulvérisé.

Quelques praticiens se contentent de faire attacher la tête haute une heure ou deux, mais Peuch juge que cette position forcée n'est pas compatible avec le repos recommandé.

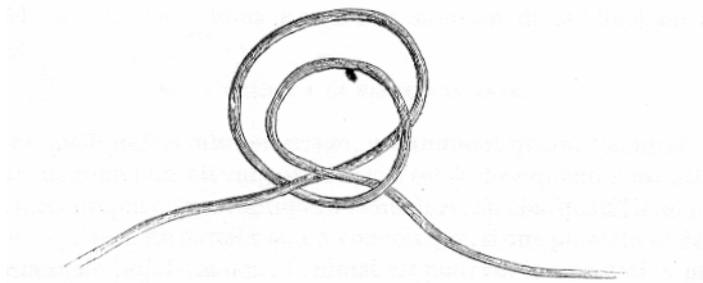


Figure 14 : Le nœud de saignée (PEUCH 1876)

## 5/ Quantité de sang

Les quantités spoliées sont variables selon les indications que l'on se propose de remplir et selon les animaux auxquels on a affaire : taille, âge, état d'embonpoint...

Cardini, tire en moyenne 2,5 à 3 kg par cheval (CARDINI 1845). Peuch retire 2,5 litres à un bœuf de taille moyenne.

Chabert recommande selon les espèces (CHABERT, FLANDRIN, HUZARD 1808).

- Pour un cheval de 164 cm au garrot : 2 à 2,5 kg.
- Pour un bœuf de première force : 2,5 à 3 kg.
- Pour un cochon : 800 g
- Pour un mouton : 200 à 300 g
- Pour un chien : 100 à 200 g

Mais ces quantités sont très variables, Louchard retire 48 livres de sang en huit jours à un cheval souffrant de péri-pneumonie catarrhale, Durand ponctionne 75 livres de sang en trois jours à un cheval souffrant de fièvre inflammatoire et Rodet pour sa part spolie 12 à 14 livres jusqu'à deux fois par jour en diminuant chaque fois d'une livre ou deux .

D'après Gourdon, « *sur un cheval de taille moyenne, on peut aller au moins une première fois, jusqu'à dix et quinze kilogrammes ; après le repas ce chiffre peut monter jusqu'au double* » (PEUCH et TOUSSAINT 1876).

Face à ces quantités astronomiques, nombre de praticiens s'élèvent. On peut lire ainsi dans le *Recueil de médecine vétérinaire* de 1832, « *on fait maintenant des saignées copieuses et nombreuses, elles sont et trop fortes et trop répétées ; on abuse d'une chose utile, le mieux est d'adopter un moyen terme* ». Reprenant Crépin, l'auteur, compare les phlébotomistes de son époque avec les sanguinaires barbiers du XVII<sup>e</sup> siècle. Il refuse l'asservissement des vétérinaires aux médecins et écrit, « *quant aux vétérinaires qui adoptent la doctrine physiologique, maintenant que les médecins l'abandonnent, ils ressemblent un peu à ces fashionables qui sont toujours à la hauteur de la mode passée. Il ne sont que des copistes tardifs. La médecine vétérinaire, loin d'être, comme on l'a tant répété, sœur de la médecine humaine, n'est que sa fille, sa copiste, sous le rapport de la saignée comme sous tant d'autres ; elle n'est qu'imitatrice servile* ». Reprenant les mots de Crépin il conclut « *c'est particulièrement depuis que les médecins de l'homme deviennent plus réservés sur*

*l'emploi de la saignée que les vétérinaires en font un plus grand usage, comme s'il prenaient à tâche de fournir toujours un dernier refuge au système qui s'en va ». La saignée n'est pas remise en cause, c'est son usage qui est à modérer ; « l'usage des saignées plus fortes qu'on ne les faisaient autrefois restera très certainement dans la médecine vétérinaire, comme un remède fort utile dans certaines maladies, mais jamais, nous en sommes sûrs, on n'en fera un remède à tous les maux » (CREPIN 1832).*

Si la plupart des auteurs reprennent les idées de Lafosse, il semble qu'en pratique les coutumes persistent et les saignées abusives, tant en nombre qu'en volume, génèrent de nombreux conflits.

