

Observations sur les effets de la saignée ... fondées sur les lois de l'hydrostatique. Avec des remarques critiques sur le Traité de l'usage des différentes sortes de saignées, de Monsieur Silva / [François Quesnay].

Contributors

Quesnay, François, 1694-1774

Publication/Creation

'Paris : C. Osmont, 1730.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/gv2yvkge>

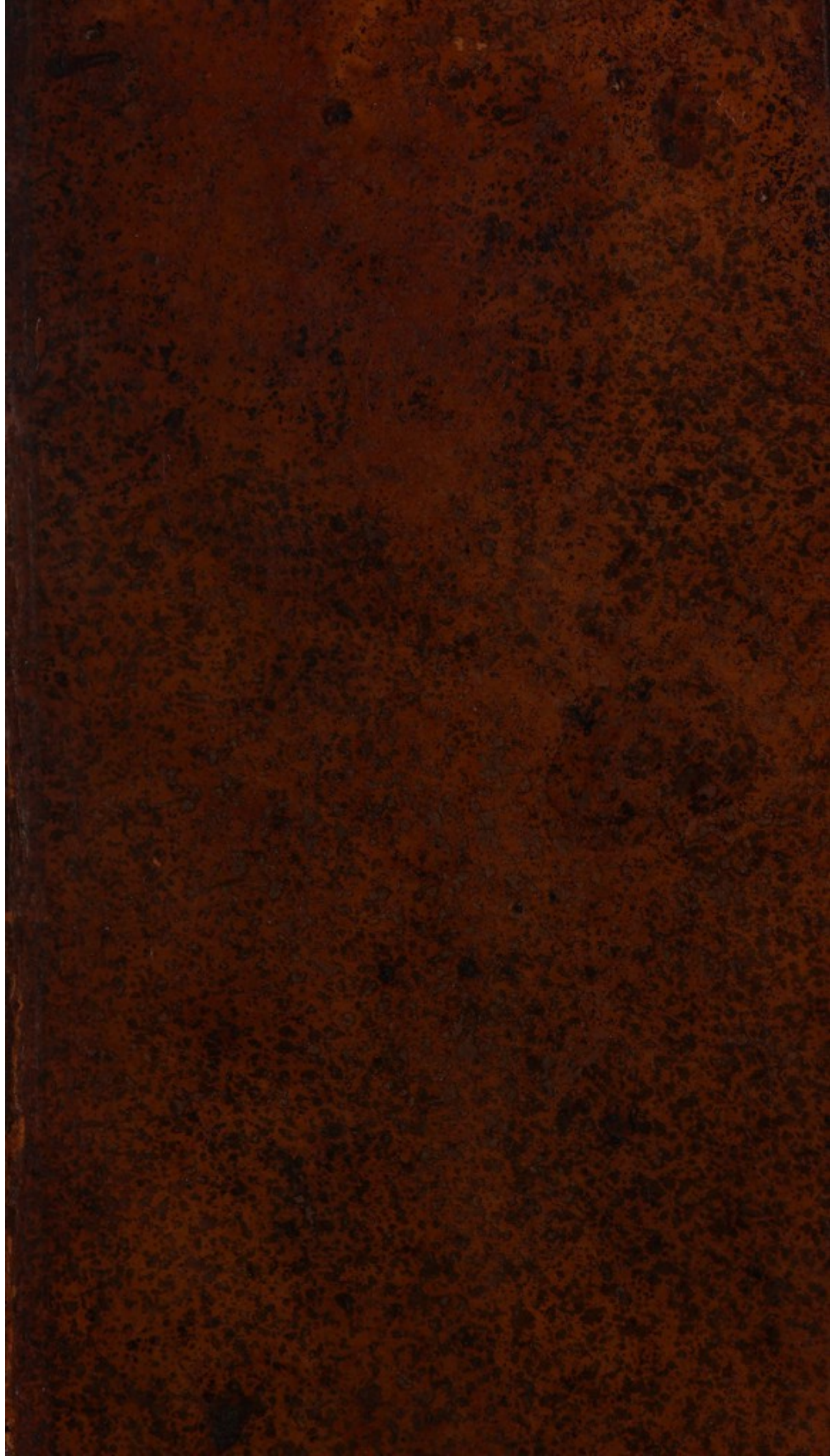
License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

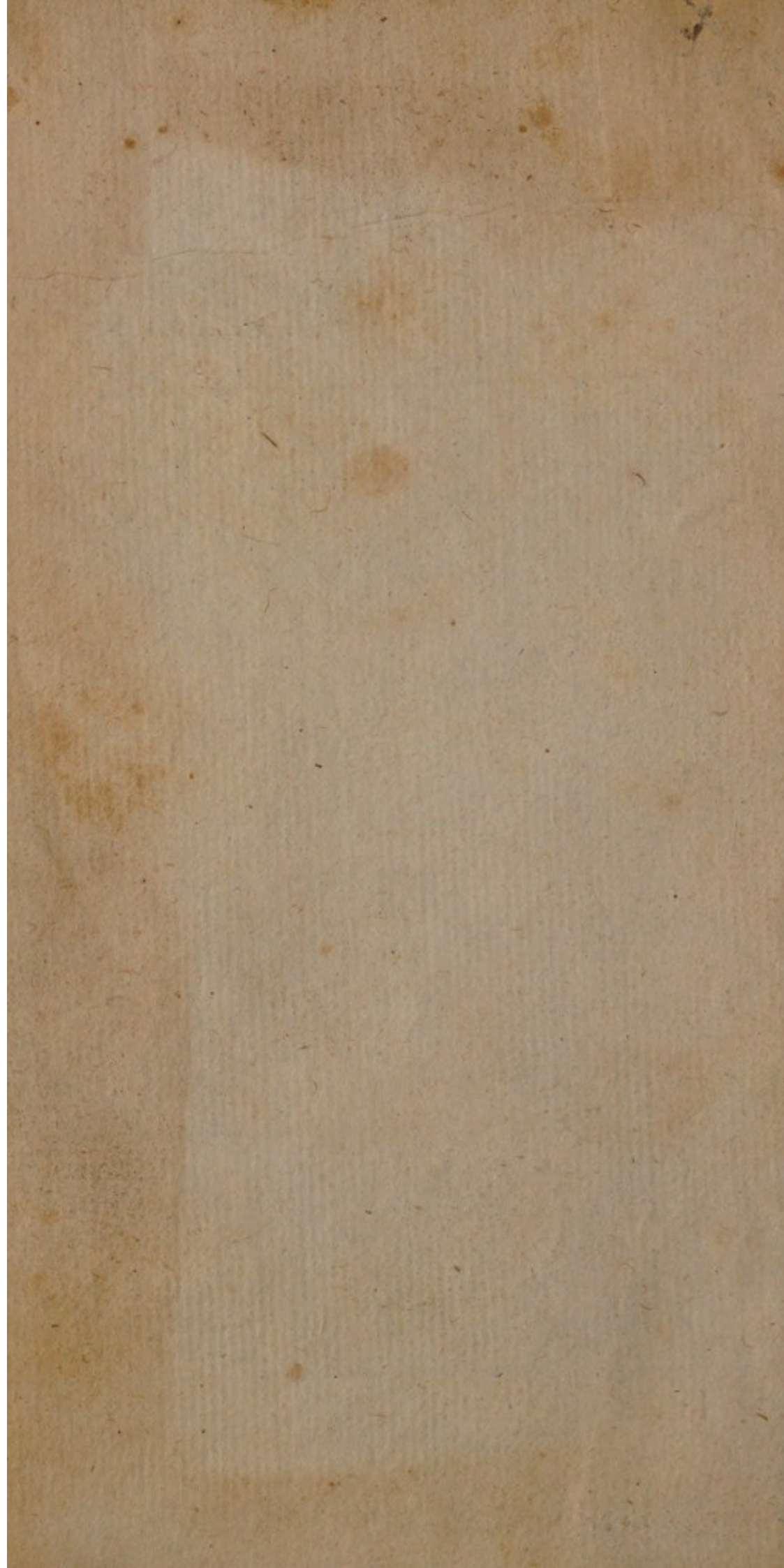






42568/A

omplot
c. t. nt



42550
OBSERVATIONS

SUR

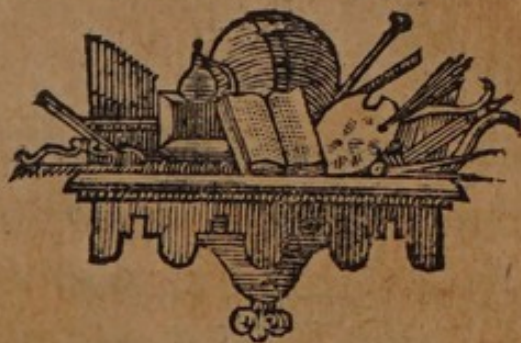
LES EFFETS

DE LA SAIGNÉE,

Tant dans les Maladies du ressort de la
Medecine que de la Chirurgie, fondées
sur les loix de l'Hidrostatique.

AVEC DES REMARQUES
Critiques, sur le Traité de l'Usage
des différentes sortes de Saignées, de
MONSIEUR SILVA.

Par FRANÇOIS QUESNAY, Maître
ès Arts, Membre de la Societé des Arts, &
Chirurgien de Mante, reçu à Saint Côme.



A PARIS,

Chez CHARLES OSMONT, au bas de la rue
S. Jacques, proche la Fontaine
S. Severin, à l'Olivier.

Avec Approbations & Privilège du Roy.
M. D. C C. X X X.





A MONSIEUR
D' A B O S,

C H E V A L I E R,
Seigneur de Binanville,
Arnouville, Boinville,
Breüil & autres lieux, Con-
seiller au Parlement de
Paris.



MONSIEUR,

*J' Ai plusieurs fois reconnu dans vos
Sçavans entretiens sur les questions de
phisique, que vous souhaittiez un Traité où
les points qui font le sujet du livre que j' ai
l'honneur de vous presenter, fussent discu-
tés & éclaircis. Je ne sçai si mon travail
aura l'avantage de vous plaire. Heureuse-*

E P I T R E

ment vous êtes prévenu que la matiere est épineuse ; & un goût exquis , digne de vôtre illustre naissance , vous fait avoir pour les Sciences & pour les beaux Arts, un amour de prédilection, qui influë sur les personnes attachées à les perfectionner. Je puis ainsi esperer que du moins vous penserez favorablement de mes observations.

Des motifs personnels m'engagent encore à vous dédier cet Ouvrage. Depuis long-tems vous m'honorez de vôtre bienveillance, & vous avez pour moi des sentimens pleins de bonté, qui me sont bien chers & bien précieux : c'est donc un hommage que ma reconnoissance vous doit , & qu'il m'est très-agréable de vous rendre, en vous protestant que j'ai l'honneur d'être avec un profond respect.

MONSIEUR,

Votre très-humble &
très-obéissant servi-
teur F. QUESNAY.

P R E F A C E.

DE tous les moïens dont on se sert pour guérir les maladies , il n'y en a point qu'on mette plus souvent en usage que la saignée. Rien n'est plus important à ceux qui exercent la Médecine, que d'emploïer ce remede avec connoissance. Il est étonnant que depuis qu'on a découvert la circulation du sang , nous aïons si peu d'Auteurs qui se soient appliqués à donner en cette matiere, toutes les instructions , & tous les éclaircissements qui se peuvent tirer des experiences & observations des grands Maîtres, & des découvertes qu'on a faites en Anatomie sur la nature &

sur le cours de nos humeurs ;
sur l'action & sur la structure
des parties qui servent à les
conduire , à les affiner , à les
perfectionner , à les partager ,
à les rassembler , & à les épu-
rer. Chacun est réduit , pour
ainsi dire , à se faire soi-même
un plan , & à raisonner sur ce
remède, comme il l'entend &
comme il le peut.

Le celebre M. S I L V A ,
qui a senti combien il est né-
cessaire que des Médecins sça-
vans & habiles travaillent sur
ce sujet en faveur du public ,
vient de donner un Traité de
la saignée , où ils'est paricu-
lièrement attaché à expliquer
ses principaux effets, la *dériva-
tion* , l'*évacuation* , la *revulsion* , &
à donner des regles sur le choix

de l'endroit d'où il convient tirer du sang, par rapport aux parties sur lesquelles on veut particulièrement déterminer l'efficacité de ce remède.

Le mérite & la grande réputation de ce Médecin, me portèrent à lire son livre avec beaucoup d'empressement. Je trouvai la doctrine qu'il y établit fort différente de idées, que je m'étois formé sur ce sujet, dans un temps où je l'avois médité avec attention. Je ne doutai point d'abord que je ne me fusse lourdement trompé. Afin d'en mieux juger j'ûs recours à un projet que j'avois fait pour fixer mes idées, & pour me régler dans la pratique. Mais les principes & les preuves que j'y trouvai em-

plioës, me parurent très-conformes aux loix de *l'hydrostatique* & à la disposition des organes qui servent à entretenir & à diriger le cours des liquides qui circulent dans nôtre corps, & qui en arrosent toutes les parties. La *dérivation* m'a semblé y rencontrer un azile assuré, contre un retranchement que M. S. n'a pas encore forcé. J'en fus frappé de façon que je jugeai à propos de ne me point rendre, que je n'eusse examiné la matière de plus près. Cet examen ne servit qu'à me fortifier dans mes premières opinions : je fis construire une machine *hydraulique* pour me convaincre en toute manière des faits que j'avois reconnus, & démontrés par des principes universelle-

ment reçûs , & que M. S. lui-même a adoptés. Egalemeut affermi par l'experience & par la raison , j'ai cru devoir engager ceux qui exercent la médecine , & la Chirurgie , à ne se pas attacher tellement aux sentimens de M. S. quoi qu'il soit Auteur d'un grand poids , qu'ils ne fassent encore quelque effort pour s'assûrer par eux-mêmes de la vérité.

Le plan que je m'étois formé , & que je donne ici , commence par un exemple qui paroîtra peut-être singulier & bien populaire ; mais au reste , il est très utile pour soulager l'imagination , pour jetter d'une maniere simple & débarrassée les premiers fondemens de cet ouvrage , & pour disposer à

comprendre plus facilement les choses qui y sont traitées. On explique ensuite de quelle manière la *Dérivation* se fait dans nos vaisseaux, quelle peut être la grandeur de cette *Dérivation*, & quels en sont les effets. On passe après à l'*Evacuation* & à ses effets ; on finit par la *Révulsion*, qu'on prouve n'être rien autre chose que l'*évacuation* même. A l'égard des principaux endroits qui ne sont pas conformes aux idées de M. S. on y a fait des remarques dans lesquelles on rapporte les raisonnemens & les preuves, afin qu'on puisse en juger du premier coup d'œil.

AVERTISSEMENT

au Lecteur.

EN revoïant mon ouvrage après son impression, je me suis apperçû que dans quelques uns des premiers articles , je n'avois pas assez réfléchi sur les effets de la ligature , faute de quoi mes principes n'étoient point assez justes , ou laissoient même du faux. Quelques cartons eussent pû suppléer , mais les bornes étroites de chaque carton , par rapport à l'endroit où il convenoit, m'en ont fait voir l'impossibilité. J'ai donc crû qu'il étoit mieux d'ajouter ici ce qui manquoit à ces articles ; moïennant quoi ils

presentent une universalité
qui met en état d'en tirer les
conséquences que l'hydrosta-
tique peut fournir à l'égard
de la saignée, de l'arterioto-
mie, & des hemoragies. Ain-
si au lieu du titre 9. pag. 14.
on lira ce qui suit. &c.

IX

De la Dérivation. (2)

L Orsqu'on ouvre une veine, il faut que cette veine soit privée, au-delà de l'ouverture, du sang qui s'échape par cette ouverture, & qu'elle s'y trouve par consequent moins pleine. Ou bien, il faut que la vitesse du sang qui suit celui qui sort, augmente de façon que celui-ci soit remplacé aussitôt, & que la colonne de sang qui passe par dessus l'ouverture pour aller au cœur, se maintienne dans le même volume qu'elle auroit, si la saignée se faisoit à une autre partie.

Or soit que le sang se trouve re-fourni aussitôt, par un autre qui accelere sa course, soit qu'il reste du vide au-delà de l'ouverture, c'est-à-dire, dans le canal qui s'étend depuis l'ouverture jusqu'au cœur ;

soit enfin que l'un & l'autre en partie, se rencontrent en même-tems, ces changemens doivent hâter comme nous allons le prouver, la circulation dans les vaisseaux qui répondent aux endroits du vaisseau où se font ces changemens; & déterminer le sang, dès la sortie du cœur, à couler dans ces vaisseaux plus abondamment que dans les autres. C'est ce qu'on appelle *dérivation*.

Au lieu de la pag. 15. lisez ce qui suit

X.

Principes de la Dérivation.

A X I O M E S.

1^o. **L**es liquides se portent d'autant plus vite vers un endroit, qu'ils y trouvent moins de résistance.

2^o. La quantité du liquide qui passe par un endroit, répond à la vitesse avec laquelle il y coule.

Le sang qui s'échappe par la saignée, laisse un vide qui diminue beaucoup la resistance à l'égard du sang qui est le plus voisin de ce vide: celui-ci doit donc couler plus promptement vers cet endroit qui est vide, & abandonner plus promptement la place qu'il occupe à celui qui le suit immédiatement; ainsi successivement dans toute la continuité du liquide. La course de ce liquide doit donc être accélérée dans tous les vaisseaux qui communiquent avec la veine piquée. Cette augmentation de vitesse doit (la circulation supposée) entraîner dans ces vaisseaux, une plus grande quantité de sang que dans les autres. Donc la saignée doit procurer une *dérivation* dans ces vaisseaux.



*A la page 21 quatrieme ligne, il y a
Or la veine qu'on a ouverte &c.
lisez.*

Or la veine ouverte peut être moins pleine ; (9) ce qui doit toujours arriver dans la saignée à cause de la ligature qui retarde le cours du sang qui vient des extrémités de la veine piquée. Donc le sang des autres veines qui viennent se décharger dans cette veine au-delà de la ligature, doit y accourir avec plus de vitesse. Donc il se fera une *dérivation* dans les veines qui se terminent à la veine ouverte ; j'entens celles qui aboutissent à cette veine depuis son ouverture jusqu'au cœur, & dans les artères qui répondent à ces veines.

R E M A R Q U E.

ON ne doit pas confondre cette dérivation laterale, avec une fausse dérivation laterale procurée par une simple ligature, ou par une compression qui arrête ou retarde le cours du sang dans un vaisseau, & cause dans ce vaisseau, un vide qui

facilite dans cet endroit la décharge des veines collaterales. Cette espece de derivation differe de la vraie, (9) en ce qu'elle n'attire pas plus de sang du cœur, & qu'elle n'apporte aucun changement à la distribution du sang dans les premieres divisions des artères. Cette fausse derivation peut cependant être de quelque consideration dans la pratique; par exemple, elle montre que dans la saignée du cou, on a peu à craindre de la ligature, par rapport au dedans de la tête. Elle peut aussi donner lieu à ces reflexions sur les ligatures des membres, ordonnées dans bien des maladies par les anciens. D'ailleurs cette dérivation, qui, à cause de la ligature, se rencontre toujours dans la saignée, contribue encore avec la vraie dérivation à accélérer le cours du sang.

Vous reprendrez ensuite le premier alinea de la pag. 21. qui commence ainsi.
 Nous avons vû &c.

A D D I T I O N.

ON a été surpris que dans la règle que j'ai donné pour juger de l'étendue & de la grandeur de la dérivation, (18) qui regarde principalement la dérivation latérale, parce que celle-ci est la plus à considérer dans la pratique, je n'aye point eu d'égard à la situation horizontale, ascendante, descendante, ou plus ou moins oblique des vaisseaux qui sortent du tronc de l'artère qui va du cœur à la veine piquée, tandis que plusieurs ont remarqué que ces différentes situations procuroient au sang qui roule dans cette artère, des facilités ou des pentes qui le fait enfler une partie de ces vaisseaux latéraux plus volontiers que les autres qui montent, ou qui vont à contre-sens par rapport à la détermination du sang qui coule dans le tronc principal. J'ai cru ne devoir pas m'y ar-

rêter , parce que malgré les raisons sur lesquelles on s'appuye , pour faire valoir ces différentes positions par rapport à la dérivation, elles ne peuvent se soutenir; je ne m'arrête point à combattre ces raisons en détail, parce qu'un peu d'attention suffit pour faire appercevoir que le sang ne reçoit pas plus de facilité de la part de ces positions pendant la saignée qu'auparavant , où il se distribuoit également par-tout , selon le besoin de chaque partie. D'ailleurs il faut regarder ces vaisseaux comme des syphons, ou lorsqu'une branche descend , l'autre monte , enforte que les loix de l'œconomie animale supposées & non le simple mouvement spontané du liquide , on peut demontrer que le sang parcourt avec la même facilité ces especes de syphons , soit qu'il commence d'abord par la branche qui monte ou par celle qui descend.

On observe encore qu'aux endroits où le sang est obligé d'en-

filer des routes contraires à sa détermination, par exemple l'artere sous-claviere droite, la nature y a mis des éperons qui avancent, qui barrent le chemin d'une partie du sang & l'obligent à changer sa détermination, pour entrer dans ces vaisseaux, autant à proportion que dans les autres qui presentent un chemin plus droit, ou moins détourné.

Le Public, loin d'approuver le reproche qu'on a fait à M. S. de n'avoir pas suivi les idées que les différentes positions des vaisseaux lui avoient fourni, ne peut au-contraire que lui sçavoir bon gré de la retenue qu'il a de differer à adopter des consequences qui certainement & à bon titre lui auront paru suspectes & dangereuses.

Il me paroît que le peu que j'ai dit de la ligature, suffit pour faire sentir aux Praticiens, qu'une ligature serrée peut rendre la dérivation toute latérale, & que plus la ligature est lâche, plus cette sorte de

dérivation s'annéantit. Cette observation est importante, parce que quand on est obligé de saigner dans un endroit, où la dérivation latérale qui s'ensuivroit seroit à craindre, on peut l'éviter tout-à-fait ou en partie en ne ferrant que peu ou point la ligature, s'il est possible pendant la saignée; car alors la dérivation fera presque toute directe, qui par conséquent ne seroit à considérer que pour l'avant-bras de la saignée du bras, & pour le pied seulement dans la saignée du pied: au contraire, lorsqu'on veut procurer une dérivation latérale sur une partie, une ligature un peu ferrée étranglera beaucoup de veines, par-là elles demeureront plus vuides depuis cette ligature jusqu'au cœur, & occasionneront une décharge considérable dans ces veines par celles qui viennent s'y dégorger, & cette dérivation sera d'autant plus grande dans la partie où elle est souhaitée, que la ligature sera appliquée plus près de cette partie.

REMARQUE.

LExpérience bien entendue doit être regardée comme un centre de réunion, qui heureusement pour les Malades & pour l'honneur de l'Art, empêchent les grands Maîtres de beaucoup s'écarter dans la pratique, quelques débats que d'ailleurs ils y ait entr'eux par rapport à la théorie. Ainsi que M. S. ce praticien consommé & attentif semble-t'il n'être pas toujours absolument contraire à la dérivation dans les inflammations, du-moins le voit-on tout ravi d'avouer qu'elle y a son mérite, il n'est retenu que par la difficulté qui y a de rencontrer juste pour la remettre en usage & qui la rend, selon lui, impraticable & dangereuse. Mais si les fréquentes observations qui lui fournit un exercice continuel de la Médecine, qui nous accordent entièrement sur les

bons effets de la Saignée du col & sur la maniere de la pratiquer , sont très-avantageuses à la dérivation , on peut en conclure facilement qu'il est très possible de saisir le moment favorable sûrement & efficacement. „ Je me „ suis , dit M. S. défié d'une con- „ séquence qui m'engageoit à prof- „ crire une Saignée recomman- „ dée de tout temps , & pratiquée „ avec succez par plusieurs ce- „ lebre Praticiens dont nous a- „ vons les observations , & dont „ j'avois moi-même éprouvé les „ bons effets en plusieurs occa- „ sions , dans ces embarras de cer- „ veau , comme il le dit ailleurs , quand on en use pas imprudem- „ ment, c'est-à-dire prématurément, où avant que d'avoir considéra- „ blement désempli les Vaisseaux par plusieurs Saignées.

APPROBATIONS

Des Censeurs Royaux.

J'Ai lû par l'Ordre de *Monseigneur le Garde des Sceaux*, un Manuscrit intitulé: *Observations sur les Effets de la saignée, &c.* dans lequel je n'ai rien trouvé qui puisse en empêcher l'impression. A Paris ce 27 Juillet 1729. Signé BURETTE.

J'Ai lû par l'Ordre de *Monseigneur le Garde des Sceaux*, un Manuscrit qui a pour titre: *Observations sur les Effets de la Saignée &c. par Mr Quesnay*. Dans cet ouvrage, l'Auteur explique très clairement l'Evacuation, la Révulsion, & la Dérivation, effets que la saignée produit; & assure l'ancienne pratique qui a toujours heureusement placé les saignées dérivatives après les révulsives, dans les engorgemens ou inflammations interieures & exterieures. Ainsi je crois que son impression ne peut être que très-avantageuse au public. A Paris ce 2 Janvier 1730, Signé: CROISSANT DE GARENGEOT.

APPROBATION

De Mr de MORIANCOURT, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, & Medecin du Roy, demeurant à Mante.

J'Ai lû avec beaucoup de satisfaction, un Manuscrit intitulé *Observations sur les Effets de la saignée &c. avec des remarques critiques*, par le sieur François Quesnay Maître ès Arts, & Chirurgien reçu S. Come, établi à Mante. Cet ouvrage soutient par une théorie nouvelle, mais solide, une pratique de tout tems appuïée par l'expérience, & par le témoignage des plus grands Maîtres. A Mante ce 5 Octobre 1729. DE MORIANCOURT.

APPROBATION

De Mr PETIT, de l'Academie Roïale des Sciences, de la Societé Roïale de Londres, Chirurgien Juré de Paris, Démonstrateur Roïal, & ancien Prevoist de sa Compagnie.

SI Mr. Quesnay attaque le meilleur ouvrage qui ait jamais paru sur la théorie & la pratique de la Saignée, c'est avec cette bienfiance & cette modera-

tion qui fait le partage des vrais Sçavans. L'Auteur en faisant part de ses lumieres ne montre dans son ouvrage , d'autre passion que l'amour de la verité ; c'est ce qui doit faire esperer que sa critique sera non seulement utile par elle-même, mais encore par les repliques qu'elle nous procurera de la part de l'excellent Auteur qu'elle attaque. A Parisce 1. Janvier 1730. Signé PETIT.

