

OBSERVATIONS

SUR LES EAUX MINÉRALES

DE SAINT-AMAND.



*EST . . . utilis (Aqua) sulphurata
nervis, aluminata paralyticis, aut simili
morbo solutis, bituminosa aut nitrosa . . .
utilis est bibendo atque purgationibus.*

PLIN. L. XXXI. Hist. Natur. cap. 6^o.



8348

8348

OBSERVATIONS
SUR LES
EAUX MINÉRALES
DE
*SAIN*T-AMAND
EN FLANDRE.

Par le Sieur G O S S E,
Médecin de l'Hôpital Royal de Saint-Amand,
& Pensionnaire de la même Ville.



A D O U A Y,
à l'Imprimerie des FRÈRES DERBAIX,
rue des Ecoles.

M D C C L.
AVEC APPROBATION.

31183

ESTABLISHMENT

NEW YORK

WILLIAM

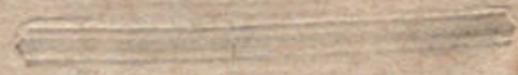
1833

Copyright 1833

Printed by



A. D. UAY,
Proprietor of the Press, DEBRAIX,
170 St. Eglise.



M. D. C. L.
ASSOCIATION



A SON EXCELLENCE
MONSEIGNEUR

LE DUC DE BOUFFLERS,

PAIR DE FRANCE, NOBLE GÉNOIS,
Gouverneur & Lieutenant-Général
pour SA MAJESTÉ, des Provinces de
Flandre & du Hainaut; Gouverneur
particulier des Ville & Citadelle de
Lille, & Souverain Baillif des Ville &
Châtellenie dudit Lille; Gouverneur,
Capitaine & Grand Baillif héréditaire
de la Ville de Beauvais, Lieutenant-
Général pour le ROI, du Beauvoisis;
Brigadier des Armées du ROI, &
Colonel du Régiment de Navarre.



ONSEIGNEUR,

C'EST aux soins généreux de votre illustre Ayeul, que nos Fontaines doivent leur rétablissement. Le Nom de ce grand Homme qu'on y voit gravé sur le marbre, fait assez l'éloge de leur utilité pour le bien public. Elles sont d'ailleurs situées dans une Province que la Maison DE BOUFFLERS gouverne encore avec autant de gloire que de sagesse. Ainsi, MONSEIGNEUR, l'hommage que je vous fais de ces Observations, n'est que trop juste & trop légitime. Je m'estimerai toujours heureux d'avoir trouvé une occasion aussi favorable, de vous marquer le parfait dévouement & le profond respect avec lequel j'ai l'honneur d'être,

MONSEIGNEUR,

Votre très-humble & très-obéissant
Serviteur G O S S E, Médecin
de l'Hôpital Royal de S. Amand.

P R É F A C E.

sein est de rectifier les idées qu'on s'est formées sur la nature de nos Eaux, par l'Analyse des principes invariables qu'on y a reconnus jusqu'à présent. Je rappellerai, pour remplir cet objet, ce qu'on a écrit de plus important sur cette matiere; j'ajouterais ce que l'expérience journaliere me fournit de plus intéressant; & j'ose espérer que la prévention ne tiendra pas contre des preuves aussi convaincantes.

Nous avons divers Ouvrages sur les Eaux minérales de Saint-Amand. Je n'en connois pas de plus anciens que les trois Traités de M. *Heroguelle*, Médecin de cette Ville. Le premier parut en 1685; le second en 1690; & le dernier en 1698.

M. *Brassart* Médecin de la même Ville & Directeur des Eaux, présenta ses Observations à M. le Marquis de *Montrevel*, Lieutenant-Général des Armées du Roi. Elles furent imprimées au mois de Juillet de la même année, & augmentées en 1714.

M. *Doyson* Médecin de la Ville de Tournay, publia une Analyse des Eaux de Saint-Amand; mais ne la trouvant pas assez exacte, il en présenta une seconde plus travaillée, à M. de *Bagnols*, Intendant de Flandre, qui fut imprimée en Septembre 1698.

P R É F A C E.

M. *Brisseau* Médecin des Hôpitaux du Roi à Tournay, plus judicieux encore & plus attentif à ce qui se passoit dans nos Sources, séjourna deux mois sur les Lieux par ordre de la Cour. Une Dissertation, où l'on ne trouve rien qui ne dénote un grand Physicien, fut le résultat de ses heureuses découvertes; & les justes éloges de M. *le Couvreur*, Docteur & Professeur Royal de la Faculté de Médecine de Douay, engagèrent l'Auteur à publier son Ouvrage.

Le premier Médecin du Roi, M. *Fagon*, n'en fut pas moins satisfait; il témoigna son estime envers M. *Brisseau*, en lui dépêchant la Commission d'Intendant des Eaux minérales de Saint-Amand.

Enfin M. *Mignot* Médecin des Hôpitaux du Roi à Mons en 1699, s'explique avec d'autant plus de connoissance sur la nature & les propriétés de nos Eaux, qu'il fut dans le cas d'en user pour un *cholera morbus*, dont il étoit attaqué.

Outre l'Ouvrage de M. *Pithois* en 1701, je ne dois pas oublier ici les Manuscrits du sieur *Wagrais*, Médecin des Hôpitaux du Roi à Valenciennes, ceux des sieurs *Flavignies*, *Dumortier*, *Deslances*, & des autres Médecins de Saint-Amand.

P R É F A C E.

J'ajoute les Observations manuscrites du sieur *Delvigne*, Médecin de notre Hôpital Militaire, présentées en 1739 à M. *de la Grandville*, Intendant de Flandre, accompagnées de Réflexions sur les effets des Eaux minérales de Saint-Amand mariées avec le lait; & sur l'Entretien que nous eumes à ce sujet, avec trois Médecins les plus entendus & les plus éclairés que nous ayons dans ces Provinces. *

Qu'il me soit permis maintenant d'indiquer les principes de nos Eaux. La diversité des eaux qui circulent dans les entrailles de la terre, dépend des matières salines, sulfureuses ou métalliques, qu'elles entraînent à leur passage. En effet, cet élément composé de parties rameuses & insinuanes, mine peu à peu les corps les plus solides; il en brise les particules insensibles, & les conserve dans un état de dissolution. Or, si l'on considère la différence prodigieuse des fossiles répandus vers la surface & dans

* MM. *Blary* Médecin des Hôpitaux du Roi à Cambray, *Lovat* Médecin des Hôpitaux du Roi à Lille, & *Delannoy* Médecin des Hôpitaux du Roi à Douay, Docteur & Professeur Royal de la Faculté de Médecine.

P R É F A C E.

L'intérieur du globe terrestre, on concevra aisément que les eaux souterraines peuvent se charger de principes bons ou mauvais ; & l'on ne trouvera pas étrange que MM. *Hoffman* & *James*, ayent distingué une infinité d'espèces d'Eaux minérales. Tous les Naturalistes en conviennent. Il y a, disent-ils, des eaux qui donnent la Goutte, ou qui jettent dans nos organes des semences de Paralytie. Il en est de corrosives, qui causent la mort au moment qu'on en boit ; d'autres qui sans être autrement nuisibles à l'homme, ne laissent pas d'empoisonner les animaux : Enfin, il en est de salutaires pour le rétablissement de la santé ; mais dont on doit user avec beaucoup de précaution & de ménagement. Telle Eau minérale s'emploie avec succès dans l'espace de huit à dix jours, dont l'usage deviendroit pernicieux, si on le prolongeoit jusqu'à trois semaines. Appliquons à notre sujet, ces notions générales. La plupart des Auteurs que je viens de citer, sont persuadés que nos Fontaines sont redevables de leurs propriétés, au charbon minéral qui se trouve dans leur voisinage. C'est aussi la pensée d'un Anonyme dans une Brochure intitulée : *Réponse à un*

P R É F A C E.

Mémoire envoyé de Lisbonne, touchant les Eaux minérales de Saint-Amand. Ces eaux, dit-il, passent par des houillères, ou mines de charbon; elles sont impregnées d'un soufre très-pur, de bitume, de particules de fer, d'un sel volatil &c. Et par l'expérience qu'il en a faite sur quantité de maladies, il les déclare purgatives, desopilatives, diurétiques &c.

Dans la disposition où je suis depuis vingt-quatre ans, de m'instruire à fond sur les principes de ces Sources, je n'ai rien négligé pour m'assurer de la vérité du fait. J'examinai soigneusement les terres, les pyrites, les marcaffites qui me tomboient sous la main; & j'appris d'abord par le témoignage des Travailleurs aux mines de charbon, que suivant les apparences, les terres voisines de nos Fontaines étoient chargées de charbon minéral.

Un événement qui se passa sous mes yeux en 1736, sembla me confirmer dans cette pensée. Je vis fonder un terrain à la hauteur du *Moulin-des-loups*, Fauxbourg de Saint-Amand, éloigné d'une demi-lieuë au plus, de nos Fontaines. On en tira d'abord trois lits de terres semblables à celles du voisinage de nos

P R É F A C E.

Sources ; mais quelques Ouvriers ayant creusé plus profondément , ils trouverent une terre qui rappelloit le charbon minéral. Ils en brûlerent en ma présence , & m'assurèrent de nouveau , que cette espèce de terre annonçoit communément une mine de charbon.

Il est vrai que les endroits où l'on trouve effectivement de grosses masses de charbon minéral , déposent en faveur de l'Anonyme , & des Auteurs qui m'ont précédé. On voit quelquefois réjaillir des interstices de ces masses , des eaux claires & transparentes ; elles sont froides , salées , sans odeur ; & les Ouvriers n'en boivent pas , de peur de s'incommoder. Mais une chose qui ne mérite pas moins nos attentions , c'est qu'en fouillant à une certaine profondeur , dans les endroits où l'on s'attend à rencontrer le charbon minéral , on trouve un grand nombre de pyrites sulfureux , ou minéraux inflammables , contigus à un certain volume d'eau , qui en dissout la partie terreuse. Cette seule réflexion me fit soupçonner que nos Eaux empruntoient de ces pyrites , une partie des propriétés que nous leur reconnoissons ; je redoublai mes attentions , & j'eus la satisfac-

P R É F A C E.

tion de voir que l'expérience s'accordoît avec mes conjectures.

Quoique la décomposition que j'ai faite de ces pyrites, ne soit pas absolument conforme aux règles de la Chymie, elle n'est pourtant pas moins instructive que celles des marcassites, qu'on découvrit lorsqu'on creusa les fondemens de l'Hôpital Militaire, & de la Chapelle de la Fontaine. On en découvrira sans doute, un plus grand nombre, dès que l'occasion se présentera de fouiller dans les terres voisines de nos Eaux.

Je conviens pourtant que le flambeau de l'Analyse, en dévoilant à nos sens, le soufre, le bitume, le fer, l'huile boilaire, & les autres principes des Eaux minérales, nous laisse encore dans une grande incertitude sur les causes cachées qui les réunissent dans un corps liquide. On ne doute pas que les opérations chimiques, les plus simples & les plus efficaces, ne s'exécutent continuellement dans les entrailles de la terre; mais qui pourra pénétrer les secrets de la nature? Quel agent emploie-t-elle pour parvenir à ses fins? Quel Physicien osera se flater de connoître à fond l'arrangement, la combinaison, le rapport d'une infinité de

P R É F A C E.

particules réduites à une extrême petitesse, qui par là deviennent propres à se glisser dans les corps les plus solides? Au reste, la nature plus attentive à pourvoir à nos besoins, qu'à satisfaire notre curiosité, nous instruit suffisamment sur les effets des remèdes qu'elle nous prépare dans les Eaux minérales de Saint-Amand. Ces effets ne sont pas moins prompts, ni moins salutaires, depuis l'inondation de 1745. L'Hôpital du Roi fut ouvert cette année; je réitérai l'examen de nos Eaux, sans y observer la moindre altération. Beaucoup de Soldats en furent guéris ou foulagés; & les particuliers s'en trouverent également bien: En sorte que le peu de régime qu'on observe dans ces rencontres, est peut-être la seule chose dont on puisse se plaindre.

Je ne rapporterai pas dans cet Ouvrage, toutes les observations, ni toutes les expériences que j'ai faites, tant sur nos Eaux, que sur leurs Bouës: Cela nous meneroit trop loin: Je me contenterai de parler des plus intéressantes, & je le ferai le plus succinctement qu'il me sera possible.

P R É F A C E.

Je n'ai plus qu'un mot à dire touchant les effets des Eaux de Saint-Amand, mariées avec le lait. Ce mélange employé à propos, fit de merveilleux progrès dans l'Hôpital Militaire, où j'ai l'avantage de faire les fonctions de Médecin depuis plusieurs années. Les personnes qui ont bien voulu se soumettre au régime qu'il exige, ont éprouvé son efficacité contre les maladies les plus opiniâtres; ainsi qu'on verra au Chapitre XII, où je n'en parlerai qu'en bref; car j'avouë ingénument que cette matiere mériteroit un *Traité particulier.*

OBSERVATIONS



OBSERVATIONS
 SUR LES EAUX MINÉRALES
 DE SAINT-AMAND.

CHAPITRE PREMIER.

*Antiquité & situation des Fontaines minérales
 de Saint-Amand.*

ANS le septième siècle, S. Amand
 Evêque de *Mastricht*, obtint du
 Roi *Dagobert*, une Terre inculte
 & sauvage, arrosée par la *Scarpe*
 & la petite Riviere d'*Elnon*,
 entre *Tournay* & *Valenciennes*. Le Diplôme
 du Roi, daté de 639, porte expressément,
 que le saint Evêque avoit dessein d'y fonder
 une Abbaye; & que, malgré l'épaisseur des
 bois & des bruyeres, il se proposoit d'y

établir une demeure propre à la vie monastique. (1)

Telle est en peu de mots, l'origine de la célèbre Abbaye de S. Amand, & de la petite Ville de même nom. Les Fontaines minérales dont il s'agit, situées dans son territoire, n'en sont éloignées que d'une demi-lieuë. On les appelle communément *Fontaines-Bouillons*, à cause du bouillonnement continu qu'on observe à la surface de leurs Eaux.

On voit au premier coup d'œil, que ces Fontaines étoient autrefois enveloppées dans les bruyeres & dans une espèce de forêt, dont une partie subsiste encore sous le nom de *Bois de Saint-Amand*. Ainsi il paroît assez inutile de rechercher si les Romains ont pénétrés jusqu'à ces Sources, au milieu d'une Terre inculte, qui n'étoit pas encore défrichée du tems de *Dagobert I.*

Il est vrai qu'on a trouvé à trente pas de ces Fontaines, plusieurs branches de chauffée assez étroites; qu'on a découvert à trois ou quatre pieds de profondeur, des statuës, des

(1) *Qui locus licet esset, propter multam sylvæ densitatem ad extirpandum difficilis &c. Miræus Diplom. Belgic.*

pierres, des fragmens de vases antiques &c; mais ces indices ne sont pas suffisans; de même que les statuës de bois, hautes de 12 à 13 pieds, qu'on a tirées en nettoyant le lit de nos Sources : Tout cela est, peut-être, une suite de l'attention des Chrétiens, à supprimer dans le Pays, les monumens du Paganisme. On peut consulter là dessus, les Auteurs que j'ai cité dans ma Préface.

Quoiqu'il en soit, nos Fontaines sont présentement renfermées dans une Ferme (2) de *la Croisette*. Rien ne manque dans ce Hameau pour les personnes qui se proposent d'y recouvrer la santé; logemens, promenades agréables, appartemens séparés &c : On y entretient même une Pharmacie pour ceux qui ont besoin de remedes.

Ces Fontaines sont au nombre de cinq : La premiere connue sous le nom de *Fontaine-Bouillon*, ou du *grand Bassin*, est la plus ancienne. Monseigneur le Maréchal de *Boufflers* y fit travailler en 1698. On la reservoit d'abord pour les Bains; mais de-

(2) Cette Ferme est éloignée d'environ un demi-quart de lieuë du gros du Hameau; on y trouve également tout ce qui est nécessaire &c.

puis 12 ou à 13 ans, c'est celle qu'on préfère pour l'usage interne. Elle contient environ 6 pieds d'eau, depuis son niveau jusqu'à une voute de sable mouvant, dont l'épaisseur est à peu près de 6 à 7 pieds.

Sous cette voute de sable, il y a une cave d'eau d'environ 16 pieds de profondeur, dont on ignore l'étendue en long & en large. Le fond de cette cavité est un gravier, une terre solide, qu'on doit regarder comme le véritable lit des Eaux de cette Fontaine.

On conçoit naturellement que cette couche de sable suspendue entre deux eaux, doit être sujette à bien des variations. En effet, elle disparoît quelquefois totalement ou en partie, selon les différentes agitations de la Fontaine. Alors l'eau se trouble pour un moment, & les bouillonnemens rapides causés par les bulles d'air qui s'échappent du sable mouvant, ramènent divers corps étrangers à sa surface. Ces bouillons ne laissent pas de s'élever sensiblement, lors même que la couche de sable paroît tranquille; c'est pourquoi cette Source est ordinairement désignée sous le nom de *Fontaine-Bouillon*.

La seconde n'est éloignée que de six pieds au plus, du *grand Bassin*. Nos Anciens pré-

sur les Eaux de S. Amand. 5

tendent que c'est une branche de la cave d'eau, dont nous venons de donner la description. On y bâtit un Pavillon de bois en 1716; mais l'édifice s'éroula vingt ans après: De là vient qu'on l'appelle la Fontaine du Pavillon ruiné.