La pratique de la saignée s'étend à tous les animaux d'élevage et même aux animaux de compagnie, mais les indications restent les mêmes. Seule la technique évolue quelque peu, de nouveaux instruments sensés faciliter l'intervention sont mis au point, l'amélioration de l'hémostase et la possibilité d'utiliser un anesthésique permettent d'opérer dans de meilleures conditions, tout en diminuant les risques.



Le XX<sup>e</sup> siècle est l'aboutissement d'un siècle de transition entre le dogmatisme humoral et la médecine moderne.

### A/ LES INDICATIONS DE LA SAIGNEE

L'indication principale de la saignée est désormais la lutte contre l'inflammation aiguë. « *C'est un antiphlogistique puissant car elle diminue la quantité de sang, en modère le cours, enrayant ou parfois suspendant définitivement la marche des phénomènes inflammatoires* ». Au début du siècle ces indications sont encore relativement nombreuses : myosites, angines, congestion pulmonaire, pneumonie aiguë, emphysème pulmonaire, endocardite, congestions intestinales et hépatiques, néphrite, métrite, mammite, commotion cérébrale, hémorragie cérébrale, méningites, fourbures, surmenage (GRAIRE 1927), toxémies, intoxications (monoxyde de carbone, éther, chloroforme, strychnine...) (COGNIET 1931). Mais au cours de ce siècle les indications inflammatoires vont céder le plus souvent la place aux anti-inflammatoires médicamenteux.

L'autre indication est la polyglobulie quelque-soit son origine.

Il est intéressant de remarquer que la saignée dite préventive n'est pas totalement oubliée par les praticiens (GRAIRE 1927) et que la demande pressante du client l'emporte parfois sur la réelle indication scientifique ; « *l'intervention du vétérinaire (surtout celle du jeune) est souvent dictée par la croyance qu'ont les clients ruraux en la saignée.* » et l'auteur de continuer dans un chapitre de sociologie rurale ( intitulé *la saignée en clientèle rurale*) « *donc le vétérinaire, si on lui demande de pratiquer une saignée dans un mal quelconque, ne devra pas avoir de scrupules à le faire si l'animal est en bon état ; il tranquillisera son client et même lui fera plaisir en se rangeant à son avis. C'est un peu un acte de diplomatie et, en soutirant 3 ou 4 litres de sang à un cheval, on ne lui fera pas grand mal. S'il s'agissait d'un animal déjà anémique atteint d'une affection typhoïde, de gourme, d'anazarque, etc., le praticien devra écouter sa conscience et s'opposer formellement à la saignée.* » (COGNIET 1931).

Nous allons voir les indications spécifiques à chaque espèce qui, au cours de ce siècle ont gardé leur importance.

## 1/ Les chevaux

### a/ La congestion pulmonaire

Quelque-soit l'origine de la congestion pulmonaire, Joly utilise la saignée dans les cas aigus. Selon l'auteur, les trois causes principales sont le surmenage, le coup de chaleur et l'insolation (JOLY 1904).

### b/ La fourbure

Cette pathologie, longtemps mal comprise, est le résultat d'un état d'ischémie associé à une congestion locale (DEBROSSE 1997). La saignée a toujours été utilisée de façon empirique dans cette pathologie du pied. Ce sont Cadiot et Almy qui précisent les premiers l'importance de ce traitement (CADIOT et ALMY 1924). Plus tard, Desliens démontre par des expériences hémodynamiques, l'efficacité des fortes saignées sur la pression artérielle et veineuse au niveau du membre (DESLIENS 1935).

En 1967, la saignée est toujours d'actualité lors de fourbure aiguë .

En 1997, Debrosse va même jusqu'à écrire que c'est le geste initial à réaliser lors de fourbure aiguë (DEBROSSE 1997).