A P P R O B A T I O N

*De Mr MALAVAL, Chirurgien Juré de Paris,
Ancien Démonstrateur Roïal, Chirurgien
ordinaire du Roy en sa Cour de Parlement
& ancien Prevost de sa Compagnie.*

J' Ai lû un manuscrit intitulé: *Observations sur les effets de la saignée*, par Mr Quesnay Maître ès Arts, Chirurgien Juré reçu à S. Cosme & établi à Mante ; lequel m'a paru très-solide, & meriter que l'illustre Auteur, dont il attaque quelques uns des principes, y reponde pour un plus grand éclaircissement de l'ouvrage qu'il a donné au public sur les différentes saignées. Il seroit à souhaiter que les sçavans qui se donnent la peine de

critiquer des ouvrages , le fissent avec
autant de modération & de lumiere que
fait Mr *Quesnay*; le public en retireroit
toujours quelque'avantage, aulieu d'en
être scandalisé, comme il l'est souvent,
par des traits malins & injurieux qui
ne servent qu'à l'indisposer. A Paris ce
6. Decembre 1729. Signé, MALAVAL.

*Extrait des Registres des deliberations de la
Société des Arts, du 9. Fevrier 1730.*

MESSIEURS les Commissaires nom-
més par délibération de la Com-
pagnie, du cinquieme de ce mois, pour
l'examen d'un Livre composé par le
Sieur *Quesnay*, l'un des Associés de la
Compagnie, traittant des effets de la
Saignée, conformément aux regles de la
Mecanique & de l'Hydrostatique du
Corps humain, ayant cejourd'hui fait
leur rapport à la Société, elle a jugé à
propos de permettre au Sieur *Quesnay*
de donner son Livre au Public, sous
le titre & la qualité d'Associé de la So-
cieté des Arts: En foy dequoi je lui
ai delivré le present Certificat. A Paris
ce dixieme Fevrier 1730.

HYNALT, Secretaire.

FAUTES A CORRIGER.

P Age iij lig. 9 effacez *contre*
page 9 l. 9 *dans l'un des d'eux* lis. de l'un
d'eux.

page 18 lig. dern. *s'échape* lis. avance

page 19 lig. prem. *par* lis. vers

page 23 lig. 3 *veines* lis. arteres.

page 27 lig. 17 *qui* lis. laquelle

Là même, lig. 22 *recevoit* lis. recevoit

page 44 lig. 11 *une* lis. qu'une.

p. 65 l. 17 *inférieure* lis. supérieure

page 66 lig. dern. *vie* lis. vuide

page 78 lig. prem. *du* lis. de

Là même ligne, 11 Malgré la Saignée *ajoutez*
& malgré une sorte de dérivation qui peut se
faire de dehors en dedans par les communica-
tions que les jugulaires externes & internes ont
entrelles.

page 93 lig. 24 tronc *adj.* arteriel

page 99 lig. 14 convaincu *adj.* non plus

Page 115 lig. 19 *accidnes* lis. accidens



OBSERVATIONS

SUR

LES EFFETS

DE LA SAIGNEE

I



POUR voir comme à découvert ce qu'il y a de plus mystérieux par rapport aux changemens qui arrivent pendant la saignée, dans la circulation du sang; je prendrai un exemple familier & des plus frappans, à l'aide duquel on pourra sans beaucoup d'appli-

A

cation, se mettre au fait des premiers effets de la saignée, que les Médecins appellent *Dérivation*, *Ré-vulsion*, *Evacuation*; & par lequel on connoîtra clairement les loix qui reglent, & qui accompagnent nécessairement ces effets.

Réprésentons nous un ruisseau, qui se divise en deux bras en tout parfaitement égaux, dans lesquels l'eau de ce ruisseau se partage bien également. (Ces circonstances d'égalité ne sont nécessaires ici, que pour rendre nôtre exemple plus simple, & moins embarrassant.) Supposons que ce ruisseau, fournisse à l'entrée de ces deux bras, en deux minutes, six seaux d'eau, lesquels partagés également seront trois seaux pour chaque bras. Dans l'espace de deux minutes, on vient puiser deux seaux d'eau dans l'un de ces bras; ce bras en devient moins plein, la pente y est plus grande, il faut nécessairement que des six seaux d'eau qui se présentent à l'entrée de

ces bras, deux accourent & viennent fondre dans le bras où l'on a puisé, pour y remplacer les deux qu'on a enlevés, & remettre comme auparavant l'eau des deux bras au même niveau.

Nous venons de voir que des six seaux d'eau, qui s'étoient présentés pour enfler les deux bras du ruisseau, deux sont préalablement employés à refournir dans l'un de ces bras, l'eau qui a été enlevée, & à remettre les choses dans le même état qu'auparavant. Examinons à présent ce que sont devenus les quatre autres qui accompagnoient ceux-ci. On l'apperçoit sur le champ : Par les deux seaux qui réparent l'eau enlevée, l'équilibre est rétabli entre ces deux bras : les quatre autres seaux ont donc dû alors se partager également, deux dans un bras, & deux dans l'autre ; c'est-à-dire qu'il en a encore passé deux avec ceux qui ont servi à remplacer les deux qu'on a ôtez, & que deux ont pas-

fé dans l'autre bras où l'on n'a point puisé : en sorte qu'il en a passé quatre dans l'un de ces bras, & deux seulement dans l'autre.

Voilà le changement qu'ont apporté dans la distribution de ces six seaux, 'es deux qu'on a enlevés. Ces six seaux se feroient partagés également, trois dans un bras, trois dans l'autre ; dans le cas present il en passe deux seulement d'un côté, tandis qu'il en passe quatre de l'autre. C'est un fait qui ne demande qu'un peu d'attention pour s'en convaincre. Nous allons prouver que pendant la saignée il arrive un changement pareil dans la distribution du sang ; mais auparavant servons-nous de nôtre exemple qui est à la portée de tout le monde, pour faire entendre ce que c'est que *dérivation*, *révulsion*, *évacuation*, & pour établir quelques propositions fondamentales, qui serviront beaucoup à l'intelligence de la matiere qui va être traitée dans cet ouvrage, & à dissi-

Sur les effets de la Saignée. 5
per d'avance toutes les obscurités
qui la rendent difficile à manier, &
à faire entendre.

II.

DEFINITIONS.

A Fin de nous accommoder aux
idées & aux termes qui sont
reçus dans la *Medecine* par rapport à la
Saignée, nous nommerons *Dériva-
tion* cette plus grande quantité de li-
quide qui est entraînée par la pente
que laissent dans l'un des courans, les
deux seaux qu'on y a puisez. Cette
moindre quantité de liquide qui
passe dans l'autre courant d'où l'on
n'a rien ôté, doit être appelée com-
me dans la saignée *Révulsion*, & nous
appellerons *Evacuation*, cette dimi-
nution du liquide qui doit se trou-
ver nécessairement de moins par la
perte de celui qu'on a enlevé.

III.

Premiere Proposition fondamentale.

La quantité du liquide qui passe dans le canal où il y a dérivation, de plus que dans celui où il y a révulsion, est égale à la quantité de liquide qu'on a enlevé.

LA Preuve en est manifeste ; il a passé quatre seaux d'eau dans le canal où il y a *dérivation* ; il en a passé deux dans celui où il y a *révulsion* ; (voiez art. 1.) c'est donc deux seaux de plus qui passent dans le canal où il y a *dérivation*. On en a enlevé deux. Donc la quantité de liquide qui passe de plus dans le canal où il y a *dérivation*, est égale à la quantité du liquide qu'on a enlevé.

Si au lieu de six seaux qui se pre-

sentent à l'entrée des deux courans, il s'en presentoit davantage ; par exemple douze, & que dans le même tems que ces douze seaux se presentent, on puise deux seaux dans l'un des deux bras, il est évident que de ces douze seaux, deux passeront dans ce même bras pour y maintenir le liquide au même niveau que dans l'autre ; les dix autres alors doivent se partager également, cinq dans le bras où deux ont déjà passé, qui font sept pour ce bras, & cinq dans l'autre. Il ne passera donc dans le premier que deux seaux plus que dans l'autre ; ces deux seaux font justement la même quantité qu'on en a enlevé. Donc qu'il y ait plus ou moins d'eau dans le ruisseau, la quantité qui passe de plus dans le bras où il y a *derivation*, que dans celui où il y a *révulsion*, sera toujours égale à la quantité qu'on a ôtée.

I V.

Seconde Proposition fondamentale.

La plenitude des canaux doit être égale où il y a dérivation, & où il y a révulsion.

LA preuve en est claire ; il passe quatre seaux d'eau dans le canal où il y a *dérivation* : de ces quatre seaux il faut en rabatre deux qui n'ont servi qu'à remplacer ceux qu'on a enlevés ; ce n'est donc véritablement que deux qui sont survenus de plus à ce courant. Il en a passé deux dans le canal où il y a *révulsion* : on n'en a point ôté ; c'est donc deux également qui sont survenus à celui-ci. Donc il n'arrive pas plus de changement par rapport à la plenitude ou au Volume du liquide, dans le canal où il y a *dérivation*, que dans celui où il y a *révulsion*.

V.

Troisième Proposition fondamentale.

L'évacuation se partage avec une égale Proportion dans les canaux où il a dérivation, & dans ceux où il y a révulsion.

Notre exemple le fait voir ; car chaque bras, si on n'avoit point enlevé deux seaux d'eau dans l'un des deux, en auroit reçu trois seaux ; dans le cas présent il ne leur en reste que deux chacun (4) il y a donc également pour chaque bras, un seau de perte. Donc la diminution ou évacuation, se partage avec une égale Proportion dans le canal où il y a dérivation, & dans celui où il y a révulsion.



VI.

Quatrième Proposition fondamentale.

Il n'arrive point d'autre changement dans les canaux où il y a révulsion, que l'évacuation même & ses effets.

Cette Proposition se prouve encore facilement par nôtre exemple , dans lequel on voit qu'il n'est arrivé autre chose dans le canal où il y a *révulsion*, sinon qu'il y a passé un seau de moins (5) qui est la juste part qui lui revient de l'évacuation.



VII.

Cinquième Proposition fondamentale.

La difference entre la dérivation & la révulsion , est une plus grande vîtesse dans le courant où la dérivation se fait.

DAns le même tems qu'il ne passe que deux seaux d'eau dans le canal où il y a *révulsion*, il en passe quatre dans celui où il y a *dérivation*, sans qu'il en devienne plus plein. (4) Or ce phénomène ne peut arriver, que parce que le liquide marche bien plus promptement dans le canal où il en passe plus, que dans le canal où il en passe moins.



VIII.

*Faisons maintenant l'application de
notre exemple à la Saignée.*

QU'on se ressouvienne que le sang presque aussitôt qu'il est poussé du *Ventricule* gauche du cœur dans *L'aorte*, se partage pour former comme deux courans, dont l'un va arroser les parties supérieures, & l'autre les parties inférieures, & reviennent ensuite au cœur : de là se forment deux circulations particulières & distinguées l'une de l'autre.

Cette répartition se fait de part & d'autre selon la grosseur ou calibre des Canaux qui conduisent ce liquide, selon le plus ou le moins de résistance qu'il trouve à les parcourir. Voilà les deux choses qui reglent la distribution du sang dans nos vaisseaux. Nous ne décrirons pas ici toutes les routes que parcourent ces deux courans ; c'est un fait

Sur les effets de la Saignée. 13
d'Anatomie. Nôtre but est d'exami-
ner les changemens qui peuvent ar-
river dans ces deux courans , lors-
qu'on enleve de l'un d'eux, une por-
tion du liquide qui y coule.

Ces changemens sont ici les mê-
mes que dans l'exemple proposé ;
car malgré la difference des con-
duits , il faut convenir que la Sai-
gnée, en tant que *dérivative*, n'ap-
porte pas dans l'harmonie & dans
l'uniformité generale de l'action
de nos Vaisseaux , des change-
mens capables d'empêcher que
la marche des liquides ne soit la
même dans le cas present, que dans
nôtre exemple ; puisque dans l'un
& dans l'autre cas , il faut chercher
uniquement, dans la resistance mê-
me des liquides , la cause des chan-
gemens qui arrivent dans leur dis-
tribution.

IX.

De la Dérivation. (2)

Lorsqu'on ouvre une veine , il
faut que cette veine soit pri-
vée, au-delà de l'ouverture, du sang

qui s'échape par cette ouverture , & qu'elle s'y trouve par consequent moins pleine. Ou bien , il faut que la vitesse du sang qui suit celui qui sort , augmente de façon que celui-ci soit remplacé aussi-tôt , & que la colonne de sang qui passe par dessus l'ouverture pour aller au cœur , se maintienne dans le même volume qu'elle auroit , si la saignée se faisoit à une autre partie.

Or soit que le sang se trouve re-fourni aussi-tôt , par un autre qui accelere sa course , soit qu'il reste du vide au-delà de l'ouverture , c'est-à-dire , dans le canal qui s'étend depuis l'ouverture jusqu'au cœur , (ce qui arrive dans la Saignée à cause de la Ligature ,) soit enfin que l'un & l'autre en partie , se rencontrent en même-tems , ces changemens doivent hâter comme nous allons le prouver , la Circulation dans les vaisseaux qui repondent aux endroits du vaisseau où se font ces changemens ; & déterminer le sang, dès la sortie du cœur , à couler dans ces vaisseaux plus abondamment

que dans les autres. C'est ce qu'on appelle *dérivation*.

X.

Principes de la Dérivation.

A X I O M E S.

1^o. **L**es liquides se portent d'autant plus vite vers un endroit, qu'ils y trouvent moins de résistance.

2^o. La quantité du liquide qui passe par un endroit, répond à la vitesse avec laquelle il y coule.

Le sang qui s'échappe par la saignée, laisse un vide qui diminue beaucoup la résistance à l'égard du sang qui est le plus voisin de ce vide : celui-ci doit donc couler plus promptement vers cet endroit qui est vide, & abandonner plus promptement la place qu'il occupe à celui qui le suit immédiatement ; ainsi successivement dans toute la continuité du liquide. La course de liquide doit donc être accélérée dans tous les vaisseaux qui communiquent avec la veine piquée. Cette augmentation de vitesse doit la cir-

culation supposée, entraîner dans ces vaisseaux, une plus grande quantité de sang que dans les autres. Donc la saignée doit procurer une *dérivation* dans ces vaisseaux.

XI.

La Dérivation, *dans quelques Vaisseaux qu'elle se fasse, a toujours (dans la Phlébotomie) son origine & son principe dans les Veines.*

LA *Phlébotomie*, ou la saignée de la veine, ne peut causer aucune dérivation dans un Vaisseau quelconque, que parce qu'elle y diminue la résistance. Or elle ne produit cet effet que par la prompte décharge qu'elle procure d'abord dans la veine piquée, & successivement dans les autres veines qui y aboutissent. Cette décharge diminuë la résistance qui auroit pu retarder le passage du Sang & de la *Limphe* des Artères & des autres Vaisseaux dans les veines où cette décharge a lieu; alors le Sang & la *Limphe*, qui coulent dans les Canaux qui communi-

quent

quent avec les veines où la résistance est diminuée, doit donc accourir dans ces veines d'autant plus vite, que celles-ci se déchargent plus promptement. Ainsi il est visible que la *Dérivation*, dans quelque Vaisseau qu'elle se fasse, a toujours, dans la *Phlébotomie*, son Principe & son origine dans les veines.

Puisque le Sang alors passe plus facilement des Artères dans les veines où la saignée procure une plus grande décharge, il faut que la résistance diminuë aussi dans ces Artères, & successivement jusqu'au cœur. D'où il s'ensuit que le Sang qui est poussé du Cœur dans *L'aorte*, enfile ces Artères plus facilement, & y passe plus abondamment, que dans celles qui n'ont médiatement ni immédiatement, aucun commerce avec la veine piquée. Voilà donc, lorsqu'on tire du Sang d'une veine, les changemens qui arrivent dans la distribution de ce liquide, dès les premières divisions de la grosse Ar-

tère , laquelle , presque aussitôt qu'elle part du Cœur, forme les deux courans qui portent le Sang par tout le Corps.

X I . I

Principe de la Dérivation directe.

C'est-à-dire de celle qui se fait dans le canal arteriel , qui va du cœur à l'extrémité de la veine piquée , & de-là dans cette veine jusqu'à l'ouverture de la Saignée.

PLus une partie du liquide , qui roule dans nos Vaisseaux , se porte avec rapidité vers un endroit , plus celui qui suit accourt promptement vers le même endroit ; parce que la force , qui pousse celui-ci , n'est point contrebalancée alors par la résistance d'un autre qui le précède. Or le Sang s'échape avec

une plus grande rapidité par l'ouverture de la Saignée. (10) Donc, si on n'y apporte point d'obstacle, celui qui le suit doit accourir avec une plus grande rapidité vers cette ouverture. Donc il doit y avoir une décharge, & conséquemment une *dérivation* dans toute la distribution de la veine qui apporte le Sang qui sort par la saignée, & dans l'Artère qui vient du Cœur aboutir à l'extrémité de cette veine.



XIII.

Principe de la Dérivation
laterale.

C'est-à-dire celle qui arrive dans les branches qui partent des côtés du tronc arteriel, où se fait la dérivation directe, & dans les veines qui répondent à ces branches.

MOins quelques-uns de nos vaisseaux sont pleins, plus les liquides qui viennent se décharger dans ces vaisseaux, y accourent avec vitesse, parce qu'ils n'y rencontrent pas tant de liquide qui contrebalance par la résistance, la force qui les pousse, & qui les fait avancer; parce que les liquides, qui abordent dans ces Vaisseaux, s'y trouvant plus au large, frottent plus légèrement contre les parois de ces Vaisseaux : parce que

ces Vaisseaux étant moins chargés, leur action a bien plus de puissance sur ces liquides pour en accélérer le mouvement. Or la veine qu'on a ouverte se trouve moins pleine depuis l'ouverture de la saignée jusqu'au Cœur. (9) Donc le Sang des autres veines qui s'y viennent décharger, doit y accourir avec plus de vitesse. Donc il se fait une *Dérivation* dans les veines qui se terminent à la veine ouverte, j'entends celles qui aboutissent à cette veine depuis son ouverture jusqu'au cœur; & dans toutes les branches d'Artères qui répondent à ces veines.

Nous avons vu comment la *Dérivation* se fait dans tous les Vaisseaux qui répondent à la veine piquée : examinons à présent combien au juste cette *Dérivation* est grande.

R E M A R Q U E.

M O N S I E U R S I L V A ,
& plusieurs autres Medecins célèbres , qui attribuent à la ré-

vulsion tous les bons effets de la saignée du col dans les embarras du cerveau , paroissent n'avoir gueres pensé à cette décharge , qui se fait au-de-là de la ligature, par les veines laterales qui sont reçues dans la veine piquée : car pour peu qu'on prête attention à cette décharge, on apperçoit que celle qui se fait alors par la jugulaire interne, doit toujours attirer une grande *dérivation* au-dans de la teste.

Si on vouloit nier cette décharge laterale , & la *dérivation* qui se fait en conséquence, il faudroit entreprendre pareillement de nier la *dérivation* directe , & par consequent toute *dérivation* : car les Rameaux qui dans la *dérivation* directe , apportent le sang qui sort par l'ouverture d'une veine, ne se vident de même si promptement dans le Canal commun qu'on a ouvert, que parce que celui-ci se desemplit à mesure que le Sang s'échape par l'ouverture. M. S. n'auroit eu aucunes diffi-

cultés à se faire sur la *dérivation* latérale causée par la saignée du pied dans les veines *uterines* *, s'il avoit jugé à propos de recourir à la décharge que la Saignée du pied procure nécessairement dans les veines *uterines*, qui accélèrent le Passage du Sang apporté par ces Artères.

XIV.

La Dérivation qui se fait dans un Artère, est proportionnée à la décharge qui se fait par la veine qui lui répond.

LA *dérivation* est plus ou moins grande dans les Artères, à proportion que le Sang trouve plus ou moins de résistance à passer de ces Artères dans les veines. (12) Or le

* Tom. 1 p. 42.

Sang qui coule dans les Artères trouve plus ou moins de résistance à passer dans les veines, à proportion que la décharge est plus ou moins grande dans ces mêmes veines. Donc la *dérivation*, qui se fait dans une Artère, est proportionnée à la décharge qui se fait par la veine qui répond à cette Artère.

R E M A R Q U E.

Sur ce Principe, pour sçavoir quelles sont dans une saignée, les parties où se fait la *dérivation*, on ne doit pas toujours, comme fait M. S., examiner si ces parties reçoivent leurs Artères du tronc artériel qui va aboutir à la veine piquée: il faut plutôt examiner si leurs veines vont se décharger dans cette même veine; car il peut fort bien arriver qu'il se fasse une *dérivation* dans une branche d'Artère qui dépende du courant opposé à celui où l'on fait la saignée. Par exemple
une

une saignée du bras doit procurer une *dérivation* dans les Artères intercostales, qui toutes naissent de l'*aorte* inférieure, comme l'a démontré M. Croissant de Garengot, * Chirurgien, Anatomiste du premier ordre. La *dérivation* doit y avoir lieu, parce que le sang de ces artères est repris par des Veines qui se déchargent dans le courant opposé. Mal-à-propos M. Silva, dans l'idée que les Artères intercostales supérieures naissent des branches supérieures de l'Aorte, préfère la Saignée du pied, seulement dans les pleurésies qui ont leur siège aux parties supérieures des parois de la poitrine, & la Saignée du bras dans celles qui en attaquent les parties inférieures.

Si M. S. avoit voulu raisonner suivant le Principe qui vient d'être établi, il auroit été dispensé de donner tant d'explications sur la prétendue *dérivation* que la saignée du pied peut procurer dans l'Artère *bronchiale*, quand cette Artère naît du

* Splanchnologie, 399.

tronc de l'aorte inférieure, puisqu'il suffit, pour se convaincre que la *dérivation* alors n'a point lieu dans cette Artère, de remarquer que la veine *bronchiale* se décharge, suivant les Anatomistes, dans la veine *cave supérieure*, & que la veine *pulmonaire* qui communique avec l'Artère *bronchiale*, communique aussi avec la veine *cave supérieure*. Ainsi la saignée du pied ne peut point hâter le retour du Sang dans ces veines, ni par conséquent dans l'Artère *bronchiale* : de là point de *dérivation* dans cette Artère; car ce que prétend M. S. n'est nullement vrai-semblable, sçavoir que la *révulsion* que la saignée du pied cause dans la veine *cave supérieure*, fasse que les veines *bronchiales* & *pulmonaire* * s'y déchargent plus abondamment. Il faudroit pour cet effet que les Vaisseaux, où la *révulsion* a lieu, fussent comme le pense M. S. moins pleins que les autres, ce qui n'est pas comme on l'a déjà montré (4) & qu'on le fera

* Tom. 2. pag. 203. dans la Note.

voir encore dans la suite.

C'est de même sans fondement que M. S. qui craint la *dérivation* dans les inflammations du Cerveau, croit que la saignée du bras gauche est préférable à la saignée du bras droit ; à cause que du côté gauche la *carotide* ne sort pas de la *souclavière* : mais il suffit que les deux veines *jugulaires* gauches se déchargent dans la *souclavière* du même côté, pour rendre la remarque tout-à-fait inutile. Nous pourrions plutôt faire cette difference, surtout par rapport aux saignées de la gorge, en nous appuyant sur l'observation de l'Anatomiste que nous venons de citer, qui prouve que le sang du *sinus* longitudinal supérieur, (a) enfile plus volontiers le sinus latéral droit, & que le gauche n'est presque employé qu'à recevoir le sang qui vient de l'intérieur du Cerveau. D'où nous inferons que les saignées du bras droit, mais surtout celles de la jugulaire du même côté, sont plus *dérivatives*, par rapport

(a) Splanchnogic p. 442.

aux membranes du Cerveau, que celles qui se font au bras & à la jugulaire du côté opposé, & que celles-ci à leur tour, sont plus dérivatives par rapport au Cerveau.

XV

La quantité de sang qui passe dans les vaisseaux où il y a dérivation, de plus que dans ceux où il y a révulsion, est toujours égale à la quantité de sang qu'on tire par la Saignée.

LE fait est démontré art. 3, & il est facile de faire voir pourquoi le fait doit nécessairement être tel. Par la *dérivation*, soit qu'il y ait peu ou beaucoup de Sang dans les Vaisseaux, le Sang n'accourt plus vite, & plus abondamment dans les Artères, & ne passe plus rapidement dans les veines, qu'à mesure & qu'à cause que la résistance diminuë dans ces veines par la fuite du Sang qui se précipite dans la veine ouverte. (10. 11. 12) Or cette résistance ne

diminuë qu'autant qu'on tire de Sang , ou qu'autant que la veine ouverte se désemplit , & continuë à se vider par la saignée : & le Sang n'abonde dans cette veine , & dans les Vaisseaux qui lui répondent , qu'autant aussi que la résistance y diminuë , ou si l'on veut , qu'autant que celui qui le précède lui offre plus promptement un vide pour s'y placer ; sans doute il ne faut qu'autant de Sang qu'il s'en échape par la saignée pour remplir le vide que laisse ce Sang qui sort. En un mot il faute aux yeux, que si la quantité de Sang qui coule par la saignée, est réparée par une pareille quantité qui survient, les choses seront rétablies comme auparavant, les résistances se trouveront dans le même équilibre. Or cet équilibre est le terme de la *dérivation* ; car la *dérivation* suppose toujours une moindre résistance. (10) Ainsi , soit qu'il y ait peu ou beaucoup de Sang dans les Vaisseaux, la quantité qui en passe de plus dans ceux où il y a dé-

rivation, que dans ceux où il y a *révulsion*, est toujours égale à la quantité de Sang qui sort par la saignée.