La troisième est la Fontaine d'Arras; ainsi appelée, parce qu'un Evêque de cette Ville y recouvra la santé. C'est une petite Source qui coule à l'aide d'un tuyau, & qui se déchargeoit, suivant M. Brassart, dans celle du Pavillon ruiné: Mais divers ouvrages de terre & de maçonnerie ont détourné son cours. Elle se décharge maintenant à 30 pas des Bouës. C'est, dit-on, la route qu'elle prenoit anciennement.

L'usage de cette Source ne me paroît établi que depuis 1714. Je ne connois aucun Mémoire sur ce sujet. Il semble que M. Brassart n'en a parlé qu'à l'occasion du rétablissement de l'Evêque d'Arras. Il suffira de dire en passant, que suivant ma propre expérience, ces Eaux ne cèdent en rien à celles des deux premières Sources; & que si l'on essayoit d'établir des bornes à celle-ci, on la feroit probablement couler de nouveau, dans l'une ou l'autre des deux premières.

La quatrième Source est celle de la Cha-

pelle. L'eau en est tiède, & bouillonne ainsi que les autres. Elle servoit autrefois à laver ceux qui sortoient des Bouës. On l'employoit de plus à l'usage des Bains ; mais depuis le déplacement de ces Bains elle est entièrement négligée.

La dernière est la Source ferrugineuse, située dans la prairie contiguë à la grande allée. Elle communiquoit autrefois à deux puits, construits de pierres brutes, rangées sans ciment les unes sur les autres. On y a trouvé des fragmens de vase d'une tournure singulière.

En 1777 j'ai vu pratiquer à cette Fontaine, deux voies de décharge, pour faciliter son écoulement dans le ruisseau qui est vis à vis de l'Hôpital. M. *Delalaing*, Docteur & Professeur en Médecine de l'Université de Douay, qui prenoit alors les Eaux, m'assura que cette Source étoit chargée de matières ferrugineuses. La terre rougeâtre & bolaire que j'observai le long du ruisseau, la creme brune qui s'en élevoit de distance en distance, me confirmerent dans cette pensée. M. *Brassart* alloit plus loin : il me répéta plusieurs fois qu'il les avoit mises en usage, & qu'il y reconnoissoit les qualités de celles de *Spa*. Cette Source est si négligée qu'on la re-

connoît à peine. L'eau en est froide, un peu trouble & onctueuse, d'un goût approchant de l'eau de forgeron : Elle prend couleur avec la noix de galle, les feuilles de chêne, les écorces de grenade &c; & elle donnoit quelquefois des selles noires aux personnes qui en faisoient usage.

Je me bornerai à ces observations sur les deux dernières Sources qui ne sont plus d'aucun emploi. Celle du *Pavillon ruiné* étant très-négligée, (3) je n'en parlerai qu'en passant : Mais je m'attacherai par préférence à la Fontaine du *grand Bassin* & à celle d'*Arras*.

Pour éviter la confusion, je rapporterai d'abord les opinions des Médecins. Je passerai ensuite à l'examen du terrain qui environne nos Fontaines ; & de là à l'Analyse des principes de nos Eaux minérales. On verra qu'elles n'ont rien perdu de leur efficacité ; & que les expériences modernes s'accordent à peu de chose près, avec les anciennes découvertes de nos Prédécesseurs.

(3) Cette Source a été très-fréquentée jusqu'en 1736, parce qu'avant ce tems, le grand Bassin ne fournissoit presque plus d'eau.

 CHAPITRE II.

Opinions des Médecins qui ont écrit sur les principes des Eaux de Saint-Amand, depuis 1685 jusqu'en 1750.

M. Heroguelle étoit déjà connu par ses Observations sur les Eaux du *Saulx-soir* & de *Marimont*, lorsqu'il vint s'établir à *Saint-Amand*. Il est le premier, comme j'ai déjà dit, qui ait publié les propriétés & les vertus de nos Eaux. L'estime que M. de *Vauban* faisoit de ce Médecin, les témoignages avantageux qu'il recut de plusieurs personnes de distinction, marquent assez combien il étoit en état d'en juger.

Ce Médecin semble n'avoir fait usage de nos Eaux, qu'autant qu'elles étoient renforcées par leurs propres sels; il ne devoit cependant pas ignorer la guérison de l'Archiduc *Léopold*, que l'usage pur & simple de ces Eaux puisées à leur source, avoit délivré de la gravelle.

Il reconnoît d'ailleurs qu'ayant distillé & évaporé une partie de nos Eaux minérales, « Elle laissa au fond de la cucurbite, un léger » enduit blanchâtre d'odeur sulfureuse; & au

sur les Eaux de S. Amand. 9

„ fond , un autre de saveur ferrugineuse. „ Et
la pag. 28 de son second Traité : “ Les esprits
„ & fels volatils de ces Eaux , (dit-il) con-
„ fument les sérosités des poumons , les dé-
„ gagent &c. „

M. *Brassart* dans son Traité de 1698 ,
confirme l'opinion de son Prédécesseur sur
l'existence du soufre minéral ou du volatil
sulfureux , par l'examen de la terre couleur
d'ardoises qu'il découvrit autour de nos Fon-
taines. “ J'ai trouvé , (dit cet Auteur pag.
„ 6 ,) plusieurs fibres de couleur de citron ,
„ d'autres grisâtres, luisantes, qui répandoient
„ en les brûlant une odeur très-sulfureuse ;
„ de maniere que la vuë seule & l'odorat
„ font connoître sans le feu , que ces terres
„ sont pleines de soufre &c. „ “ Les esprits
„ sulfureux , (ajoute-t-il pag. 8 ,) qui fra-
„ pent ces Eaux , leur communiquent une
„ substance balsamique , qui consolide , dé-
„ terge les parties du corps , & sur tout
„ celles de la poitrine. „

J'avouë que M. *Jacque* , Médecin de
Tournay , (4) parle de nos Eaux , comme
des eaux communes , avec cette différence ,

(4) Réponse à une Lettre de M. *Brassart* , im-
primée à *Tournay* , 1698 , pag. 10.

ajoute-t-il, *qu'elles ne sont pas si pures.* Il leur accorde pourtant quelque efficacité contre les chancres, les ulcères, la galle invétérée, dartres, germes de vérole &c : Or, de semblables vertus conviennent-elles à l'eau commune ? Ce Médecin auroit sûrement changé de langage, s'il se fut donné la peine de se rendre sur les lieux.

M. *Doyson* Médecin pensionnaire de la même Ville, a mieux pensé sur cette matière. Il s'assura par lui même, de la qualité des Eaux de nos Fontaines ; & s'il les compare à l'eau commune, ce n'est que par rapport au degré de pesanteur, qui lui paroît à peu près égal de part & d'autre. Au reste, ses Ouvrages publiés en 1698, tout minces qu'ils paroissent, ne laissent pas de renfermer un détail assez instructif. On y voit à la page 12, que l'esprit de soufre ou de vitriol, se précipite dans nos Eaux en petites bulles ; que l'esprit de térébenthine versé à leurs sources, y représente une couleur d'iris ; que l'argent y prend une couleur d'or ; que l'Auteur a recueilli dans les terres contiguës à nos Fontaines, un sel impur, plus acide qu'alkali ; que ces terres sont d'ailleurs alkales ; que le soufre y paroît sous diverses figures ; & qu'enfin il a trouvé du fer &c. De là il

conclut que nos Eaux sont redevables de leurs principales vertus aux particules volatiles, sulfureuses & métalliques, aux matières bitumineuses & salées qu'elles entraînent à leur passage. Il convient ensuite qu'il a trouvé moins de sel dans ces Eaux que dans leurs terres: après quoi il fait connoître leurs excellentes vertus pour les maladies des reins, de la vessie, vices bilieux, obstructions &c. V. pag. 14.

Cependant la réputation des Eaux de Saint-Amand croissoit de jour en jour. M. Brisseau avoit fait par leur moyen des cures surprenantes, soit qu'elles fussent transportées ou prises à leurs Sources. Dans l'examen qu'il en fit sur les lieux, il y observe une odeur de soufre " Qui ne se trouve plus ,, dans l'eau transportée, & s'évanouit à la ,, distillation. ,, Il croit que ces odeurs naissent d'une mine de soufre par où elles passent, & dont elles reçoivent les exhalaisons. La raison qui lui fait douter si les principes fixes du soufre existent dans nos Eaux, " C'est, ,, (dit-il) que les Scavans dans leurs Analyses, ,, n'ont pu parvenir à rendre ce minéral sous ,, une forme concrète : ,, Mais s'il avoit considéré que le soufre de nos Fontaines est lié trop étroitement avec une substance bi-

tumineuse, pour qu'on puisse l'en séparer ; s'il avoit jetté les yeux sur les filamens sulfureux qui abondent dans les voies de décharge de nos Eaux, il auroit conclu qu'elles contiennent l'équivalent du soufre concret, qu'on trouve dans plusieurs Eaux thermales.

Le même Auteur ajoûte, après avoir examiné les sels, les terres alkales, & le grand nombre de marcaffites plus ou moins perfectionnées, qu'il avoit tirées du voisinage de nos Fontaines : “ Il n'est pas difficile de
 „ concevoir comment ces sels armés d'atomes
 „ métalliques, & divisés à l'infini dans tous
 „ les pores de l'eau, contribuent à corriger les
 „ mauvais levains des premières voies, à
 „ adoucir & emporter les sels étrangers de la
 „ masse du sang, à charrier les glaires & gra-
 „ viers des reins &c. Les maladies
 „ qui ont le plus accredité les Eaux de *Saint-*
 „ *Amand*, sont la gravelle, les cachexies,
 „ les hydropisies même, les jaunisses, les
 „ coliques, les rhumatismes, les scorbut, &
 „ & toutes les indispositions causées par ob-
 „ struction, salure & acrimonie du sang
 „ &c. „ V. Journ. des Sçav. Octobre 1698,
 pag. 478.

M. *Mignot*, Médecin des Hôpitaux du Roi à *Mons*, vint chercher à nos Fontaines

en 1699, un remède aux vomissemens bilieux dont il étoit souvent incommodé; c'est ce qui donna occasion à ses recherches, sur la nature & les effets de nos Eaux. Il y découvrit du soufre par la distillation & par la voie de l'évaporation, environ neuf grains à la livre, de résidence, dont il tira un grain ou deux de sel, qu'il estime androgine; déclarant cependant, que s'il avoit un parti à prendre, il donneroit la préférence au sel commun: & que d'ailleurs les principes qu'on ne trouve pas dans nos Eaux, & qui se dissipent aisément, faisoient suivant lui, leur principal mérite.

Cet Auteur entend sans doute par ces mots, *qui se dissipent aisément*, les volatils ou esprits sulfureux qui échappent aux opérations chimiques: Car il témoigne d'ailleurs qu'il n'a pas seulement trouvé du soufre dans le voisinage de nos Eaux; mais encore „ fleurs de soufre très-minces & en sillons, „ contenuës dans les interstices des marcaffites ferrugineuses. „

Dans les terres & les marcaffites les plus friables, il apperçut un sel un peu acre, qui ne diffère en rien de celui des Eaux, quelques morceaux d'un minéral obscur, presque tout salain, aisé à dissoudre, d'un goût

de vitriol , l'engagerent à décider que nos Eaux renferment des particules vitrioliques : & en général , du soufre , du fer , des matieres sablonneuses , qui contiennent peut-être des sels volatils. V. pag. 17 , chap. 3. Il passe ensuite à un ample détail des maladies auxquels nos Eaux conviennent.

M. *Brassart* dans son deuxième Traité de 1714 , ne s'éloigne de l'opinion de M. *Mignot* , qu'en ce qu'il doute de l'existence du vitriol. Les observations qu'il fait sur les terres contiguës à nos Fontaines , semblent se rapporter tant aux élémens du charbon minéral , qu'aux principes ferrugineux. V. pag. 21. Nous sommes redevables à ce Médecin d'un grand nombre d'observations sur les guérisons que nos Eaux ont opérées durant 45 ans au moins , qu'il en eut la direction.

M. *Pithois* nous donna quelque tems avant lui , une longue liste des personnes guéries ou soulagées par nos Eaux : mais il s'attacha moins à connoître leurs principes , qu'à détailler leurs principaux effets.

Il m'a paru que M. *Delvigne* , Médecin de notre Hôpital Militaire , pensoit suivant l'opinion unanime de ses devanciers , que nos Eaux empruntoient leurs vertus d'une

sur les Eaux de S. Amand. 15

terre saline, ferrugineuse, sulfureuse & absorbante; avec cette différence, qu'il les crût un peu acides, pendant un certain tems: ce qu'il attribuoit aux esprits volatils d'un soufre dominant. Mais dès qu'il eût observé par la voie de l'Analyse, des résidues chargés de terre absorbante, avec un peu de sel soit alkali, nitreux ou marin; il s'imagina que ces substances salines pouvoient former des sels neutres, que l'eau tient en dissolution. Il voulut s'en assurer par les effets, & commença dès lors à les marier avec le lait.

Enfin les Sçavans qui accompagnerent le Roi en Flandre, durant le cours de ses glorieuses Campagnes, se trouverent à portée de satisfaire leur curiosité, touchant la nature & la situation de nos Fontaines. Un habile Académicien (5) qui se donna la peine de les examiner soigneusement, décida que ces Eaux sont chargées de particules sulfureuses, & qu'elles empruntent probablement leurs qualités du charbon minéral qui séjourne sur les lieux, & dans les environs.

(5) M. Morand. Journ. des Sçav. Juin 1748, pag. 1003.

En effet, M. *Morand* employa avec succès le charbon minéral, infusé dans l'eau pour la guérison de certaines maladies. Cet essai fut peut-être une suite de l'examen des principes de nos Bouës. Elles conviennent, à son avis, aux maux de jambe, aux paralysies, aux sciaticques, aux rhumatismes, & plus particulièrement aux rétractions de nerfs ou de tendons.

Il s'agit maintenant de vérifier par différens procédés, les opinions des ces sçavans Observateurs : C'est ce que nous allons faire dans les Chapitres suiivans.



CHAPITRE III.

Examen du terrain & des différens fossiles qui se rencontrent aux environs des Fontaines de Saint-Amand.

ON vient de voir par les témoignages de MM. Brisseau, Doyson, Mignot &c, qu'il n'est pas extraordinaire de trouver au voisinage de nos Eaux, des marcassites sulfureuses & ferrugineuses. On y découvre aussi différentes couches de terre, qui rappellent ces espèces de pyrites, nuancées de diverses couleurs, chargées de paillettes salines & brillantes. Mais, dit-on, qui nous assure que les eaux de nos Fontaines sont filtrées dans leur passage, au travers de ces marcassites, pyrites &c? Les raisonnemens qu'on en tire, sont bien foibles & hazardés.

Cette difficulté ne fut pas capable d'interrompre mes recherches depuis plusieurs années. Lorsqu'on creusa les fondemens de l'Hôpital du Roi & de la Chapelle, je ne trouvai à la vérité, que des terres grasses, bolaires, de diverses couleurs, avec quelques marcassites : mais celles qui étoient brunes,

parsemées de brillans, me semblerent assez analogues aux pyrites, qu'on ne découvre qu'à une certaine profondeur, comme on verra ci-après.

En effet, la première couche offroit une terre noire & spongieuse : La seconde, une terre brune, chargée de brillans, & nuancée de quelques veines jaunes semblables à l'ocre ; d'où suintoit une teinture brune & onctueuse. On sera persuadé de la vérité du fait, dès qu'on voudra se donner la peine de creuser vis-à-vis de l'Hôpital, contre le fossé qui confine à la promenade des Soldats.

PREMIERE EXPERIENCE.

Cette terre rougit à la calcination ; & ce qui est bien remarquable, elle donne à l'eau commune une odeur d'œufs couvés, semblable à l'odeur des eaux de *Bouillon*.

En creusant jusqu'à trois ou quatre pieds de profondeur, on rencontre une espèce de terre plus ou moins nuancée de veines noires, d'une consistance très-legere. Elle est souvent entremêlée d'une terre bolaire, couleur d'ardoise, qui s'écaille & s'exfolie à l'air. Cette terre exhale une odeur sulfureuse, & brûle comme la tourbe.

II. EXPERIENCE.

Pour m'assurer de l'existence du soufre naturel de couleur cendrée, qui réside dans la seconde couche de terre, j'y pratiquai de petites cavités, & j'y plaçai de la première enveloppe de paille ou de la grosse charpie; le soufre, à qui l'eau ser voit de véhicule, s'y attacha bientôt en abondance. Je retirai les charpies, & je les laissai sécher pendant deux jours: alors je les présentai au feu, qui s'en empara sur le champ; & j'aperçus sensiblement cette flamme bleue qu'on observe en brûlant du soufre commun.

Voilà pourquoi nos Eaux déposent incessamment certaines matieres sulfureuses, dans le fond & sur les rives des canaux par où elles se déchargent. Les végétaux & les différens corps qui s'y rencontrent, sont imbus de ce soufre, rassemblé en forme de filamens grisâtres.

III. EXPERIENCE.

Laissez sécher ces résidences sulfureuses qui abondent dans les voies de décharge de nos Fontaines, mettez-les sur des charbons ardents; ajoutez-y d'abord un peu de nitre épuré & pulvérisé; vous verrez une flamme

bleuë s'élever avec une certaine détonation. Cette épreuve qui réussit également sur une platine de fer, porte l'existence du soufre jusqu'au dernier période de l'évidence; mais elle donne à penser, que le nitre pur n'existe pas dans les résidences de nos Eaux.