### c/ Congestion cérébrale

Les pathologies entraînant des congestions cérébrales, peuvent être traitées par la phlébotomie jugulaire (BERGE , WESTHUES , APPERT et al 1967).

## d/ Polyglobulie

Par analogie aux polyglobulies humaines, les polyglobulies équines peuvent être traitées à l'aide de la saignée. L'étiologie est souvent difficile à déterminer mais la *polycythaemia vera* est une des causes classiques de polyglobulie (STEIGER et FEIGE 1995).

## 2/ Les bovins

Les indications sont identiques à celles reprises chez la cheval. Congestion cérébrale, méningite, fourbure peuvent être traités par phlébotomie (BERGE , WESTHUES , APPERT et al 1967). Les congestions mammaires et mammites semblent de bonnes indications chez cette espèce (GRAIRE 1927).

## 3/ Les carnivores

### a/ La polyglobulie

La polyglobulie primaire résulte d'une myéloprolifération dans laquelle les progéniteurs érythroblastiques ont la capacité de se différencier en l'absence d'EPO (érythropoïétine).

Les polyglobulie secondaires font suite à un état d'hypoxie (insuffisance cardiaque ou pulmonaire), à une tumeur rénale (adéno-carcinome, fibrosarcome, lymphosarcome), à une tumeur hépatique ou beaucoup plus rarement à des léiomyomes utérins et des phéochromocytomes. Certaines néphropathies ( hydronéphrose, pyélonéphrite, glomérulonéphrites, kystes rénaux, thrombose ou sténose de l'artère rénale) et endocrinopathies peuvent être à l'origine de polyglobulies secondaires. Dans tous ces cas il y a une production excessive d'EPO ou d'une substance EPO-like (HERNANDEZ, BROCHAND, BERTO 2000). Mais quelque-soit l'étiologie, la saignée répétée est le traitement de choix (LORENZ, CORNELIUS, FERGUSON 1992).

## b/ Congestion pulmonaire

L'œdème aigu du poumon d'origine cardiogénique peut être traité en cas d'urgence par une saignée de 10 à 15 ml/kg (MORAILLON). Cependant il convient de ne pas aggraver l'insuffisance rénale aiguë qui peut y être associée.

## c/ Préparation à la chirurgie cardiaque

Certains vétérinaires dont le Docteur Haroutunian à Marseille recommandent l'usage de la saignée en préparation à la chirurgie du canal artériel. Il recommande également des saignées mensuelles aux animaux non opérés. Dans les deux cas, on procède à une phlébotomie de 10 ml/kg.

## **B/ LOCALISATION ET REALISATION DE LA SAIGNEE MODERNE**

### 1/ Le cheval

#### a/ les différentes formes de saignées

##### a1/ La saignée à la flamme

En 1913, Breton et Larrieux, et en 1927 GRAIRE, font encore usage de la flamme pour réaliser une saignée jugulaire. La technique n'a pas changé : la compression se fait toujours avec la main et la fermeture est toujours réalisée à l'aide d'une épingle (BRETON et LARRIEUX 1915).



Figure 15 : détail d'une flamme (lame et chasse ornée)