Je viens de dire qu'il y ait plus ou moins de Sang dans les Vaisseaux ; parce que la résistance est toujours proportionnée à la masse du liquide, & qu'on ne peut la diminuer cette résistance, qu'autant qu'on diminue la masse. Je suppose, pour éclaircir ce fait, que la masse totale du Sang est de 60. liv. qu'elle se partage également dans les deux courans ; la masse du liquide qui circulera dans les Vaisseaux inférieurs sera de 30. liv. celle qui circulera dans les Vaisseaux supérieurs sera de 30. liv. aussi. Je suppose que chaque livre fournisse un degré de résistance ; la résistance qui se trouvera dans les Vaisseaux inférieurs, sera donc à l'égard de celle des Vaisseaux supérieurs, comme 30. est à 30. Par une saignée du pied j'ôte des Vaisseaux inférieurs, une livre de cette masse ; la résistance y diminuë aussi par consequent d'un de-

gré; en forte que dans ces vaisseaux la résistance y devient à l'égard de la résistance de la masse qui circule dans les Vaisseaux supérieurs, comme 29. est à 30. Les quantités de Sang qui passent dans les Vaisseaux sont toujours en raison réciproque des résistances qui s'y trouvent. Or il y avoit 30. degrés de résistance dans les Vaisseaux inférieurs, & autant dans les Vaisseaux supérieurs, qui font en tout 60 : on en ôte un degré dans les Vaisseaux inférieurs, c'est $\frac{1}{60}$ de la résistance totale, j'entends de la résistance qu'il y a de part & d'autre considérée tout ensemble, qui se trouve de moins dans ces Vaisseaux inférieurs. Un soixantième de toute la masse du Sang passera donc de plus dans les Vaisseaux inférieurs, que dans les Vaisseaux supérieurs : ce $\frac{1}{60}$ sera justement la livre de sang qui a sorti par la saignée. On continuë à faire beaucoup de saignées; la masse totale du Sang qui étoit de soixante livres, se trouve réduite à

cinquante livres, ſçavoir 25. livres pour les Vaiſſeaux inférieurs & 25. livres pour les Vaiſſeaux ſupérieurs; la réſiſtance de côté & d'autre ſe trouve comme 25. eſt à 25. On fait encore une ſaignée du pied qui diminuë d'une livre la maſſe qui circule dans les vaiſſeaux inférieurs, & par conſéquent d'un degré de réſiſtance. Cette réſiſtance dans les Vaiſſeaux inférieurs devient donc à l'égard de celle des Vaiſſeaux ſupérieurs, comme 24. eſt à 25. ; c'eſt $\frac{1}{50}$ de la réſiſtance totale de moins dans les Vaiſſeaux inférieurs. Donc $\frac{1}{50}$ de la maſſe totale du Sang paſſera de plus dans ces Vaiſſeaux, ce $\frac{1}{50}$ eſt égal à la livre qui a coulé pendant la ſaignée.

Donc, que les Vaiſſeaux ſoient plus ou moins pleins, que la maſſe du Sang ſoit plus ou moins grande, le Sang qui paſſe de plus dans les Vaiſſeaux où il y a *dérivation*, que dans ceux où il y a *révulſion*, eſt toujours égal à la quantité de Sang qui ſort par la ſaignée.

REMARQUE.

M. S. l'entend tout autrement ;
selon lui, la quantité de Sang qui
passe de plus dans les Vaisseaux où
il y a *dérivation*, que dans ceux où
il y a *révulsion*, surpasse de beaucoup
la quantité qui sort par la saignée
,, la grandeur de la *dérivation*, dit-il,
,, Tome 1. page 27. dépend de deux
,, causes. 1°. De la quantité de Sang
,, plus ou moins grande, qui doit se
,, partager entre le Canal artériel qui
,, va du Cœur à la partie saignée,
,, & entre le Canal opposé. 2°. De
,, la facilité plus ou moins grande
,, que le Sang trouve à entrer dans
,, le Canal artériel, où se fait la *dé-*
,, *rivation*, mais en supposant que les
,, masses de Sang soient égales, on
,, suppose en même tems que les
,, quantités de Sang, qui doivent se
,, partager, entre les differens Canaux
,, le sont aussi : parce que l'unifor-
,, mité de la circulation, fait que le
,, Sang se distribuë proportionnelle-

„ ment dans toutes les parties.

La grandeur de la *dérivation* doit
„ donc, dans cette supposition, dé-
„ pendre uniquement du plus ou du
„ moins de facilité que le Sang trou-
„ ve à couler dans le Canal artériel
„ qui aboutit du Cœur à la partie
„ saignée. Or cette facilité est tou-
„ jours proportionnée à la quantité
„ de Sang, qu'on tire par la saignée.
„ Il s'ensuit donc, que quand les
„ masses du Sang sont égales, les
„ dérivations que les saignées pro-
„ duisent, sont entre elle dans la
„ même raison, que les différentes
„ quantités de Sang qu'on vide par
„ les saignées.

Supposons, par exemple, que
„ dans l'état ordinaire, le Sang qui
„ coule dans le Canal artériel, qui
„ répond à la veine qu'on doit sai-
„ gner, soit à celui qui coule dans la
„ branche opposée, comme 4 est à
„ 4. Supposons que la saignée aug-
„ mente d'un degré la facilité qu'a
„ le Sang à entrer dans l'Artere qui

„ répond à la veine piquée ; il est
„ évident que si la quantité de Sang
„ reste la même , le Sang qui cou-
„ lera alors dans cette Artère, sera
„ au Sang qui coulera alors dans la
„ veine opposée, comme 5 à 3. Ain-
„ si la dérivation fera égale à un $\frac{1}{2}$.

Dans cette supposition, le Sang se distribue également de part & d'autre; en sorte que la quantité qui passe dans les Vaisseaux inférieurs est à la quantité qui passe dans les vaisseaux supérieurs, comme 4 est à 4. La saignée augmente d'un degré la facilité qu'a le Sang à entrer dans l'Artère qui répond à la veine piquée; la *dérivation* doit véritablement en ce cas être égale à $\frac{1}{8}$. M. S. dit qu'il est évident, si la quantité de Sang demeure la même, que le sang qui coulera alors dans cette Artère, sera au sang qui coulera dans l'Artère opposée, comme 5 est à 3. Voici, je crois, la raison sur laquelle M. S. se fonde. Dès avant la saignée il passoit selon la supposition, $\frac{4}{8}$ de Sang dans l'Artère qui répond à la veine

piquée : la saignée y en attire encore un $\frac{1}{8}$, lequel ajoûté au $\frac{4}{8}$ qui y couloient déjà, on trouve que les $\frac{5}{8}$ de la masse totale du Sang passeront dans cette Artère, & qu'il n'en restera plus que $\frac{3}{8}$ pour l'Artère opposée. Ainsi, quoique la saignée ne diminuë la résistance que d'un degré, la différence qui se trouve entre les quantités de sang qui passeront de part & d'autre, semble devoir être de $\frac{2}{8}$. Mais ce Principe, *si de deux quantités égales on ôte à l'une d'elles une portion sans rien ajouter à l'autre, ces deux quantités ne differeront entre elles que de la portion retranchée*, fait douter aussitôt de la vérité de ce raisonnement. Les résistances sont égales de part & d'autre; elles sont comme 4 est à 4, la saignée diminuë d'un degré la résistance dans l'un des courans, sans l'augmenter dans l'autre; ces résistances ne peuvent donc differer entre elles que d'un degré. Le Sang se repartit en raison réciproque des résistances; les quantités qui cou-

leront de part & d'autre ne pourront par conséquent différer entr'elles que d'un $\frac{1}{8}$; La quantité qui coulera dans l'Artère, qui répond à la veine piquée, sera donc à celle qui coulera dans l'Artère opposée, comme $4\frac{1}{2}$ est à $3\frac{1}{2}$. Ceci est aisé à concevoir; puisqu'un $\frac{1}{8}$ qui passe de plus dans l'Artère où la résistance est moindre suffira pour remettre les résistances dans le même équilibre qu'auparavant; les autres $\frac{7}{8}$ doivent nécessairement, l'équilibre remis se partager également. C'est bien, à la vérité $\frac{1}{8}$ de Sang que la saignée attire de plus dans l'Artère où la résistance a diminué; mais ce $\frac{1}{8}$ n'est pas de plus par rapport à la quantité de Sang qui passoit dans cette Artère avant la saignée, il est seulement de plus par rapport à la quantité de Sang qui passe pendant la saignée dans l'Artère opposée. C'est de là que dépend la justesse de cette démonstration.

„* 2°. La *dérivation*, dit M. S. sera

* Tom 1. pag. 30.

„ plus ou moins grande, suivant qu'il
„ y aura plus ou moins de Sang dans
„ le Corps, les saignées étant suppo-
„ sées égales.

„ Nous venons de dire que la
„ grandeur de la *dérivation* dépend
„ de deux causes. 1°. Du plus ou du
„ moins de Sang, qui doit se parta-
„ ger entre le canal artériel où se
„ fait la *dérivation*, & le canal op-
„ posé. 2°. Du plus ou du moins de
„ facilité que le Sang trouve à couler
„ par le canal artériel où la saignée
„ l'attire : mais comme cette facilité
„ est toujours proportionnée à la
„ grandeur de la saignée, nous de-
„ vons supposer qu'elle est la même
„ dans les cas presens, puisque nous
„ supposons que les saignées sont
„ égales. La grandeur des *dérivations*
„ ne peut donc être estimée alors,
„ que par la quantité de Sang qui
„ doit, à chaque battement du cœur,
„ se partager entre le canal artériel
„ où se fait la *dérivation*, & le canal
„ opposé. Or l'ordre naturel de la

„ circulation, qui distribuë le Sang
„ uniformement dans toutes les par-
„ ties, fait que cette quantité de sang
„ augmente ou diminuë dans la mê-
„ me proportion, que le volume to-
„ tal du Sang qui est dans le corps.
„ Il s'ensuit donc qu'en supposant
„ les saignées égales, les *dérivations*
„ qu'elles causent dans es differen-
„ tes occasions, doivent garder en-
„ tre elles la même proportion qu'il
„ y a entre les quantités de Sang qui
„ sont dans le Corps.

„ Supposons par exemple, que
„ dans l'Ordre ordinaire le Sang qui
„ doit se partager entre deux Artères
„ opposées, se partage de telle ma-
„ nière, que la quantité qui en passe
„ dans le Canal artériel, qui est con-
„ tinu à la veine piquée, soit à la
„ quantité qui en va dans le canal
„ opposé, comme 4 est à 4. Suppo-
„ sons que la saignée, étant égale,
„ augmente également, c'est-à-dire,
„ d'un degré dans tous les cas, la fa-
„ cilité qu'a le Sang d'entrer dans le

„ Canal qui répond à la veine ou-
 „ verte, & qu'ainsi la quantité qui
 „ coule alors dans ce Canal, soit à
 „ la quantité qui coule dans le Ca-
 „ nal opposé, comme 5 est à 3. Il
 „ suit de-là que la *dérivation* fera
 „ également dans tous les cas, d'un
 „ $\frac{1}{8}$ de la quantité du Sang qui se pre-
 „ sentera pour être partagée entre
 „ ces deux canaux. Ainsi plus cette
 „ quantité de Sang fera grande,
 „ c'est-à-dire, plus il y aura de Sang
 „ dans le Corps, plus aussi le $\frac{1}{8}$ de la
 „ *dérivation* fera grande; plus au con-
 „ traire, cette quantité sera petite,
 „ c'est-à-dire, moins il y aura de
 „ Sang dans le Corps, plus aussi le
 „ $\frac{1}{8}$ de la *dérivation* fera petit. En un
 „ mot, dans la supposition de l'é-
 „ galité des saignées, la grandeur
 „ des *dérivations* sera toujours pro-
 „ portionnée aux différentes quan-
 „ tités de Sang qu'il y aura dans le
 „ Corps.

M. S. appuie cette démonstra-
 tion sur un Principe qui vient d'être
 renversé

renversé. (15) Il prétend qu'une même quantité de Sang, qu'on tire par la saignée, ôte toujours par rapport à la masse du Sang plus ou moins grande, la même quantité proportionnelle de résistance, & qu'elle attire par conséquent toujours la même quantité proportionnelle de Sang dans les Vaisseaux où se fait la *dérivation*. Mais on a fait voir évidemment qu'une livre de Sang tirée par une saignée, quand il y a soixante livres de Sang dans le Corps, n'ôte qu'un soixantième de la résistance totale, & n'attire de Sang de plus dans les Vaisseaux, où se fait la *dérivation*, qu'un soixantième de la masse du Sang : tandis qu'une pareille quantité de Sang qu'on tire par la saignée, dans un autre cas où la masse du Sang est moindre, comme de 50. liv. seulement, diminue d'un cinquième la résistance totale, & attire par la *dérivation* un cinquième de la masse du Sang; en sorte que des sai-

gnées égales, procurent toujours les mêmes quantités égales de *dérivation*, & non pas les mêmes quantités proportionnelles, comme le prétend M. S. C'est chez lui une opinion qui influë beaucoup dans tout son livre, & qu'il fait bien valoir, sur tout par rapport à la saignée du cou, qu'il n'adopte qu'à des conditions *révulsives*. Voici
„ comme il s'explique à l'égard de
„ cette saignée. Cette contrariété
„ apparente des expériences, dit-il,
„ Tom. 1. pag. 185. qui condam-
„ nent ou qui autorisent la saignée
„ du cou dans les maladies du Cer-
„ veau, doit être conciliée par la
„ quantité différente du sang qui est
„ contenu dans le Corps; ce qui cau-
„ se les différens effets que la saignée
„ du cou doit produire. Comme cet-
„ te question est importante dans la
„ pratique; & que personne, que je
„ sçache n'a entrepris encore de la
„ traiter d'une manière convenable,
„ nous croions devoir nous atta-

„ cher à la développer avec plus de
„ précision.

„ Il est certain que la saignée du cou
„ attire une nouvelle quantité de
„ Sang dans la *Carotide* externe qui ré-
„ pond à la veine *jugulaire* qu'on ou-
„ vre dans cette saignée. Il suit de là
„ qu'elle attire aussi une nouvelle
„ quantité de sang dans le tronc de
„ l'artère *carotide*, d'où la *carotide*
„ externe prend son origine, & d'où
„ elle reçoit le sang qu'elle contient.
„ Si la nouvelle quantité de sang, qui
„ est déterminée de surcroît dans le
„ tronc commun des *Carotides*, par
„ la saignée du cou, se trouve plus
„ grande que celle qui est attirée de-
„ là de surcroît aussi, dans la *Ca-*
„ *rotide* externe ; il est évident que
„ le surplus du sang qui a été appelé
„ de nouveau, pour me servir de ce
„ terme, dans le tronc de la *Carotide*,
„ devra aller dans la *Carotide* interne,
„ devra la surcharger par con-
„ séquent au de-là de la mesure
„ ordinaire, & y devra produire de

„ cette maniere une *dérivation* réelle
 „ dont les suites ne sçauroient être
 „ que dangereuses dans un engorge-
 „ ment des Vaisseaux du Cerveau.
 „ Mais au contraire, si la quantité de
 „ sang que la saignée du col fait mon-
 „ ter de surplus dans le tronc de la
 „ *Carotide*, est moindre que celle que
 „ la même saignée attire en même
 „ tems dans la *Carotide* externe, il
 „ est visible dans ce cas une partie
 „ du sang, qui devoit naturellement
 „ couler dans la *Carotide* interne, &
 „ de-là dans le Cerveau, se détourne
 „ alors dans la *Carotide* externe ; ce
 „ qui produit à l'égard de la branche
 „ intérieure de la *Carotide* une *révulsion*
 „ latérale, ou de proche en proche
 „ très avantageuse pour faciliter le
 „ dégagement du Cerveau.

„ C'est donc la différente quantité
 „ de sang qui, à l'occasion de la sai-
 „ gnée de la Gorge, entre de plus
 „ qu'à l'ordinaire dans le tronc de la
 „ *Carotide*, que dépendent les bons ou
 „ les mauvais effets de cette saignée.

„ Or nous avons prouvé cy-dessus,
„ Chapitre II. que la *dérivation* doit
„ être proportionnée à la quantité
„ de sang qu'il y a dans le corps, &
„ à la vîtesse avec laquelle le sang
„ sort par l'ouverture de la saignée:
„ il faut donc que cette *dérivation*
„ soit grande, quand on saigne du
„ col dans le commencement du
„ mal; parce qu'alors les Vaisseaux
„ sont fort pleins, & que le sang
„ réjaillit avec beaucoup de force:
„ & c'est dans ce cas-là que la sai-
„ gnée du cou doit être dangereuse
„ par la dérivation qu'elle attire sur
„ la *Carotide* interne, laquelle ne
„ peut servir qu'à engorger davan-
„ tage le Cerveau. Il faut au con-
„ traire, que cette *derivation* soit pe-
„ tite, quand on saigne du cou plus
„ tard, & après plusieurs autres sai-
„ gnées; parce qu'alors il reste peu
„ de sang dans les Vaisseaux, & que
„ celuy qui y est contenu, sort plus
„ lentement: & c'est dans ce cas que
„ par la raison des contraires, la sai-

„ignée du cou doit être utile &
„avantageuse par la *révulsion* latéra-
„le ou particulière qu'elle produit
„à l'égard de la *Carotide* interne ; *ré-*
„*vulsion* qui sert efficacement à dé-
„charger le Cerveau, du sang sur-
„abondant qui l'opprime.

Voici un raisonnement juste & bien
suivi; un raisonnement qui a coûté de
l'attention à M. S. pour appliquer si a-
vantageusement à la saignée du cou
les conséquences de son Principe ,
qui est que la *derivation* est plus ou
moins grande, selon qu'il y a plus ou
moins de sang dans le Corps ; con-
séquences qui peuvent être égale-
ment appliquées à toutes autres sai-
gnées ou à la saignée du cou. Par
un raisonnement pareil, on fera la
saignée du pied *révulsive* à l'égard
de la matrice, la saignée du bras, con-
tre les intentions de M. S. *révulsive*
par rapport à la Teste. Par exem-
ple, ne peut-on pas dire aussi que
si la quantité de sang de surcroît que
la saignée du bras attire dans l'Ar-

tere *souclavière*, est plus grande que celle qui est attirée de-là de surcroît aussi dans l'Artère *axillaire*, le surplus qui se trouve dans la *souclavière* enfilera le tronc de la *Carotide* & les autres Artères qui sortent de la *souclavière* : que si au contraire la quantité de sang que cette saignée attire dans la *souclavière* est moindre que celle que la même saignée attire en même tems dans l'Artère *axillaire*, il faudra que la *souclavière* fournisse préalablement la quantité de sang qui doit passer dans l'*Axillaire*, en sorte que le tronc de la *Carotide* en recevra moins qu'elle ne devroit; ce qui causera une *révulsion* dans cette Artère, une *révulsion* qui s'étendra au dedans & au dehors de la Tête. D'où l'on peut conclure que la saignée du bras, qui est plus facile & plus commode que la saignée du cou, produira d'aussi bons effets que celle-ci dans les maladies de la Tête. On répondra peut-être que la *révulsion*, que la saignée du bras peut pro-

duire alors , est plus partagée , & par conséquent moins considérable par rapport à la Teste , que celle que procure selon M. S. , la saignée du cou au dedans de la Teste. On veut bien convenir que la *révulsion* que procure le saignée du bras , est plus partagée , que celle que procure la saignée du cou ; mais les regles que M. S. a établies pour juger de la grandeur de la *dérivation* , & de la *révulsion* , ne permettent pas de croire que la *révulsion* causée par la saignée du bras , soit moins grande par rapport à la Teste , que la *révulsion* causée par la saignée du cou au dedans de la Teste. Le Canal qui s'étend depuis l'endroit d'où sort le tronc de la *Carotide* , jusqu'à l'endroit où la veine du bras est piquée , est plus étendu , & a une plus grande distribution , que le canal qui s'étend depuis l'entrée de la *Carotide* interne jusqu'à la veine qu'on ouvre dans la saignée du cou. Or selon M. S. (a)

(a) Tom. I. pag. 37.

» la *dérivation* doit être non seule-
» ment moindre dans les Artères
» collaterales qui partent du tronc
» du canal artériel qui aboutit du
» cœur à la partie saignée , (a) que
» dans l'Artère qui est à l'extrémité
» de ce tronc ou canal artériel, & qui
» répond immédiatement à la veine
» piquée : mais elle doit être inégale
» dans ces différentes branches ; plus
» grande à proportion que les Artè-
» res collaterales sont plus près de
» l'Artère qui répond à la veine pi-
» quée , & plus petite à proportion
» qu'elles en sont plus éloignées &
» qu'elles s'approchent davantage
» du Cœur.

» La *dérivation* qui se communi-
» que aux différentes Artères colla-
» terales qui naissent du tronc ou
» canal artériel , dans lequel se fait
» la première *dérivation* , doit être
» proportionnée au degré de vitesse
» que le sang acquiert par la Sai-
» gnée, dans les endroits de ce canal,
» d'où ces Artères collatérales

(a) Tom. I. p. 37.

„ prennent naissance. Mais nous
„ avons prouvé que le sang ac-
„ quiert par la Saignée dans les
„ différents endroits de ce canal,
„ d'autant moins de vitesse, que
„ ces endroits sont plus éloignés
„ de la partie où l'on saigne, &
„ plus près du cœur. Il faut donc
„ aussi que la *dérivation* latérale qui
„ se fait dans les artères qui nais-
„ sent de ce canal, soit de même
„ d'autant plus petite, que ces ar-
„ tères seront plus éloignées de la
„ partie où l'on fait la Saignée,
„ où, ce qui revient au même,
„ qu'elles seront moins éloignées
„ du cœur, *. La *révulsion* à
„ laquelle les branches seront ex-
„ posées, devra être d'autant moins
„ sensible, que la *dérivation* sera
„ plus grande; & devra, par con-
„ séquent, varier suivant que la
„ *dérivation* variera elle-même,
„ mais dans un ordre renversé.

Par l'exemple que M. S. vient
de donner de la Saignée du cou.

une Saignée après plusieurs autres, peut devenir révulsive, & notamment *révulsive* dans les branches qui naissent près de l'extrémité du canal artériel qui aboutit à la veine piquée : & par les règles qu'il établit, une Saignée est d'autant plus *révulsive* dans les branches qui prennent naissance de ce tronc, que ces branches sont éloignées de la veine où l'on fait la Saignée. De-là on peut tirer une conséquence très-commode, qui est que du moins après plusieurs Saignées, le choix des Veines est presque inutile ; car alors toute Saignée est assez universellement *révulsive*.

Je suis surpris que M. S. s'arrête à combattre sérieusement M. Bianchi sur ce que cet Auteur est de sentiment que les Saignées *dérivatives* sont avantageuses dans les inflammations, après qu'on a désémploi par les Saignées *révulsives*. Il n'y avoit qu'à convenir qu'il n'y a plus alors de *dérivation*, du moins de

dérivation laterale; car selon M. S. si on Saigne loin de l'endroit où est l'inflammation, la *dérivation* qui se fera dans les Artères qui vont à la partie où est l'inflammation, sera moindre que la *révulsion* variable qui se fait dans ces mêmes Artères. Si on saigne près du lieu où est l'inflammation, il s'y fera, comme M. S. vient de le remarquer, une *révulsion* de proche en proche, très-avantageuse pour enlever l'inflammation. Pour ce qui est de la *dérivation* directe, si elle avoit lieu dans la pratique, qu'en auroit-on à craindre, puisqu'alors elle peut à peine attirer autant de sang, qu'il en faut pour remplacer celui qui sort, dit M. S lui-même? (a)

Les Praticiens, j'entends ceux qui sont le plus attachés à la doctrine de M. S. peuvent se dispenser d'entrer dans la difficulté qu'il fait à M. Bianchi; car il est certain que dans le Chapitre que M. S. a fait

(a) Tom. pag. 346. Note.

contre cet Auteur , il convient que M. Bianchi demande conformément à la pratique de tous les temps , que les Vaisseaux soient désemplis , avant que d'en venir à la *dérivation* ; cependant par un oubli incompréhensible M. S. n'y a aucun égard , ou bien il n'a pas pensé qu'il a enseigné lui-même , que quand on a désempli les vaisseaux , il n'est presque plus question de *dérivation* ou en tout cas , qu'elle est si petite , qu'on ne peut lui imputer les mauvais effets qu'il lui attribue dans ce Chapitre. Il suffit en lisant ce Chapitre , qu'on se ressouviennne de ce que nous disons ici en passant , & l'on sera convaincu que cette dispute n'est d'aucune conséquence dans la pratique.

Nous pourrions , en suivant M. S. faire plusieurs autres remarques sur la grandeur de la *dérivation* & de la *révulsion* , & par rapport aux endroits où elles ont lieu quand on saigne une veine ou une autre ;

mais ces discussions , qui ne roulent que sur un principe qui vient d'être détruit (15) ne feroient qu'amuser nos Lecteurs , & ne conduiroient à rien : car c'est la décharge plus ou moins grande , que procure la saignée dans la veine piquée & dans celles qui aboutissent à cette veine , qui doit régler la grandeur de la *dérivation* , & indiquer les parties où elle se fait (12. 13.) c'est par là que nous jugerons dans la suite , si la Saignée du col est *dérivative* ou *révulsive* par rapport à la tête.



XVI.

La plénitude est égale dans les Vaisseaux où il y a Dérivation, & dans ceux où il y a Révulsion.

CE fait est évident par l'exemple que nous avons rapporté (4) & il se prouve clairement par l'article précédent. Il ne passe de sang de plus dans les Vaisseaux où il y a *dérivation*, qu'autant qu'il en sort par la Saignée. Ce sang qui passe de plus, ne sert qu'à remplacer celui que la saignée enleve d'avance, & par conséquent à maintenir par rapport à la plénitude, la même égalité entre les Vaisseaux où il y a *dérivation*, & ceux où il y a *révulsion*. On ne peut soutenir le contraire sans tomber dans une contradiction manifeste. La *derivation* n'a lieu dans quelques Vaisseaux que ce soit, j'entends celle

que la Saignée procure , qu'à cause qu'il s'y trouve moins de résistance , la saignée n'y diminuë la résistance que parce qu'elle les désemplit , ou qu'elle en diminuë la plénitude. Si la *dérivation* surchargeoit les vaisseaux où elle se fait , si elle y causeroit une plus grande plénitude , elle y causeroit aussi une plus grande résistance : cette plus grande résistance feroit que la *dérivation* ne pourroit plus avoir lieu dans ces mêmes vaisseaux ; elle se feroit sur le champ dans d'autres vaisseaux où il y auroit moins de plénitude : la *révulsion* prendroit la place de la *dérivation* , & la *dérivation* la place de la *révulsion* ; car la *dérivation* sera toujours du côté où il y aura moins de résistance. Or il y a moins de résistance , où il y a moins de plénitude ; il y auroit donc contradiction à soutenir qu'il y a une plus grande plénitude dans les vaisseaux où il y a *dérivation* , que dans ceux où il y a *révulsion*.