Tandis que j'étois occupé à l'examen du terrain qui environne les Sources de *Saint-Amand*, on ouvrit une carrière à *Mortagne*, Village éloigné d'une lieuë de nos Fontaines, où l'on espéroit de découvrir du charbon de terre. Je profitai de cette conjoncture, pour étendre mes observations: J'y trouvai d'abord, à l'exception de la tourbe, des terres très-ressemblantes à celles qui entourent nos Fontaines; l'ocre, la marne, la terre glaise couleur d'ardoise, grasse, onctueuse &c. Les unes fermentoient avec les acides, les autres s'écailloient & s'exfolioient à l'air. L'eau qui se filtre également dans ces terres, embarasse extrêmement les Travailleurs; sur tout lorsqu'ils sont parvenus à un gravier, rempli de pierres brunes, solides, & parsemées de brillans métalliques. Dès qu'on a enlevé ce lit de pierres, on découvre une terre onctueuse & lapidifique; c'est là qu'on rencontre des pyrites sulfureux & ferrugineux

en grand nombre , liés avec une terre marneuse. Ils sont pesans , de différente figure & grosseur. Les uns sont tendres & inflammables comme la houille ; les autres sont solides , parsemés de brillans métalliques , & fermentent avec les acides.

IV. EXPERIENCE.

Plusieurs de ces pyrites contiennent des particules ferrugineuses , qui s'attachent à l'aiman. Marque évidente de l'existence du fer.

V. EXPERIENCE.

Prenez deux ou trois de ces pyrites , gros & entiers ; placez-les sur des charbons ardens : vous verrez bientôt s'élever une flamme bleuâtre avec l'odeur du soufre. Jetez-les séparément dans quatre à cinq onces d'eau de puits , cette eau commune prendra sur le champ l'odeur des eaux d'Arras ; votre pyrite se dissoudra en précipité noir , sans troubler l'eau , qui sera seulement chargée d'une creme onctueuse à sa surface.

VI. EXPERIENCE.

Mettez pour un moment sous ce précipité une pièce d'argent , elle jaunira d'abord ,

& noircira ensuite si vous la laissez plus long-tems.

VII. EXPERIENCE.

Faites précipiter votre pyrite dans une bouteille d'eau commune ; placez au col de la bouteille une pièce d'argent en forme de bouchon , elle prendra une couleur jaune ou noire , comme si cette bouteille renfermoit de l'eau de la Fontaine d'*Arras*.

Explication.

Le volatil sulfureux de ce pyrite , qui s'est développé par l'action du feu , ne pouvant s'allier que difficilement avec l'eau , se dissipe & va se fixer en partie sur la pièce d'argent placée au col de la bouteille ; tandis que son alkali , qui est la terre marneuse , se précipite avec quelques particules sulfureuses & métalliques. Ce raisonnement est d'autant mieux appuyé , que si vous laissez le pyrite au feu trop long-tems , il se calcine en noir ; son soufre s'exhale totalement , & l'argent n'en sera plus coloré.

Je reviens à la description du terrain qu'on a creusé à *Flines* , dans le Comté de *Mortagne*. Lorsqu'on a percé cette couche marneuse chargée de pyrites , on rencontre quelquefois une deuxième eau qui rejaillit avec

force d'un sable mouvant, & fait abandonner l'entreprise, si l'on a négligé de bien étayer la fosse. Au reste, quoique cette eau paroisse sans chaleur & sans goût, elle ne laisse pourtant pas de causer une odeur de soufre & d'œufs couvés, qui incommode beaucoup les Ouvriers. Lorsqu'ils ont surmonté ces obstacles, ils rencontrent une pierre brune, friable, bitumeuse, sulfureuse & pleine de petits brillans, qui s'enflamme & répand des exhalaisons conformes à ses principes.

Par ces indices, les Travailleurs sont presque assuré de rencontrer cette espèce de charbon minéral, qui renferme dans ses interstices des feuilles ou veines de soufre naturel. Ces veines s'étendent quelquefois jusqu'à deux ou trois pieds, & se divisent en une infinité de branches dans l'intérieur du charbon. On trouve aussi en perçant ce minéral, de petites cavités, où l'eau est renfermée ainsi que dans une bouteille; mais en petite quantité.

VIII. EXPERIENCE.

L'eau qui séjourne ainsi dans l'intérieur du charbon minéral, exhale par la voie de l'évaporation, une odeur sulfureuse &c

En second lieu, cette eau donne à la

livre , vingt grains de beau sel , un peu acre & piquant , analogue au sel marin.

Ce sel est de figure plane & cubique , avec quelques aiguilles ; il verdit la teinture de violettes ; il ne rétablit pas le tournesol rougi par les acides : en un mot , il est très-semblable au sel de nos Eaux , dépouillé de ses parties bitumineuses & terrestres.

Application.

Cet Article sera éclairci par la quatrième Expérience du Chapitre VI. Il tend à constater l'Analogie du territoire de *Mortagne* , avec le terrain qui environne nos Fontaines. Il est d'ailleurs incontestable , que les Eaux minérales empruntent leurs qualités de différentes couches de terres , qui se rencontrent à leur passage : ainsi les principes de nos Eaux tirent leur origine du terrain que nous venons d'examiner ; l'expérience nous en assure ; & le détail où nous allons entrer dans les Chapitres suivans , ne servira , comme on espere , qu'à confirmer la vraisemblance de nos Observations.



CHAPITRE IV.

Où l'on examine les principes volatils de nos
Eaux minérales.

ON appelle *minérales*, les eaux filtrées dans le sein d'une terre qui renferme certains minéraux, tels que le soufre, le bitume, le sel commun, le sel nitre, les substances métalliques &c. Sur ce pied là, plus une eau est chargée des parties les plus dissolubles de ces différens corps, & plus elle est minérale.

Sous le nom de minéraux, je comprends avec M. *Macquer* (6), les mixtes, les fossiles qui résultent de la combinaison des minéraux simples, avec les autres substances terrestres, sablonneuses & lapidifiques; telles que les marcaffites, les pyrites, & le charbon de terre &c. Les principes des Eaux minérales sont fixes ou volatils. Les premiers, peuvent se réduire en masse; les autres, plus ou moins atténués, se dissipent à l'évaporation. L'eau même qui paroît froide, n'est fluide

(6) Elém. de Chymie.

que par le feu qu'elle contient en assez grande quantité (7) ; c'est pourquoi elle ne laisse pas de s'évaporer, & d'exhaler les principes étrangers dont elle est chargée : Mais les volatils qui se dissipent par ce degré de chaleur insensible, sont d'une ténuité inconcevable.

Je suppose maintenant que cette quantité de feu, sans quoi l'eau se convertiroit en glace, est entretenue & augmentée par le soufre, par la rencontre & la pénétration des sels, ou par la collision des concrétions métalliques qu'elle trouve à son passage : Il en résultera un mouvement intestin, accompagné de chaleur qu'on appelle *effervescence* ou *fermentation*.

On n'ignore pas que l'eau contient dans ses pores une certaine portion d'air, dont elle se décharge dans le *vide*. Or, une matière étrangère comme le soufre, le sel &c, peut également se loger dans les pores de l'eau, & déplacer les bulles d'air qu'elle contient ; de là vient que ces particules aériennes s'élèvent en vertu de leur légèreté respective, & forment des bouillons à la surface de l'eau.

(7) V. M. Nollet, Physiq. expérim. T. 4.

Lorsque l'introduction des corps étrangers cause dans l'eau un degré de raréfaction assez considérable, elle s'échauffe sensiblement; hors de là elle semble conserver sa froideur naturelle, ou même elle se refroidit, si les corps étrangers ne sont pas sulfureux ou bitumineux &c.

Ces connoissances préliminaires suffiront, je crois, pour expliquer avec quelque justesse, ce qui se passe dans nos Fontaines. Au point du jour on apperçoit à l'approche de nos Eaux minérales, une odeur de soufre qui rappelle les œufs couvés, ou la poudre à canon. Cette odeur s'affoiblit peu à peu; & vers le midi, elle n'est pas à beaucoup près, aussi sensible. La raison en est claire. Le froid de la nuit reserre les pores de l'eau; ainsi les principes volatils s'en échappent plus difficilement; Mais dès que les premiers rayons du soleil dilatent ce fluide, il se prête librement à l'évaporation des volatils, qui s'épuisent en partie, & se répandent dans l'athmosphère. Voilà pourquoi l'odeur sulfureuse de nos Eaux, capable de causer au matin les legers maux de tête, dont se plaignent les Bobelins, ne fait presque plus d'impression, à mesure que la chaleur du jour la dissipe. Au reste, les vapeurs qui

s'exhalent de la Fontaine d'Arras, sont plus fortes que celles du Pavillon ruiné, ou du grand Bassin.

Il s'en faut bien que ces volatils sulfureux, affectent le goût d'une manière aussi décidée que l'odorat : Les eaux du grand Bassin & du Pavillon ruiné, sont presque insipides, claires & transparentes. Apparemment que leurs principes sont trop volatilisés, pour affecter l'odeur du goût. Cependant les corps étrangers qui se glissent dans nos Eaux, y causent un certain degré de raréfaction. Les Eaux des trois Sources sont tièdes : elles surpassent en chaleur de deux ou trois degrés, la température de l'air qui les environne ; comme on le verra dans la suite.

L'ébullition est le phénomène le plus constant. Des bulles d'air déplacées par la substitution des corps étrangers ; je dis plus, rarefiées par ces corps, la plupart absorbans & sulfureux, s'élèvent incessamment à la surface de nos Eaux : Ce qui suppose absolument un principe de chaleur. Je m'explique : La substitution d'un corps froid, suffit à la vérité, pour déloger l'air & le feu que l'eau contient ; & par conséquent, pour faire remonter ces corps légers à sa surface, en forme de bouillons : Mais si cette ébullition

est continuelle & accélérée, si elle procède d'une eau plus chaude que froide, on doit l'attribuer à la réunion ou à la séparation du soufre, avec les molécules salines. Or, nos Eaux renferment du soufre & du sel : Il n'est donc pas étonnant qu'elles soient dans un état de chaleur & de fermentation. Ce principe n'est pas contesté : Mais on soupçonne au surplus, que ce principe d'effervescence tire son origine du mélange des particules sulfureuses, avec des substances métalliques & ferrugineuses. J'avouë que ces substances ferrugineuses sont assez problématiques pour bien des gens. On me permettra pourtant de produire en tems & lieu, mes conjectures, qui favorisent beaucoup l'existence du fer. Je me borne ici à constater quelques effets du volatil sulfureux.

I. EXPERIENCE.

Versez de l'esprit de térébenthine dans les Fontaines de *Saint-Amand*; vous verrez d'abord, des couleurs semblables à celles de l'arc-en-ciel. Si vous répétez cette Expérience dans l'obscurité, il s'en élève une fumée lumineuse qui paroît imiter la flamme.

Explication.

L'esprit de soufre qui émane de nos Eaux minérales, développe apparemment les particules volatiles de la térébenthine par sa chaleur, & produit une espèce de phosphore lumineux. La persuasion où j'étois que ce phénomène pouvoit également résulter d'une dissolution de pyrites, (8) ou de quelques substances ferrugineuses, me fit faire l'épreuve suivante.

II. EXPERIENCE.

Dans un pot d'eau de pluie, je mis en infusion deux livres à peu près, de limaille de fer, jusqu'à ce que l'eau fut totalement absorbée. Au bout de dix mois il s'étoit formé à la surface de cette limaille, une peau sèche d'un beau vert d'antimoine, avec des brillans; mais si mince & si fragile, qu'elle se brisoit à chaque instant sous les doigts.

Au reste, la limaille ne formoit plus qu'une masse très-dure, couleur d'un safran

(8) Ce phénomène s'exécute fort bien dans une pinte d'eau de pluie distillée, dans laquelle on aura fait infuser quelques gros pyrites pendant six mois.

sur les *Eaux de S. Amand.* 31

de Mars foncé. Je mis dans un pot d'eau de pluie, quatre à cinq onces de cette masse; elle s'y précipita sans lui donner aucune teinture. Ayant laissé reposer l'eau quelques momens, je versai à sa surface un peu d'esprit de térébenthine, qui me fit voir en raccourci, les couleurs que j'avois observées aux Fontaines. Des cloux infusés dans l'esprit de térébenthine, jettés ensuite dans un pot d'eau, réussissent également.

III. EXPERIENCE.

Remplissez une bouteille de demi-pot, d'eau de *Bouillon*, à un ou deux pouces près de son orifice; faites la même préparation avec les eaux de la Fontaine d'*Arras*, & du *Pavillon ruiné*; couvrez ensuite l'orifice de chaque bouteille, avec une médaille d'argent ou de cuivre bien dégrassée, les vapeurs de l'eau de la Fontaine d'*Arras*, tarderont peu à charger la médaille d'une couleur d'or, & de la noircir même en sept à huit heures de tems. Celle qui reçoit les exhalaisons de l'eau du *Pavillon ruiné*, ne fera pas colorée aussi promptement; mais l'eau de *Bouillon*, moins active que les deux autres, ne produit cet effet que très-rarement. Un chandelier de cuivre exposé quelques minutes à la dé-

charge de la Fontaine d'Arras, contracte une couleur d'or, & la conservera au moins pendant trois mois.

On sent bien que le volatil sulfureux, est le principal acteur dans tout cela. Une infusion de pyrites, produit les mêmes effets, suivant la septième Expérience du Chapitre III. Si nous passons donc aux principes fixes, ne perdons pas de vuë les terres marneuses, les houilleres, les pyrites & les marcassites : Car c'est de là qu'on doit partir, si l'on veut prononcer avec quelque certitude, sur les diverses qualités de nos Eaux,



CHAPITRE V.

Examen des Eaux de Saint-Amand par la voie des mélanges. (9)

Lorsqu'une eau est chargée de principes étrangers, on les reconnoît par le mélange des teintures exprimées des végétaux; telles que les fucs de violette, de tournesol &c, ou par l'infusion des métaux dissous à l'aide des acides, comme on le verra dans les expériences suivantes.

Préparations.

Les eaux communes qu'on emploie, pour les comparer à celles de nos Fontaines, ne sont pas indifférentes. La plus pure est l'eau de pluie, qui n'a pas été reçue dans des tuyaux de plomb ou de fer. Celle-là est distillée par les mains de la nature; on la

(9) Je fus présent lorsque M. Delvigne Médecin de notre Hôpital, fit ces expériences en 1740. Je les réitérai depuis en 1745 & 1747 avec un égal succès.

distille encore par le secours de l'art ; & pour éviter toute surprise , on la laisse reposer quelques jours à la cave , avant que d'en faire usage.

On peut se servir alternativement d'eau de puits ou de fontaine ; mais comme ces sortes d'eaux portent toujours l'empreinte du terrain où elles sont filtrées , on doit examiner avant tout , si elles découlent d'une terre marneuse , argilleuse &c.

I. EXPERIENCE.

1°. Si l'on jette quelques gouttes de teinture de violettes , ou de tournesol , dans l'eau de nos Fontaines , elle ne prend pas de couleur rouge.

2°. Eprouvez de mettre dix à douze grains de cochenille concassée , dans trois onces d'eau de pluie ; il en résultera peu à peu un rouge foncé , approchant de la couleur du gros vin. Mais nos Eaux ne contractent qu'un violet rougeâtre & transparent , qui pâlit à mesure qu'on laisse plus long-tems la cochenille en infusion.

3°. Les feuilles de chêne , l'écorce de grenade , & la noix de galle , ne communiquent aucune couleur à nos Eaux.

Application.

Le premier & le troisième essai, ne dénotent aucun acide vitriolique dans nos Eaux; car si elles contenoient quelque acide vitriolique, elles rougiroient la teinture de violettes, & elles prendroient une couleur noire ou violette avec la noix de galle.

L'infusion de cochenille n'est pas plus concluante, en faveur de l'acide vitriolique; j'imagine que s'il en existe quelques particules dans nos Eaux, elles sont absorbées par les alkalis, que la terre marneuse des pyrites &c, leur communiquent. La couleur de la cochenille qui s'affoiblit peu à peu, semble confirmer ce soupçon.

II. EXPERIENCE.

1°. Le syrop de violettes mélangé avec nos Eaux, semble verdier un peu.

2°. La même chose arrive dans l'eau de puits, qui découle d'une terre marneuse.

3°. Le savon ne se dissout pas aisément dans nos Eaux; il y paroît d'abord en grumeaux & en filamens.

Application.

Le premier & le second procédé, annon-

cent des alkalis empruntés de la terre marneuse, des pyrites &c.

Le savon est plus équivoque. Disons-nous que l'acide vitriolique de nos Eaux, saisit d'abord les parties alkales du savon? Mais cet acide n'existe pas, ou il y est déjà absorbé, comme nous avons dit. J'aurois mieux attribuer ces molécules grossières du savon, à l'union de sa partie huileuse, avec les molécules de bitume, que nos Eaux empruntent de la terre onctueuse qui les environne.

III. EXPERIENCE.

1^o. Si vous mêlez du sel de tartre avec les Eaux de nos Fontaines, elles deviennent laiteuses, & déposent peu après un léger sédiment. L'huile de tartre par défaillance, rend cette couleur plus transparente.