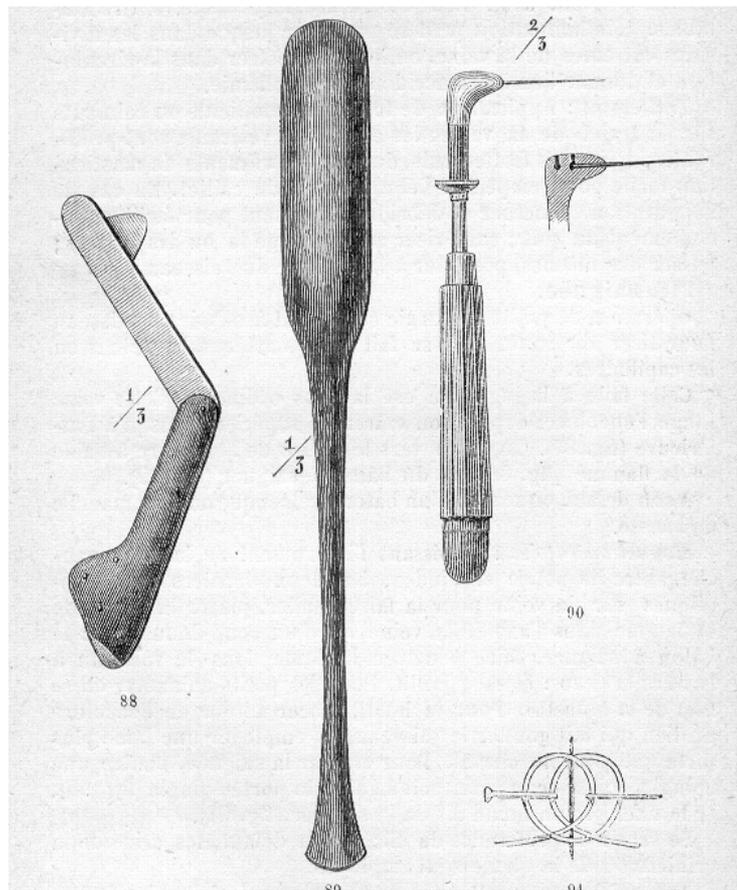


Figure 16 : Les instruments de la saignée à la fin du XIX<sup>e</sup> (SIGNOL 1894)

### a2/ La saignée au trocart

Le trocart va peu à peu remplacer l'ancienne flamme pour la saignée jugulaire. L'usage d'un trocart à sérum, d'une aiguille ou de l'appareil Dieulafoy est possible.

En 1913, on recommande la ponction de la peau et de la veine en deux temps (BRETON et LARRIEUX 1913).

En 1927, la technique est identique (GRAIRE 1927).

En 1931, l'auteur précise que la saignée à la flamme reste très répandue, mais encourage la saignée au trocart pour des raisons d'asepsie et de cicatrisation (COGNIET 1931).

En 1967, les trocarts étant plus performants, la technique est identique à celle d'une intra-veineuse et aucune suture n'est nécessaire (BERGE , WESTHUES , APPERT et al 1967). En 1997, Desbrosse utilise un trocart à saignée de diamètre extérieur de 5 mm. Sa mise en place se fait après rasage et anesthésie locale de la zone. La peau est alors incisée au bistouri sur 8 mm environ. Le trocart est mis en place et enfoncé sur 4 à 5 mm au maximum. Il est ensuite retiré d'un geste, et une compression locale est effectuée. La peau est finalement suturée à l'aide d'un fil de nylon décimale 3. Si un trocart n'est pas disponible, Desbrosse utilise à défaut une aiguille de 2 mm de diamètre, « 14 G », ou bien ouvre la veine à l'aide d'un bistouri n°23 sur 1,5 cm. Dans ce dernier cas, un nœud de saignée est nécessaire (DESBROSSE 1997).