X V II.

Les Vaisseaux où il y a dérivation sont toujours moins pleins pendant la Saignée qu'auparavant, & ils se desemplissent de plus en plus à mesure que la Saignée approche de sa fin.

Nous avons vu que les vaisseaux où il y a *révulsion* & ceux où il y a *dérivation*, partagent également l'évacuation qui se fait par la Saignée. (6) Nous venons de prouver que pendant la Saignée, la plénitude est égale & uniforme de part & d'autre. (16) Or on n'a jamais douté que les vaisseaux où il y a *révulsion*, ne se desemplissent de plus en plus à mesure que la Saignée avance. Par la règle des semblables, la même chose doit ar-

river aussi dans les Vaisseaux où il y a *dérivation*.

R E M A R Q U E.

On a établi dans ces deux derniers Articles des vérités qui sont importantes pour la pratique, des vérités assez peu connues : la *dérivation* si on en croit la plupart de ceux qui ont écrit sur cette matière, inonde les parties où elle se fait, elle remplit & surcharge les vaisseaux. La *révulsion* au contraire outre l'évacuation dont elle a sa part, décharge & désemplit les vaisseaux où elle a lieu par la privation de sa part du Sang qui, selon ces Auteurs, surabonde dans les vaisseaux où il y a *dérivation*. Plus la *dérivation* attire & retient de sang, plus la diminution en est grande dans les vaisseaux où il y a *révulsion*, de sorte que plus la *dérivation* est grande dans certains vaisseaux, &

plus la *revulsion* est grande dans d'autres; plus la difference aussi est grande par rapport à la plénitude de ces vaisseaux.

Par les raisonnemens de M. S. rapportés dans la remarque sur l'Article 15, on ne peut pas douter qu'il n'ait bien étendu cette difference, ou cette prétendue opposition, par rapport à la plénitude des vaisseaux où il y a *révulsion*, & de ceux où il y a *dérivation*. Voici quelques endroits qui feront assez connoître combien il s'accorde peu avec les principes qu'on vient d'établir. „ Ce seroit dit M. S. se tromper que de s'attendre à beaucoup „ de bons effets de la *dérivation*: (a) on „ a plutôt sujet d'en craindre de mauvais. Elle attire, elle précipite le „ sang sur la partie où elle se fait; elle „ remplit & surcharge les Vaisseaux „ qui s'y trouvent; & on risque par là „ d'y faire des engorgemens fâcheux. „ (a) La *révulsion*, (b) au contrai-

(a) Tom I. pag. 40.

(b) Pag. 58.

„ re, procure une évacuation pro-
„ pre & particuliere, qui augmen-
„ te considerablement l'effet de l'é-
„ vacuation generale, que la Saignée
„ produit dans la partie malade. C'est
sur ce fondement que M. S. attribue
tant de bons effets à la *revulsion*, &
qu'il la rend *dérivation* si terrible, &
si pernicieuse dans les inflamma-
tions & dans les embarras. C'est
par les mêmes raisons qu'il ne fait
pas de difficulté de s'écarter de la
pratique des plus grands maîtres,
& de rejeter ce précepte si ancien,
qui veut qu'on commence la cure
des inflammations par la Saignée
révulsive, & qu'on finisse par la Sai-
gnée *dérivative*; c'est selon lui une
erreur, dont il s'étonne, que M.
Bellini, qui connoissoit si bien la
circulation, & qui a si çavamment
traité de la Saignée, n'ait pû se dé-
livrer. „ Mais la connoissance de la
„ circulation, dit M. S. (a), qui a

(a) Préface de M. S.

„ tant éclairé M. Bellini sur l'u-
„ sage de la Saignée, n'a pû l'af-
„ franchir de toute sorte de préju-
„ gés. Trop de respect pour les
„ Médecins Arabes, ou plutôt
„ trop de prévention pour une opi-
„ nion communément reçûë de
„ tout temps, & dans laquelle il
„ avoit été élevé, lui a fait avan-
„ cer que la *dérivation* convenoit
„ sur la fin des maladies inflam-
„ matoires, & qu'on pouvoit non-
„ seulement la procurer alors avec
„ sûreté, mais qu'on le devoit, &
„ même par préférence à la *révul-*
„ *sion*.

C'est encore la même doctrine qui fournit à M. S. les plus fortes armes dont il se sert pour combattre M. Bianchi Auteur estimé parmi les Sçavans, qui a soutenu que les Saignées *dérivatives* après les Saignées *révulsives*, sont recommandables dans les embarras & dans les inflammations. C'est-là où M. S. fait connoître par un Chapi-

tre de plus de soixante pages , (a)
qu'il ne sçait pas bon gré à ceux
qui se déclarent pour la *dérivation*
dans les dispositions inflammatoi-
res.

Ce n'est pas à la vérité à la plus
grande plénitude seule que M. S.
attribuë tous les mauvais effets
de la *dérivation* dans les inflamma-
tions ; selon lui la vîtesse avec la-
quelle le sang accourt dans les
vaisseaux où il y a *dérivation* , fait
que le sang peut par sa rapidité s'ou-
vrir de nouveaux passages , & enfler
des routes étrangères ; qu'il peut
même rompre les Canaux où la cir-
culation est arrêtée ; enforte que la
dérivation par l'impulsion du sang,
qui est alors très-forte , ne peut que
causer beaucoup de fracas dans
les canaux engorgés ; mais la vio-
lence de cette impulsion n'est pas
moins outrée ici , que la plénitude
qu'on prétend que la *dérivation* cau-
se ; car c'est à cause de cette préten-

duë plénitude que l'impulsion paroît si confiderable ; parce qu'une grosse masse muë avec le même degré de vîteffe qu'une plus petite , frappe plus rudement & plus puiffamment qu'une moindre masse. Cette prétenduë plénitude qui est fupposée furcharger & engoüier les Vaisseaux outre mesure , ne laisse presque plus de liberté dans les routes du Sang. La force de l'impulsion du sang qui feroit presque sans effet , s'il couloit dans un passage libre & dégagé , est alors tout-à fait à charge aux vaisseaux ; mais surtout quand ces vaisseaux sont déjà engorgés & excessivement remplis par un sang qui s'y est embarrassé ; par-là ces vaisseaux sont en danger de rompre , ou du moins par la grande extension de leurs parois , il occupent plus de place. Les autres canaux voisins en sont comprimez : le sang qui affluë dans ceux-ci , y passe avec plus de peine & les engorgent bien vite. Ces canaux à leur tour sont

aux autres tuyaux leurs voisins par un autre côté, le même effet que les premiers ont fait à l'égard de ces seconds; ainsi successivement l'imagination nous fait voir que l'embaras augmente & occupe bientôt un grand espace: Voilà un précis des mauvais effets que produit la prétendue surcharge qu'on attribuë injustement à la Saignée *dérivative*; mais ceux à qui une plus grande plénitude ne paroît pas bien prouvée, & qui démontrent au contraire qu'elle ne peut avoir lieu ici, sentent aussi que dans la *derivation*, l'impulsion du sang est bien plus traitable, qu'on ne pense, & qu'elle peut même être utile dans bien des cas.



XVIII.

Plus une veine se décharge près de l'ouverture, dans le tronc de la veine piquée, & plus près que les autres qui s'y déchargent aussi ; plus la Dérivation est grande dans cette Veine.

L Orsqu'on ouvre une veine, par exemple la *basilique*, le sang qui s'écoule par l'ouverture de cette veine se trouve de moins dans toute la route qu'il auroit parcouruë pour aller depuis l'endroit de cette ouverture jusqu'au cœur ; c'est à-dire, qu'il se trouve de moins dans le tronc de la *basilique*, dans l'*axillaire*, dans la *souclavière*, & dans la *Veine - Cave* inferieure. Ainsi le canal formé par cette suite de veines, se trouvera d'autant plus vide, que le sang sortira plus abondamment par l'ouverture de la Sai-

gnée : ce vide accélérera la décharge de toutes es veines qui viennent se terminer à ce tronc ; enforte que ces veines verseront dans ce tronc plus de sang qu'à l'ordinaire : le sang qu'elles apportent de surcroît remplira le vide de ce canal , à proportion du nombre & de la grosseur des veines qui s'y dégorgent ; ainsi ce canal se trouvera plus rempli dans un endroit où beaucoup de veines se feront déchargées , surtout si ces Veines sont un peu considérables , que dans un autre endroit où il n'y a point encore de Veines, ou peu, qui s'y soient déchargées. Il se trouvera aussi par conséquent moins de résistance dans cet endroit-cy , que dans un autre où la plénitude seroit plus grande ; & moins le sang trouve de résistance à passer dans un autre vaisseau , plus la *dérivation* qui se fait dans les veines qui se terminent à ce vaisseau est grande. (13) Or plus une veine se vie dans le tronc

de la veine piquée près de l'ouverture & plus près que les autres qui s'y déchargent aussi, moins elle y trouve de résistance; parce que le sang enlevé par la Saignée, n'est point encore remplacé dans cet endroit, par le Sang des autres veines qui se déchargent aussi dans ce même tronc. Donc plus une veine se décharge près de l'ouverture dans le tronc de la veine piquée & plus près que les autres, plus la *dérivation* doit être grande dans cette veine.

Pour rendre ceci plus sensible, continuons nôtre exemple de la Saignée du bras. Nous appercevons d'abord que le vide qui se trouve alors dans la *basilique*, doit diminuer dans l'*axillaire* par le sang que la *cephalique* y apporte de surcroît: cette diminution sera encore plus considérable dans la *souclavière*, après la décharge des veines *thorachiques*, *scapulaires*, *musculaires*, *mammaires*, *jugulaire*, & *verte-*

brale ; mais la plénitude augmente beaucoup dans la Veine -Cave supérieure à cause de la *souclavière* opposée qui y vient fondre ; en sorte que les veines *azigos* , *bronchiale* , *mediastine* , *diaphragmatique* supérieure ne peuvent profiter que très-peu du vide que la Saignée du bras cause dans le tronc qui vient de l'endroit où se fait la Saignée , jusqu'au cœur. On voit donc par cet exemple , que la *dérivation* qui se fait dans les veines qui se terminent au tronc piqué , est d'autant plus grande , que ces veines sont proches de l'ouverture , & qu'elle est d'autant plus petite qu'elles en sont éloignées , c'est-à-dire , qu'elles se dégorgent plus près du cœur. On doit raisonner de la Saignée du cou , du pied , &c. comme de la Saignée du bras.

R E M A R Q U E.

Dès qu'on viendra à faire l'ap-

plication de cette règle à la Saignée du cou, on trouvera , contre le sentiment de M. S. , que cette Saignée ne peut jamais être *révulsive* , au dedans de la tête.

„ La Saignée du cou, dit ce grand
„ Médecin (a) ne facilite le retour
„ du Sang , que dans les veines qui
„ aboutissent à la veine piquée ,
„ c'est-à-dire , dans toutes les branches qui reviennent du dehors de la tête, & qui ne se réunissant formement le tronc de la *jugulaire* , externe. Elle ne hâte donc le cours de la circulation , que dans les Artères qui répondent à ces Veines ; c'est-à-dire , dans les différentes branches de la *carotide* externe , qui se répandent sur le dehors de la tête. C'est donc dans ces Artères seulement qu'elles doit attirer une *dérivation* , quand on ne l'emploie qu'après plusieurs Saignées qui ont déjà considérablement diminué le volu-

(a) Tom. 1. pag. 209.

„ du sang , & par conséquent la
„ grandeur de la dérivation. Mais
„ cet effet ne fçauroit jamais s'é-
„ tendre , dans ces conjonctures ,
„ jusqu'aux Artères de la *dure-mere* ;
„ parce que ces Artères répondent
„ aux sinus du cerveau , où elles
„ versent le sang qu'elles contien-
„ nent , & qu'il n'arrive dans ces
„ *Sinus* , par la Saignée du cou, au-
„ cune augmentation dans la vî-
„ tesse de la circulation du sang ,
„ à cause que ces *Sinus* appartièn-
„ nent eux-mêmes à la distribu-
„ tion de la jugulaire interne ,
„ c'est-à-dire , qu'ils versent leur
„ Sang dans cette Veine , où la Sai-
„ gnée qu'on pratique à la *jugulaire*
„ externe, n'apporte aucun change-
„ gement. Il faut donc que la Sai-
„ gnée du cou, loin d'attirer alors
„ aucune *dérivation* dans les Artères
„ de la *dure-mere* , procure au con-
„ traire à l'égard de ces Artères, une
„ révulsion réelle. (a) La révulsion

(a) Tom. I. 196.

„ que la Saignée du cou produit à
„ l'avantage du cerveau , est beau-
„ coup plus grande que celle que la
„ Saignée du pied pourroit causer
„ dans les mêmes circonstances.

M. S pour rendre la Saignée du cou *révulsive* dans les Artères qui se distribuent au cerveau & à ses membranes, veut qu'on prévienne cette Saignée par plusieurs autres , afin de diminuer d'abord la masse du Sang , & par-là diminuer aussi par conséquent selon lui, la *dérivation* ; de sorte que le peu de *dérivation* que procure alors la Saignée du cou, ne puisse s'étendre qu'au dehors de la tête ; mais on a démontré que la *dérivation* , soit qu'il y ait peu ou beaucoup de Sang dans le corps , est toujours égale à la quantité de Sang qu'on tire par la Saignée ; (15) c'est pourquoi nous ne nous arrêterons pas ici à faire voir, que pour rendre la *dérivation* plus petite, on ne gagne rien à diminuer la masse du sang, & que la grandeur de la *dérivation* dans la

Saignée du cou & des autres parties, ne dépend nullement du plus ou moins de Saignées faites auparavant.

M. S. , suivant ce que nous venons de rapporter de son texte, ne reconnoît ici que la *dérivation* directe, surtout à l'égard des Veines. Cependant il est évident que toutes les Saignées procurent une *dérivation* latérale dans les Veines, aussi bien que dans les Artères qui dépendent du courant où se fait la Saignée. (13) Or si on examine de près quelle est l'étendue de cette *dérivation* dans la Saignée du cou, on trouvera qu'il n'est pas possible ce que prétend M. S. qu'il n'arrive aucun changement par cette Saignée dans la *jugulaire interne* & dans les *sinus*: il suffit, pour se convaincre du contraire, de considérer la distribution & communication des vaisseaux du cerveau; nous ne pouvons mieux faire que d'en rapporter ici la description qu'en a donné M. S. à l'occasion de la Saignée

Saignée dont il est question. „ Le
 „ Sang, dit ce célèbre Médecin, (a)
 „ est porté à la tête par quatre Artè-
 „ res, deux de chaque côté. Les deux
 „ antérieures , qui sont assez près
 „ de la *Trachée-Artère*, s'appellent les
 „ *carotides*. Elles forment chacune
 „ deux principales branches, l'une
 „ extérieure, qui se soudivise en un
 „ grand nombre de Rameaux, les-
 „ quels se distribuent dans presque
 „ toutes les parties extérieures de la
 „ tête ; & l'autre intérieure, qui pé-
 „ nètre dans le dedans du crâne, par
 „ le trou *carotique*, & va se répan-
 „ dre par plusieurs *ramifications*, dans
 „ toute la substance du cerveau. On
 „ appelle la première branche *caro-*
 „ *tide* externe, & l'autre *carotide* in-
 „ terne.

„ Les deux autres Artères qui por-
 „ tent le Sang à la tête, sont pla-
 „ cées à côté des *vertébrés* du cou,
 „ & passent même dans les trous
 „ qui sont à l'extrémité des *Apophi-*

(a) Tom I. pag. 173.

„ *ses transversales* de chaque Verté-
„ bre : d'où vient qu'on les nomme
„ Artères vertébrales. Elles donnent
„ en montant vers la tête , plusieurs
„ rameaux à la moële , aux muscles
„ & aux *teguments* du cou : mais
„ enfin le reste de leur tronc péné-
„ tre de chaque côté dans l'intérieur
„ du crâne , par le trou *spinal* , & se
„ distribuë dans la substance du cer-
„ velet.

„ Les deux *carotides* internes &
„ les deux vertébrales , communi-
„ quent ensemble à la base du crâ-
„ ne , par plusieurs *anastomoses* , à la
„ faveur desquelles le sang peut ai-
„ sément passer , non - seulement
„ d'un côté à l'autre , c'est-à-dire ,
„ d'une carotide ou d'une vertébra-
„ le , à l'autre *carotide* , ou à l'au-
„ tre vertébrale , mais encore de
„ devant en derriere , & de derriere
„ en devant , c'est-à-dire des caro-
„ tides aux vertébrales , & des ver-
„ tébrales aux carotides

„ Le Sang qui a été porté dans

„ l'intérieur du crâne par les *caroti-*
„ *des* internes , & par les vertébra-
„ les , est repris par un grand nom-
„ bre de *ramifications* de Veines qui
„ vont aboutir à différents canaux ,
„ *golfes* ou *sinus* , que l'on remarque
„ sur le cerveau , ou dans la base du
„ crâne. Ces sinus versent le sang
„ dans quatre Veines distinctes : il
„ y en a deux postérieures , sçavoir
„ les deux Vertébrales qui sortant
„ du crâne par le trou *spinal* , &
„ descendant à droit & à gauche
„ par les trous des *apophises trans-*
„ *verses* des vertebres du cou , re-
„ çoivent en chemin beaucoup de
„ *ramifications* de la moëlle , des
„ muscles & des *tégumens* du cou , &
„ vont aboutir aux sous-clavieres
„ de chaque côté. On en observe aussi
„ deux antérieures , sçavoir les deux
„ *jugulaires* internes , qui sortent par
„ les deux derniers trous déchirés
„ du crâne , & qui descendent le long
„ de la partie antérieure du cou.
„ C'est par ces deux dernières veines.

„ que le dedans de la tête se dé-
„ charge principalement du sang
„ qui y est apporté : car les deux
„ vertebrales dont nous avons parlé,
„ n'en rapportent que peu de l'inté-
„ rieur du crâne.

„ Pour le sang que la *Carotide ex-*
„ terne a distribué dans le dehors
„ de la tête , il est repris par un
„ grand nombre de veines , qui en
„ se réunissant, forment de chaque
„ côté une branche assez considéra-
„ ble , qu'on appelle la *jugulaire ex-*
„ terne. Cette *jugulaire* se joint avec
„ la *jugulaire interne* à la partie in-
„ férieure du cou , & le tronc qu'el-
„ les forment par leur réunion , va
„ se jeter de chaque côté dans la
„ sous-claviere.

Selon cette description , il faut né-
cessairement dans la saignée du cou,
que la *jugulaire interne* soit de tou-
tes les veines qui se déchargent dans
le tronc qui s'étend depuis l'endroit
de la saignée jusqu'au cœur , celle
qui se décharge le plus près de l'ou-

verture ; puisqu'elle vient se réunir avec la *jugulaire* externe , avant que d'arriver à la *souclaviere*. Il doit donc toujours se faire une *dérivation* dans cette *jugulaire* interne , une *dérivation* des plus grandes qui se puisse procurer dans une saignée , une *dérivation* qui doit s'étendre de cette veine dans les *sinus* du cerveau & dans les artères qui apportent le sang à ces *sinus* : de façon que le cerveau & ses membranes doivent souffrir une *dérivation* des plus considérables , quand on saigne du cou , soit qu'il y ait beaucoup de sang dans le corps , soit qu'il y en ait peu.

Cette *dérivation* doit être d'autant plus grande , qu'il ne paroît point qu'elle puisse se partager au dehors de la tête ; parce que dans cette saignée , la ligature presse considérablement les deux *jugulaires* externes qui communiquent entr'elles ; la même quantité de sang ne peut plus alors couler par l'endroit de ces veines , comprimé comme il est par la

ligature. Le sang qui passe du moins pendant le tems de la saignée, remplit ces veines au-dessus de la ligature, plus qu'elles ne se vident par la saignée, puisque ces veines sont durant la saignée, plus gonflées qu'auparavant : ainsi, sans que le cours du sang soit accéléré dans les deux *carotides* externes, elles doivent fournir du sang, même plus qu'il ne faut malgré la saignée, pour entretenir une plus grande plénitude, & par conséquent une plus grande résistance dans ces veines ; une résistance qui doit se communiquer jusques dans les artères qui viennent aboutir à ces veines. C'est pourquoi il ne me paroît pas croiable que la *dérivation* directe puisse avoir lieu dans la saignée du cou, ni peut-être dans les autres saignées, sur tout quand la ligature comprime un peu fort les veines de la partie où l'on saigne.

Cette *dérivation* ne peut gueres se rencontrer que dans les *Hémorragies*

& dans certains cas où le sang peut sortir avec impetuosité par l'ouverture de la saignée, sans qu'il soit besoin que la ligature soit serrée au point d'arrêter en tout, ou en partie, le sang qui coule dans les autres veines de la partie saignée. Ces cas ne se rencontrent gueres dans la saignée du cou à l'égard des deux *jugulaires* externes; ainsi on pourra douter à bon titre, que cette saignée cause aucune *dérivation* au dehors de la tête, & par une conséquence nécessaire, le fort de la *dérivation* que procure cette saignée, doit uniquement se trouver dans les vaisseaux du cerveau & de ses membranes.

Si on veut examiner de près ce qui se passe dans tout le courant d'où l'on tire du sang, on connoîtra si M. S. est bien fondé à dire que „ La „ saignée du bras du côté sain est si „ efficace, quand il s'agit d'apporter un „ prompt secours aux inflammations „ ou aux érysipeles qui attaquent

„ l'autre bras, ou qui ont leur siege
„ dans le côté opposé de la poitri-
„ ne ; parce que ces parties reçoivent
„ le sang par des rameaux qui
„ naissent de la sous-claviere oppo-
„ sée à celle où la saignée attire la
„ *dérivation*, & à l'égard desquels,
„ par conséquent cette saignée se
„ trouve révulsive.

On fera encore plus en état de
juger de ce raisonnement & de sem-
blables, quand on aura vû ci-après
ce que c'est que la *révulsion*.

XIX.

Des Effets de la Dérivation.

LE premier & le principal effet
de la *dérivation* est une au-
gmentation de vitesse. (7) Cette
augmentation de vitesse est facile à
prouver ; car il passe plus de sang
dans les vaisseaux, où il y a *dériva-
tion*, que dans ceux où il y a *révul-
sion*. (1. 15) Ce sang de surcroît ne

peut avoir place dans ces vaisseaux qu'en deux manieres, ou en les remplissant davantage, ou en les parcourant plus rapidement. Ce n'est pas en les remplissant davantage, puisque la plenitude de ces vaisseaux n'augmente pas, (17) & qu'ils ne sont pas plus pleins que ceux où il y a *révulsion*. (16) Reste donc que ce sang de surcroît ne survient dans les vaisseaux, où il y a *dérivation*, que parce que la circulation s'y fait avec une plus grande vitesse.

C'est à cette plus grande vitesse que nous devrions rapporter tous les effets de la *dérivation*, comme veritablement ils doivent tous y être rapportés. Mais afin de mieux expliquer les effets de la *dérivation* dans les embarras & dans les interruptions du cours du sang, nous remarquerons que la *dérivation* consiste en deux choses. 1^o. Dans la décharge qui se fait à cause du sang qu'on tire par la saignée; décharge qui se continuë successivement &

promptement dans toutes les veines qui aboutissent à la veine piquée, & de là dans les artères & dans les autres canaux qui communiquent avec ces veines. (11) 2°. Dans cette plus grande affluence de sang que cette décharge, en diminuant la résistance, procure dans les mêmes vaisseaux. (15) Nous allons examiner, par rapport aux inflammations & aux derangement de la circulation, les effets que chacune de ces choses considérées en particulier, peut produire.

X X.

Des Effets de la décharge que procure la saignée derivative.

LEs effets de cette décharge dépendent tous du dégagement subit qui se fait dans la veine piquée, & qui s'étend dans tous les vaisseaux qui communiquent me-

diatement ou immédiatement avec cette veine. C'est ce dégagement qui détermine le sang, en accélérant la circulation, à couler plus abondamment dans les vaisseaux libres, où la *dérivation* a lieu, que dans ceux où il y a *révulsion*. Ce même dégagement peut être d'un grand secours pour rétablir le cours du sang interrompu ou retardé; car qui peut nier 1°. Qu'un dégagement pareil à celui que produit la saignée *dérivatixe*, lequel se fait brusquement & s'étend immédiatement jusqu'à l'endroit où le sang est retenu, ne diminuë beaucoup la résistance qui contribuë au retardement ou à l'interruption du cours du sang & des autres humeurs? 2°. Qu'après ce dégagement le vaisseau engorgé ne s'affaisse, qu'il ne devienne moins tendu, que le sang arrêté n'y soit par conséquent plus libre, & l'obstacle qui le retient moins appuyé & moins affermi? 3°. Que ce dégagement ne soulage le vaisseau

surchargé , & que la force de ce vaisseau ne devienne plus puissante, plus en état de vaincre l'obstacle, & de faire avancer le sang qui se trouve arrêté dans ce même vaisseau?

4^o. Qui peut nier enfin que les veines *limphatiques* trouvant plus de facilité à se dégorger dans les veines *sanguines*, ce dégagement ne s'étende successivement dans ces veines *limphatiques*, & de là dans les artères *limphatiques*, & ne soit très-propre pour entraîner & pour ramener dans les veines la partie rouge du sang, quand elle a enfilé les artères *limphatiques*, & qu'elle y cause quelque inflammation, comme le veut le fameux Mr. Boërhavé & avec lui plusieurs Modernes? Il est visible par tous ces bons effets, que la décharge procurée par la saignée *dérivative*, peut dans les inflammations & dans les embarras de la circulation, être d'un secours très-prompt & très-efficace, lorsqu'on l'emploie selon les regles qu'ont prescrit de tout tems,

les plus grands Maîtres, c'est-à-dire après les saignées *révulsives*, parce que l'évacuation que ces saignées ont procuré, modere l'impetuosité du sang, & resserre les parois des artères; alors l'augmentation de l'effort du sang, dont nous allons parler, ne peut plus contribuer à la rupture des canaux, ni à dérouter le sang.

X X I.

Le principal effet de l'affluence que produit la Saignée dérivative, est d'augmenter l'effort du sang.