2^o. On apperçoit les mêmes effets, lorsque dans quatre ou cinq onces d'eau marneuse, on a fait dissoudre dix ou douze grains de sel marin.

3^o. Un demi-gros de sel saturne, mêlé avec cinq onces d'eau de la Fontaine d'Aras, donne d'abord une couleur laiteuse, avec un précipité fort blanc,

Application.

Tout ceci démontre l'existence du sel, dans nos Eaux minérales. Ces particules salines y sont si divisées, qu'elles n'altèrent point leur transparence : Mais dès qu'on y mêle du sel faturne, par exemple, ce sel étranger s'unit au sel minéral. De là naissent des molécules plus grossières, qui rendent la liqueur opaque & laiteuse ; tandis que les particules terrestres & alkalines se précipitent par leur propre poids, en forme de sédiment.

IV. EXPERIENCE.

La solution du sublimé corrosif, donne aux Eaux de *Saint - Amand*, une couleur blanche & laiteuse ; la liqueur s'éclaircit au bout de 24 heures, & donne un précipité blanc en masses irrégulières, où l'on observe de menus grains orangés en très-petit nombre.

Application.

Ce procédé semble indiquer un alkali volatil urineux ; car la solution du sublimé corrosif rougit avec les alkalis fixes, & prend une couleur blanche avec les volatils urineux : Il est donc vraisemblable, que cette espèce

d'alkalis réside dans nos Eaux. Les menus grains orangés semblent indiquer quelques substances qui participent des alkalis fixes, & qui se trouvent combinées avec quelque acide : au reste, cet acide y paroît réduit presque à rien.

V. EXPERIENCE.

On met quelques gouttes de dissolution d'argent par l'esprit de nitre, dans 8 onces d'eau minérale. Ce mélange prend d'abord une couleur laiteuse, ensuite une couleur cendrée, qui s'éclaircit peu à peu, & se résout en précipité blanc, dont la superficie paroît noire.

Si vous regardez la liqueur par le haut du verre, elle semble parfaitement lymphide & transparente ; si vous la regardez par le fond, elle vous paroîtra bleuë.

Application.

Le sel de nos Eaux minérales, s'unit au sel de nitre qui abandonne les particules d'argent. Or, ces particules métalliques ne sont pas également atténuées : ainsi les plus grossières se précipitent d'abord, en forme de sédiment blanc ; mais celles qui sont plus

divisées, descendent avec plus de lenteur ; elles sont donc exposées par ce retardement , à l'action du soufre , qui les noircit avant qu'elles soient parvenues à la superficie du précipité blanc.

Nota. Ce précipité rougi sur une platine de fer , semble s'amollir ; mais au bout d'un certain tems , il n'en reste qu'une legere portion fixe , & le reste s'évapore. Cette épreuve paroît confirmer ce que nous avons pensé sur l'existence du sel marin , qui a la propriété de précipiter l'argent.

VI. EXPERIENCE.

Après avoir jetté quelques gouttes de solution d'argent en eau forte , dans 8 onces d'eau de la Fontaine d'Arras , ajoutez à ce mélange un peu de phosphore ; cette poudre ne se mêle pas d'abord , mais elle surnage à la maniere des corps gras , tels que le noir d'Anvers , ou la suie de cheminée.

Cependant ce phosphore se divise insensiblement en lames aiguës & allongées ; il s'empare d'un précipité noir , dont il ramene une bonne partie à la surface de l'eau. De là se forme une creme argentine , qui disparaît dès qu'on agite ce mélange.

Explication.

Cette épreuve m'a paru fort singulière. Le phosphore composé de volatils urineux, se développe & brûle, comme on sçait, aux premières approches de l'air; il se divise ici en lames allongées d'un certain volume; ces lames plongent dans l'eau, & elles enlèvent une partie du sédiment métallique. Le soufre & le sel de nos Eaux peuvent contribuer à ces effets.

VII. EXPERIENCE.

De toutes les épreuves que j'ai faites jusqu'à présent, il n'en est pas de plus constante que celle-ci: Prenez six onces d'eau de la Fontaine d'*Arras*; versez-y quelques gouttes de solution de mercure en eau forte; l'eau se trouble d'abord en blanc; insensiblement elle devient jaune; & quelques jours après elle dépose un précipité de cette couleur.

Application.

Cette décomposition suivant *M. Macquer*, p. 139, appartient à l'alkali fixe, qui précipite le mercure, & lui donne une couleur

jaune. Au reste, je soupçonne qu'il n'est pas pur, mais combiné avec un sel marin analogue au sel de *Glaubert*.

VIII. EXPERIENCE.

Je fis ouvrir la veine du bras à un homme auprès de la Fontaine d'*Arras*. Je versai successivement dans le bassin à l'aide d'un chalumeau, une livre d'eau de la même Source, que je tenois dans une bouteille. Le sang ne se figea qu'au bout d'une demi-heure. Quelques heures après je versai l'eau qui surnageoit, & j'apperçus que le caillot avoit peu de consistance.

Cependant une portion du même sang mise à part, donna une couenne assez dure, peu après sa sortie de la veine.

Application.

Je voulois essayer par ce procédé, si nos Eaux n'avoient pas quelque vertu dissolvante à l'égard du sang : mais ayant observé que la même chose arrivoit par le mélange de l'eau commune un peu tiède, j'abandonnai ces sortes d'épreuves.

D'ailleurs, le sang lorsqu'il circule, est bien plus susceptible de diverses impressions,

que lorsqu'il est extrayé & séparé de l'œconomie animal.

La voie des mélanges nous fait donc soupçonner fort peu d'acides, par la première & la quatrième expérience. Le fel se manifeste par la troisième & la cinquième; & par les autres, le bitume, le soufre, les alkalis terrestres & volatils. Ces résultats ne sont pas toujours uniformes, attendu que nos Eaux varient dans la quantité de leurs principes: Mais il ne s'agit que du plus ou du moins. Essayons à présent, de les fixer par la voie de l'Analyse.



CHAPITRE VI.

Analyse des Eaux de Saint-Amand par la distillation & l'évaporation.

NOs Eaux ne donnent rien de plus à la distillation, qu'une odeur sulfureuse. Il faut faire cette opération au Bain de sable, & sur les lieux. L'odeur de soufre est plus vive & plus durable dans l'eau de la Fontaine d'Arras, que dans celle des deux autres. On apperçoit sensiblement, à l'aide d'un chapiteau de verre blanc, quelques vapeurs bleuâtres à mesure qu'elles s'élevent. On ne voit nulles de ces vapeurs condensées en sel au bec du chapiteau; mais rassemblées dans un récipient bien luté, elles paroissent aussi insipides que l'eau commune. J'eus recours enfin, à la simple évaporation qui se pratique au Bain de sable, avec un feu modéré, capable seulement d'élever l'eau en vapeurs.

On ne scauroit user de trop de précautions dans cette maniere de procéder, si l'on veut parvenir à la connoissance de la quantité de sel, & de la qualité des résidues, que nos Eaux déposent après une opération bien concertée.

Une préparation qui me paroît d'abord essentielle, pour faciliter la cristallisation, est de filtrer trois ou quatre fois l'eau qu'on tire de nos Fontaines, pour la dégager des sables & des molécules terrestres les plus grossières; ensuite on la laisse reposer, & on la verse par inclination, dans le vase qui doit servir à l'évaporation. Il ne paroît pas que tous les Observateurs de nos Eaux, ayent été si scrupuleux: Cependant le choix du vase même n'est pas indifférent, ainsi qu'on le verra par la suite des épreuves.

I. EXPERIENCE.

En 1743 de quarante pots d'eau de la Fontaine d'Arras, je tirai à la vérité, deux onces & demie de sel, mêlé avec de la terre grasse; mais je vis avec surprise que j'en avois perdu au moins la quatrième partie. Je m'étois servi malheureusement d'un pot de fer, & je m'apperçus trop tard, que quantité de particules de sel en forme d'aiguilles, s'étoient frayé un passage au travers de ce métal. Au reste, le Laboratoire sentoit le soufre à ne pouvoir y tenir.

Au pot de fer qui transmettoit les sels, je substituai les vases de terre les mieux vernissés. Précaution inutile. L'opération n'étoit pas

à demi-achevée, que l'eau se filtoit de part en part, & formoit des globules qui éteignoient le feu. Mais en 1744 & 1745, je réitérai ces épreuves dans des vaisseaux de verre, avec plus de succès.

II. EXPERIENCE.

Je fis donc évaporer vingt livres d'eau de la *Fontaine-Bouillon*, dans quatre vaisseaux de verre, & successivement je versai dans un seul, le résidu des trois autres. L'évaporation étant portée à deux tiers, je vis paroître une pellicule, qui dura jusqu'à ce que la liqueur fut réduite à cinq onces; alors elle prit une couleur jaunâtre: De petits flocons d'un jaune pourpré, flottoient à sa superficie; sans compter les résidences très-onctueuses, adhérentes aux parois du vaisseau. Je n'apperçus pour lors aucune indice de cristallisation; & je portai le tout dans un lieu frais.

Ayant remis mon vaisseau le jour suivant au feu de sable, jusqu'à ce que la liqueur devint rousse, avec une pellicule écailleuse; je transportai ce résidu dans un lieu sec. Au bout de quelques jours, j'en recueillis deux dragmes de matiere saline; grasse & diversement figurée, avec des brillans. Quant aux matieres grasses, elles étoient trop ad-

hérentes; il fallut grater pour en avoir une partie.

Ces matières salines, rappellent la couleur cendrée: Leurs brillans sont véritablement des sels, dont la diverse configuration est sensible au microscope. Les eaux du *Pavillon ruiné* donnerent un peu plus de ces matières grasses & salines, avec plus de brillans; mais elles étoient colorées d'un jaune rembruni.

III. EXPERIENCE.

Faites évaporer comme ci-dessus, vingt livres d'eau de la Fontaine d'*Arras*; mettez votre vaisseau dans un lieu sec, dès que vous serez parvenu au point de cristallisation; vous y trouverez au bout de sept à huit mois, deux dragmes de beau sel en cristaux, avec quarante grains de matière blanche & grasse, qui s'en est séparée d'elle-même.

Observations.

La configuration de ces cristaux, est tout-à-fait irrégulière. Il s'en trouve de fourchus, pointus, quadrangulaires, cubiques &c. Les sels *Lorrains* ou d'*Epsom*, lavés dans une certaine quantité de nos Eaux, & remis selon l'art en masse saline, présentent des configurations à peu près semblables.

Ces cristaux, j'entens ceux de la Fontaine d'Arras, ne sont pas moins variés par la diversité de leur coloris. Il en est de très-blancs, de gris nuancées de verd, de jaune &c. J'en envoyai beaucoup à M. Delannoy, Professeur Royal à Douay, & à M. Blary, Médecin des Hôpitaux du Roi à Cambrai, qui ont bien voulu m'honorer de leurs Avis sur ce sujet. Enfin cette expérience que j'ai répétée plusieurs fois, m'a toujours donné une égalité de poids; mais souvent des cristaux diversement colorés.

Ce sel ne produit pas des changemens sensibles, dans les dissolutions de mercure sublimé; il ne rétablit pas la couleur du tournesol rougi par les acides: cependant il verdit le syrop de violettes, à la maniere des alkalis. Il est un peu diurétique, sans être autrement purgatif.

IV. EXPERIENCE.

1°. Si l'on fait dissoudre une dragme de ce sel dans trois onces d'eau distillée, on aura une liqueur orangée, qui dépose vingt-huit grains de résidance grasse.

2°. Cette eau évaporée dans un vaisseau de verre jusqu'à pellicule, laissée ensuite dans un lieu sec, vous donnera trente-six grains

de beau sel, dont le goût est salé, un peu âcre, approchant du sel de *Glaubert*, ou de celui des Fontaines de *Sedlitz*.

3°. Ce sel exhale une odeur de soufre sur la platine de fer rougie; il se grumelle en se racornissant, pour ainsi dire, & forme une masse onctueuse & obscure. Si l'on réitère cette expérience en y mêlant un peu de charbon, le sel fuse un peu en pétillant, jusqu'à ce qu'il ait formé une masse noire.

Application.

Tout cela semble indiquer un sel analogue au sel marin, dont la base se trouve combinée avec l'acide nitreux, jusqu'à former un sel neutre; ou, comme dit M. *Macquer*, une espèce de nitre; qui cependant diffère du nitre commun, en ce qu'il se cristallise difficilement. Le sel de nos Eaux est mêlé avec une certaine terre alkaliné, soit marneuse ou bolaire, sans parler du soufre & des substances bitumineuses, qui se manifestent dans les résidences grasses & onctueuses; c'est à quoi l'on doit attribuer en partie, les diverses couleurs des cristaux que nous avons examiné ci-dessus. Lorsque ces sels se détachent des substances alkalinés, ils tombent souvent dans un état de dissolution.

En voilà suffisamment pour le sel de nos Eaux minérales ; quant à leurs résidences terrestres & sablonneuses, qui rendent la cristallisation si mal-aisée, j'ai observé qu'elles fermentoient beaucoup avec les acides : Ainsi je ne doute pas que nos Eaux ne soient alkalines, & que les principes absorbans, empruntés des marcaffites, pyrites &c, ne contribuent beaucoup à leurs bonnes qualités. J'ajoute un exemple en confirmation de tout ceci. Lorsqu'on échauffe nos Eaux dans une chaudiere, pour l'usage des Bains, on apperçoit à leur superficie une creme polie, condensée, très-mince, & divisée en tranches qui flottent à peu près comme des débris de glaces rompuës. Cette creme assez ressemblante à la pellicule qui se forme quand on extrait les sels des végétaux par l'évaporation, ne paroît être autre chose, qu'une terre extrêmement blanche & onctueuse, parsemée de brillans lorsqu'elle est bien séchée.

V. EXPERIENCE.

1^o. Les résidences qui se trouvent à la surface des eaux de la chaudiere, fermentent beaucoup avec les acides.

2^o. Elles jettent des étincelles, devien-

nent brunes, & prennent ensuite une couleur rougeâtre, sur la platine de fer rougie.

3°. Celles qui proviennent de la dissolution du sel, semblent d'abord fuser un peu, pétillent moins, & rendent une couleur de cendre. L'odeur sulfureuse qui s'exhale plus sensiblement en pareil cas, semble nous annoncer que dans cette espèce de lotion, le soufre n'abandonne la terre alkaline, que par la force du phlogistique.

Application.

Les alkalis sont portés au dernier période de l'évidence, par la fermentation uniforme qui s'exécute à l'aide des acides. Les différens procédés que nous avons essayé jusqu'à présent, ne tendent qu'à constater la réalité des mêmes principes. Qu'on examine l'intérieur des tuyaux de plomb qui portent l'eau à la chaudiere, on y verra vers la fin de la saison des Bains, une matiere obscure & onctueuse, semblable à celle qui émane des terres brunes, dont il est parlé au Chapitre III; faites-la sécher, elle ne s'enflamme en aucune façon; ce qui revient encore aux alkalis.



CHAPITRE VII.

*Où l'on examine les conséquences qui résultent
des Expériences précédentes.*

§. I.

*De la chaleur des Eaux minérales de
Saint-Amand.*

IL convient de se rappeler ici, les principes établis à l'entrée du Chapitre IV. L'eau n'est fluide, que par le feu qu'elle contient en assez grande quantité. Si ce feu est entretenu par des matieres sulfureuses, l'eau en devient plus chaude, plus fluide, & plus rarefiée : Or, nos Eaux minérales sont dans un état de tiédeur; elles bouillonnent incessamment; & si on les verse dans un verre au moment qu'on les a puisées à leur source, elles pétillent fort sensiblement, quoique les globules diaphanes qui s'en élevent, n'ayent pas la même vivacité.

Tous ces phénomènes s'expliquent bien aisément par le résultat des expériences. Il est vrai que l'air contenu dans les pores de

l'eau, peut s'élever en petites bulles, dès qu'il est seulement déplacé par l'introduction d'un corps étranger; mais cette cause ne suffit pas seule pour rendre une eau tiède: Ainsi pour rendre raison de la chaleur de nos Eaux, il faut avoir recours à un principe d'effervescence, qui s'exécute par la pénétration des sels, ou par le mélange du soufre avec des matieres ferrugineuses &c. Or, nous avons trouvé des pyrites *sulfureux* & *ferrugineux*, par l'examen que nous en avons fait au Chapitre III; n'est-ce pas là peut-être, la cause de l'effervescence qu'on observe dans nos Eaux minérales?

Les Naturalistes conviennent que les volcans sont remplis de soufre, de pyrites, & de minéraux. Ces matieres agitées de tems en tems par l'eau qui les pénètre, & par les impressions de l'air, se mettent en fermentation, s'enflamment, causent des tremblemens de terre, & quelquefois des ravages bien tragiques.

Il est rapporté dans les Mémoires de l'Académie, an. 1700, que M. *Lemery* ayant enfoui en terre, à un pied de profondeur, pendant l'Été, cinquante livres d'un mélange égal de limaille de fer & de soufre pulvérisé, le tout empâté avec de l'eau; il en sortit

des vapeurs sulfureuses au bout de huit à neuf heures, la terre se gonfla & s'entr'ouvrit en quelques endroits. Alors les vapeurs redoublèrent, & s'échauffèrent jusqu'à donner des flammes.