Figure 17: le trocart à saigner

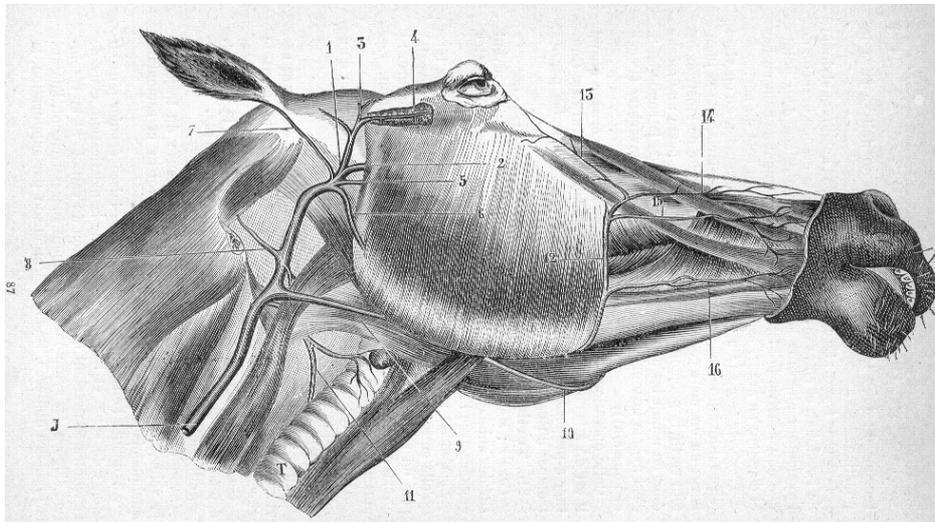


Figure 18 : Anatomie de la jugulaire d'après Signol ( SIGNOL 1894)

### a3/ La saignée en pince

Il s'agit d'une saignée locale servant au drainage de l'hématome. Elle se pratique impérativement avant la bascule de la troisième phalange. L'hématome est recherché sur un cliché radiologique. La technique consiste à forer un puit sur la ligne blanche, en pince, à la rénette. Un pansement du pied est indispensable (DESBROSSE 1997).

### b/ Volumes

GRAIRE, recommande d'enlever 5 à 12 litres (GRAIRE 1927) alors que COGNIET trois ans plus tard se limite à 3 à 6 litres (COGNIET 1931).

Le volume à retirer est d'environ un litre pour 100 kg de poids vif, mais il est prudent de ne pas aller trop vite, afin d'éviter une éventuelle syncope (DESBROSSE 1997).

## 2/ Les bovins

L'usage de la flamme puis du trocart est chronologiquement et techniquement identique à celui chez le cheval (COGNIET 1931).

Plus tard la technique à la flamme est totalement abandonnée, l'usage du trocart devient général (BERGE , WESTHUES , APPERT et al 1967).

Le volume à soustraire pour un bœuf est compris entre 4 et 8 litres (GRAIRE 1927).

## 3/ Les chiens

En 1905, la technique détaillée reprend l'usage de la lancette. Les poils doivent être coupés et la peau nettoyée. L'usage d'une ligature est nécessaire. L'application de collodion sur la plaie suffit à faire cesser l'hémorragie.

La veine jugulaire donnera toujours des quantités de sang supérieures à la sous-cutanée de l'avant-bras et à la saphène (CADIOT et BRETON 1905).

En 1931, Cogniet recommande l'émission de 12 à 36 ml/kg (COGNIET 1931).

Le volume d'émission est d'environ 20 ml/kg. Dans les cas de polyglobulie, la saignée sera effectuée une à deux fois par mois, selon le résultat de l'hématocrite. La viscosité sanguine gêne souvent à l'émission sanguine. La mise en place d'une perfusion concomitante est fortement conseillée afin d'éviter les problèmes vasculaires ainsi que les thromboses (LORENZ, CORNELIUS, FERGUSSON 1992).

#### 4/ les chat

La phébotomie devra être envisagée en urgence lorsque l'hématocrite dépasse 70%. Pour limiter le risque de thrombo-embolie, on met en place deux cathéters veineux. L'un perfuse du chlorure de sodium isotonique alors que l'autre recueille le sang dans une tubulure héparinée. Le volume à prélever est d'environ 20ml/kg en 30 à 60 minutes.

Les progrès de la médecine du XX<sup>e</sup> siècle font rapidement évoluer la saignée dans la pratique vétérinaire. La technique profite de ces avancées et devient plus rigoureuse, ainsi la flamme est abandonnée le trocart s'y substituant, l'asepsie opératoire est de rigueur et les volumes prélevés sont désormais calculés au regard d'analyses hématologiques. Mais l'essor de moyens thérapeutiques modernes (chirurgie, chimiothérapie) ne laisse que peu de place à la saignée, et si ses indications sont de plus en plus limitées, elles sont par contre beaucoup plus précises. La pratique de la phlébotomie ne se justifie plus par des théories philosophiques mais découle exclusivement de fondements physiologiques scientifiquement démontrés.