PLus un corps a de mouvement, plus ce même corps a de force, plus il frappe rudement contre les corps qu'il rencontre. Or le sang n'aborde plus abondamment dans les vaisseaux où la *dérivation* se fait, qu'à cause qu'il les parcourt avec une plus grande vitesse. (19) Ce surcroît de vitesse est une augmenta-

tion de mouvement, par conséquent une augmentation de force dans le sang qui passe dans les vaisseaux.

XXII.

Une plus grande quantité de Sang, concourt avec une plus grande vitesse à augmenter l'effort du Sang.

PLus un corps a de mouvement, plus il a de force. (21) Or il faut plus de mouvement pour mouvoir dans un même degré de vitesse une grande quantité de sang, que pour en mouvoir une plus petite quantité. Donc une plus grande quantité de sang concourt avec une plus grande vitesse, à augmenter l'effort du sang.

Ce principe donne lieu à une question ; sçavoir, si dans la saignée *dérivative*, l'augmentation de vitesse l'emporte sur l'évacuation. C'est un fait qui mérite d'être éclairci ; car on pourroit dire avec raison que

l'augmentation d'effort que cause la vitesse, seroit à compter pour rien, si d'un autre côté cet effort étoit diminué d'autant par la diminution de la masse du sang, qui se fait par la saignée, dans les Vaisseaux où il y a *dérivation*. C'est ce que remarque fort bien Monsieur Freind, parlant de la saignée à l'occasion de la suppression des regles, où cette augmentation d'effort fait alors toute l'utilité de la saignée. *momentum igitur, (inquit) sanguinis, cum consistat in ratione copiae & velocitatis composita, venâ sectâ fit imbecillius, nisi eâdem proportionem increseat velocitas, quâ diminuitur copia: quod si major sit velocitatis aucta, quam diminuta copiaratio, momentum increbrescit validius.* Il est donc nécessaire de savoir au juste, si dans la saignée *dérivative*, l'augmentation de vitesse l'emporte sur l'évacuation, afin d'être certain si l'effort du sang augmente ou non dans la *dérivation*. Pour décider cette question, il suf-

fit de s'assurer si le sang qui passe de plus pendant la saignée, dans les Vaisseaux où il y a *dérivation*, excède celui qui est ôté à ces Vaisseaux pour leur part de *l'évacuation*. Or il est constant que la quantite de sang, que la dérivation attire dans ces vaisseaux, l'emporte sur *l'évacuation* qui leur est propre & particuliere; puisque cette quantité de sang, qui y survient de plus que dans les autres, est composée autant du sang pris des vaisseaux où il y a *révulsion*, que de celui qui est enlevé de ceux où se fait la *dérivation*. En un mot le sang de *l'évacuation* totale, passe entierement dans les vaisseaux où il y a *dérivation*; en sorte qu'il doit couler dans ceux-ci, environ une fois plus de sang qu'il ne leur en est ôté pour leur part de *l'évacuation*: l'augmentation de vitesse, qui survient au mouvement du sang qui marche dans les vaisseaux où la *dérivation* se fait, est proportionnée à la quantité de sang qui dans ces vaisseaux
passe

passé de plus, que dans les autres où la *révulsion* a lieu. Or il y en passe environ une fois plus, qu'il ne leur en est ôté pour leur part de l'*évacuation*. Donc la vitesse doit dans ces vaisseaux, surpasser la diminution du sang : la force du sang doit aussi par conséquent, devenir plus grande dans ces vaisseaux, même sur la fin de la saignée où l'*évacuation* est plus complète.

XXIII.

La Dérivation n'augmente pas de beaucoup l'effort du sang.

L'Augmentation de l'effort du sang est proportionnée à l'augmentation de vitesse que procure la *dérivation*. J'avouë qu'il est difficile de sçavoir au juste combien la vitesse augmente dans la *dérivation* ; parce qu'il faut, pour en juger, non-seulement se régler sur la grandeur

de la saignée, & sur le tems qu'on emploie à la faire ; mais encore sur deux autres choses que nous ne connoissons qu'imparfaitement , qui sont , la quantité du sang & la rapidité ordinaire de sa circulation. On peut cependant faire assez entrevoir quelle peut être cette augmentation , en tenant un milieu entre les différentes opinions sur la quantité & la vitesse ordinaire du sang. Sous le nom de sang, il faut comprendre ici généralement toutes les humeurs qui arrosent les parties de nôtre corps , aussi-bien que celles qui roulent dans les gros vaisseaux. Je suppose que la quantité de sang, qu'il y a dans le courant de la *dérivation* , soit de 15 liv. que ces 15. liv. de sang parcourent à peu près leur cercle pendant la saignée, c'est-à-dire, environ en cinq ou six minutes; que par cette saignée on tire une livre de Sang : cette livre de Sang fera précisément la quantité qui passera de plus dans les vaisseaux où il

y a *dérivation*, que dans ceux où il y a *révulsion*. (15) De cette livre il en faut rabatre la moitié pour la part de *l'évacuation* qui se fait dans les vaisseaux où il y a *dérivation*, & conclure de-là qu'il y passe tout au plus $\frac{1}{30}$ de Sang, plus qu'il n'en auroit passé sans la saignée. La vitesse augmente d'autant, par consequent aussi l'effort du Sang.

Mais si la saignée s'exécutoit plus lentement que nous n'avons supposé, cet effort seroit encore moins considerable, & il le seroit davantage si elle se faisoit plus promptement. Il faut encore se ressouvenir que la *dérivation* n'est pas également grande dans tous les vaisseaux où elle a lieu; (18) c'est pourquoi l'augmentation d'effort qu'elle procure doit être plus ou moins grande dans les vaisseaux, selon que cette *dérivation* y est elle-même plus ou moins grande. D'où il s'ensuit que ce $\frac{1}{30}$ d'augmentation d'effort, se partage fort inégalement dans l'étendue du cour-

rant où il y a dérivation ; & l'on en pourra juger par la regle établie ci-devant art. 18.

De ce qui vient d'être dit , il est assez visible que cet effort ne doit pas être bien violent , surtout dans les parties dont les veines vont se décharger dans le tronc de la veine piquée, un peu loin de l'ouverture.

XXIV.

Cet effort ne peut être que fort modéré par rapport aux vaisseaux où la circulation du Sang est interrompue.

IL faut remarquer que la *dérivation* se fait successivement des veines dans les Artères. (11) Si faute de circulation , ces vaisseaux n'ont plus de communication entr'eux , la *dérivation* ne pourra plus s'étendre de la veine jusqu'à l'Artère. Où la *déri-*

vation manque, point de surcroît de vitesse, ni d'effort : d'où il s'ensuit que dans la saignée *dérivative*, le sang arrêté demeure par lui-même incapable d'aucun effort ; il ne peut que recevoir l'impression de l'effort du sang qui coule dans le vaisseau libre où aboutit la colonne de ce sang arrêté ; parce que le sang qui circule librement peut en passant, frapper contre le bout de cette colonne, & y produire quelque ébranlement. Veut-on mieux comprendre ceci ? Qu'on se représente un rameau d'Arrière à l'extrémité duquel un obstacle arrête le cours du sang ; qu'il y ait, je le suppose, *dérivation* dans la veine qui aboutit à ce rameau ; si cette *dérivation*, par la décharge qu'elle procure, ne rétablit pas la circulation dans ce rameau, cette *dérivation* ne peut aller plus loing, ce rameau demeurera engorgé, & le sang qui du tronc devroit passer par ce rameau, si la circulation y étoit libre, trouve en se pré-

sentant beaucoup plus de résistance, qu'à suivre le torrent dans le tronc, parce que la *dérivation* cause dans ce tronc un dégagement continuel; le sang ne peut donc presque point faire de tentative pour entrer dans ce rameau. Au contraire, déterminé comme il l'est nécessairement par la *dérivation*, à couler dans les autres rameaux de ce même tronc, où la circulation est libre, il doit accourir rapidement vers ces rameaux. D'où il s'ensuit qu'il n'agit sur l'extrémité de la colonne de sang arrêté, qu'en glissant; qu'il n'y agit pas selon toute sa force, comme il feroit contre un obstacle qui s'opposeroit à lui de front. Ainsi ce sang ne se ressent que très foiblement de l'augmentation d'effort que procure la *dérivation*. Cette légère impression peut cependant être avantageuse, elle peut doucement contribuer avec la décharge dont on a parlé, à lever l'obstacle, & à rétablir le cours du Sang.)

Quoique le sang, tant qu'il y a obstacle, ne puisse entrer de nouveau dans les rameaux engorgés, & aille fondre dans les autres rameaux qui sont libres, il ne faut pas penser que ceux-ci en soient plus surchargés. 1°. Parce qu'il n'entre de sang dans le tronc d'où naissent ces rameaux, qu'à proportion qu'il s'en trouve de libres. 2°. Le sang qui passe du tronc dans ces rameaux libres, ne s'y précipite si vite, qu'à cause de la décharge qui s'y fait, laquelle retire toujours d'avance plus de sang, rigoureusement parlant, qu'il n'en revient; car *l'évacuation* va toujours en augmentant, les vaisseaux se désemplissent de plus en plus, à mesure que la saignée avance. (17) Ainsi il est impossible que ces rameaux ou ces capillaires puissent, par la nouvelle affluence du sang, être plus surchargés ni plus pleins. En vain donc nous représentera-t-on à présent cette plus grande plénitude, que quelques uns préten-

dent que la *dérivation* attire, & cette impulsion fougueuse capable de faire tant de fracas. Nous avons vû que ce sont des phantômes qui ne sont point à craindre, & qui disparaissent à la lumière.

De ce que nous avons dit, il suit que la *dérivation* doit être très-avantageuse pour hâter le retour du sang & de la *limphe* qui croupissent dans leurs conduits; pour donner du jeu dans les parties où le ressort des vaisseaux est foible & languissant; pour accélérer la circulation dans les parties où elle se fait trop lentement; pour soulager promptement une partie où les vaisseaux sont surchargés, effet que la *dérivation* produit, parce qu'elle vide & qu'elle rend le sang plus agissant & plus alerte; pour rétablir la circulation du sang interrompue; pour dissiper les embarras causés par le sang ou par les autres humeurs arrêtées dans leurs propres vaisseaux; pour procurer les regles aux femmes; pour déplacer

un sang qui s'accumule & qui croupit dans les vaisseaux tortueux de la matrice, lorsqu'il ne peut plus y avoir son issue ordinaire; pour dégager les porosités récemment engluées & obstruées; pour rappeler dans les gros vaisseaux, le sang & les humeurs qui sont déviées; c'est ce que nous ferons voir plus en détail dans nos problèmes sur l'usage des différentes sortes de Saignées.

R E M A R Q U E.

L'Expérience bien entendue doit être regardée comme un centre de réunion, qui heureusement pour les Malades & pour l'honneur de l'Art, empêche les grands Maîtres de beaucoup s'écarter dans la pratique, quelques débats que d'ailleurs ils aient entr'eux par rapport à la théorie. En effet, M. S. ce praticien consommé & attentif, semble n'être pas toujours absolument contraire à la dérivation dans les inflammations; du moins le voit-on tout prêt d'a-

voüer qu'elle y a son mérite : il n'est retenu que par la difficulté qu'il y a de rencontrer juste pour la mettre en usage. * Mais les fréquentes observations que lui fournit un exercice continuel de la Médecine (qui nous accordent entièrement sur les bons effets de la Saignée du cou, & sur la manière de la pratiquer,) étant très-avantageuses à la dérivation, on peut en conclure facilement, qu'il est très-possible de saisir le moment favorable de l'employer sûrement & efficacement. „ Je me suis, dit M. S** dé-
„ fié d'une conséquence qui m'en-
„ gageoit à proscrire une Saignée
„ recommandée de tout temps,
„ & pratiquée avec succès par plu-
„ sieurs celebre Praticiens dont
„ nous avons les observations, &
„ dont j'avois moi-même éprouvé
„ les bons effets en plusieurs oeca-
„ sions, quand on n'en use pas pré-
maturément dans les affections
du cerveau, c'est-à-dire „ dans

* Pag 116.

** Preface.

„ les engorgements ou dans les in-
 „ flammations de cette partie.

„ Cette même saignée, pourvû, dit-
 „ il, qu'on l'emploie à propos, (a)
 „ convient également dans tous les
 „ embarras du cerveau, soit qu'ils
 „ aient leur siège dans la substance
 „ du cerveau, ou dans la dure-mere...
 „ (b) On doit l'ordonner avec con-
 „ fiance dans tous les maux qui atta-
 „ quent le dedans de la tête; pour-
 „ vû qu'on ne l'ordonne que dans
 „ les cas que nous avons marqués.

M. Freind n'est pas convaincu par
 de simples raisonnemens, des bons
 effets de la saignée du cou dans les
 maladies du cerveau : il s'appuie
 encore sur sa propre experience.
 Son témoignage ne sera pas indif-
 ferent ici, parce qu'il est assez d'ac-
 cord avec M. S. sur la cause de ces
 bons effets. *Certè in phrenitide*, (c)
 „ *inquit, quæ febris supervenit, me-*

(a) Pag. 210.

(b) Pag. 211.

(c) Comm. de Febris pag. 108.

„*dicinam hanc (sectionem venæ jugu-*
 „*laris) quàm maximè efficacem esse*
 „*expertus sum , cùm alia remedia mi-*
 „*nus commodè responderent. Frequen-*
 „*tissimè etiam in aliis capitis morbis*
 „*gravioribus in praxi meâ jugularem*
 „*secui..... (a) hæc ex jugulari externâ*
 „*sanguinis missio non modo obstructions*
 „*atque inflammationes extra cranium*
 „*obortas tollit ; sed etiam , quæ cere-*
 „*brum membranasque ejus corripunt ,*
 „*optimè medetur.*

Or cette saignée , comme on l'a démontré articles 13. 18. avec les remarques qui les suivent , est toujours *dérivative* au suprême degré, par rapport au cerveau & à ses membranes , indépendamment du plus ou du moins de sang qu'il y a dans les vaisseaux ; car ni la *dérivation* , ni la grandeur de la *dérivation* ne dépendent point de la plénitude des vaisseaux plus ou moins grande ; elles dépendent uniquement chaque fois, de la quantité de sang qu'on tire par la saignée. (15) C'est

(a) Pag. 112,

donc toujours à la *dérivation* qu'il faut attribuer tous ces éloges que Mrs. S. & Freind viennent de donner à la saignée du cou, & point du tout à la *révulsion*. D'où il faut conclure que la *dérivation* doit, contre le sentiment de M. S. être d'un grand secours dans les inflammations, du moins lorsqu'elle est employée avec les mêmes précautions prescrites par M. S. pour la saignée du cou, c'est-à-dire après avoir désempli les vaisseaux.

X X V.

De l'Evacuation.

PAr l'exemple dont nous nous sommes servis d'abord, nous avons fait assez comprendre, que dans la Saignée nous entendons par *évacuation*, une diminution qui arrive nécessairement, à cause du Sang qui s'échappe par l'ouverture qu'on fait à une veine, (2).

XXVI.

L'Evacuation se partage également dans les vaisseaux où la dérivation se fait, & dans ceux où il y a revulsion.

Puisque la quantité du Sang, qui fort par la saignée, est la mesure de la *dérivation*, (15) il s'ensuit, comme on l'a déjà vû, (5) que cette diminution doit se partager également dans le courant où il y a *dérivation*, & dans celui où il y a *révulsion*. Car supposé qu'avant la saignée il y eut 30. liv. de Sang; que ces 30. liv. se distribuassent également, sçavoir 15. liv. dans un courant, & 15. livres dans l'autre; on tire une livre de Sang par la saignée; la *dérivation* dans les vaisseaux où elle se fait, en attire une autre liv. la quantité de Sang qui passe dans ces Vais-

seaux-ci, sera à l'égard de ceux où il y a *révulsion*, comme 15 $\frac{1}{2}$ est à 14 $\frac{1}{2}$. Cette livre de Sang qui passe de plus dans les premiers, leur est ôtée par la Saignée, il ne leur reste donc, comme dans les autres, que 14. livres $\frac{1}{2}$ de Sang. Auparavant il en passoit 15. l. de part & d'autre, c'est donc également pour les uns & pour les autres une demie livre de moins. Donc l'*évacuation* se partage également dans les vaisseaux où il y a *dérivation*, & dans ceux où il y a *révulsion*.

XXVII.

Des effets de l'évacuation.

LEs effets de l'évacuation peuvent se rapporter à deux classes tout-à-fait opposées; sçavoir à l'*évacuation* même, & à une plus grande quantité de chile, qui reprend la place du sang qui s'est échappé par la

saignée. Les effets de l'évacuation même, c'est-à-dire, ceux qui viennent simplement de ce que les vaisseaux sont moins pleins, sont assez les mêmes que ceux que cause la décharge procurée par la saignée *dérivative*, mais dans un moindre degré. 1^o. L'évacuation ici dégage, elle désemplit les vaisseaux; par-là ces vaisseaux se trouvent plus détendus; le sang qui y passoit avec peine, aura plus de place & plus de liberté à s'y mouvoir; les glandes & les autres couloirs seront moins comprimés; les filtrations se feront plus facilement; les humeurs qui circulent dans les canaux les plus éloignés, qui s'y accumulent, ou qui y croupissent, seront rappelés dans les gros vaisseaux; le sang qui s'échape ou qui se détourne des routes qu'il doit suivre, y sera ramené; les particules qui composent le sang & les humeurs, se trouveront plus au large dans les vaisseaux, elles s'y mouveront plus librement, elles se

sépareront & se détacheront plus facilement les unes des autres. 2°. La saignée encore , entant qu'*évacuative* , diminuant la quantité du sang, diminuë aussi le fardeau qui charge les vaisseaux ; la force de ceux-ci devient plus supérieure à la résistance qui peut venir de la part des liquides ; les contractions des vaisseaux en sont plus vigoureuses & plus grandes ; le ressort & l'action des solides se ranime ; le cours des liqueurs est accéléré ; les parties qui composent le sang & les autres humeurs en sont plus tourmentées, plus agitées , par conséquent plus brisées, plus subtilisées ; les canaux engorgés & embarrassés se dégagent , & la circulation s'y rétablit : d'où l'on doit conclure que les premiers effets de la saignée *évacuative* , quand elle n'est pas outrée , sont de faciliter la circulation , d'augmenter l'attrition, de hâter les coctions, de procurer les secrétions & la dépuration du sang , de lever les obs-

tructions, de soulager les vaisseaux trop chargés & accablés, d'empêcher la rupture des vaisseaux trop pleins ou trop gonflés, de réparer les désordres, les dérangemens de la circulation; de dissiper les fluxions, les embarras, & les inflammations; de reveiller les forces.

Les effets qui résultent de la plus grande quantité du chile, qui vient reprendre la place du sang qu'on a tiré, dépendent beaucoup du régime & des remèdes qui accompagnent la saignée, aussi bien que des humeurs contenuës dans les premières voies, qui sont en état de passer dans les conduits *chilidoques*. Mais il y a un effet principal, que cette plus grande quantité de chile doit toujours ou presque toujours produire, c'est d'augmenter la crudité du sang: aussi cette crudité se manifeste-t-elle bien sensiblement dans ceux qui ont supporté plusieurs saignées, ou quelque *hemorragie* considérable. Leurs jambes enflent quand

ils sont debout, leurs mains & leur visage quand ils sont couchés; les vibrations des artères sont aussi fréquentes que s'ils avoient la fièvre; la couleur de leur sang est éteinte. Il n'est donc que trop visible que leur sang est devenu plus fereux, plus crud & plus pésant; que les conduits sont relâchés, que les artères travaillent beaucoup pour perfectionner ce sang, & pour entretenir son mouvement. De là concluons que la saignée rafraîchit, qu'elle tempere le sang trop vif, trop agité & trop enflammé; qu'elle adoucit, qu'elle renouvelle ce liquide lorsqu'il est trop acre, trop affiné & trop subtil; qu'elle calme & modere sa course trop rapide; qu'elle relâche & donne plus de souplesse aux tuiaux, & aux autres parties trop roides & dont le ton est trop *systaltique*. C'est pourquoi la saignée est si avantageuse à ceux qui se sont trop échauffés par l'étude, par le jeûne, par de grandes applications; à ceux qui

sont dominés par quelques passions vives &c. parce que dans de pareils cas on mange peu , les digestions se font mal, le sang n'est pas assez souvent ni assez abondamment refourni d'un chile doux ; il devient trop acre, trop élaboré, trop actif, il entame les parties , il les rend maigres & arides ; il cause des *hemoptysies*, des ardeurs , & d'autres fâcheux accidens auxquels la saignée, secondee d'un regime convenable , remédie admirablement.

On doit observer par le détail qui vient d'être fait, que la saignée produit des effets bien differens. Si on considere les changemens qu'elle cause d'abord, on voit qu'elle ranime, qu'elle augmente l'activité des fluides & des solides, qu'elle échauffe , qu'elle reveille les forces. Si on pense aux effets qui succedent à ces premiers , on s'appercevra que la saignée calme & modère la vivacité des humeurs , qu'elle retarde la vitesse de leur mouvement , qu'elle

rend le sang moins spiritueux, qu'elle le rafraîchit, qu'elle affoiblit, qu'elle devient nuisible à ceux qui sont affligés de maladies *chroniques*, parce que le ressort des parties de ceux-ci est ruiné, & leur sang trop appauvri & trop dénué d'esprits. Elle est également nuisible à ceux qui ont le sang trop pituiteux; aussi convient-elle peu dans la vieillesse & dans les premiers temps de l'enfance.

Cette opposition dans les effets de la saignée, exige que dans la pratique nous examinions de près, selon les differens cas, les avantages & les désavantages qu'on doit attendre de la saignée; car il y a des circonstances où les premiers effets l'emportent sur les seconds, & *vice versa*. Si on saigne un homme qui a les vaisseaux pleins outre mesure, ces vaisseaux se resserrent à proportion que le sang sort; si on ne tire de sang qu'autant qu'il faut pour qu'ils soient remis à leur état ordinaire, ces vais-

seaux, qui alors seront dans leur *ton* naturel, profiteront pour leur soulagement de l'*évacuation* qu'on a fait, sans que cette *évacuation* procure une plus grande affluence de liquide nouveau; parce que ces vaisseaux contiennent encore la juste mesure de sang qui leur convient, & qu'ils ne doivent, par conséquent recevoir ou retenir d'autre fluide, ni plus qu'il ne leur en faut.

En ce cas les seuls premiers effets de la saignée *évacuative* auront lieu, non les seconds. C'est ce qui arrive souvent aux personnes qui sont dans un accablement considérable, & dont les forces sont comme suffoquées, qui sentent des lassitudes, des roideurs & des engourdissemens dans les membres; la saignée les rend libres, légers, plus forts & plus agissans. C'est ce qui arrive à ceux encore à qui on tire un sang grossier, glutineux, bourbeux, impur, mal préparé; car leurs vaisseaux trop pleins & trop chargés, n'ont plus assez de force ni de jeu pour le façonner & pour

l'épurer : c'est pourquoi on voit qu'après quelques saignées, le sang reprend sa couleur, sa consistance & sa pureté naturelle : ce sang qui paroît aux yeux du vulgaire tout corrompu, se rétablit, se purifie, se perfectionne aussitôt qu'on a dégagé les vaisseaux. Ici la saignée est un dépurant qui l'emporte sur tous les purgatifs, les aperitifs & sudorifiques : bien plus encore sur les prétendus *purificatifs* des charlatans. De là vient que la saignée peut être utile dans certaines occasions où la crudité sembleroit dominer, & causer des maladies, où la saignée est ordinairement désavantageuse.

Un chirurgien de mes amis, très-entendu dans sa profession, fut attaqué d'une *hydropisie* par *infiltration*. L'enflûre *œdémateuse* s'étendoit presque par tout le corps, sur tout aux pieds aux mains & au visage : il eut recours à un Médecin digne vraiment de sa confiance, qui déterminé par une *indication* des plus frappantes, ordonna

les *hidragogues* & les *diuretiques* : ces remèdes ne firent qu'enflammer le sang & qu'exciter la fièvre. Je fus alors appelé, & le malade convint avec moi de la nécessité de la saignée. On en fit trois assez brusquement, & la maladie disparut sur le champ. Il est visible que cette avantage ne peut être attribué qu'aux seuls premiers effets de la saignée *évacuative*, & que ceux-ci peuvent fort bien n'être pas suivis des autres, qui sont toujours nuisibles à tels genres de maladies.

Il y a d'autres circonstances où les vaisseaux sont au contraire peu pleins, de façon qu'en ôtant une portion du sang qu'ils contiennent, leurs parois deviennent flasques : il ne se trouve plus dans leur degré naturel, de force & d'élasticité pour résister aux liquides qui peuvent y aborder, ou les réduire lorsqu'ils y sont survenus, à enfler les voies de décharge. C'est là où le vide, que laisse le sang qui sort par la saignée, nouveau

gnée , sera remplacé par un fluide nouveau & crud; alors on doit beaucoup compter sur les effets que produit en second lieu la saignée évacuative. C'est pourquoi peu de saignées produisent sensiblement ces effets dans ceux qui se font échaufés & émaciés par une longue suite de jeûnes, par des insomnies, par une application outrée à des ouvrages d'esprit, &c. Ici les premiers effets de l'évacuation n'ont gueres lieu, du moins les seconds doivent-ils toujours dominer.

Quelque fois dans un corps pléthorique on vide brusquement les vaisseaux sanguins par beaucoup de saignées. D'abord ce ne doit pas être une plus grande abondance de chile qui refournisse ces vaisseaux : la *limphe* & les autres suc qui remplissent leurs canaux particuliers, sont plus à portée de se saisir du vide qui s'est fait tout à coup dans ces vaisseaux, par conséquent de les remplir, du moins au point que la plé-

nitude se trouve égale, & pour ainsi dire, uniforme de part & d'autre. C'est par-là que la saignée est très-propre à hâter le retour des sucscartés qui séjournent & croupissent dans leurs petits conduits; à retirer le sang & les autres humeurs qui sont déroutés; à les ramener dans les routes communes, à diminuer l'effort du sang en diminuant sa quantité. De cette manière elle guerit les inflammations, selon plusieurs Auteurs qui pensent qu'elles sont formées par un sang fort affiné, rarifié, impetueux qui dilate les orifices des artères *lymphatiques*, & s'élance avec force dans ces vaisseaux, se glisse jusques dans les petits conduits & dans les fibres les plus deliées qui composent le tissu des parties, & qui y conduisent les sucsc nécessaires. Ce sang qui se trouve trop étroitement dans ces petits tuyaux, s'y embarrasse s'y arrête, & cause par son séjour tous les accidens qui accompagnent les inflammations.