Si l'on apperçoit donc, quantité de pyrites sulfureux & ferrugineux, aux environs de nos Fontaines, la chaleur de nos Eaux est démontrée. Cela saute aux yeux. Rien n'y manque; du soufre, du fer, & de l'eau, pour causer une effervescence. C'est le sentiment de M. Charles (10), qui conclut ainsi, après avoir indiqué l'expérience de M. Lemery: *Viderint ergò sapientes utrum pyritæ continuò ab aquis præterlabentibus soluti, in motum acti, collisi idem præstare non possint.*

Il se présente pourtant ici une difficulté, qui paroît d'abord assez considérable. Nous avons trouvé à Flines des pyrites sulfureux, où le fer se manifeste à l'aide de la pierre d'aiman, suivant la quatrième Expérience du Chapitre III. Mais, comme nous avons dit, l'eau qui sourcille dans leur voisinage, ne donne aucune indice d'effervescence, quoi-

(10) Célèbre Professeur en Médecine à Besançon, dans ses Questions médicales sur les Eaux de Plombières.

qu'elle porte l'empreinte du soufre jusqu'à incommoder les Travailleurs : D'un autre côté, les Eaux de nos Fontaines sont tièdes; & j'avouë qu'après des lotions répétées, je n'apperçus aucunes traces de fer avec la pierre d'aiman, ni dans leurs résidences, ni dans les marcaissites du terrain qui les environne. Comment concilier ces espèces de contradictions?

Je répons en premier lieu, que M. Mignot a trouvé des pièces de mines de fer imparfaites, d'autres plus élaborées; Traité de 1699, pag. 15. Que M. Brassart a découvert de petites marcaissites qui rougissoient dans le creuset, de même couleur, de même poids que le fer; & qui communiquoit à l'eau simple, le goût & la qualité de l'eau des Forgerons; Traité de 1714, pag. 20. Ces Médecins auroient dû dans cette occasion, se servir de la pierre d'aiman, il est vrai; mais cette méthode de découvrir les principes ferrugineux des Eaux minérales, n'étoit pas encore connue en France. *A viginti annis & ultra de adhibendo magneti lapide primus in Gallia cogitavi ad ferrarias in aquis medicatis particulas inveniendas*, dit M. Charles dans sa Lettre à M. Hoffman, datée du 1^r d'Octobre 1737. Cette Lettre se trouve à la suite de l'Ouvrage que nous avons déjà cité.

En second lieu , l'expérience m'apprend que les couches de terre levées à *Mortagne* , sont semblables à celles qu'on découvre auprès de nos Fontaines : il est donc raisonnable d'en inférer , que si l'on creusoit aussi profondément autour de nos Fontaines , on rencontreroit une couche marneuse , chargée de pyrites ferrugineux ; la même qu'on trouve à *Mortagne* , dès qu'on est parvenu à une certaine profondeur ; soit que ces couches de terre & de pyrites , ayent été ainsi placées du Créateur , soit que la mer qui a séjourné , suivant *M. de Buffon* (11) , dans toutes les terres que nous habitons présentement , les ait déposés par son flux & son reflux en forme de sédimens. Voyez en outre , la Préface de cet Ouvrage.

Enfin , l'eau ne s'échauffe pas à *Mortagne* ; parce qu'elle n'y circule pas avec autant d'abondance & de rapidité , qu'autour de nos Fontaines. En effet , une Fontaine n'est qu'un Bassin situé dans un lieu bas , où les eaux qui s'écoulent des terres voisines , du charbon minéral par exemple (12) , viennent se rassembler. C'est là que les pyrites baignés , pour

(11) Histoire natur. Tom. 1.

(12) Voyez la Préface.

ne pas dire submergés, souffrent une espèce de collision, qui développe leurs principes sulfureux & métalliques. Le sédiment noirâtre, qui s'éleve lorsque nos Eaux sont agitées, n'est-il pas peut-être, composé de particules que l'eau a détachées des pyrites les plus légers & les plus friables? Je n'excepte pas les couches de terres sulfureuses, chargées de brillans; elles peuvent également contribuer à la chaleur de nos Eaux.

Mais, dit-on, est-il bien sûr que les rameaux ou les filets d'eaux qui grossissent & entretiennent nos Sources, baignent & lavent ces pyrites sulfureux & ferrugineux? Ne pourroient-elles pas sourciller d'un autre côté? Cette objection tombe d'elle-même, si on se rappelle les Expériences du Chapitre III. On verra par la première, qu'une portion de terre brune, chargée de brillans, donne à l'eau commune l'odeur des eaux de *Bonillon*; on sera convaincu par la sixième & la septième, qu'un pyrite infusé dans l'eau commune, jette des exhalaisons qui colorent l'argent, de même que les eaux de la Fontaine d'*Arras* &c. En faut-il davantage, pour se persuader que ces fossiles renferment les principes des Eaux minérales de *Saint-Amand*? C'est donc une triste ressource, que d'avoir recours à

des scories de fer, qu'on aura jettées par hazard dans nos Fontaines : Il est bien fâcheux, dis-je, d'être obligé d'en venir là, pour expliquer les qualités ferrugineuses de nos Eaux ; tandis que dans leurs environs on trouve des pyrites ferrugineux, sur lesquels la vertu magnétique s'exerce sensiblement.

M. Fanton premier Médecin du Roi de Sardaigne, dans son Traité des Eaux sulfureuses de *Vaudieres* en Piémont, assure que toutes les Eaux minérales chaudes ou tièdes, n'empruntent leur degré de chaleur que des feux souterrains ; mais ce n'est rien dire, si l'on ne détermine, autant qu'il est possible, les matières & les différens corps inflammables, qui entretiennent cette chaleur souterraine. Pour expliquer les bruits souterrains, qu'on a quelquefois entendu autour de nos Fontaines, il suffit de sçavoir que dans les mines de charbon, il s'éleve quelquefois avec bruit, des vapeurs sulfureuses, souvent enflammées, qui brûlent & suffoquent les Travailleurs ; mais comme ces exhalaisons ne sont pas continuelles, elles ne peuvent être la cause de la chaleur de nos Eaux ; quoique cependant elles puissent l'augmenter pour quelque tems.

§. I I.

Degré de chaleur des Eaux de Saint-Amand.

ON n'ignore pas que l'illustre M. de Réaumur, a trouvé un point fixe pour régler un bon Thermometre ; c'est le degré de froid, qui fait geler l'eau commune, & qui décide ensuite les différens degrés de chaleur, jusqu'à l'eau bouillante. J'employai donc un semblable Thermometre, pour fixer le degré de chaleur des Eaux de nos trois Fontaines ; & je fis en présence de M. Houzé mon Confrere, la plûpart des Observations suivantes.

Au mois d'Octobre 1747, à huit heures du matin, je plongeai le Thermometre dans l'eau de puits, la fraîcheur de cette eau fit descendre la liqueur de l'instrument au trente-huitième degré ; c'est-à dire, douze degrés au dessous du tempéré ; ou, ce qui revient à la même chose, deux degrés au dessous de l'air froid.

En second lieu, je plongeai le même instrument dans l'eau de Bouillon, où l'ayant laissé dix à douze minutes, la liqueur s'éleva jusqu'au soixante-quatrième degré ; c'est-à-

dire, quatorze degrés au dessus du tempéré.

Je trouvai la même température dans l'eau du *Pavillon ruiné*; mais la liqueur remonta encore d'un demi-degré à la Fontaine d'*Arras*.

J'exposai ensuite près d'une heure le Thermometre à l'air : la liqueur descendit de deux degrés & demi; ce qui marquoit la différence entre la température de l'air, & celle de l'eau des trois Fontaines.

Au surplus, j'ai réitéré ces Observations dans les tems pluvieux, en certains jours où régnoient d'épais brouillards, pendant l'Hyver & durant les fortes gelées; mais j'éprouvai toujours des variations sensibles dans les degrés du Thermometre, principalement vers la fin de l'Automne, au retour du Printems, dans les grands froids, ainsi que dans les grandes chaleurs.

Ces variations ne surprendront point, si l'on considère que l'influence de l'air est très-inconstante, & que la collision des pyrites n'est pas toujours égale.

§. III.

Pesanteur respective des Eaux de Saint-Amand comparées avec l'eau commune.

IL paroît , suivant l'expérience que j'ai faite avec un Hydrometre , ou *pese-ligueurs* , que l'eau de *Bouillon* ne diffère pas de l'eau de pluie ; car j'ai observé assez constamment , que l'une & l'autre faisoit équilibre à l'instrument au troisième degré ; mais le même instrument plongé dans l'eau de la Fontaine d'*Arras* , s'arrêta entre le troisième & le quatrième degré ; & il descendit jusqu'au deuxième dans l'eau du *Pavillon ruiné* : Ainsi l'eau de la Fontaine d'*Arras* , semble plus pesante d'un demi-degré , que l'eau de *Bouillon* ; & celle du *Pavillon ruiné* est plus légère que les deux autres , puisque l'instrument se plonge plus avant pour lui faire équilibre.

Ces épreuves renouvelées en différentes (13) saisons , me firent appercevoir autant de variations par rapport à la pesanteur de

(13) M. *Delvigne* a également observé ces variations en 1739 & 1740.

sur les Eaux de S. Amand. 61

nos Eaux , que j'en avois observées à l'égard de leur température.

Ne pourroit-il pas se faire que ces variations soient l'effet d'un principe aérien , subtil & expansible , qui abonde dans ces Eaux , & soulevé l'instrument , en laissant échaper quantité de bulles ? C'est du moins le sentiment du sçavant *Hoffman*. Or , seroit-il surprenant que cet esprit subtil éprouvât quelques variations , d'où s'ensuivroit la différence de pesanteur ? *Ainsi dès qu'on laisse évaporer ces Eaux , ajoute-t-il , l'instrument ne trouvant plus la même résistance , s'enfonce beaucoup plus : “ De là vient , (conclut cet*
,, habile Médecin ,) que la balance hydrosta-
,, tique même , ne peut servir à déterminer
,, précisément la pesanteur des Eaux miné-
,, rales , ou la quantité des matieres qu'elles
,, contiennent , dès que ce principe élasti-
,, que s'est une fois évaporé. ,, Voyez *M.*
James , T. 1 , pag. 284.



CHAPITRE VIII.

Récapitulation des principes de nos Eaux minérales.

§. I.

Du Soufre.

Nous pouvons considérer ce minéral en trois états. Il paroît équivalement sous une forme concrète dans les voies de décharge de nos Fontaines ; mais dans les résidences qui résultent de l'évaporation, il est mêlé avec les substances alkalines & bitumineuses. Enfin, il paroît en volatil dans nos Sources, il s'exhale en vapeurs, & se dissipe sans cesse par sa legereté respective ; voilà pourquoi il se fixe si difficilement dans les opérations chymiques.

§. II.

Du Sel.

Tout nous engage à croire que le sel de nos Eaux, est un sel neutre, composé d'un sel marin, combiné avec un sel nitreux ;

sur les Eaux de S. Amand. 63

approchant par son âcreté, du sel de *Glaubert*, ou de celui des Fontaines de *Sedlitz*; & par ses configurations, du sel d'*Epsom*, ou de *Lorraine*: J'en ai tiré à la livre d'eau, un peu plus de sept grains. Voyez le Chapitre VI.

Une dragme de ce sel dépose vingt-huit grains de résidence, suivant la quatrième expérience du même Chapitre; l'évaporation la réduit à trente-six grains; de façon que la dragme étant évaluée à septante-deux grains, on perd environ huit grains: ce qui peut servir de règle à l'égard du sel, dans l'évaporation d'un volume d'eau plus considérable.

§. III.

Du Fer.

JE l'ai déjà dit: L'aiman n'exerce pas sa vertu magnétique, sur les marcaffites que j'ai trouvées autour de nos Fontaines.

La teinture brune d'un goût martial qui suinte de la terre grasse & bolaire, les Eaux de la cinquième Source dont nous avons parlé dans le Chapitre I^{er}, nous obligent pourtant, en quelque façon, à penser que

si le fer n'existe pas sous la forme métallique, dans le terrain de nos Eaux, il s'y trouve du moins quelques matieres ferrugineuses, qui leur communiquent les propriétés des remèdes chalibés : Or, on sçait que l'aiman n'agit pas sur le fer, qui est dans un état de dissolution ; il est d'ailleurs si attenué, & si chargé de sucs huileux & de terres alkalines dans les résidences de nos Eaux, qu'il y est presque méconnoissable.

S'il est vrai que le fer ne soit qu'une concrétion de parties salines, sulfureuses & terrestres, pourquoi ne s'en trouveroit-il pas dans nos terres, où ces ingrédiens abondent, suivant les Expériences ?

M. *Géofroy* a fait, par le mélange du soufre, de la terre, & du sel vitriolique, une poudre noire & pesante, qui s'attache à l'aiman. Caractère spécifique du fer. V. Mém. de l'Académ. 1704. Je n'ai apperçu que foiblement, j'en conviens, le sel vitriolique par les mélanges ; mais il peut se faire que ce sel échape aux Expériences pour deux raisons : La premiere, parce qu'il est extrêmement volatilisé dans nos Eaux minérales ; la seconde, à cause qu'il est absorbé dans les autres principes sulfureux & terrestres.

Quoiqu'il

sur les Eaux de S. Amand. 65

Quoiqu'il en soit, on me permettra de croire, jusqu'à ce qu'on ait vérifié le contraire, que si l'on creusoit assez profondément autour de nos Fontaines, on y trouveroit des pyrites semblables à ceux de *Mortagne*, où l'aiman exerce sa vertu magnétique; & il est très-probable que la terre martiale, dont j'ai parlé plus haut, est empruntée de ces pyrites. Voyez la Lettre de M. *Kast*, à la fin de cet Ouvrage.

§. IV.

Des Alkalis, des Sucs huileux, & des Terres marneuses.

Les alkalis se manifestent par la voie des mélanges, Chapitre V, Expériences II, IV, & VII; par les sédimens qui résultent de l'évaporation, & par les résidences de la chaudiere à l'usage des Bains, Chapitre VI, Expérience V. L'examen du terrain & des fossiles qui environnent nos Sources, fait assez connoître ce qu'on doit penser des sables, de la terre bolaire, des suc's huileux & bitumineux, qu'on découvre constamment dans l'Analyse de nos Eaux.

Dira-t-on maintenant qu'elles ont perdu quelque chose de leurs principes? Je passe aux exemples journaliers de leurs vertus. Je ne m'attacherai point à rapporter quelques vieilles histoires, mais des guérisons récentes, qui se sont opérées sous mes yeux. Au reste, le choix d'un petit nombre d'effets surprenans, m'a semblé préférable à ces récits multipliés, plus ennuyeux qu'instructifs.



CHAPITRE IX.

*Effets des Eaux de Saint-Amand en général ,
prouvés par des cures relatives à
leurs propriétés.*

SI nous considérons ce que les Médecins ont écrit sur l'efficacité de nos Eaux , si nous nous rappellons les divers principes qu'on y découvre , nous ne douterons pas qu'elles ne soient souveraines contre une infinité de maladies , où les Eaux minérales plus chaudes & plus actives ont souvent échoué. On s'en rapporte au détail des Faits & des Observations.

I. OBSERVATION.

Il n'est guère de remèdes plus spécifiques que nos Eaux , pour les maladies d'estomac. Elles corrigent les vices de la digestion , en évacuant les sucs stagnans qui ôtent l'appétit. Elles rétablissent le ton des visceres relâché , d'où partent souvent des vomissemens périodiques.

*Dinant Soldat au Régiment Dauphin ,
Compagnie Rochepalier , d'un tempérament*

sec & bilieux , étoit dans le cas présent ; Des vomissemens périodiques d'alimens , mêlés d'une bile porracée , indiquoient la source du dérangement de son estomac ; les picotemens très-douloureux qu'il ressentoit en même-tems à la poitrine , marquoient assez combien cette partie étoit affectée. Dès qu'il eut pris les Eaux à petites doses , les vomissemens cessèrent. Mais un cours de ventre des plus violent , accompagné de fièvre , interrompit l'usage des Eaux. La fièvre rompuë , je le remis à boire , & il se trouva parfaitement rétabli en dix-sept jours.

Cet exemple fait assez voir qu'on ne doit pas se rebuter & plier bagage , ainsi que font certaines personnes , aux premières révolutions , accès de fièvre , ou tel autre accident , qui se rencontrent quelquefois dans l'usage de nos Eaux. Un Médecin entendu sçait tirer parti de ces événemens , auxquels les malades sont souvent redevables de leur guérison.

II. OBSERVATION.

Nos Eaux tempèrent les ardeurs d'entrailles , reserrent le ventre trop relâché , & relâchent celui qui est trop paresseux : Elles aident à la sécrétion de la bile , si nécessaire à la digestion.

sur les Eaux de S. Amand. 69

S. Martin Soldat au Bataillon d'Orléans, Compagnie de *Grenolias*, souffroit des picotemens à l'estomac, avec une chaleur ardente & des plus vive, vers la région ombilicale. Ces symptomes augmentoient pendant la nuit, & se manifestoient par une soif des plus pressante, sans fièvre ni tranchées. Le nitre épuré joint à l'usage des Eaux pendant vingt-sept jours, le guérèrent radicalement.