## **CONCLUSION**

La médecine vétérinaire n'a longtemps été qu'une transposition de la médecine humaine à l'animal et si elle a ainsi pu profiter des connaissances acquises par les médecins, elle a aussi assimilé ses erreurs et ses abus.

La théorie des humeurs, théorie plus philosophique que scientifique, en est une parfaite illustration. La saignée, dans un premier temps uniquement justifiée par cette théorie, apparaît donc à l'époque des hippocrates et connaîtra son apogée aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Mais dès la fin du XVIII<sup>e</sup>, certains vétérinaires, tel que Lafosse, s'opposeront à ces pratiques abusives et ce ne sera que le XIX<sup>e</sup> siècle qui marquera après l'effondrement des théories originales de Broussais, la transition entre les anciennes croyances médicales et la médecine moderne.

L'étude de la saignée au cours des siècles montre finalement la surprenante longévité des théories empiriques de l'Antiquité, ainsi malgré les progrès scientifiques, les médecins et les vétérinaires auront beaucoup de difficulté à remettre en cause les théories galéniques. La découverte de la circulation sanguine n'aura pas suffi à abolir les croyances anciennes, c'est la rencontre avec l'infiniment petit qui révolutionnera enfin la médecine.



## BIBLIOGRAPHIE

- BERGE E, WESTHUES M, APPERT M et al. (1967) *Précis de chirurgie vétérinaire*. Paris : Vigot frères.
- BROSSOLET J. « Galien (C.) ». In : Encyclopaedia Universalis 1999. [cd-rom], France : MPO, 1999.
- BROSSOLET J. « Paré (A.) ». In : Encyclopaedia Universalis 1999. [cd-rom], France : MPO, 1999.
- BROSSOLET J. « Broussais (F.) ». In : Encyclopaedia Universalis 1999. [cd-rom], France : MPO, 1999.
- CADIOT P.J. (1895) *Les exercices de chirurgie hippique à l'école d'Alfort*. Paris : Asselin et Houzeau.
- CADIOT P.J et ALMY J. (1924) *Traité de thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques* . Paris : Vigot, 995-996.
- CADIOT P.J, BRETON F. (1905) *Médecine canine*. Paris : Asselin et Houzeau.
- CARDINI F. (1845) *Dictionnaire d'hippiatrique et d'équitation* Paris : Bouchard, Huzard.
- CHABERT, FLANDRIN, HUZARD (1808) *Instructions et observations sur les maladies des animaux domestiques*. Tome III, 93-160.
- CLAVEL.E (1830) Lettre d'un élève de l'école d'Alfort sur la piqûre de la carotide. *RMV*, 7, 354-355.
- COURY Ch. « Médecine (Histoire) ». In : Encyclopaedia Universalis 1999. [cd-rom], France : MPO, 1999.
- CREPIN (1832) Réflexions sur la saignée par Mr Crépin. *RMV*, 1, 114-120.
- DALIX L. (1810) *Troisième leçon : de la saignée*. Alfort : Cours de chirurgie vétérinaire
- DESBROSSE F. (1997) Travaux médicaux et chirurgicaux de la fourbure aiguë chez le cheval. *Prat Vét Equine* 29, 105-113.
- DESLIENS L. (1935) *Hémodynamométrie artérielle, veineuse, cardiaque et nouvelles méthodes d'inscription de la pression sanguine*. Paris : Vigot, 499-502.
- De GARSAULT A. (1770) *Le nouveau parfait maréchal*. 4<sup>e</sup> ed, Paris : d'Houry, 386-389.
- De SOLLEYZEL (1675) *Le Parfait Mareschal*. Paris : Gervais Clouzier
- GONZALEZ D. (1989) *De la saignée : histoire et indications thérapeutiques actuelles*. Thèse Méd., Lyon-nord, n°88, 33 p.
- HERITIER J. (1987) *La sève de l'homme*. France: Denoël, 178p