Le celebre Mr Boërhaave a mis

cette hypothese dans un sibeau jour, qu'il est difficile de croire que l'inflammation se fasse autrement. Si vous vidés promptement les vaisseaux sanguins, le sang ne fera plus d'effort pour enfler ces routes étrangers ; au contraire les canaux qui apportent la *limphe* dans les veines, s'y déchargeront avec beaucoup de facilité ; les differens suc accourent successivement des endroits les plus éloignés, vers les veines, & peu à peu ils entraîneront avec eux cette partie rouge du sang qui s'étoit déroutée, ces fluides, qui viennent de toutes parts dans les vaisseaux sanguins, y délaient ou détrempent le sang devenu glutineux ; par-là l'inflammation & tous ses accidens se dissipent.

On peut raisonner de même des dispositions inflammatoires *rhumatismales*, *artritiques*, des fluxions, des pultules &c ; parce que la saignée ramene & retire les liquides qui se déplacent, qui s'égarent, qui

croupissent, qui s'accumulent, qui s'embarraissent dans les différentes routes qu'ils parcourent : mais il est manifeste qu'elle produit d'autant plus facilement & plus promptement tout ces effets, que la plénitude des vaisseaux étoit déjà peu considérable.

Par tout ceci on connoît aisément qu'on peut, suivant la plénitude qui se trouve dans les vaisseaux, compter plus ou moins sur les premiers ou sur les seconds effets de *l'évacuation*. Par là aussi, on peut juger de la grandeur & du nombre des saignées qu'il faut faire pour procurer les effets qu'on a en vûë, non ceux qui pourroient être nuisibles.

Qui voudroit entrer dans un plus grand détail auroit bien des remarques très utiles & très instructives à faire, par rapport aux maladies & aux circonstances dans lesquelles on emploie ce remède. Peut-être que quelque medecin sçavant & consommé dans la pratique, se résoudra

pour le bien public, à communiquer les connoissances & les réflexions judicieuses qu'il aura faites sur un sujet si important; car on peut dire sans exagérer, que l'administration de la saignée, fait elle seule la moitié de la medecine pratique. N'y a-t-il pas lieu de s'étonner qu'on ait tant écrit, & qu'on écrive encore tant aujourd'hui sur les autres parties de la medecine, & que si peu d'Auteurs aient entrepris, à l'aide des lumieres de ce siecle & des observations des grands Maîtres, de mettre cette matiere dans un plus beau jour. Ce travail seroit incomparablement plus utile, que ces sistêmes que nous voions paroître tous les jours, qui s'entre-détruisent les uns les autres, & qui amusent inutilement ceux qui s'appliquent à l'étude de la medecine.



XXVIII.

De la Révulsion.

LA *révulsion* est un détour d'une portion de sang, qui sans la saignée entreroit dans un courant, & passe dans l'autre pour contribuer à l'*évacuation* qui se fait par l'ouverture de la veine piquée.

XXIX.

La grandeur de la révulsion dans un vaisseau, est égale à la simple évacuation de ce même vaisseau. (6)

LA preuve en est convaincante ; car la quantité de sang qui passe de plus dans le courant

où il y a *dérivation*, que dans celui où il y a *révulsion*, est égale à la quantité qui sort par la saignée. (15) L'*évacuation* est égale à cette même quantité de sang qui sort par la saignée, & elle se partage, cette *évacuation*, dans une même proportion de part & d'autre. (26) Il suit que la quantité de Sang qui passe dans les Vaisseaux où il y a *révulsion*, de moins, qu'ils n'en auroient reçu sans la Saignée, doit être justement égale à la part de l'*évacuation* qu'ils doivent porter.

R E M A R Q U E.

On sera sans doute étonné que nous soutenions que la quantité de Sang qui, à cause de la Saignée, entre de moins dans les vaisseaux où il y a *révulsion*, ne soit précisément que la même qu'il faut pour satisfaire simplement à l'*évacuation* que ces vaisseaux doivent porter pour leur part. Ce n'est point là, dira-

t-on, l'idée qu'on a de la *révulsion* ; c'est la confondre avec l'*évacuation* ; c'est la nier , c'est n'en laisser que le nom ? On a toujours regardé la *révulsion* comme un déplacement qui se fait pendant la Saignée, d'une partie du Sang qui devroit passer dans certains vaisseaux , laquelle outre la portion que ces vaisseaux fournissent pour leur part de l'*évacuation* , est déterminée à couler dans les vaisseaux qui répondent à la veine piquée ; parce que , dit-on , dans ces vaisseaux-ci , la résistance n'est moins grande. Nous avons vû ci-devant dans la remarque qui est à la suite de l'art 15. combien est grande, selon M. S. cette partie de Sang qui est ainsi détournée, combien aussi elle doit remplir les vaisseaux où la *dérivation* se fait ; combien ceux où la *révulsion* a lieu, doivent se trouver vides en comparaison des autres. Pour mieux juger de son sentiment, rapportons ici presque tout le Chapitre où il établit sa doctrine
sur

sur ce sujet (a) ,, à mesure que la saignée détermine le sang à couler
,, plus abondamment vers la partie
,, où on la fait, il faut qu'elle diminue d'autant la quantité qui en
,, doit couler vers les autres parties; ou, ce qui revient au même,
,, à mesure que la saignée dérive une nouvelle quantité de sang
,, dans le canal artériel qui répond à la veine piquée, elle doit en
,, même-temps détourner des autres artères une quantité pareille
,, du sang qui auroit dû y couler.
,, Ainsi la *révulsion* doit être regardée comme une suite inévitable
,, de la *dérivation*.

,, Mais cette *révulsion* que la saignée procure, quoique générale
,, par toutes les parties du corps, si l'on en excepte celles où l'on
,, fait la saignée, doit pourtant s'y faire sentir différemment suivant
,, les différens rapports des artères entre elles, & suivant que les rameaux artériels d'où la *révulsion*

(a) Tom. I Chap. 3. P. 44.

„ se doit faire, communiquent avec
„ le canal artériel où se fait la déri-
„ vation qui y donne lieu.

„ Si la séparation des artères d'avec
„ le tronc artériel, qui répond à la
„ veine piquée, se fait immédiate-
„ ment à la sortie du cœur, tel
„ qu'est le partage des rameaux su-
„ perieurs, & de la branche infé-
„ rieure du tronc de *l'aorte*; dans ce
„ cas la révulsion que la saignée
„ procure à ces artères, doit être
„ constamment égale à la *dérivation*
„ qu'elle attire dans le canal arté-
„ riel opposé. La saignée, de quel-
„ que lieu qu'on la fasse, ne peut
„ apporter aucun changement à la
„ quantité de sang qui se présente
„ pour se partager entre ces diffé-
„ rentes branches. Cette quantité
„ doit être, pendant la saignée, pres-
„ que la même qu'elle étoit aupa-
„ ravant; parce qu'elle est constam-
„ ment égale à la quantité de sang
„ que le *ventricule* gauche fournit au
„ gros tronc de *l'aorte*, laquelle ne

„ fçauroit varier sensiblement par
„ rapport à la saignée. Il est donc
„ évident, qu'à mesure qu'il en cou-
„ lera davantage dans une de ces
„ branches, il en coulera précisé-
„ ment d'autant moins dans les au-
„ tres ; & qu'ainsi la *dérivation* qui
„ se fait dans la branche qui répond
„ à la veine piquée , étant en pure
„ perte pour les autres branches &
„ se faisant pour ainsi dire à leurs
„ dépens , elle doit être la mesure
„ exacte de la *révulsion* que ces au-
„ tres branches souffrent.

„ Il n'en est pas de même quand les
„ branches qui se séparent du tronc
„ principal s'en séparent plus loin
„ du cœur, & après la division de
„ l'aorte en branches supérieure &
„ inférieure : comme alors la sai-
„ gnée attire par la *dérivation*, plus
„ de sang qu'à l'ordinaire dans le
„ tronc d'où partent ces différentes
„ branches, & par conséquent dans
„ les branches elles-mêmes , ainsi
„ qu'on l'a prouvé dans le chapitre

„ précédent ; la révulsion à laquelle
„ ces branches seront exposées, de-
„ vra être d'autant moins sensible,
„ que la *dérivation* sera plus gran-
„ de ; & devra par conséquent varier
„ suivant que la *dérivation* variera
„ elle-même, mais dans un ordre
„ renversé.

„ La première espèce de révulsion
„ mérite le nom de *révulsion const-*
„ *tante ou absolue* : nous appellerons
„ la seconde *révulsion variable* ; cha-
„ cune suit des règles particulières
„ qu'il importe d'examiner, afin de
„ pouvoir fixer les effets qu'on en
„ doit attendre.

„ 1°. La révulsion absolue est
„ plus ou moins grande, suivant que
„ la saignée qui la procure est plus
„ ou moins copieuse, ou suivant
„ qu'il y a plus ou moins de sang
„ dans le corps de la personne qu'on
„ saigne. Nous venons de prouver
„ que la *révulsion absolue* est toujours
„ constamment égale à la dériva-
„ tion : or nous avons fait voir dans

„ le Chapitre précédent , que la *dérivation* est plus ou moins grande,
„ suivant qu'on tire plus ou moins
„ de sang par la saignée, ou suivant
„ qu'il y en a plus ou moins dans
„ le corps de la personne qu'on saigne. Ils'ensuit donc que la *révulsion* doit être de même plus ou
„ moins grande , suivant la grandeur de la saignée , ou suivant
„ l'abondance du sang ; & qu'elle
„ doit être par consequent très-grande , lors que ces deux conditions
„ concourent.

„ 20. La *révulsion absolue* doit être
„ plus ou moins prompte , suivant
„ que le sang coule plus ou moins
„ vite par la saignée. Nous avons
„ prouvé de même cy-dessus, que
„ la *dérivation* que la saignée attire,
„ est plus ou moins prompte , suivant que le sang s'écoule plus vite
„ ou plus lentement par l'ouverture
„ de la saignée. Il faut donc que la
„ *révulsion absolue*, qui est toujours
„ proportionnée en tout à la *déri-*

„ *vation*, soit aussi plus ou moins
„ prompte suivant le différent degré
„ de vitesse avec lequel le sang sort
„ par la saignée, ou suivant la diffé-
„ rente grandeur de l'ouverture par
„ où il sort.

„ 3°. La *révulsion absolue* doit être
„ très-grande & très-prompte, si la
„ saignée qui la cause, est grande,
„ si elle est promptement exécutée,
„ & si elle est exécutée sur une per-
„ sonne pleine de sang ; c'est le ré-
„ sultat de ce que nous venons d'é-
„ tablir dans les deux articles précé-
„ dents. Par la raison des contrai-
„ res, la *révulsion* doit être petite
„ dans les circonstances opposées,
„ c'est-à-dire, si la saignée est petite,
„ si elle est lente, si on la pratique
„ sur une personne épuisée.

„ 4°. La *révulsion absolue*, soit qu'elle
„ soit grande ou petite, prompte ou
„ lente, dure toujours autant de
„ temps que la dérivation dont elle
„ dépend, c'est-à-dire, qu'elle com-
„ mence dès le commencement de

„ la saignée, de même que la *dériva-*
„ *tion* ; qu'elle augmente à mesure
„ que la saignée avance & que la
„ dérivation croît ; & qu'elle con-
„ tinuë pendant quelque temps ,
„ après que la saignée est finie, ainsi
„ que nous avons vû que la *dériva-*
„ *tion* duroit elle-même. Mais dès
„ que l'action de la *dérivation* est
„ cessée, la *révulsion* cesse aussi, &
„ alors le seul effet permanent qui
„ reste de la saignée, de quelque
„ endroit qu'on l'ait faite, c'est l'*é-*
„ *vacuation* , qui se trouve porpor-
„ tionnellement distribuée dans tou-
„ tes les parties.

„ 50. La *révulsion absolue* se com-
„ munique également & uniformé-
„ ment à toutes les branches des ar-
„ tères opposées à celle où la *dériva-*
„ *tion* se fait, & cela, dans la même
„ proportion dans laquelle le Sang
„ s'y distribue. La *révulsion* n'est autre
„ chose que la *diminution* qui sur-
„ vient, à raison de la saignée, dans
„ la quantité de Sang qui devroit

„ couler dans certains vaisseaux; ou ,
„ si l'on veut, la difference qu'il y a
„ entre la quantité de sang qui y
„ couloit avant la saignée, & celle
„ qui y coule pendant la saignée. Or
„ comme le sang qui couloit dans ces
„ vaisseaux avant la saignée, s'y dis-
„ tribuoit dans une proportion cons-
„ tante, c'est-à-dire, en raison com-
„ posée de la raison directe des ca-
„ libres, & de la raison réciproque
„ des résistances; comme le sang
„ qui y coule en moindre quantité
„ pendant la saignée, continuë de
„ s'y distribuer dans la même pro-
„ portion, il faut évidemment que
„ la difference qu'il y a entre ces
„ deux quantités de sang, c'est-à-
„ dire, la *révulsion*, s'y partage aussi
„ dans la même proportion; parce
„ qu'il est certain que, si des cho-
„ ses proportionnelles on ôte des
„ choses également proportion-
„ nelles, le reste doit être dans la
„ même proportion. Ainsi la *révul-*
„ *sion* se communiquera aux bran-

„ ches différentes des artères qui y
„ sont exposées, en raison compo-
„ sée de la raison directe des cali-
„ bres, & de la raison réciproque
„ des résistances, comme le sang
„ s'y distribuë lui-même.

„ Quoique la *révulsion variable* dé-
„ pende des mêmes principes que
„ la *révulsion absolue*, elle ne suit
„ pourtant pas les mêmes regles, par-
„ ce que, comme nous l'avons déjà
„ remarqué, les differens rapports
„ qu'elle a avec la *dérivation*, donnent
„ lieu à des variations particulieres.

„ 1°. La *révulsion variable* ne regarde
„ que les artères dans lesquelles il
„ se fait en même temps une *déri-
„ vation* réelle. Nous venons de
„ prouver que la *révulsion absolue* ap-
„ partient à toutes les artères qui se
„ séparent, immédiatement à la for-
„ tie du cœur, d'avec le tronc arté-
„ riel où la saignée attire la *dériva-
„ tion* : la *révulsion variable* ne peut
„ donc regarder que les autres arté-
„ res, qui se séparent d'avec le tronc

” artériel où la *dérivation* se fait plus
” loin du cœur, & après le premier
” partage de *l’aorte* en branches su-
” périeure & inférieure: mais nous
” avons prouvé dans le chapitre pré-
” cedent, que la *dérivation* que la
” saignée attire dans le tronc artériel
” qui va du cœur jusqu’à la veine
” ouverte, se communique à tou-
” tes les artères qui se séparent de ce
” tronc, après le premier partage
” qui se fait près la base du cœur;
” il s’ensuit donc que toutes les ar-
” tères qui sont exposées à la *révul-*
” *sion variable*, sont exposées en mê-
” me-temps à une *dérivation* réelle;
” & que si d’un côté elles sont dé-
” chargées par la *révulsion* que la sai-
” gnée cause, d’une partie du sang
” qui sans cela auroit dû y couler,
” elles sont surchargées en même-
” temps par la *dérivation* que la sai-
” gnée attire, d’une nouvelle quan-
” tité de sang qui n’y couleroit point
” sans cette circonstance.

” 2°. La *révulsion variable* peut

” être égale à la *dérivation*, ou plus
” grande ou plus petite, suivant la
” différente origine des artères.
” Nous avons fait voir dans le Cha-
” pitre précédent, que la *dérivation*
” que la saignée attire dans le tronc
” artériel qui va du cœur jusqu’à la
” partie d’où l’on saigne, se com-
” munique à toutes les artères qui
” en naissent ; mais s’y communique
” inégalement , beaucoup plus à
” celles qui sont plus près de l’arté-
” re qui répond immédiatement à
” la veine piquée, & beaucoup moins
” aux artères qui en sont plus éloi-
” gnées. Ainsi la *dérivation* se trou-
” vant inégale dans ces différentes
” artères , elle doit y avoir des rap-
” ports differens à la *révulsion* qui s’y
” fait, suivant l’origine de ces arté-
” res ; c’est-à-dire , qu’elle doit être
” plus grande que la *révulsion* dans
” les artères qui sont près de la vei-
” ne ouverte ; qu’elle peut être éga-
” le à la *révulsion* dans les artères qui
” en sont plus éloignées, & qu’elle

» pourroit dans certains cas être
» moindre que la *révulsion*, dans les
» artères qui en feroient plus éloi-
» gnées. Mais comme il est impos-
» sible dévalüer la dérivation qui se
» doit faire dans les différentes arté-
» res collatérales, de même que la
» *révulsion* qu'elles doivent souffrir,
» il est impossible aussi de connoi-
» tre au juste le rapport qu'il peut
» y avoir entre la *dérivation* & la *ré-*
» *vulsion* qui se font dans chacune
» de ces différentes branches.

» 3°. La *révulsion variable* peut
» de même être égale à la *dérivation*,
» ou plus grande ou plus petite dans
» les mêmes artères, suivant la dif-
» férente quantité de sang qu'il y a
» dans le corps. Nous avons montré
» dans le Chapitre précédent, que
» la *dérivation* que la saignée attire
» dans le tronc artériel, qui va di-
» rectement du cœur à la partie
» d'où l'on fait la saignée, est plus
» ou moins grande, suivant qu'il y
» a plus ou moins de sang dans le

„ corps. Or la *dérivation* particu-
„ lière qui se communique de ce
„ tronc aux artères collatérales qui
„ en naissent, doit augmenter ou
„ diminuer dans la même propor-
„ tion que la *dérivation* principale
„ qui se fait dans le tronc, augmen-
„ te ou diminue. Il s'ensuit donc
„ que cette *dérivation* particulière,
„ qui se communique du tronc dans
„ les artères collatérales, doit aug-
„ menter ou diminuer suivant qu'il
„ y a plus ou moins de sang dans le
„ corps; & qu'ainsi elle doit avoir
„ differens rapports avec la *révulsion*
„ suivant que le sang abonde plus
„ ou moins; c'est-à-dire, que la *dé-*
„ *rivation* sera plus grande que la *ré-*
„ *vulsion*, s'il y a beaucoup de sang
„ dans le corps; qu'elle pourra au
„ contraire être égale, & quelque-
„ fois même plus petite, si la quan-
„ tité de sang qui est dans les vais-
„ seaux, se trouve considérablement
„ diminuée.

„ 4o. Il suit de-là qu'on ne doit

„ attendre aucun bon effet de la *ré-*
„ *vulsion variable* qu'après qu'on a
„ vidé les vaisseaux par plusieurs
„ saignées ; & que ce succès même
„ ne peut avoir lieu qu'à l'égard des
„ artères qui se séparent du tronc
„ artériel qui va directement du
„ cœur à la partie où l'on saigne ;
„ des artères, dis-je, qui en naissent
„ & s'en écartent loin de l'endroit
„ où l'on ouvre la veine. Dans tout
„ autre cas, on ne peut espérer aucune
„ utilité de cette *révulsion*, souvent
„ même on en doit craindre les
„ mauvaises suites ; parce que dans
„ tous les autres cas, la *dérivation*
„ est égale à la *révulsion*, & sou-
„ vent même plus grande ; & qu'ain-
„ si la partie qu'on voudroit soula-
„ ger, reçoit autant de nouveau
„ sang par la *dérivation*, qu'on pour-
„ roit espérer d'en tirer par la *révul-*
„ *sion*, supposé même qu'elle n'en
„ reçoive pas davantage ; ce qui fait
„ qu'elle reste toujours également
„ engorgée, ou qu'elle s'engorge

„ même de plus en plus.

„ 5°. La *révulsion variable* com-
„ mence avec la *dérivation* au com-
„ mencement de la saignée, & croît
„ avec elle jusqu'à la fin: mais elle
„ cesse tout à coup dès qu'on ferme
„ la veine, quoi que la dérivation
„ continuë encore pendant quelque
„ temps; ce qui fait que le sang que
„ la saignée appelloit, & qui con-
„ serve encore le même branle &
„ la même détermination, ne trou-
„ vant plus d'issuë, se répand alors
„ sur toutes les artères collatérales,
„ & surcharge outre mesure les par-
„ ties où elles se terminent, jusqu'à
„ ce qu'il ait repris peu à peu son
„ cours ordinaire, & qu'il soit reve-
„ nu, pour ainsi dire, à son équilibre:
„ desorte que l'avantage incertain de
„ la *révulsion variable*, finit toujours
„ à coup sûr, par le désavantage réel
„ d'une *dérivation* considérable.

„ On peut, par ce que nous venons
„ de dire, juger aisément des effets
„ qu'on doit attendre de l'une & de

„ l'autre espece de *révulsion*.

„ La *révulsion* absoluë procure
„ une évacuation propre & parti-
„ culiere, qui augmente considera-
„ blement l'effet de l'évacuation
„ générale, que la saignée produit
„ dans la partie malade. Elle di-
„ minuë la quantité de sang qui y
„ aborde, elle en rallentit l'impétuo-
„ sité, elle en facilite le retour, elle
„ désemplit les vaisseaux qui y sont
„ prêts à crever, elle détend les par-
„ ties qui y sont trop gonflées ; en
„ un mot elle rend la saignée beau-
„ coup plus efficace, & en appli-
„ que l'effet à la partie qui en a par-
„ ticulierement besoin.

Ce Chapitre n'est qu'une suite de
ce que M. S. a avancé dans le Cha-
pitre précédent touchant la *dérivation*
& c'est des preuves qu'il y apporte
pour établir l'espece de dérivation
qu'il soutient, que dépend entière-
ment la vrai-semblance d'une révul-
sion telle qu'on l'a vient de voir. On
a assez fait connoître dans la remar-
que

que qui est à la suite de l'article 15. ce qu'on doit penser de ces preuves; & on doit conclure des principes que nous avons établis & démontrés que la *révulsion*, telle qu'on l'entend communément, est absolument impossible. Faut il donc s'étonner qu'un Auteur celebre ait senti que cette révulsion n'est pas concevable * *an & quomodo hac (revulsio) fieri possit per venæ sectionem stante circulationis principio indubitato sanè difficillimum est explicatu.* Ainsi tout ce que M. S. a écrit sur la *révulsion* tant absolue que variable, ou celle qui selon lui peut se trouver de compagnie avec la dérivation dans un même vaisseau, n'étant soutenuë que par les raisonnemens que nous avons rapportés dans la remarque qui vient d'être citée, doit nécessairement tomber de soi-même.

* Castet. Lex.

X X X.

Des Effets de la Révulsion.

QUoique la saignée *révulsive* ne soit, rigoureusement parlant, qu'une saignée *évacuative* simplement, & qu'elle n'ait point d'autres effets, que ceux que l'*évacuation* peut produire ; on doit cependant remarquer que les effets de celle-ci different de ceux de la *dérivation*, & que toutes les Saignées sont *dérivatives* par rapport à une région de vaisseaux, & *révulsives*, ou si l'on veut purement *évacuante*, par rapport à une autre. Il est utile dans la pratique de faire attention à ce qui se passe dans l'un & dans l'autre cas ; afin qu'en certaines indispositions, où les effets de l'une & de l'autre ne sont pas indifferens, on préfère, selon qu'il paroît plus avantageux, ceux de la *dérivation* à ceux de la *révulsion*, & *vice versa*, mais l'effet qui met le plus de différence entr'elle,

est l'augmentation de vitesse que la saignée *dérivative* produit , tandis que la saignée *révulsive* conserve à peu près le calme ordinaire de la circulation. Dans les occasions où l'impetuosité du sang peut causer ou cause en effet quelque maladie ou quelque accident fâcheux , qu'elle force le Sang à quitter sa route ordinaire pour se faire des chemins nouveaux , ou à enfler des conduits dans lesquels il s'égare, s'embarrasse, & produit par son séjour des inflammations , ou par lesquels il s'échappe , comme il arrive dans les secretions mêlées de Sang , ou bien lorsqu'il y a danger que le sang ne rompe ses propres vaisseaux , qu'il ne s'extravase , & ne forme des *hémorragies* considérables ; il est certain que la *révulsion* doit être ici préférée à la *dérivation* qui augmenteroit l'effort du Sang déjà trop violent. Il est donc des cas où la *révulsion* a des prérogatives & des avantages qui ne doivent pas être oubliés.

REMARQUE.

Puisque l'*évacuation* rend le Sang plus crud & plus lent, elle doit en reprimer les rarescences & les fougues ; puisqu'elle en diminuë la quantité, elle doit en diminuer l'effort ; puisqu'elle cause une détense dans tous les canaux, ce relâchement doit émousser l'effet de la percussion ou de l'effort du Sang ; puisqu'elle facilite le resserrement des bouches des artères *limphatiques*, le Sang ne peut plus s'y dérouter ; puisqu'elle diminuë le Volume du Sang, il ne doit plus frotter ni appuyer si fort contre les parois des Vaisseaux. Qu'on ne s'étonne donc pas si les grands maîtres ont appercû que les saignées appelées *révulsives*, sont si utiles dans le commencement des inflammations, & dans tous les emportemens du Sang sur quelques parties. Il n'y a pas lieu non plus de s'étonner que ces saignées préparent si bien la voie aux

saignées *dérivatives*, & que celles-ci deviennent ensuite si bienfaisantes dans les inflammations, qu'elles se sont renduës recommandables à tous les Medecins. Mais il est étonnant que M. S. refuse entièrement son suffrage à ces saignées *dérivatives*, & qu'il déclame si fort contr'elles. Nous ne ferons pas mal de rapporter les raisons qu'il allégué contre ces saignées : la théorie que nous avons établie fait assez appercevoir combien peu elles militent en faveur de son sentiment, surtout si on remarque bien qu'il parle des saignées *dérivatives* qui se font après les saignées *révulsives*.