Loyfir au Régiment de *Clermont*, Compagnie de *Courtray*, étoit attaqué depuis deux ans d'une constipation qui lui causoit des vapeurs, & même des foiblesses. Dans ces circonstances son teint devenoit jaune, il perdoit l'appétit. Cette incommodité regardoit le cours ou la qualité de la bile interrompüé dans son mouvement. Les Eaux le guérèrent en dix-sept jours, après qu'il eut essuyé un petit cours de ventre.

Jean Petre au Régiment de *Seédorff*, Compagnie d'*Altermar*, étoit tourmenté depuis trois mois d'un cours de ventre bilieux : Il en fut délivré en vingt-un jours.

III. OBSERVATION.

Les Eaux de *Saint-Amand* excellent dans les affections hépatiques, telles qu'obstructions de foie, de la rate, jaunisses, em barr.

du pore biliaire , ou canal cholidoque , causés par une bile résineuse , épaisse & ralentie dans sa distribution , par quelques pierres ou corps solides.

La Forge Cavalier au Régiment d'*Asfeld* , Compagnie de *la Grange* , portoit depuis six mois une jaunisse , accompagnée de douleurs récurrentes à la région du foie. Un goût amer , la cornée jaune , un teint plombé & livide , caractérisoient la nature , autant que les progrès de cette maladie. Il en fut quitte au bout de vingt-cinq jours , en faisant usage de nos Eaux , qui agissent puissamment sur cette espèce de maladie , quand l'inflammation ou les abcès ne sont pas de la partie ; mais dès qu'ils s'y rencontrent , on doit s'attendre à une hydropisie mortelle.

Sauriez Soldat au Régiment de *Saumur* , Compagnie de *Vilarmois* , étoit attaqué depuis cinq mois , d'une douleur très-incommode à l'hypochondre droit , accompagnée de tems en tems de hoquets & de vomissemens , qui lui causoient la fièvre. Il avoit le ventre paresseux , la bouche presque toujours amère , peu d'appétit , le teint plombé , les excréments cendrés , sans compter une dureté & tension à la rate , qui semboit y indiquer quelques obstructions. A peine eut-il pris les Eaux

pendant trois fois vingt-quatre heures, quatre gobelets par jour, que la fièvre intervint avec ses vomissemens ordinaires, & une tension considérable dans le bas ventre. Les lavemens emolliens lui furent d'un grand secours. Parmi plusieurs évacuations douloureuses, il apperçut quelques pierres de la grosseur d'une fève blanche, qu'il me montra. Je les examinai; elles étoient legeres, d'une couleur qui approchoit d'un jaune luisant; elles nageoient d'abord, & se précipitoient le moment d'après. L'intérieur étoit marbré & ressembloit au savon d'Espagne. Je m'informai de quelle façon ce Soldat avoit été traité, avant qu'il vint aux Eaux: il me répondit qu'entre autres choses, il avoit pris une douzaine de pillules depuis cinq à six mois, & qu'il s'étoit trouvé incommodé depuis ce tems là. J'examinai de plus près ces concrétions pierreuses; & je vis que c'étoient effectivement des pillules qui avoient acquis cette consistance, par leur long séjour dans les valvules des intestins. Cependant le malade continua de prendre les Eaux avec beaucoup de ménagement durant dix-sept jours, & partit fort satisfait de l'état où il se trouvoit, après qu'il eut encore rendu cinq pillules.

Un Laboureur de *Montier* en *Picardie*, me consulta en 1749, sur une colique, accompagnée des mêmes symptomes. Après avoir essuyé bien des révolutions dans le tems qu'il prenoit les Eaux, il me fit voir plusieurs pierres, qu'on pouvoit regarder comme des pillules ou des concrétions bilieuses, attendu leur consistance & leur legereté.

IV. OBSERVATION.

Nos Eaux ne sont pas moins efficaces contre les coliques spasmodiques & flatueuses, causées par une bile âcre qui irrite les membranes des intestins. L'acrimonie de cette humeur passe souvent de la masse du sang, aux glandes cutanées, & engendre des dartres de toute espèce, des érépèles périodiques, des éruptions psoriques, & autres affections de la peau.

S. Maurice Soldat au Régiment de *Grassin*, Compagnie *Lieutenante*, souffroit des douleurs de ventre, avec des rots nidoreux, compliqués de spasmes très-violens, qui duroient quelquefois quatre à cinq heures; pendant ce tems il devenoit froid comme la glace: Il urinoit facilement; mais dans le tems qu'il souffroit, ses urines étoient teintes en jaune: Il prit les Eaux fort sagement pendant dix-sept jours, & fut bien rétabli.

sur les Eaux de S. Amand. 73

Desgobelins Soldat au Régiment de *Piémont*, Compagnie de *Marignies*, portoit depuis un an, une dartre universelle, qui le menaçoit de marasme : Une démangeaison nocturne lui caufoit des insomnies continuelles. Il fit usage des Bains & des Eaux pendant vingt-trois jours, & fut parfaitement rétabli.

Gémy au Régiment de *Bulkeley*, étoit attaqué d'une espèce de dartre suppurante & fétide, fut également guéri avec le secours des Bains.

Les effets admirables que produisent les Eaux de *Saint-Amand*, dans ces incommodités, procèdent à mon avis, de la combinaison du sel alkalin, avec les molécules grasses & sulfureuses, qui font une espèce de savon balsamique, propre à corriger l'acrimonie de la bile.

V. O B S E R V A T I O N.

Les Eaux de *Saint-Amand* sont très-utiles dans le dévoiment bilieux ou dysentérique, causé par une bile devenuë, pour ainsi dire, caustique. Elles soulagent les ophthalmies; elles guérissent celles qui sont occasionnées par l'acrimonie de l'humeur lacrymale, ou le vice du contenu des glandes ciliaires;

elles conviennent dans les affections scorbutiques.

Nicolas Poiriez Soldat au Bataillon de *Rennes*, Compagnie du *Chatelier*, étoit at-
taqué depuis six semaines, d'un flux de ventre
alternativement bilieux & dysfenterique :
Cette incommodité étoit la suite d'un fièvre
continuë ; les tranchées & tensions périodi-
ques du bas ventre, avec une toux fréquente,
avoient épuisé ce malade, qui reprit ses
forces insensiblement, & guérit en vingt-six
jours.

Godivez Soldat au Régiment de *Vannes*,
Compagnie de *Cosquaire*, étoit incommodé
depuis six mois, d'un mal d'yeux, qu'il ne
pouvoit ouvrir qu'après les avoir lavés plu-
sieurs fois. Ce malade étoit menacé de per-
dre la vuë, par les fréquents dépôts qui se
portoient sur le corps de l'œil : Il fut guéri
en vingt-quatre jours par l'usage de nos
Eaux.

Joseph Félix Trompette au Régiment
d'*Anjou*, Compagnie de *Lille*, souffroit con-
sidérablement dans toutes les articulations de
son corps ; ne dormoit guère, à cause d'une
toux, qui le tourmentoit presque toute la
nuit ; & ne pouvoit marcher qu'avec peine :
Les cuisses étoient encore marquées de quel-

ques taches scorbutiques ; il avoit la bouche mauvaise , & la gencive un peu décharnée : ayant fait usage des Eaux , des Bouës , & de quelques Bains pendant vingt-un jours , il fut parfaitement rétabli.

V I. O B S E R V A T I O N.

Combien de coliques néphrétiques guéries par nos Eaux , sur tout celles qui procedent des glaires ou graviers engagés dans les conduits des reins ? Ceux qui souffrent de la vessie , soit par des matieres grasses , visqueuses ou tartareuses qui s'y sont accumulées , soit par quelques ulceres simples ou fistuleux , qui empêchent le cours des urines , trouvent un remède dans nos Eaux , qu'ils chercheroient ailleurs assez inutilement.

Sans-Chagrin Soldat au Régiment de *Bou-lonnois* , Compagnie *Colonelle* , étoit très-incommodé d'une colique néphrétique , & d'une grande difficulté d'uriner : Il rendit quantité de glaires & de graviers , pendant vingt jours qu'il prit les Eaux , & quelques Bains ; & se trouva parfaitement rétabli.

Marquez Soldat au Bataillon de *Montargis* , Compagnie de *Bertinel* , souffroit des douleurs continuelles dans le canal de l'urètre ; il urinoit difficilement , & rendoit quelque-

fois du pus, suivi de matiere sablonneuse, entremêlée de quelques petites pierres : Il ne pouvoit s'asseoir qu'avec une extrême difficulté. Ayant pris les Eaux à petites doses l'espace de vingt-huit jours, il partit de l'Hôpital très-satisfait de ce qu'il pouvoit s'asseoir, & uriner librement.

VII. O B S E R V A T I O N.

Leurs effets sont merveilleux dans les affections hypochondriaques, dans les maladies où le sang épais & visqueux, rend les sécrétions languissantes. Elles sont salutaires dans les obstructions récentes, par leur volatil qui atténue l'obstruant ; elles possèdent par elles-mêmes, la qualité de donner de la souplesse au corps obstrué. Ce volatil a de plus, une qualité singulière contre toutes sortes de vers, sans excepter le solitaire.

M. *** Curé d'*Aiche*, après avoir souffert une douleur du côté droit, avec quelques simples vomissemens, s'est trouvé attaqué tout d'un coup, de flatuosités & de rots amers : Dans cet état il me fit appeller ; & dans une Consultation il fut décidé, par des symptomes peu équivoques, qu'il étoit attaqué de l'affection hypochondriaque. Il étoit d'un tempérament robuste & grossier, très-

sur les Eaux de S. Amand. 77

appliqué à remplir les devoirs de son état ; son sang étoit épais & visqueux ; ses déjections presque toujours glaireuses : Il se plaignoit continuellement du bas ventre , & sentoit des ébranlemens qui portoient le désordre jusqu'au cœur : Tantôt c'étoient des palpitations ; tantôt des défaillances , des vertiges passagers ; tantôt un engourdissement général qui sembloit le menacer d'une apoplexie prochaine ; enfin , les insomnies , les pertes d'appétit , la constipation , dénotoient quel étoit le défaut des fluides & des solides. Après avoir fait usage des remèdes les plus efficaces dans cette maladie , avec peu de succès , on jugea à propos de l'envoyer aux Eaux de *Saint-Amand* , qu'il prit en deux saisons ; & il en fut parfaitement guéri.

Verdun Soldat au Régiment de *Limosin* , Compagnie de *Vizé* , portoit depuis deux ans une douleur fixe à la région de la rate : Il étoit de tems en tems sujet aux vomissemens , qui se calmerent le douzième jour qu'il prit les Eaux. Il rendit le quatorzième jour dix-sept vers d'un pied de long , & fut guéri radicalement.

En 1744 un Dragon du Régiment de *la Reine* & rendit le ver solitaire.

VIII. OBSERVATION.

Les Eaux de *Saint - Amand* conviennent dans l'asthme humoral ; elles soulagent ceux qui ont eu quelque legere attaque d'apoplexie sereuse ou pituitaire ; en attenuant la viscosité des humeurs, elles empêchent la récidive.

Belle-Rose Soldat au Régiment *Royal-des-Vaisseaux*, Compagnie de *Vilargens*, étoit très-incommodé d'un asthme, qui lui ôtoit la respiration de tems en tems. Cette incommodité étoit la suite d'une plénésie, qu'il avoit faite trois mois auparavant ; il souffroit quelquefois des picotemens à la poitrine, avec des palpitations de cœur : Il fit usage des Eaux de *Saint-Amand* pendant vingt-six jours, & en fut très-satisfait.

Le nommé *Ducanel* Fermier, demeurant proche d'*Abbeville*, eut une attaque d'apoplexie il y a quelques années, avec un engourdissement au bras : Cette atteinte avoit affecté sa langue jusqu'au point qu'il balbutioit assez sensiblement. Dès qu'il eut pris les Eaux vingt-quatre jours, avec quelques Bains, son bras se trouva dégourdi, & sa langue considérablement dégagée : Il revint l'année suivante, & m'assura qu'il n'avoit plus senti aucune disposition à cette fâcheuse maladie.

IX. OBSERVATION.

Elles font d'un grand secours dans les cachexies ; dissipent les engorgemens de la lymphe ; dissolvent les visqueux du contenu dans les glandes intestinales & mesenteriques ; celui du pancréas , du foie , & de la rate , qui sont souvent les causes premières des tumeurs schirreuses , des hydropisies symptomatiques , qui ne résistent guère aux propriétés de ces Eaux.

Belle-Fleur Soldat au Régiment de *Grassin* , Compagnie *Lieutenante* , étoit entièrement paralysé aux extrémités inférieures ; ce qui étoit la suite d'une fièvre aiguë : On l'avoit envoyé de l'Hôpital d'*Ath* au nôtre , plutôt pour se décharger de ce malade , que par espérance de guérison : Il avoit une petite fièvre , accompagnée d'une soif insupportable , & d'un dégoût pour les alimens ; ses jambes , quoique paralysées , étoient édemateuses , son ventre tendu donnoit au tact un mouvement de fluctuation avec un sentiment douloureux , qui se communiquoit du foie à la rate : Ses selles étoient souvent grises , & ses urines , quoique libres , ne donnoient aucun signe de coction : Son teint étoit livide ; il étoit jeune à la vérité ; mais

sa maladie étoit pressante, & les symptômes qui l'accompagnoient, étoient portés à leur dernier période. J'attaquai cette maladie par degré; c'est-à-dire, je faisois prendre au malade, les Eaux, tantôt quatre jours de suite, après quoi je le laissois trois jours sans en boire: tantôt sept jours de suite, & le laissois cinq jours en repos. Cette méthode a coûté, à la vérité, quarante-deux jours d'embaras; mais elle ne fut pas infructueuse; car au bout de ce tems, ce Soldat partit de l'Hôpital, un peu foible des jambes; mais d'ailleurs bien guéri.

Pompée Soldat au Régiment de *Vexin*, Compagnie de *Richez*, avoit souffert la ponction, pour une hydropisie, dont il éprouvoit encore quelques suites fâcheuses: Il fit usage de ces Eaux avec tant de succès, qu'en douze ou treize jours, il se trouva en état de joindre son Régiment.

X. OBSERVATION.

Quel secours plus assuré que celui de nos Eaux, pour un sexe qui souffre vivement, aux approches de ses mois, par les obstructions & embarras que fait naître l'épaississement du sang? Combien d'hémorragies, que cette même cause avoit produites, ont été

sur les Eaux de S. Amand. 81

été guéries, par la vertu que ces Eaux ont de rendre à ce fluide son état naturel ?

Une Demoiselle de *Doway*, âgée de trente-deux ans, ou environ, de bon tempérament, souffroit depuis plusieurs années des douleurs très-vives dans les reins & dans le bas ventre : Et cela à chaque fois que ses mois approchoient ; il se faisoit dans ces tems des révolutions si grandes chez elle, que le sang lui sortoit par le nez. Les Médecins persuadés que cette maladie provenoit d'un sang épais, l'envoyèrent à nos Eaux. Elle se trouva en parfaite santé au bout de trente-deux jours, après les avoir prises avec quelques Bains.

Un jeune Officier âgé de vingt-deux ans, sujet aux crachemens de sang & aux hémorragies par le nez, me dit qu'il devoit sa guérison aux Eaux de *Saint-Amand*, les ayant prises trois années de suite ; il est vrai qu'il avoit la poitrine bonne.

XI. OBSERVATION.

Le sexe connoît également, jusqu'à quel point les fleurs blanches sont incommodés. Les foiblesses de reins, les palpitations de cœur, les vapeurs &c ; voilà les symptômes de cette maladie, dont les effets sont sou-

vent aussi variés , que les causes qui les produisent & les entretiennent. La vie sédentaire du sexe , sa passion pour les alimens cruds & indigestes , sont les sources les plus ordinaires de l'épaississement du sang , qu'on ne voit que trop souvent résister aux remèdes les plus accrédiés.

Dans l'un comme dans l'autre cas , ou souvent dans tous les deux ensemble , qu'arrive-t-il ? Les vaisseaux trop tendus , s'affaissent & se relâchent : Les digestions languissent , la portion rouge du sang moins agitée , ne fournit plus sa matiere douce & balsamique , qui pénètre les vaisseaux les plus déliés ; la portion blanche , j'entens cette lympe dont le doux volatil nourrit le genre nerveux ; cette lympe , dis-je , reste grossiere & visqueuse : Une obstruction presque générale , retient dans toute la masse , une matiere étrangere ; que peut-il résulter de là ? Suppressions , flux immodéré ou irrégulier des mois , pâles couleurs , stérilité , défauts de sécrétion , révolutions dans les humeurs ; la bile plus susceptible d'impressions que les autres , se rarefie ; le corps nerveux reçoit les coups les plus sensibles ; imagination frappée , contorsions , spasmes , transports , délires , inégalités , confusions de toute es-

pèce. A l'odeur d'une fleur ouverte, ou d'un flambeau éteint, un coloris s'éveille : La gorge se gonfle & la respiration souffre, la voix se perd : Enfin, ce qui faisoit un caractère aussi amusant qu'enjoué, est remplacé par une mélancolie sombre, qui n'inspire que des idées mornes & affligeantes, sous lesquelles l'esprit succombe, & les forces restent abatuës.