- HERNANDEZ J, BROCHAND G, BERTO F (2000) Suspicion de polycythémia chez un chat. *Prat Méd Chir Anim Comp.* **35**, 6, 457-465.
- JOLY G.(1904) *Les maladies du cheval de troupe*, Paris : J.B Baillière et fils.
- JOUANNA J. « Hippocrate de Cos ». In : Encyclopaedia Universalis 1999. [cd-rom], France : MPO, 1999.
- GORCEIX B. “Paracelse”. In : Encyclopaedia Universalis 1999. [cd-rom], France : MPO, 1999.
- LAFOSSE (1775) *Dictionnaire raisonné d’hippiatrique, cavalerie, manège et maréchalerie*. Tome IV, Paris, Boudet, 53-62.
- LAFOSSE (1787) *Manuel d’hippiatrique*. Nancy, P. Barbier, 104.
- LAFORCE M. (1843) *Traité des maladies particulières aux grands ruminants* Paris : Labé
- LEBLANC V. (1824) Usage du scarificateur dans le vide, chez les principaux animaux domestiques. *RMV*,**1**, 271-273.
- LE GRAND MARESCHAL EXPERT ET FRANCOIS (1744).
- LORENZ M.D, CORNELIUS L.M, FERGUSON D.C. (1992) Polycythemia. *Small anima medical therapeutics*.
- MARKAM (1666) *le Nouveau et scavant Mareschal*. Paris : Jean Ribov
- MORAILLON R, LEGEAY C, FOURRIER P *et al.* (1987) *Dictionnaire pratique de thérapeutique canine et féline*. 2<sup>nd</sup> ed. Paris : Masson, p 316.
- MOREL F.L. (1824) Application des ventouses sur les animaux domestiques. *RMV*,**1**,279-284.
- PEUCH F, TOUSSAINT (1876) *Précis de chirurgie vétérinaire* Paris : Asselin
- PEUCH F. (1892) *Traité pratique des maladies de l’espèce bovine*. 3<sup>e</sup> ed. Paris : Asselin et Houzeau
- VILLAIN F. (1987) *Histoire de la saignée*. Thèse Méd., Alexis-Carrel, n°113, 112 pages
- SEVILLA H-J. (1924) *L’art vétérinaire antique : considérations sur l’hippiatrie grecque*. Thèse Méd. Vét., Alfort, n°14.
- SPITZ S. « Humeur (Théorie des) ». In : Encyclopaedia Universalis 1999. [cd-rom], France : MPO, 1999.
- STEIGER R et FEIGE K. (1995) Polyglobulie bei einem Pferd. *Schweizer-Archiv-fur-Tierheilkund*,**137**(7),306-311.

# HISTOIRE DE LA SAIGNEE VETERINAIRE

D'HOUDAIN - DONIOL-VALCROZE Gabrielle :

## RESUME :

La saignée en médecine vétérinaire est longtemps restée un acte thérapeutique essentiel. L'étude d'articles et de manuscrits a permis de retracer l'évolution de cette pratique au cours des siècles.

La première partie est consacrée à l'étude de la théorie des humeurs qui fût longtemps la justification des saignées en médecine humaine.

La seconde partie relate les indications et la technique de la saignée depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours, en médecine vétérinaire.

L'ensemble de ce travail explique la longévité de cette pratique, les causes de son déclin et les indications actuelles.

## Mots-Clés :

Histoire  
Humeurs  
Sang  
Saignée  
Phlébotomie  
Artériotomie  
Flamme  
Lancette  
Trocant

## JURY :

Président  
Directeur Dr. DEGUEURCE  
Assesseur Pr. FAYOLLE

## Adresse de l'auteur :

Mme Doniol-Valcroze Gabrielle  
1263 Route de Lesbouyries  
40220 Tarnos

# HISTOIRE DE LA SAIGNEE VETERINAIRE

D'HOUDAIN - DONIOL-VALCROZE Gabrielle :

SUMMARY :

KEY WORDS:

JURY :

President

Director Dr. DEGUEURCE

Assessor Pr. FAYOLLE

Author's Address:

Mme Doniol-Valcroze Gabrielle

1263 Route de Lesbouyries

40220 Tarnos