Le texte de M. S. que nous allons rapporter, est écrit contre M. Bianchi qui s'est déclaré pour les saignées *dérivatives* dans les inflammations après qu'on a mis en usage les saignées *révulsives*, *post revulsoria præsidia*, ce sont les termes que M. S. prend lui-même dans cet Auteur pour mieux nous en faire connoître

l'opinion, qu'il combat de cette manière. „ Il est presque démontré, dit-il, (a) qu'on ne doit point se flatter, de surmonter jamais par le moyen de la *dérivation*, l'obstacle qui arrête le cours des liqueurs. Cet obstacle vient presque toujours de trois causes qui concourent ensemble ; 1°. de l'épaississement de la matière qui doit couler dans le canal obstrué ; épaississement qui rend cette matière impropportionnée au calibre du canal où elle devroit passer. 2°. Du resserrement qui survient à ce canal, immédiatement au-delà de l'obstacle qui le bouche ; & cela à raison de la dilatation que le Sang qui s'accumule derrière l'obstacle, produit en deçà ; dilatation qui cause nécessairement un resserrement, ou une espèce d'étranglement dans l'endroit du canal qui est immédiatement après l'obstacle, ou au point même où l'obstacle est placé.

(a) Tom. I. p. 118. & suiv.

„ cé; comme on pourroit le démon-
„ trer. 3°. De la compression que
„ les vaisseaux sanguins du voisina-
„ ge, trop pleins du sang qui y abon-
„ de, font sur le vaisseau engorgé;
„ ce qui en diminue d'autant le ca-
„ libre. Or dans cet état, que ga-
„ gnera-t-on en attirant par la *déri-*
„ *vation* le sang sur la partie emba-
„ rassée ? On augmentera, j'en con-
„ viens, l'impulsion de la matière qui
„ fait l'obstacle ; mais en même
„ temps on augmentera 1°. l'étran-
„ glement du vaisseau embarrassé ;
„ parce qu'il est toujours propor-
„ tionné à la dilatation qui se fait
„ derrière l'obstacle ; & que cette
„ dilatation augmente à mesure que
„ le Sang s'y porte en plus grande
„ quantité par la *dérivation*. 2°. On
„ rendra plus forte aussi la compres-
„ sion que les vaisseaux collatéraux
„ peuvent faire sur le canal où la li-
„ queur est arrêtée, parce qu'on
„ augmentera la plénitude de ces
„ vaisseaux par la *dérivation*. Ainsi,

„ tout compensé, on perdra autant
„ qu'on gagnera : la matierre qui
„ forme l'obstacle, n'avancera pas,
„ & le sang qu'on aura imprudem-
„ ment attiré sur la partie, mettra
„ les vaisseaux en danger de crever.

„ Art. IV. Je dis plus ; la *dériva-*
„ *tion* loin de procurer la résolution
„ de l'embarras, doit plutôt l'empê-
„ cher. Cela suit des principes qu'on
„ vient d'établir, 1°. Elle ne peut pro-
„ curer cette résolution, qu'en ce que
„ le sang abondant en plus grande
„ quantité & avec plus de vitesse dans
„ le vaisseau où se rencontre la digue,
„ le choc qu'il fait sur l'obstacle, en
„ devient plus grand, & peut suffire à
„ le faire avancer. 2°. Mais de l'autre
„ côté la *dérivation* empêche cette
„ résolution par deux causes ; par la
„ dilatation qu'elle cause dans la
„ partie du tuyau, qui précède cel-
„ le où est l'embarras ; par l'étran-
„ glement que cela procure au-delà
„ de l'obstacle ; & par la compres-
„ sion des vaisseaux voisins, qu'elle
„ augmente.

„ augmente. Or il est certain que
„ la première de ces deux causes par
„ lesquelles la *dérivation* nuit, est
„ égale à la cause par laquelle elle
„ pourroit être utile. En effet, le
„ choc que le sang peut faire sur
„ l'obstacle, augmentera par la *dé-*
„ *rivation*, à proportion que la quan-
„ tité & la vitesse du sang que la
„ *dérivation* attire, augmenteront
„ elles-mêmes. Mais la dilatation
„ de la portion du vaisseau, voisine
„ de l'obstacle du côté d'où la li-
„ queur est portée jusqu'à lui, & l'é-
„ trangement de l'endroit du tui-
„ qui est au de-là de celui où se
„ trouve la digue, augmentent aus-
„ si à proportion que la quan-
„ tité & que la la vitesse du sang
„ qui y aborde, sont plus con-
„ sidérables. Donc à cet égard, on
„ est dans un parfait équilibre, sans
„ qu'il y ait ni à perdre ni à gagner
„ pour la résolution de l'embarras
„ mais ce qui ôte cet équilibre, c'est,
„ la dilatation des vaisseaux vo-
sins

„ qui augmente par la *dérivation*, &
„ qui en comprimant plus forte-
„ ment le canal où se trouve l'en-
„ gorgement, s'oppose à la résolu-
„ tion de la liqueur arrêtée. Ainsi
„ il est évident que la *dérivation* nuit
„ plus qu'elle n'est utile. On en con-
„ viendra encore plus aisément, si
„ l'on considère que la secousse que
„ le Sang peut donner à ce qui for-
„ me l'obstacle, n'est guères plus
„ forte à l'occasion de la *dérivation*;
„ parce que le sang que la *dériva-*
„ *tion* attire sur la partie malade,
„ trouvant de la résistance du côté
„ du canal embarrassé, n'y coule
„ qu'en petite quantité, & se dé-
„ termine plus abondamment dans
„ les vaisseaux collatéraux où il trou-
„ ve plus de liberté à passer; ce qui
„ fait que la dilatation des vaisseaux
„ collatéraux, & par conséquent,
„ la compression qu'ils font sur le
„ canal où le Sang croupit, devient
„ plus grande à proportion par la *déri-*
„ *vation*, que le choc par lequel l'ob-

„ obstacle est poussé, n'augmente
„ par la même voie. Ce n'est
„ pas tout; le battement de la partie
„ du canal artériel, qui est en deçà
„ de l'obstacle, est une des causes les
„ plus efficaces pour le faire avan-
„ cer. Or en employant la *dériva-*
„ *tion*, on arrête ou l'on ralentit au
„ moins ce battement; car pour
„ l'entretenir il faut d'un côté que
„ les *parois* des vaisseaux soient écar-
„ tés; mais il faut de l'autre qu'ils
„ se resserrent. Or ils ne peuvent
„ point se resserrer, quand la cavité
„ du canal qu'ils forment est trop
„ pleine de Sang, comme il arrive
„ par la *dérivation*: ainsi cette prati-
„ que, loin de favoriser la résolu-
„ tion de l'obstacle, doit au con-
„ traire y nuire évidemment.

„ En voilà assez pour faire voir
„ que la *dérivation* ne peut point ser-
„ vir à procurer la résolution des
„ embarras; qu'elle doit au con-
„ traire y nuire; qu'on risque par
„ là de rompre des vaisseaux, & par

„ conséquent d'occasionner des sup-
„ purations, ou même la gangrène;
„ & que tout au moins, elle cause-
„ ra des *obstructions* & des *Squirrhes*
„ qui succéderont aux embarras in-
„ flammatoires, & qui n'y auroient
„ pas succédé, si on avoit employé
„ la *révulsion*.

„ La preuve de cette dernière
„ conséquence est claire. Comme
„ la *dérivation* ne peut pas résoudre
„ l'embarras, & que cependant elle
„ augmente l'impulsion du sang
„ qui aborde dans le canal où s'est
„ formé l'engagement, son effet
„ doit se réduire ou à crever ce ca-
„ nal, ce qui produira une *extrava-*
„ *sation*, & par conséquent une sup-
„ puration, & peut-être la gan-
„ grene; ou au moins à presser, feu-
„ ler, condenser, durcir la matié-
„ re qui fait l'obstacle; & cette ma-
„ tière ainsi batuë & durcie, pro-
„ duira des *obstructions*, & même un
„ *Squirrhe* dans la partie; supposé
„ qu'on soit assez heureux pour ré-

„ tablir par une autre voie , ou par
„ le seul secours de la nature , le
„ cours de la circulation , & qu'on
„ garentisse par-là le malade , du
„ danger dont il étoit menacé. On
„ n'a pas sujet d'appréhender cet in-
„ convenient , quand on emploie
„ la saignée *révulsive* , parce qu'a-
„ lors , loin d'augmenter , la pres-
„ sion que la matière qui fait l'ob-
„ stacle , auroit dû souffrir , on la
„ diminuë au contraire ; & qu'on
„ donne par là à cette matiere , le
„ moïen de s'étendre , de se raré-
„ fier , & de se fondre.

„ Art. 5. Il paroît que *M. Bianchi*
„ a senti les inconvenients que nous
„ venons d'exposer. Il auroit dû
„ dans ses principes , conseiller la
„ *dérivation* dès le commencement
„ de l'embarras. On ne sçauroit trop
„ se hâter d'emploïer un remede
„ efficace : & d'ailleurs il est évident
„ que si la *dérivation* peut jamais for-
„ cer l'obstacle à avancer , c'est dans
„ le commencement qu'elle le peut

„ le plus efficacement. C'est alors
„ que la *dérivation* attire la plus
„ grande quantité de Sang, & qu'elle
„ le l'attire avec la plus grande force:
„ ce:c'est donc alors qu'elle augmente
„ le plus le choc du sang contre
„ l'obstacle:cependant c'est alors que
„ M. *Bianchi* n'ose pas conseiller cette
„ *dérivation*, il veut qu'on emploie
„ la *révulsion*: & ce n'est qu'après ce
„ secours qu'il propose la *dérivation*.
„ Mais parler ainsi, c'est trahir la
„ cause qu'on avoit entrepris de défendre,
„ c'est avouer que la *dérivation*
„ abondante nuiroit plus qu'elle
„ ne seroit utile. Nous convenons
„ avec lui qu'il y a beaucoup
„ moins d'inconvéniens à craindre
„ de la *dérivation*, quand on
„ l'emploie après plusieurs saignées
„ *révulsives*: mais il faut qu'il
„ vienne aussi avec nous, qu'il n'y
„ ait pas plus de succès à attendre.
„ Comme la quantité de sang est
„ moindre alors dans le corps, la
„ *dérivation* en attirera moins sur la

„ partie malade. Par-la il est vrai
„ que l'étranglement du vaisseau en-
„ gorgé augmentera moins, de mê-
„ me que la compression qu'il souf-
„ fre de la part des vaisseaux voisins:
„ mais aussi la secousse que le sang
„ pourra donner à l'obstacle , sera
„ moins vive à proportion , & par
„ conséquent la *dérivation* ne réus-
„ si-
„ ra pas mieux à dissiper l'embarras ,
„ quand on l'emploiera après la *ré-
„ vulsion* ; mais à la vérité , elle
„ n'attirera pas de si grands inconve-
„ nients.

„ Art. VI. La *Théorie* que nous
„ établissons, est autorisée par un
„ exemple bien frappant. Il n'arrive
„ que trop souvent aux femmes en
„ couches , que les vidanges sont
„ diminuées ou supprimées avec des
„ marques évidentes d'embarras ,
„ de *Phlogose* , ou d'inflammation
„ dans la matrice. Dans ce cas-là ,
„ tout le monde convient qu'il faut
„ saigner ; la question est de sçavoir
„ d'où il faut le faire. Cependant

„ on peut regarder aujourd'hui (a)
 „ comme un point décidé chez les
 „ bons Praticiens, que si les *Vidanges*
 „ sont supprimées, ou quand même il
 „ y auroit encore quelque *suintement*
 „ soit blanc, soit sanguinolent, si
 „ l'inflammation & la douleur qui
 „ l'accompagnent, sont considéra-
 „ bles, il faut saigner du bras pour
 „ faire une révulsion; & que par ce
 „ moïen on calme l'inflammation,
 „ & on rétablit les évacuations im-

„ (a) M. Mauriceau, sçavamment guidé par
 „ les Medecins de son temps * & instruit par
 „ ses propres observations, pratiquoit déjà cette
 „ méthode, & il la conseille avec confiance. On
 „ peut voir ce qu'il en dit dans les Chapitre de la
 „ *Suppression des Vidanges & de l'inflamma-*
 „ *tion de la matrice après l'accouchement*, T. I.
 „ de son *Traité des Maladies des Femmes*
 „ *grosses & accouchées*. On peut voir aussi ce
 „ qu'en a écrit le sieur de la Motte, Chirurgien &
 „ Accoucheur de Vallognes, dans son *Traité*
 „ *complet des Accouchemens*, liv. 5. Chap. 6.
 „ des *Vidanges* qui coulent durant les cou-
 „ ches de la femme, & de celles qui sont
 „ supprimées; & chap. 7. de l'inflammation
 „ de la matrice, où cette pratique de la Saignée
 „ du bras est appuïée par plusieurs observations
 „ considérables, & par d'heureux succès.

* M. S. donne gratuitement à Mauriceau des guides
 qu'il ne reconnoît point.

„ portantes dont la suppression
„ cause tant de desordres. Or il est
„ visible qu'il faudroit se conduire
„ d'une maniere toute opposée ,
„ si le raisonnement de M. B. étoit
„ fondé, & qu'il faudroit dans ce cas
„ toujours saigner du pied : car
„ si l'on pouvoit jamais esperer
„ de forcer l'obstacle qui arreste
„ le cours du Sang , ce seroit a-
„ lors ; circonstance où on n'auroit
„ que peu de chemin à lui faire faire
„ pour déboucher les canaux qui
„ aboutissent dans la cavité de la ma-
„ trice ; cas où au lieu d'avoir à le
„ faire avancer par des tuyaux capil-
„ laires , petits & entortillés (ce qui
„ arrive pour l'ordinaire) on n'au-
„ roit qu'à le pousser par des tuyaux
„ assez courts & assez droits. De
„ fréquents succès , observés avec
„ toutes les précautions qui peuvent
„ garantir de l'illusion , font assez
„ comprendre le peu de cas que l'on
„ doit faire du raisonnement de M.
„ B. car en adoptant ses idées , on se
„ déterminoit nécessairement à pren-

„ dre un parti contraire à celui dont
„ l'expérience fait le plus solide éloge
„ Nous venons de prouver les
„ avantages de la Saignée révulsi-
„ ve sur la *dérivative*; ou pour mieux
„ dire, nous avons fait voir que la
„ première est aussi propre à dimi-
„ nuer les embarras inflammatoires,
„ que l'autre est capable de les aug-
„ menter. Il est vrai que jusqu'à pré-
„ sent nous avons parlé dans la sup-
„ position que les inflammations ne
„ sont que l'engorgement des vais-
„ seaux capillaires sanguins, ce qui
„ est le sentiment de M. *Bianchi*, &
„ le plus généralement reçu: mais
„ nous n'avons pas besoin de nous
„ borner à cette seule opinion, qui
„ peut être contestée, pour démon-
„ trer cette vérité. Elle n'est pas
„ moins évidente dans le système de
„ quelques fameux modernes, qui
„ ont établi depuis peu, que l'inflam-
„ mation dépend de l'irruption des
„ globules du Sang dans les Artères
„ *limphatiques*. En effet, ou l'intro-

„duction de la partie rouge du Sang
„dans les *limphatiques*, est la suite
„de la dilatation des Artères capil-
„laires sanguines, à l'occasion de
„laquelle les embouchûres des *lim-*
„*phatiques* qui y prennent naissance,
„s'élargissant, permettent aux glo-
„bules de s'y insinuer; ou bien el-
„le dépend de l'impetuosité avec
„laquelle le sang abondant dans les
„artères sanguines, force les orifi-
„ces des *limphatiques* qui en sortent.
„Or dans l'un & dans l'autre cas,
„la Saignée *dérivative* peut être nui-
„sible; tandis que la *révulsive* doit
„nécessairement soulager. Car com-
„me par la *dérivation* le sang est
„déterminé plus abondamment &
„avec plus de force, vers les Artè-
„res qui répondent aux veines d'où
„l'on tire du sang, il arrive tout à la
„fois, que les globules sont plus
„en état de forcer les bouches des
„*limphatiques*, en faisant, pour ain-
„si dire, l'office de coin, & qu'ils
„trouvent moins de résistance dans

„ ces mêmes embouchûres pour
„ s'y introduire. Cela est aisé à con-
„ cevoir. Le volume du Sang , &
„ son impétuosité augmentant en
„ même temps par la saignée *déri-*
„ *vative* , dans tous les rameaux ar-
„ tériels qui partent du même tronc,
„ que celui qui répond à la veine
„ ouverte , donnent plus de facili-
„ té aux globules du sang de vaincre
„ la résistance des orifices des limpha-
„ tiques ; quand elle demeurerait la
„ même qu'avant la saignée : puis-
„ qu'ils les heurtent plus rudement
„ à cette occasion , & diminuent
„ dans le même instant cette rési-
„ stance , en aggrandissant la bou-
„ che des tûiaux *limphatiques* qui
„ s'entre-ouvrent à mesure que
„ les Artères sanguines acquièrent
„ plus de capacité , par l'extension
„ qu'un nouveau volume du sang
„ leur procure nécessairement. Ce
„ n'est pas tout encore : comme la
„ saignée *dérivative* attire non-seule-
„ ment le Sang dans les Vaisseaux

„ sanguins, dont les productions *lim-*
„ *phatiques* sont déjà tendus par la
„ partie rouge qui s'y est introdui-
„ te, c'est-à-dire, dans le point de
„ l'inflammation ; mais aussi dans
„ tous les vaisseaux sanguins qui sont
„ dans le voisinage, & qui reçoivent
„ le sang du même tronc, il faut
„ qu'ils acquièrent plus de volume
„ à cette occasion. Cela ne peut ar-
„ river que l'*extravasation* de ce qui
„ étoit engorgé, ne survienne, ou
„ que l'inflammation ne s'étende.
„ La preuve en est facile : les Vais-
„ seaux sanguins, par ce surcroit
„ de sang attiré par la saignée,
„ se gonflent nécessairement ; donc
„ ils pressent les *limphatiques* qu'ils
„ accompagnent : cette pression
„ empêche la *limphe*, à laquelle
„ les globules du sang se sont mêlés,
„ de continuer sa route ; ainsi cet-
„ te pression semblable à une li-
„ gature, donne lieu aux vaisseaux
„ *limphatiques* engorgés de se dila-
„ ter davantage entre leur origi-

„ ne , & le lieu de la compression.
„ Cette dilatation, si elle n'est por-
„ tée que jusqu'à un certain point,
„ élargit leurs orifices , & fait que
„ de nouveaux globules qui n'y se-
„ roient pas entrés , s'y insinuent :
„ ainsi la tension^m, la douleur, la
„ rougeur, en un mot l'inflamma-
„ tion devient plus forte. Mais
„ si cette extension est encore
„ plus violente, les vaisseaux *lim-*
„ *phatiques* crévent, & les liqueurs
„ qu'ils contiennent, s'épanchent ;
„ ce qui produit dans la suite , des
„ suppurations : ou enfin si cette di-
„ latation ne suffit pas pour qu'il
„ arrive des crévasses, elle suffira au
„ moins à empêcher ces vaisseaux
„ de reprendre leur ressort ; ce qui
„ nuira à la guérison , & la rendra
„ plus lente.

„ „ Ce n'est pas la seule manière
„ dont la saignée *dérivative* peut
„ augmenter l'inflammation dans la
„ nouvelle hypothèse sur le siege de
„ cette maladie ; car ainsi que nous

„ l'avons dit ; le sang qui coule dans
„ tous les rameaux artériels qui
„ partent du tronc par où se fait la
„ *dérivation*, aiant plus de mouve-
„ ment qu'il n'auroit eu sans cette
„ circonstance , (puisqu'il n'a pas
„ été obligé d'en perdre autant , en
„ le communiquant à celui qui fuit
„ devant lui pendant la saignée ,) il
„ heurte plus violemment les ori-
„ fices des artères *limphatiques*, il les
„ force, & fait irruption dans leur
„ cavité ; ce qu'il n'auroit pû faire ,
„ s'il avoit eu quelque degré d'im-
„ pétuosité de moins en y abordant :
„ ce sang, dis-je, après avoir pû vain-
„ cre la résistance que lui offrent na-
„ turellement les embouchures des
„ *limphatiques* , & s'être glissé dans
„ ces tuyaux, les doit dilater, & faire
„ une pression sur les vaisseaux san-
„ guins qui sont couchés dans leur
„ voisinage ; ce qui y retenant le sang,
„ est cause qu'ils acquereront plus de
„ volume ; & par conséquent ; que
„ les *limphatiques* qui en sortent, se-
„ ront plus aisément pénétrés par

„ les globules du sang, qui feront
„ d'autant plus d'effort pour y entrer,
„ qu'en même-temps le sang a été
„ poussé plus abondamment dans
„ les artères sanguines, comme nous
„ l'avons établi; & qu'il n'y peut
„ continuer librement son cours, en
„ conséquence de la pression que les
„ vaisseaux *limphatiques* y produisent
„ Ainsi le sang appelé dans cette
„ partie par la saignée *dérivative*, se
„ déroutera pour s'échapper dans
„ des *limphatiques* où il n'entreroit
„ pas auparavant. D'où il suit que,
„ non-seulement ceux qui avoient
„ commencé à recevoir des globu-
„ les du sang, en admettront da-
„ vantage, mais que plusieurs qui
„ étoient libres, & dont le diamètre
„ étoit naturel, se chargeront; ce qui
„ rendra l'inflammation non seule-
„ ment plus forte, mais sera cause
„ qu'elle s'étendra sur un plus grand
„ nombre de parties: & par consé-
„ quent la saignée *dérivative* est en-
„ core plus manifestement nuisible
dans

„ dans cette nouvelle hypothèse ,
„ que dans celle où l'on établit que
„ l'inflammation dépend d'un obsta-
„ cle que le sang trouve dans les
„ vaisseaux sanguins mêmes.

Si l'on fait attention que la saignée *dérivative* vide autant que la saignée *révulsive*: (17) si l'on veut bien se ressouvenir des effets de la décharge que produit la *dérivation*: (20) si l'on considère combien est petite l'augmentation de l'effort du sang que cause la *dérivation*, & le peu d'effet que cet effort doit faire surtout après plusieurs saignées *révulsives*: (24) si l'on fait réflexion aux éloges que M. S. donne à la saignée du cou, qui certainement est *dérivative*: (24. remarq.) si l'on se ressouvient de la juste application que nous avons fait des propres principes de M. S. (art. 15. à la fin de la remarq.) l'une de ces choses suffit pour ne laisser à son raisonnement aucune vrai-semblance, & pour faire connoître qu'il n'est point

venu à bout de nous interdire l'usage des saignées *dérivatives* à la suite des *révulsives*.

L'autorité de M. Mauriceau à laquelle M. S. vient d'avoir recours n'est nullement à son avantage. M. Mauriceau ne dit pas qu'il faille proscrire la saignée *dérivative* dans les inflammations de matrice après avoir employé les saignées *révulsives*. S'il paroît si porté pour la saignée du bras dans cette occasion, ce n'est que pour s'opposer à la répugnance mal fondée qu'on avoit, & qu'on a encore aujourd'hui pour cette saignée, dans les maladies des femmes nouvellement accouchées; mais il n'exclut pas la saignée du pied: au contraire il l'ordonne formellement & en termes exprès. „ (a) On n'oubliera pas, dit-il, la saignée du „ pied, ou celle du bras, selon que „ les accidents causés par la suppres-

(a) Mauriceau Chap. 10 de la suppression des vidanges Livre 3. pag. 406, de la 2e. édition.

„ sion des vidanges le requierent ;
„ & il ne faut pas pour lors suivre
„ aveuglément l'opinion de plu-
„ sieurs femmes , qui croient que
„ la saignée du bras est pernicieuse
„ en cette occasion. Elles ont pres-
„ que toutes cette imagination si
„ fortement enracinée dans leur tête,
„ que si une accouchée vient à mou-
„ rir après avoir été saignée du bras,
„ elles ne manquent pas de dire ab-
„ solument, que ç'en a été la cause:
„ mais elles font tels discours sans
„ aucune connoissance ; car la sai-
„ gnée du bras doit être quelquefois
„ préférée à celle du pied , & d'au-
„ tre fois celle du pied se fait plus
„ sûrement que celle du bras ; com-
„ me par exemple , supposons une
„ femme fort replete d'humeurs
„ dans toute l'habitude, qui ait sup-
„ pression de ses vidanges , pour
„ raison de quoi une inflammation
„ de matrice lui soit survenuë, aiant
„ outre cela une grosse fièvre, &
„ une grande difficulté de respirer,

» ainsi qu'il arrive ordinairement en
» ces rencontres. Il est très-certain
» que si on saignoit d'abord du pied
» cette femme , qui est extrême-
» ment pléthorique , on attireroit
» vers la matrice une si grande
» abondance de ces humeurs , dont
» toutes l'habitude regorge , que
» son inflammation en feroit beau-
» coup augmentée , & par consé-
» quent tous les accidens de la ma-
» ladie ; mais il vaudroit bien mieux
» en ce cas, désemplir au plutôt l'ha-
» bitude par la saignée du bras pre-
» mièrement , après quoi les plus
» pressants accidents étant en partie
» diminués , on pourroit fort à pro-
» pos venir à celle du pied ; car par
» ce moïen la nature qui étoit pres-
» que accablée sous le faix de l'a-
» bondance des humeurs , en étant
» allegée d'une partie , domine &
» regit plus facilement le reste ;
» mais au contraire, s'il y a sup-
» pression de vidanges , sans appa-
» rence de grande plénitude au corps

„ & sans aucun notable accident,
„ pour lors on peut pratiquer d'a-
„ bord la saignée du pied si on le
„ fouhaite: néanmoins je trouverois
„ souvent plus à propos qu'elle fut
„ précédée de quelques unes du bras,
„ pour dégager par ce moïen plus
„ promptement la poitrine, à la
„ quelle on doit particulièrement
„ avoir égard en cette occasion.
„ C'est pourquoi je ne suis pas de
„ l'opinion de *Mercurial*, qui veut
„ qu'en toutes suppression de vi-
„ danges, on saigne toujours d'abord
„ la femme du pied & non pas du
„ bras.

Ce même Auteur dit encore dans
le Chapitre suivant (a) „ On éva-
„ cuëra & on détournera l'abondan-
„ ce des humeurs par le moïen de
„ la saignée, laquelle se doit faire
„ au commencement du bras, &
„ non du pied, pour la raison dite
„ au précédent chapitre, la réïterant

(a) Mauriceau Livre 3. Chap. XI. de l'inflam-
mation de matrice pag. 402 2e. édition.