Quel remède dans ces circonstances ? Saignées du pied, teinture de castor, eau de fleur d'orange, huile d'ambre, laudanum, teinture anodyne ; enfin, tout ce qui peut rétablir l'harmonie entre les solides & les liquides ; rien n'est épargné. Nouvelles alarmes ; peu ou point de succès de ces remèdes, ou tout au plus, cure palliative : Il faut pour des maux si opiniâtes, des remèdes efficaces, dont le constant usage lutte sans cesse. C'est aux Eaux minérales prises un certain tems, à qui la guérison, ou du moins un soulagement réel de ces maux, est réservé. Celles de *Saint-Amand* nous en fournissent tous les ans, des exemples, parmi lesquels on peut mettre une Demoiselle de *Valenciennes*, & quelques-unes de *Lille*, qui trouverent dans nos Eaux une guérison parfaite, en 1747 & 1748.

On peut joindre à ces Observations, les causes de la stérilité, qui dépendent souvent du même vice, & sur lesquelles nos Eaux n'ont pas moins d'actions. Les guérisons de *Madame de Bostellie*, d'une Dame de distinction de notre voisinage, & tout récemment d'une autre de *Lille*, font une preuve authentique de leurs bons effets. Elles conviennent également dans le flux hémorrhoidal, ainsi que m'a assuré *M. Brassart*, qui en étoit vivement attaqué.

XII. OBSERVATION.

L'expérience nous enseigne qu'il n'est pas de remède plus efficace que les Eaux de *Saint-Amand*, pour les personnes qui ressentent encore les suites funestes des frictions mercurielles. Nos Eaux font éclore le vice vénérien : Elles adoucissent les symptômes de cette fâcheuse incommodité ; je doute pourtant qu'elles ayent la vertu de la guérir radicalement, quoique *MM. Mignot & Brassart*, nous ayent donné deux exemples de guérison parfaite.

Les remarques que j'ai faites sur ces propriétés singulières de nos Eaux, demanderoient un détail que je ne me suis pas proposé dans cet Ouvrage. Je me contenterai de

rapporter ici , quelques faits assez surprénans.

Matthieu Tambour au Régiment de *Clare*, Compagnie d'*Obrien*, âgé d'environ vingt-cinq ans, d'un bon tempérament, passa par les grands remédes au mois d'Avril : Il essuya onze frictions, sans donner aucune salivation, malgré tout ce qu'on put faire pour le traiter dans les régles; on l'envoya donc à notre Hôpital, au mois de Juillet suivant, dans un état fort triste. Il étoit tourmenté de maux de tête affreux, accompagnés d'insomnies, & de maux de ventre très-aigus. Une diarrhée, de grandes altérations dans la poitrine, des jambes édemateuses, laissoient tout à craindre pour ce malade, épuisé à la vérité, mais en même tems plein d'espérance.

Pendant les quatre premiers jours, il fut borné à quatre verres d'eau de demi-heure en demi-heure. Au cinquième & sixième jours, la salivation commença à se développer; les dents s'ébranlerent au septième, & la salivation faisoit de nouveaux progrès, à mesure qu'on augmentoit la dose de nos Eaux minérales. J'espérai alors de le guérir : En effet, au huitième gobelet qu'il prit le deuxième jour, le mercure transpiroit par la peau à l'endroit des glandes axillaires; j'en tirai quinze à vingt grains chaque jour, dans

le cours d'une semaine, en présence du S^r. Roland Chirurgien, & du S^r. Wagon Directeur de notre Hôpital. Dans ces entrefaites le malade reprit son sommeil ; la diarrhée cessa ; les jambes se rétablirent dans leur état naturel ; & ce Soldat guéri en vingt-six jours, fit l'admiration de tout le monde.

S. François Soldat au Régiment de *Diefback*, Compagnie de *Saluce*, fut guéri d'une paralysie des deux jambes, que le mercure lui avoit occasionée, après avoir fait usage des Eaux, des Bains & des Bouës pendant vingt-huit jours. Il n'est pas un seul Médecin depuis M. *Heroguelle* jusqu'à nous, qui, pour les maladies vénériennes de toute espèce, ne préfère les Eaux, les Bains & les Bouës de *Saint-Amand*, à toutes les Eaux minérales du Royaume.

Il est vrai qu'il y a long-tems qu'on reconnoît l'efficacité des Eaux sulfureuses contre le vice vénérien. M. *Fanton*, ce célèbre Médecin de *Turin*, dont nous avons parlé ci-dessus, nous dit à la page 20 de ses Dissertations, que M. *Barisseau* Médecin ordinaire de cet endroit, avoit presque guéri, par l'usage de ces Eaux & de leurs Bains, deux personnes, dont l'une étoit attaquée du mal vénérien bien caractérisé, & l'autre d'une vieille gonorrhée,

sur les Eaux de S. Amand. 87

avec des ulcères calleux à l'anus. Ces effets ne surprennent pas, attendu la qualité sulfureuse de ces Eaux : Mais les nôtres ne cèdent en rien aux Eaux de *Vaudieres*, comme on le verra par l'exemple suivant, que j'ai choisi entre une infinité d'autres.

La Roche Soldat au Régiment de *Saintonge*, Compagnie de M. de *S. Hubert*; & *Chevalier* au Régiment de *Vernon*, Compagnie de *Negresin*, furent deux malades auxquels je me suis particulièrement attaché. Le premier se plaignoit d'un rhumatisme, & l'autre se disoit attaqué d'une sciatique. *La Roche* ne me donna que cinq jours; à peine se vit-il chargé de boutons un peu rouges, incommodé d'insomnies, pressé d'un mal-de-gorge, qu'il voulut partir; mais l'ayant tenu jusqu'au douzième jour, & voyant que sa tête se chargeoit de pustules, que ses maux augmentoient, il m'avoua qu'il se sentoit attaqué de ces espèces de rhumatismes honteux, pour lesquels on est obligé de faire usage des grands remèdes, & partit de suite pour *Béthune*.

Cependant *Chevalier*, qui étoit d'un tempérament plus vigoureux, tint ferme. Il y avoit deux ans qu'il avoit passé les remèdes à *Avesnes*. Il avoit quelques taches d'un clair brun sur la poitrine & sur les épaules, qu'il

attribuoit à une bile épanchée. Entre ces petites taches il y avoit quelques éruptions, qu'il croyoit être l'effet des Eaux : Les douleurs néanmoins de la prétendue sciatique devinrent très-aiguës ; le sommeil fut interrompu ; le malade devint boiteux ; les Bouës & quelques Bains que je lui ordonnai, le soulagerent beaucoup : Mais les éruptions voisines aux taches bilieuses commencèrent à suppurer, le mal de tête augmenta, un léger mal de gorge se fit sentir, avec perte d'appétit, & un accablement par tout le corps ; il étoit alors au douzième jour de ses Eaux, qui le purgeoient bien, & le faisoient uriner beaucoup.

Je l'interrogeai dans ces circonstances : Il me dit que s'il y avoit chez lui du vénérien, ce ne pouvoit être qu'un reste échapé aux grands remèdes ; & me protesta plusieurs fois, que depuis qu'il avoit été traité à *Avesnes*, il s'étoit comporté très-sagement. Au quatorzième jour les douleurs s'appaisèrent, à l'occasion de quelques Bains que je lui avois prescrits ; le sommeil commença à se rétablir, les pustules ou éruptions devinrent claires, les taches étoient disparuës, la sciatique n'étoit plus sensible ; il marchoit librement, les éruptions cessèrent, l'appétit

& les forces se rétablirent ; & ce Soldat après avoir resté vingt-huit jours à l'Hôpital, en partit m'assurant de sa guérison. Tout ce qu'on peut conclure en faveur de nos Eaux, dans cette observation, qui n'a pas été la seule que j'ai faite, c'est d'avoir réveillé un reste de virus assoupi, pour ainsi dire, par le mercure, & de l'avoir éteint en même tems.

Les Eaux de *Saint-Amand* agissent très-puissamment sur les gonorrhées simples & virulentes ; ceux qui ont écrit sur leurs effets, en ont laissé beaucoup d'exemples. Les cures de ces maladies s'y renouvellent pour ainsi dire, tous les ans : Mais pour celles qui sont compliquées de carnosités, de gonflemens du tissu spongieux de l'urètre, ou d'ulceres au col de la vessie, on est souvent obligé de recourir aux bougies, & aux autres remèdes, dont on se sert ordinairement dans ces sortes de cas.

Ceux qui viennent aux Eaux pour ces espèces d'incommodités, ne doivent pas se rebuter, si l'écoulement augmente quelquefois avec douleur, ou s'il reparoît quoiqu'arrêté depuis deux ou trois mois, sous les apparences d'une guérison parfaite. Ces circonstances sont assez fréquentes : Les soins

d'un Médecin, ou d'un Chirurgien entendu, peuvent y remédier, pourvu qu'on ait la précaution de ne pas aller de sitôt à la Fontaine d'Arras.

On entend par gonorrhée simple, un flux habituel & indolent de substance, causée par un relâchement ou glanduleux ou vasculaire. Nos Eaux par leurs qualités toniques, sont en état de réparer ce désordre, si le mal n'est pas trop invétéré. *Héli* Soldat au Régiment de *Diesback*, Compagnie de *Fisser*; *S. Antoine* au Régiment de *Monaco*, Compagnie de *Voisin*; *Noël* Soldat aux *Gardes - Françaises*, Compagnie de *Corradel*; & cent autres, que j'ai eus entre les mains depuis neuf ans, sont des preuves authentiques, qui confirment ce que j'avance.



CHAPITRE X.

Qualité laxative des Eaux de Saint-Amand, Saison propre ; préparations & précautions nécessaires pour en faire un bon usage.

Avant de parler de la vertu laxative des Eaux de *Saint-Amand*, j'observerai avec mes Prédécesseurs, qu'elles sont apéritives & astringentes ; deux qualités qui sont propres au fer ; il est vrai que l'aimant & les expériences, ne sont pas aussi décisives qu'on le souhaiteroit. N'importe ! une eau peut être imprégnée de ce métal, sans qu'on puisse l'y reconnoître autrement que par les effets. On voit tous les jours plusieurs métaux, communiquer beaucoup de leurs vertus aux liqueurs & à l'eau simple, sans perdre de leurs poids ; ce qui néanmoins ne se peut faire que par quelque transmission de parties, & fait juger que ces parties sont d'une ténuité inconcevable. Qui est-ce qui a pu retrouver les particules du gobelet d'antimoine, dans le vin qui y a été infusé &c ? Journal des Sçavans, Octobre 1698, p. 479.

On peut ajoûter ceci, à ce que nous avons

pensé sur le fer. Et certainement, cette preuve n'est pas à mépriser ! Car à quoi attribuer ces deux vertus opposées qu'ont nos Eaux minérales, si l'on exclut les principes ferrugineux ? Certaines personnes éprouvent d'abord jusqu'à dix ou douze évacuations, & vers les derniers jours, une constipation qui ne doit pas les inquiéter. D'autres sont renvoyées aux premières épreuves ; mais elles jouissent ensuite du bénéfice de l'évacuation, avec une liberté de ventre très-consolante & très-salutaire. D'autres enfin, en assez grand nombre, ne ressentent que la vertu astringente de nos Eaux.

Ces différens cas n'ont aucune suite fâcheuse, lorsqu'on a soin de consulter un Médecin expérimenté, qui ait réfléchi sur les effets journaliers de nos Eaux minérales. Le vulgaire s'imagine qu'on n'obtient une santé parfaite à nos Fontaines, qu'à force de purger ; c'est une erreur d'autant plus palpable, que la liberté de la transpiration & la consolidation de certaines parties, sont plus salutaires en bien de rencontres.

J'ai observé que les Eaux du *grand Bassin*, étoient moins purgatives que celles du *Pavillon ruiné* ; & que celles de la Fontaine d'*Arras*, procuroient souvent quelques éva-

énations de plus que les autres.

Mais à quoi rapporterons-nous cette qualité ? Sera-ce aux sels, aux résidences alcalines de nos Eaux ? Mais la quantité d'eau suffisante, pour purger trois ou quatre personnes, suffit à peine pour en extraire deux gros de résidences ; d'ailleurs ces principes ont si peu d'activité, la pointe des sels est si balancée par les substances terrestres & alcalines, le soufre & le bitume existent en si petite quantité, qu'il n'est pas possible de leur attribuer les effets purgatifs de nos Eaux. Je sçais par expérience qu'un gros & demi, ou deux gros de soufre, provoquent en certaines occasions, jusqu'à quatre ou cinq évacuations. Le volatil sulfureux de nos Eaux, ne produiroit-il pas peut-être les mêmes effets ? Il pourroit y contribuer, j'en conviens ; mais il ne suffit pas, attendu sa petite quantité.

C'est donc à l'eau legere & tiède, qu'il nous faut avoir recours : Cette eau ayant la qualité d'humecter, de relâcher & de dilayer, devient par elle-même très-propre à nettoyer les premières voies ; d'où on peut, ce me semble, conclure que nos Eaux sont de l'espèce des remèdes que M. *Boërhaave* appelle *Eccoprotiques*, de la deuxième clas-

se (14) ; c'est-à-dire , qu'elles menent doucement par le bas , en relâchant les fibres des intestins , qui se prêtent à la sortie des excréments dilayés , dont les qualités font presque toujours le plus ou moins d'évacuations , que nous voyons survenir aux Bobelins. Ce sont , sans doute , les Observations que firent MM. *Brisseau , Mignot & Brassart* , lorsqu'ils nous disent , que ces Eaux font extrêmement de bien à ceux à qui elles lâchent le ventre.

Il y a cependant des tempéramens , où la façon dont ces Eaux agissent , semble désigner qu'elles ont dans leurs principes , quelque chose de plus que de laxatif : J'ai même remarqué , que deux gros ou une demi-once au plus de sel marin , qui est analogue à celui de nos Eaux , faisoient quelquefois plus purger que les sels d'*Epsom* , de *Lorraine* , ou de *Seignette* , qui sont ici communément en usage.

En suivant ce que nos Prédécesseurs ont unanimement observé sur les Eaux de *Saint-Amand* , nous voyons qu'elles peuvent être buës dans toutes les saisons , sans excepter l'Hyver , quand les maladies sont pressantes ,

(14) Traité des vertus des Médicamens , page 195.

& qu'elles sont ordonnées par un Médecin, qui sçait prendre dans cette circonstance, les précautions nécessaires : Car la saison la plus propre, sans contredit, est depuis le mois de Mai, jusqu'au mois de Septembre inclusivement, sans excepter les canicules, ni les grandes chaleurs, qui sont rares dans ces Pays.

On ne finiroit pas, si on entreprenoit de détailler ici, les précautions & les préparations auxquelles doivent s'assujettir ceux qui ont besoin des Eaux de *Saint-Amand*; parce que cela dépend des maladies, des forces, & des tempéramens des malades : Un Médecin éclairé jugera de ces différences. Il convient cependant de dire un mot en général, sur la façon dont on peut à peu près se conduire.

Je vois souvent les Bobelins inquiets, au sujet de la saignée & de la purgation, qui doivent précéder l'usage des Eaux; ce qui a été quelquefois la cause qu'ils ont refusé de se soumettre à cette loi, & qu'il est par là arrivé des inconvéniens assez considérables. Ainsi donc, ceux qui sont dans le cas d'avoir besoin de nos Eaux, doivent commencer par se faire saigner, & purger légèrement, quinze jours avant de se rendre à nos Sources.

C'est sur tout aux phlétoriques, aux tempérans secs & bilieux, que je m'adresse. Par ce moyen, on tempere l'ardeur du sang, on donne plus de souplesse aux solides, on diminue leur résistance; on dispose les liquides aux sécrétions, & on prépare un passage aux Eaux. Il en est de même par rapport à la purgation, qui nettoyant & débarrassant les premières voies, contribue aux bons effets de nos Eaux minérales. C'est au Médecin à juger des cas différens, qui demandent d'autres réflexions dans un tempérament flegmatique, dans un état énervé, ou dans un épuisement occasionné par de longues fièvres, ou par un grand âge.

Les purgatifs qu'on emploie le plus souvent en prenant nos Eaux, sont les sels d'*Epsom*, de *Glaubert*, ou de *Seignette*. Je me crois obligé d'avertir les Bobelins, que c'est un grand abus de prendre comme on fait, indifféremment, de ces sels. J'ai été souvent témoin de divers inconvéniens, dont cette erreur étoit la cause. Par exemple, aux personnes attaquées d'hémorroïde, de flux de ventre, de strangurie, de carnosités, de toux, & autres affections spastiques; je préférerois d'ordonner la casse, le syrop de fleurs de pêcher, celui de roses pâles, de rhubarbe,

rhubarbe, la manne &c : Le choix des remèdes doit être réservé au Médecin.

On doit éviter dans tous les cas, les purgatifs violens, dont l'acrimonie piquante détruit le ton de l'estomac, & renverse le mouvement des intestins; mais quand les personnes sont attaquées d'humeurs acrimoneuses ou âcres, les sels moyens valent mieux: Tels sont le sel d'*Epsom*, celui de *Lorraine* épuré, bien lavé avec nos Eaux, & remis en masse saline, ou celui de *Sedlitz*, si recommandable par ses bonnes qualités. V. *Hoffman* pag. 307, de *sale med. excell. in medend. virtute.*

M. *Heroguelle* parmi les différens purgatifs qu'il conseille, semble avoir été plus attaché à son sel renforcé. M. *Brassart* donnoit son sel minéral, comme un souverain spécifique, sans cependant exclure les autres purgatifs. M. *Mignot* qui connoissoit nos Eaux pour être bénignes, paroît n'avoir guère prescrit de précautions pour leur usage; aussi n'ordonnoit-il que des syrops de roses pâles, de fleurs de pêcher &c; excepté aux *cachins* & *replets*. Cette exception montre assurément, que ce Médecin a mis d'autres remèdes en usage, proportionnés cependant, aux maladies qu'il traitoit aux Eaux de *Saint-Amand*.