„ fans beaucoup perdre de temps
„ (car l'accident est très-pressant)
„ jusqu'à ce que la plus grande plé-
„ nitude soit évacuée , & l'inflam-
„ mation de matrice un peu dimi-
„ nuée. Après quoi on viendra à cel-
„ le du pied, si la chose le requiert.
Dans le Chapitre 16. parlant de l'in-
flammation des mammelles qui ar-
rive à la femme nouvellement ac-
couchée, il repete la même chose (a)
„ Or le principal & le plus assuré
„ moïen d'empêcher que les hu-
„ meurs ne se portent en si grande
„ abondance aux mamelles, & qu'il
„ n'y survienne pour ce sujet inflam-
„ mation, c'est de procurer une bon-
„ ne & ample évacuation des vi-
„ danges par la matrice. C'est pour-
„ quoi, si elles étoient supprimées,
„ on les provoquera comme il a été
„ dit autre part ; car par cette éva-
„ cuation toutes les humeurs pren-
„ dront leurs cours vers les parties
„ inférieures. On désemplira toute

(a) pag. 421.

„ l'habitude du corps par le moien
 „ de la saignée du bras , après quoi
 „ pour une plus grande diversion , &
 „ & pour faire couler d'autant plus
 „ les vidanges , on viendra à celle
 „ du pied.

Plusieurs observations de cet Auteur appuient la même pratique ; & on y voit qu'il n'est pas nécessaire pour réussir , de tirer la moitié du Sang , avant que de venir à la saignée *dérivative* ; il suffit qu'elle soit précédée de deux ou trois saignées *révulsives*.

Cet endroit n'est pas le seul où M. S. cite sur le même sujet & avec éloge, des Auteurs qui ne lui sont pas plus favorables. Hypocrate , (a) dit M. S. le genie de la Médecine, explique
 „ quant dans un de ses ouvrages, les
 „ regles générales qu'on doit suivre
 „ dans les saignées *révulsives* , mar-
 „ que en termes exprès , qu'on doit
 „ toujours attirer en bas , lorsqu'
 „ que le mal est en haut ; & at-

(a) Tom. 2. pag. 2.

„ tirer au contraire en haut lorsque
„ le mal est en bas. Il parle plus clai-
„ rement encore sur cette matière
„ dans un autre traité, où il éta-
„ blit comme une règle certaine,
„ qu'on doit toujours faire les sai-
„ gnées dans les endroits les plus
„ éloignés des parties où le mala-
„ de sent de la douleur, & où les
„ dépôts sont à craindre. C'est
„ une maxime qu'il devoit re-
„ garder comme très-vraie & très
„ importante ; puisqu'il a pris
„ soin de la répéter dans un autre en-
„ droit de ses ouvrages, & de la ré-
„ péter à peu près dans les mêmes
„ termes.

Voilà Hypocrate, à ce qui paroît,
tout-à-fait & absolument dans les
intérêts de M. S. Ne sembleroit-il
pas que ce génie de la Médecine se
feroit déclaré pour la saignée *révul-*
sive, à l'exclusion & au préjudice de
la *dérivative*? On penseroit que le
précepte dont nous prenons-la def-
fense, ne seroit pas de si ancienne
date.

datte. Qu'on se donne pourtant garde de le croire. Dès le temps de cet ancien Auteur, les avantages de la *dérivation*, étoient connus & avoués. Dès lors, comme à présent, la place qu'elle doit avoir, étoit réglée: le Prince de la Médecine prononce clairement sur ce sujet. *Derivatione, inquit, uti oportet; ubi revulsioni aliquid concesseris.* Hyp. lib. 6. Epid. Sect. 2.

„ *In doloribus leniendis, proximum ventrem purga, proximum vas secca.* Hyppoc. lib. 6. Epid. lect. 6. art. 7.

In dorsi & coxendicis doloribus ex poplitibus & malleolis exterioribus venæ sectionem facere oportet. Hyp de ossium naturâ.

In lumborum & pudendis doloribus ex venis poplitis vel malleolis mittatur sanguis. Hyp. lib. de naturâ hominis.

In anginâ, vena, quæ sub linguâ, secanda. Hyp. lib. 3. de morb.

„ (a) Galien, dit M. S. rempli de „ l'esprit d'Hypocrate, toujours at-

(a) Tom, 2, pag, 10,

P

„ tentif à en développer les décisions,
 „ fuit les mêmes principes. Auffi
 M. S. donne-t-il lui-même des pas-
 fages de cet Auteur, lesquels rap-
 portés ici, paroîtront auffi favora-
 bles à notre sentiment, qu'ils font
 contraires à celui de M. S. „ Ne-
 „ que verò prætermittenda est ea, qua
 „ a partis situ sumitur, indicatio; ut
 „ pote qua maximè doceat per qua, &
 „ quomodo, & undè fieri debeat vacua-
 „ tio: confluentium igitur adhuc humo-
 „ rum revulsio, quam Hypocr. antispasim
 „ vocat, obsidentium verò jam partem,
 „ derivatio est remedium. Galen.
 „ lib. 2. ad Glaucos cap. 4.

„ Porro summatim ut dicam inci-
 „ pientes phlegmones revulsu evacuare
 „ oportet; qua inveterata sunt, ex
 „ ipsis, si fieri potest, affectis parti-
 „ bus; quod si nequeat, saltem ex vici-
 „ nis. Etenim in incipientibus averte-
 „ re quod influit, expedit; in invete-
 „ ratis autem, ipsum tantum quod af-

„*secta parti infixum est , evacuare.*
Galenus de curandi ratione , per
venæ sectionem cap. 19.

M. S. a encore été nous chercher
de Armes dans Oribase , dont la
réputation , dit-il, (a) fut autrefois
si grande.

*In principio inflammationum vena
secanda est ad revellendum. In invete-
ratis præcipuè mittendus est sanguis ex
ipsis affectis partibus ; si ab iis non queas ,
à propinquis mittito. Orib. Synop. lib.
1. cap. 10.*

Rapprochons aussi les passage ;
que M. S. a pris d'Aëtius , & d'Ac-
tuarius ; ils ne sont pas moins pour
nous , ni moins opposés à M. S.

„ *Opportet autem in omnibus quidem
inflammationibus incipientibus revul-
soriè facere venæ sectionem . . verum
in affectionibus diuturnis , maximè
quidem ex ipsis partibus ; sin minùs ,
ex propinquis. Aëtius Tetrab. 1.
Serm. 3. cap. 12.*

(a) Tom 2. pag. 12.

„ *Dum adhuc oberrant humores, &*
 „ *incertâ sede vagantur, revellere me-*
 „ *lius est; at ubi sedem jam fixerunt,*
 „ *& loco cuiusdam infixi hærent, ex*
 „ *propinquiori parte evacuare utilius est.*
 „ *Acuarus de method. medendi*
 „ *lib. 3, cap. 1.*

Fernel, Sennerte, que M. S. appelle aussi à son secours, se déclarent entièrement pour nous.

„ *Opportune autem derivatio admi-*
 „ *nistratur, cum revulsione præmissâ*
 „ *fluxionis impetus & ardor jam recedit.*
 Fern. meth. medendi lib. 2. cap. 5.

„ *Tempus commodum derivationi*
 „ *est, cum materia in partem influxit,*
 „ *& copia materia jam dempta est,*
 „ *affluxusque sedatus.* Sennert. Instit
 lib. 5. part. 2. Sect. 1. cap. 19.

Nous omettons ici les textes de Riviere, de Bellini, & d'autre Auteurs que M. S. allegue, & qui font également pour nous contre M. S. Nous avons déjà suffisamment fait voir que M. S. se trouve directement contredit par les témoignages

ges dont il veut se prévaloir pour justifier, (a) dit-il, son opinion sur la nouveauté dont on l'accuse, & pour détromper, s'il se peut, M. Hequet. Comment ces témoignages que M. S. a choisi, pour détromper M. Hequet, ne l'ont-ils pas détrompé lui-même ? Comment prétend-il qu'ils soient pour lui contre M. Hequet, sans être contre lui pour M. Bianchi ? M. S. qui appelle les autres au tribunal de ces Auteurs si respectables, quand il croit qu'ils prononcent favorablement pour sa cause, prétendrait-il avoir droit de se soustraire à ce même tribunal, lorsque ces Auteurs se déclarent contre lui ? M. S. qui tient un si beau rang dans la république des Lettres, sçait qu'on n'y fait acception de personne, il est d'ailleurs trop judicieux pour se flatter d'une faveur de cette espece.

Il est vrai que M. S. fondé sur ce que les anciens connoissoient mal

(a) Tom. 2. pag. 9.

l'œconomie animale , veut nous faire entendre que leur suffrage touchant la matiere qu'il traite, ne doit pas être d'une grande consideration. Quoi ! parce que ces Médecins n'avoient pas de regles bien sûres par rapport au choix des vaisseaux d'où il faut par preference tirer du Sang, & parce qu'ils n'avoient pas une idée bien nette de la *dérivation* & de la *révulsion*, doit-on en conclure que l'expérience ne leur ait rien appris sur les effets de l'une & de l'autre ? Où ces fameux écrivains ont-ils donc puisé ce qu'ils nous en disent, eux qui ne pouvoient, pour ainsi dire, établir, & n'établissoient en effet les préceptes qu'ils ont donné, que sur l'expérience & l'observation ? M. S. avouë lui-même que l'expérience seule les a guidés (a) que ce guide vaut bien la raison dans les questions de Medecine ; & qu'il ne faut pas negliger leur autorité dans une occasion où elle peut être employée

(a) Tom. 2. pag. 8.

à l'avantage de la vérité (c'est-à-dire
à l'avantage de son sentiment.)
„ Elle servira, dit-il, à déterminer
„ certains esprits timide, (b) ou
„ pour mieux dire, serviles, qui
„ craignent de se rendre à la plus
„ solide raison, si elle n'a le sceau
„ de l'antiquité, & qui n'osent sen-
„ tir n'y penser que d'après les hom-
„ mes des premiers temps.

Je l'avouë, en fait de pratique
je suis assez esclave de cette autho-
rité. En médecine le vrai est
difficile à saisir. Balotés dans l'exer-
cice de cet art, par des faits & des
observations pour & contre, nous
n'osons nous fixer qu'après qu'une
longue épreuve nous a fait sentir la
méthode qui réussit le plus souvent:
c'est pourquoi des préceptes qui
ont couté tant de siècles pour être
appuiés sur une expérience toujours
réitérée, confirmée & consentie
par une infinité de Praticiens, d'une

(b). Tom 2. pag. 3.

haute réputation , sont bien d'un autre poids dans mon esprit, & me déterminent bien plus efficacement, qu'une route non encore fraîée, qu'on veut nous tracer à la lueur d'une nouvelle doctrine. Désabusés de mille erreurs , que nous avons vû dans ce derniers temps se glisser dans la pratique, à la faveur de plusieurs raisonnemens en apparence solides , qui ont cependant quitté la place pour la ceder à d'autres encore plus vrai-semblables, nous sommes devenus craintifs & défiants.

On peut donc excuser nôtre timidité , & la répugnance que nous avons à nous livrer à une pratique établie sur une Théorie qui ne nous paroît pas avoir tous les caractères de la vérité , & que la solide raison ne sem le pas autoriser. Par-là nous ne devons pas encore être bien persuadés que les saignées du bras , après des saignées révulsives, soient nuisibles dans les inflammations qui attaquent les parties supé-

rieures, & qu'on doive interdire les saignées du pied dans les inflammations de la matrice, de la vessie, des reins, & des autres viscères du bas ventre; saignées si universellement recommandées par les habiles Medecins.

Quoiqu'il paroisse que la saignée du pied ne soit plus guères du goût d'aujourd'hui, pour soulager les femmes qui n'ont plus leurs regles, des incommodités qui leur arrivent quelque-fois par un sang qui ne peut plus avoir son issue ordinaire, qui s'accumule & croupit dans les tortuosités des vaisseaux de la matrice, qui inquiète le genre nerveux & cause un desordre où une *Ataxie* assez generale, connuë sous le nom de Vapeurs, il paroît cependant que la saignée du pied doit être préférée; car en procurant une prompte décharge dans les veines uterines, elle accelere la circulation dans les vaisseaux de la matrice, elle remuë, elle déplace les humeurs & hâte le retour du

sang qui y est retardé ; elle dés-emplit & nettoie ces conduits , & y fait marcher plus librement & plus promptement un nouveau fluide. Cette Saignée qui a toujours été d'usage , ne peut donc être en ce cas , que très avantageuse. En vain allègue-t-on que cette saignée en attirant plus de sang , surcharge encore davantage la matrice. Nous avons prouvé que la saignée *dérivative* vide & désemplit autant que la saignée révulsive, (16. 17.) il ne reste donc aucune raison de proscrire cette saignée.

R E M A R Q U E.

Lorsque le sang s'est placé & fixé dans un endroit faute d'action , ou bien par quelque cause étrangère , sans que l'effort du sang y ait aucune part , la *dérivation* doit être préférée à la revulsion dès le commencement de la cure ; parceque la décharge que cause la saignée *dérivative*

ve est bien plus efficace, que la simple évacuation, pour remuer & déplacer ce sang immobile; & parce que l'effort causé par cette saignée, n'est point à craindre dans ce cas. En voici un exemple.

Un jeune homme chez Mr. *Ponchet*, fut attaqué sept ou huit jours après une chute, d'une fièvre avec une douleur de tête insupportable. Deux grandes saignées de la gorge, faites brusquement, emporterent toute cette maladie en moins de deux heures.

J'attaquai cette maladie par la saignée dérivative, parce que c'étoit une cause externe & non le propre effort du sang, qui avoit causé l'embaras, & parce que l'humeur ne se plaçoit pas, mais qu'elle étoit placée depuis plusieurs jours. Cette pratique se présente assez bien pour ces ralentissemens ou *hemostasés*, *apoplectiques*, *comateuses* &c. On voit par la même raison, que la prudente école de Mr *Stal*, qui attribue au retar-

dement du sang , dans la veine porte ou dans ses branches , les symptômes de l'hipocondrie , est bien fondée à prescrire la saignée du pied pour éviter ces accidens. (a)

Nous dirons peu de choses de la saignée du pied , dans les Fièvres continuës , dans les Fièvres malignes , dans la petite verole. Cette saignée est aujourd'hui attaquée , & est défenduë par de fameux athletes. En attendant en paix l'issuë du combat , nous ferons seulement remarquer , que cette saignée est toujours employée par les grands Maîtres , lorsque ces maladies ou toutes autres , portent à la tête , ou lorsque les malades sont attaqués ou menacés de délire , d'inflammation au cerveau , à ses membranes , ou autres parties supérieures. De-là je crois que dans la petite verole , même avant l'éruption , la saignée du pied devrait être préférée. Plus la tête est chargée de pustules , plus

(a) Junker. Therap.

le danger est grand ; ces pustules sont autant de petits phlegmons que la saignée *dérivative*, en augmentant l'impetuosité du sang, peut procurer en plus grande abondance aux parties où elle a lieu ; la saignée du pied peut par conséquent attirer le fort des pustules sur les parties inférieures, & par l'évacuation qu'elle procure doucement dans ces parties supérieures, elle peut faire que ces parties en soient beaucoup épargnées.

A l'égard des embarras qui se font dans les vaisseaux sanguins du cerveau, ou des autres parties, par un sang trop lent & trop paresseux, ou par l'Atonie ou l'Inaction des vaisseaux, la saignée *dérivative* doit ce me semble être préférée ; parce que non-seulement elle désemplit autant que la saignée *révulsive*, mais encore elle est plus efficace pour augmenter le mouvement dans les solides & dans les liquides.

Ceux qui se seront formés une idée juste de la *dérivation* & de la *ré-*

vulsion, n'auront pas besoin d'employer beaucoup d'attention, pour délibérer sur le choix de l'endroit d'où il conviendra tirer du sang. Aidés qu'ils seront d'ailleurs par les observations des Auteurs renommés, il leur sera facile de prendre un parti, parce que les principes qu'on a établis, s'accordent fort bien avec la pratique de tout tems la plus suivie, & l'heureuse conformité entre cette nouvelle théorie & l'expérience de tradition, fait qu'on peut, en s'attachant à l'étude & à la pratique des bons Auteurs, avoir également pour soi la raison & l'autorité.

Ce n'est pas que je prétende justifier en tout, les anciens, sur le choix des veines d'où ils tiroient du sang: l'Anatomie est à cet égard le plus sûr guide. Au reste il n'est pas bien sûrprenant que ces Auteurs, qui ignorent la communication des vaisseaux, & le mouvement des humeurs, aient été trompés, en quel-

que façon , par le soulagement qu'ont dû apporter des saignées quoique faites par une préférence mal entendue , à certaines veines plutôt qu'à d'autres. Le succès de telles saignées , alors uniquement dû à l'évacuation , (effet qui l'emporte infiniment sur tout autre effet de la saignée) aura donné du crédit à ces saignées. Aujourd'hui tout éclairé qu'on soit , est-on bien exempt de pareilles surprises ? Ne met-on pas encore la *révulsion* à la place de la *dérivation* ? Ne croit-on pas voir des effets de la *révulsion* bien autres que ceux de l'évacuation ? Ne se persuade-t-on pas que la *révulsion* vide & désemplit plus que la *dérivation* , & que l'évacuation même ? Ne sont-ce pas là les motifs qui donnent tant de vogue aux saignées du pied , qu'on emploie à présent dans les moindres Fièvres , pour mettre , dit-on , le cerveau en sûreté , prétendant par ces saignées désemplir les vaisseaux de ce vis-

cere plus que les autres, ou du moins plus que ceux des parties inférieures. Les partisans de la saignée du pied, sont si attentifs aux heureuses suites de l'évacuation qui se fait par cette saignée, qu'ils se croient bien fondés à lui attribuer les avantages d'une *révulsion* qui n'exista jamais. C'est pourquoi aussi ceux qui ne sont pas si favorables aux saignées du pied; qu'ils appellent par dérision saignées de parades, guérissent également avec des saignées du bras, surtout dans les cas où l'on ne doit tendre qu'à desemplir, & lors même qu'on doit aspirer plus particulièrement à vider les vaisseaux de la tête. Cependant la raison, & l'équité nous défend de condamner ceux qui en pareil cas, préfèrent la saignée du pied, puisqu'elle vide autant que celle du bras. Permis à nous de ne les pas imiter dans la confiance qu'ils ont à une *révulsion*, qui s'est furtivement glissée dans l'imagination, où s'étant appropriée

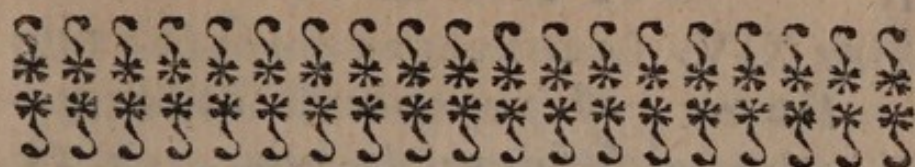
priée les plus beaux faits de la *dérivation* & de l'*évacuation*, elle s'ingère de prescrire des loix à celle-ci, & triomphe indignement de l'autre.

Reste maintenant à nous expliquer pourquoi nous avons choisi le livre de M. S. pour combattre (par rapport à la grandeur de la *révulsion* & de la *dérivation*) des excès qui ne doivent point être imputés à cet illustre Auteur. Depuis la découverte de la circulation du sang, ça été assez la Doctrine commune. Qu'on ne pense pas que ce soit par une injuste acception que nous l'aïons attaqué plutôt qu'un autre; c'est au contraire par une préférence qu'il a mérité ?

Avant ce grand Medecin, cette doctrine n'avoit été traitée que d'une manière très-vague & très-obscur; au lieu que cet Auteur, avec un stile clair, net, élégant, précis, a mis cette matiere dans le plus beau jour qu'elle pût jamais avoir. De-là, il est arrivé que nous avons trouvé chez lui, ce que nous ne trouvions

pas dans les autres, le moi en d'exposer & de bien faire sentir la question. Persuadé d'ailleurs de la noblesse des sentimens, & de l'excellent caractère de M. S. nous avons crû ne pas l'offenser, ni lui déplaire, en attaquant un Système reçu, qu'il a sçu habilement faire valoir par un beau & ingénieux mécanisme, plutôt, à ce qui nous paroît, en vuë de soutenir une excellente pratique, par rapport à la saignée du pied dans les violentes Fièvres continuës, dans les Fièvres malignes, dans les petites veroles, &c., que d'établir à cet égard, une Théorie particuliere, qui n'auroit peut-être pas eu tant de poids sur les antagonistes.

FIN.



T A B L E.

DES ARTICLES

T ITRE PREMIER, dans lequel on voit par un exemple familier, les premiers effets de la saignée. pag.	1.
Titre II. Définitions des différentes saignées	P. 5.
Titre III. Première Proposition fondamentale-	P. 6.
Titre IV. Seconde Proposition fondamentale	P. 8.
Titre V. Troisième Proposition fondamentale.	P. 9.
Titre VI, Quatrième Proposition fondamentale.	P. 10
Titre VII. Cinquième Proposition fondamentale.	P. 11
Titre VIII. Application des précédens exemples à la saignée.	P. 12
Titre IX. De la Dérivation.	P. 14
Titre X. Principe de la Dérivation.	P. 15
Titre XI. La Dérivation a toujours son principe dans les veines.	P. 16
Titre XII. Principe de la Dérivation direc- te.	P. 18

- Titre XIV. La Dérivation qui se fait dans l'Artere , est proportionnée à l'Evacuation qui se fait par la veine. p. 23
- Titre XV. La quantité de sang qui passe dans les vaisseaux où il y a Dérivation , de plus que dans ceux où il y a Révulsion , est toujours égale à la quantité de sang qui sort par la saignée. p. 28
- Titre XVI. La plénitude est égale dans les vaisseaux où il y a Dérivation , & dans ceux où il y a Révulsion. p. 55
- Titre XVII. Les vaisseaux où il y a Dérivation sont toujours moins pleins pendant la saignée qu'auparavant ; & ils se désemplissent de plus en plus à mesure que la saignée approche de sa fin. p. 57
- Titre XVIII. Plus une veine se décharge près de l'ouverture , dans le tronc de la veine piquée , & plus près que les autres qui s'y déchargent aussi ; plus la Dérivation est grande dans cette veine. p. 65
- Titre XIX. Des effets de la Dérivation p. 80
- Titre XX. Des effets de la décharge que procure la saignée dérivative. p. 81
- Titre XXI. Le principal effet de l'affluence que produit la saignée dérivative , est d'augmenter l'effort du sang p. 85
- Titre XXII. Une plus grande quantité de sang , concourt avec une plus grande vitesse , à augmenter l'effort du sang p. 82
- Titre XXIII. La Dérivation n'augmente pas

T A B L E.

iij

<i>de beaucoup l'effort du sang.</i>	p. 89
Titre XXIV. <i>L'Effort de la Derivation ne peut être que modéré par rapport aux vaisseaux où la circulation du sang est interrompue.</i>	p. 92
Titre XXV. <i>De l'Evacuation.</i>	p. 101
Titre XXVI. <i>L'Evacuation se partage également dans les vaisseaux où la Derivation se fait, & dans ceux où il y a Révulsion</i>	p. 102
Titre XXVII. <i>Des effets de l'évacuation</i>	p. 103
Titre XXVIII. <i>De la Révulsion.</i>	p. 118
Titre XXIX. <i>La grandeur de la Révulsion dans un vaisseau, est égale à la simple évacuation de ce même vaisseau, ibid.</i>	
Titre XXX. <i>Des effets de la Révulsion</i>	p. 138

L OUIS par la grace de Dieu, Roy
de France & de Navarre, A nos
amez & Féaux Conseillers, les Gens
tenans nos Cours de Parlement, Mai-
tres des Requêtes ordinaires de notre
Hôtel, Grand Conseil, Prevôt de Pa-
ris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieute-
nans Civils, & autres nos Justiciers qu'il
appartiendra : Salut, Notre bien amé
CHARLES OSMONT, fils, Imprimeur &
Libraire à Paris: Nous ayant fait supplier
de lui accorder nos Lettres de permis-
sion, pour l'impression d'un manuscrit
qui a pour titre : *Observations sur les
Effets de la saignée &c. avec des remarques
critiques sur le Traitté de l'usage des dif-
ferentes saignées de M. Sylva* ; offrant
pour cet effet de le faire imprimer en
bon papier, & beaux caracteres suivant
la feuille imprimée & attachée pour
modele sous le contre-scelles presentes;
Nous lui avons permis & permettons
par ces presentes, d'imprimer ou faire
imprimer ledit livre ci-dessus spécifié
conjointement ou séparément, & au-
tant de fois que bon lui semblera, sur
papier & caracteres conformes à ladite
feuille imprimée & attachée sous notre-
dit contre-scel, & de le vendre, faire

vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le temps de trois années consécutives, à compter du jour de la datte desdites presentes; faisons defenses à tous Libraires, Imprimeurs & autres personnes de quelque qualité & condition quelles soient, d'en introduire d'impression Etrangere dans aucun lieu de notre obéissance; à la charge que ces presentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression de ce Livre sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, & que l'impétrant se conformera en tout aux Reglemens de la Librairie, & nottamment à celui du dix Avril 1725. & qu'avant que de l'exposer en vente le Manuscrit ou imprimé qui aura servi de copie à l'impression dudit Livre, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée ès mains de notre très-cher & Féal Chevalier Garde des Sceaux de France le sieur Chauvelin: & qu'il en fera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Garde

des Sceaux de France le fleur Chauvelin,
le tout à peine de nullité des Presentes.
Du contenu desquelles vous Mandons
& enjoignons de faire jouir l'exposant
ou ses ayans cause, pleinement & pai-
siblement sans souffrir qu'il leur soit fait
aucun trouble ou empêchement. VOU-
LONS que la copie desdites Presentes
qui sera imprimé tout au long au con-
mencement ou à la fin dudit Livre, foy
soit ajoutée comme à l'Original. COM-
MANDONS au premier notre Huissier ou
Sergent de faire pour l'exécution d'icel-
les. tous actes requis & necessaires sans
demander autre permission & nonob-
stant clameur de haro, Charte Nor-
mande & Lettres à ce contraires : CA R-
TEL est notre plaisir DONNE' à Paris, le
onzième jour du mois d'Aoust, l'an de
grace mil sept cent vingt-neuf & de notre
Regne le quatorzième. Par le Roy en son
Conseil.

DE S. HILAIRE.

*Registré sur le Registre V^{II}. de la Chambre
Royale des Imprimeurs & Libraires de Paris,
N^o. 440. fol. 383. conformément aux an-
ciens Reglemens confirmés par celui du 28
Février 1723. à Paris, le 30. Septembre
1729. P. A. L E M E R C I E R, Syndic.*