Pour ce qui regarde le *sel renforcé* de M. Herouelle, & le *sel minéral* que M. Brassart prônoit tant, c'étoient des secrets, sans doute, dont la perte doit extrêmement intéresser le public. Je me trompe, on peut encore extraire à grands frais, ce que ces Messieurs sembloient donner libéralement; mais on se casseroit la tête, avant d'y trouver la moindre vertu purgative.



CHAPITRE XI.

Dose des Eaux de Saint-Amand en général. Régime lorsqu'on les boit, & après les avoir buës. S'il convient de les prendre en deux saisons. Effets de ces Eaux transportées.

LE malade étant préparé comme nous l'avons dit, peut en toute sûreté boire trois à quatre gobelets d'eau, qui doivent contenir chacun dix à douze onces au plus. Il aura soin de les prendre au moins de quart-d'heure en quart-d'heure, de distance l'un de l'autre. Si elles lui pesent sur l'estomac, il pourra les prendre de demi-heure en demi-heure; & commencer à les boire dès six heures du matin, quand il est à la petite dose: Mais à mesure qu'il augmente, & qu'il se trouve à dix ou douze gobelets, ce qui fait la dose ordinaire, il doit commencer dès cinq heures du matin. Je remarque que les buveurs se trouvent bien de prendre les Eaux de grand matin; c'est pourquoi ils ont soin de se coucher de bonne heure.

Ces Eaux étant remèdes, on ne peut pas

fixer la quantité qu'on doit en boire. De combien d'accidens fâcheux n'ai-je pas été témoin ? Accidens qui ne provenoient que de ce que l'on ne prenoit pas la quantité d'eau convenable, ou qu'on donnoit dans l'excès ! au lieu d'être à soi-même son premier Médecin, on veut porter son jugement sur le mal d'autrui ; & par des conjectures imaginaires, on prétend qu'on est attaqué du même mal. L'imagination une fois séduite, on s'obstine à vouloir observer le même régime. La poitrine la plus foible, veut se compromettre avec la plus forte ; l'estomac le plus dérangé, veut aller de pair avec celui qui fait bien ses fonctions : Enfin, des gens attaqués de maladies opiniâtres & invétérées, se mettent souvent en parallèle avec d'autres, qui n'ont à combattre que le vice des premières voies. Que doit-on attendre d'une conduite si imprudente & si téméraire ? Des fièvres, des vomissemens, des crachemens de sang, des hémorragies de toute espèce, & bien d'autres inconvéniens, qu'on ose bien après cela attribuer aux Eaux ; tandis qu'ils ne sont réellement que les suites d'un mauvais régime.

Il est donc de la dernière importance, que le malade soit attentif au degré & à l'ancien-

neté de sa maladie, à la facilité avec laquelle les Eaux passent : Il doit également examiner ce qu'elles charient, tant par la voie des urines, que par les selles ; la couleur & la consistance de l'une & de l'autre de ces humeurs. Il fera un récit fidele de toutes ces circonstances à son Médecin, qui lui servira de guide dans l'usage qu'il fera des Eaux.

On aura soin d'être bien vêtu, d'avoir la tête bien couverte ; de se donner un peu d'exercice avant de se présenter à nos Sources, tant pour soutenir la transpiration, que pour donner au sang un agréable mouvement, & aux visceres une douce agitation, qui facilite beaucoup les évacuations. Si les trois ou quatre premiers gobelets passent facilement par la voie des urines, ou par les selles le premier jour, on pourra aller au cinquième gobelet le deuxième jour, & augmenter d'un, tous les jours, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à neuf ou dix gobelets au plus. Si cette augmentation incommode, on peut ou diminuer la dose, ou stater pendant quelques jours.

Il y a des cas où il faut aider nos Eaux. On peut faciliter l'écoulement des urines, par le nitre épuré ; & les selles par un peu de rhu-

barbe mâchée, les pilules de *Boninus*, le *maritimum purgans*, ou les sels dont j'ai parlé ci-dessus. Nos Eaux donnent quelquefois des rots ou flatuosités; dans ces circonstances l'anis couvert, le caruis, ou les écorces d'oranges font bien; l'estomac en est fortifiée, & les ventosités se dissipent.

Les Bobelins se plaignent souvent de douleurs de tête, de bruissements dans les oreilles, de sécheresses à la gorge. Une purgation ou un diurétique donné à propos, arrêtent aisément ces petits desordres. On ne doit pas s'inquiéter, si ces Eaux sont plus lentes à passer aux uns qu'aux autres. Quelques personnes ne les rendent que par les sueurs; à d'autres, elles ne passent que pendant la nuit. Ces effets plus ou moins tardifs, dépendent souvent ou des constitutions, ou du plus ou moins d'obstacles qu'elles rencontrent chez les Bobelins.

On commençoit autrefois l'usage des Eaux, par celles du *Pavillon ruiné*; & dans de certaines maladies, on passoit ensuite à celles d'*Arras*: Je ne conseille l'une ou l'autre de ces deux Sources, qu'autant que les tempéramens & les incommodités le demandent. Pour les enfans & les personnes avancées en âge, je me borne souvent à celles du *grand Bassin*.

Les boutons & les ampoules, dont ces Eaux sont quelquefois la cause, ne doivent aucunement alarmer les Bobelins; c'est une marque qu'elles poussent au dehors les mauvais levains, & que leurs principes travaillent sur les couloirs de la peau. On doit dans cet état se tenir chaudement.

Telle précaution qu'on prenne pour profiter des Eaux de *Saint-Amand*, si on n'observe pas un grand régime, c'est en vain qu'on travaille à sa guérison. J'entens par régime, un choix d'alimens faciles à digérer; d'une bonne soupe, par exemple, faite avec bœuf tendre, volailles, & jeunes animaux, tels que veau, agneau, chapons, dindonneaux, poulets, perdreaux &c; mais on doit s'abstenir entièrement de viandes noires, tels que canards, beccassines &c.

On doit bannir de la table le haut goût; les légumes pâteux & inviscans, tels que pois, haricots, artichaux, choux, épinars &c. Il convient de manger peu le soir, afin que l'estomac se trouvant libre le matin, il soit plus disposé aux effets de nos Eaux.

Quoiqu'on permette aux Bobelins de bien dîner, on n'entend pas qu'ils se surchargent l'estomac. Les tempéramens bilieux peuvent boire du vin de *Moselle* ou du *Rhin*, coupé

avec l'eau. Ces vins sont moins fumeux, & modèrent l'activité de la bile; ils sont un peu diurétiques, & font bien aux graveleux: Mais ceux qui aimeront le vin rouge, donneront la préférence à celui de *Bourgogne*, ou au *Kerzenai* bien meur, qu'ils couperont avec l'eau du *grand Bassin*, qu'on aura soin de puiser quelques heures avant se mettre à table. On peut en toute sûreté, boire un peu de vin pur à la fin du repas, pour soutenir l'action de l'estomac, qui se trouve quelquefois relâché, par la quantité d'eau qu'on boit le matin.

On fera soumis à ce régime pendant trois semaines, même après avoir quitté ces Eaux; parce qu'on ne s'apperçoit pas toujours de leurs effets dans le tems qu'on les boit; ce n'est quelquefois qu'un ou deux mois après; On sçait qu'il y a peu d'Eaux minérales assez efficaces; pour guérir certaines maladies rebelles, la première fois qu'on en fait usage. Quand les principes du sang sont une fois dérangés, quand la distribution des liquides est une fois interrompue, quand les parties solides sont imbuës d'un suc dépravé, quand elles sont obstruées; enfin quand le desordre est établi, peut-on espérer que ces Eaux puissent en dix-huit ou vingt jours, remettre

l'équilibre entre les solides & les fluides, d'où dépend la santé parfaite? On doit, ce me semble, s'estimer heureux, si à cette tentative on sent un certain soulagement, qu'on n'a peut-être jamais trouvé ailleurs que dans nos Eaux, à qui on peut avoir recours dans la deuxième saison, pour achever une cure, qui n'a souvent été qu'ébauchée à la première.

Etant convaincu, comme on doit l'être, que les principes volatils de nos Eaux font une partie de leurs bonnes qualités, on peut conclure que ces Eaux transportées, auront moins d'action, qu'étant prises à leurs Sources: En effet, cet esprit sulfureux se dissipe peu à peu dans les bouteilles les mieux bouchées; encore faut-il que ce soit des Eaux du Pavillon ruiné, ou plutôt de celles de Monseigneur d'Arras, dont le volatil se soutient quelquefois trois à quatre jours. Ce que j'avance est appuyé par mes propres expériences.

Il est vrai qu'ayant tenu cinq à six mois les Eaux de cette dernière Source, dans des bouteilles bien bouchées, elles me donnerent quelques filamens bruns, & même un peu de sédiment blanc, salin & luisant; mais elles n'avoient ni odeur ni goût: Ce qui me fit croire qu'elles n'avoient perdu que leurs vo-

latils. Cette Observation donna lieu à l'expérience suivante.

Je mis cinq à six onces de ces Eaux, dans une bouteille de verre blanc; je versai sur cette eau un peu de phosphore, dont j'ai parlé dans le Chapitre *des mélanges*. Ayant bouché d'abord la bouteille, je vis naître à la surface de l'eau une fumée bleuâtre, qui disparoissoit à mesure que l'eau blanchissoit, & donnoit une odeur sulfureuse pareille à celle de la Fontaine d'*Arras*; jaunissoit l'argent promptement, & conservoit cette qualité au moins trois à quatre jours.

Cela sert à prouver que quoique nos Eaux transportées, perdent peu à peu leurs volatils, elles conservent néanmoins des principes, qui produisent de bons effets dans de certaines incommodités, telles qu'obstructions legeres, gravelles, difficultés d'uriner, & autres, causées par des glaires ou quelque vice âcre, acide, salin &c. J'en ai vu des exemples, & MM. *Herognelle* & *Brisseau* nous en rapportent plusieurs: Je préférerais cependant toujours de les prendre sur les lieux.

Ceux qui viennent aux Eaux de *Saint-Amand*, disent assez souvent, que si elles ne font pas tout le bien qu'on en espere, on

à du moins la consolation de n'en ressentir aucun mal. Ce raisonnement peut avoir lieu dans de certains cas ; je ne conseille à personne d'en faire l'épreuve, sur tout ensuite d'une fièvre intermittente. On voit presque toutes les années renaître ces espèces de fièvres ; sur tout quand on vient à nos Sources, dans un état où elle n'est pas absolument éteinte.

Ceux qui sont attaqués de phthysie, d'asthme sec, d'anciens etachemens de sang, d'hydropisie de poitrine, de marasme, de vomissemens de sang, d'ulceres internes, ne trouveront pas leur compte dans l'usage de ces Eaux, que je crois également pernicieuses dans toutes les inflammations, soit internes, soit externes : Ainsi elles ne conviendront point dans les gonorrhées récentes, l'hydropisie confirmée ; dans les dysenteries, qui ont pour cause l'inflammation des visceres. Elles sont infructueuses aux scorophuleux, aux épileptiques ; n'ont aucune vertu contre les anciennes carnosités, vieux ulceres spongieux & tubercules de l'urètre, occasionnés par le vice vénérien.



 CHAPITRE XII.

Usage des Eaux de Saint - Amand mariées avec le lait. Maladies auxquelles ce mélange convient. Précautions dans le régime. Cures relatives.

DES Auteurs célèbres tels que *Dioscoride*, *Hypocrate*, *Galien*, *Pline* &c., ont examiné avec soin, les principes du lait de divers animaux. Ils paroissent avoir connu les premiers, combien le mélange du lait avec l'eau, est salutaire pour une infinité de maladies.

Nos Anciens s'imaginoient que toutes les Eaux minérales, étoient acidules ou aigrettes. *M. Hoffman*, & après lui *MM. Schewslar*, nous détromperent de ce préjugé. Ils firent voir évidemment que ces Eaux étoient alkalines, & qu'on pouvoit sans aucun inconvénient, les mélanger avec le lait. *V. Hoffman Dissert. X*, pag. 226; *James lettre A*, pag. 265.

Cette question semble exiger d'abord une analyse du lait de chaque animal d'espèce différente; un détail de ses qualités, & de la

sympathie qu'on y observe , avec les principes des Eaux minérales : Mais comme on ne peut rien ajoûter à ce que les Sçavans ont écrit sur cet article , on ne trouvera pas mauvais , que je m'en tienne à ce que l'expérience me fournit de plus frappant , & de plus merveilleux , depuis que je me suis appliqué à suivre les règles prescrites par les Maîtres de l'Art les plus habiles.

Cet usage du lait s'est introduit dans nos Fontaines , en conséquence de la Consultation , dont j'ai parlé dans ma Préface. Le suffrage de M. *Morand* est d'autant plus flatteur en cette rencontre , qu'il s'est trouvé parfaitement d'accord avec nos recherches.

Le lait étant le premier aliment de l'homme , c'est par conséquent , celui qui a le plus d'affinité avec le sang. Ainsi quelles obligations n'avons nous pas à ce fluide onctueux , dont les principes remédient aux douleurs causées par des sels acrimonieux , qui picotent les bronches , causent des toux considérables , des langueurs , & autres dispositions phthisiques ?

Les vertus du lait ne sont pas toujours aussi efficaces , qu'on se le promet. Il convient pour combattre certaines maladies , d'y joindre quelques remèdes actifs , qui cependant n'at-

tèrent en aucune façon , ses bonnes qualités.

Où trouvera-t-on un remède plus convenable que nos Eaux , dont les parties alkalines combinées dans ce mélange salutaire , produissent tant d'effets surprenans dans les rhumatismes scorbutiques & gouteux ? Est-il un remède plus doux pour les poitrines foibles , pour ceux qui souffrent des picotemens à cette partie , par quelque humeur âcre & irritante , où il faut amollir , déterger & consolider ? Combien de poitrinaires sont redevenables à cette union balsamique , qui a également rétabli quantité de parties ulcérées , & devenues fistuleuses par le vice vénérien ?

Les effets de ce mélange sont merveilleux dans les galles , les édèmes éréthelateux , boutons , & autres éruptions cutanées , qui sont souvent des suites de fièvres milliaires ou épidémiques. C'est dans ce cas , qu'un Médecin qui connoît à fond les qualités d'un si précieux remède , peut se flater d'un heureux succès. Enfin dans les tempéramens secs , arides , disposés au marasme , rien n'est plus convenable que cette union ; elle rétablit les oscillations , & garantit les solides de l'atome.

Autant ce remède donné à propos agit-il doucement , autant devient-il dangereux , si on l'applique dans des maladies telles qu'ob-

structions des visceres, épanchemens bilieux ; ou à ceux qui s'écartent du régime qu'on leur prescrit : Lors donc qu'on voudra envoyer quelqu'un prendre les Eaux avec le lait, on aura soin de le préparer de la façon suivante.

On peut omettre la saignée, si elle n'est pas nécessaire d'ailleurs ; mais un doux purgatif est une chose essentielle : Par ce moyen on nettoie les premières voies, des aigreurs qui sont les seuls obstacles, dont on ait à craindre dans cette méthode. On peut donner en toute sûreté la manne, l'extrait de casse, le syrop de fleurs de pêcher, l'opiat de corinthe, composé avec le syrop de rhubarbe. On fait prendre dans les deux ou trois premiers jours, deux, trois ou quatre gobelets de nos Eaux pures.

Au quatrième ou cinquième jour, on commence à mélanger le lait ; & on ne met à chaque gobelet, qui contient dix onces, qu'un tiers de lait ; c'est-à-dire, entre six à sept onces d'eau, avec trois ou quatre onces de lait. S'il ne caille point, on continuë à la même dose, qu'on observe en prenant les Eaux pures. J'ai permis quelquefois à des malades, la même quantité de lait que d'eau ; c'est-à-dire, cinq onces de lait avec cinq onces d'eau ; & ils s'en trouvetent fort bien.

C'est l'état de la maladie , ou le tems qu'on emploie à prendre ce remède , qui doivent régler les différences.

Quant au régime & à la qualité des alimens , on doit observer la même chose que quand on prend les Eaux pures ; mais la boisson doit différer. On connoît assez combien il en coûte de tranchées de ventre , de maux d'estomac , de vomissemens , à ceux à qui le lait caille , lorsqu'ils font usage de boissons acides , telles que la bière , ou le vin mal conditionné. C'est pourquoi je suis d'avis que ceux qui prennent nos Eaux avec le lait , boivent peu de vin , quoique fort bon d'ailleurs : Et ils doivent toujours le couper avec beaucoup d'eau. Les vins les plus bienfaisans dans ce cas-ci , sont les vins du *Rhin* , ou de *Moselle* ; mais comme ils sont un peu rares dans ce Pays , on peut user de vin *Muscato* , d'*Alicante* , ou de *Bourgogne* , qu'on coupera avec deux tiers d'eau à la fin du repas. On ne doit manger que très-peu le soir ; il suffira de prendre quelques biscuits , avec un peu de vin pur , qu'on n'accorde dans ces circonstances , que comme un remède.

Il arrive cependant assez souvent , que malgré ces précautions , les Bobelins se sentent

sent incommodés de ce mélange, vers le dixième ou douzième jour ; soit à cause de la quantité de lait qu'ils prennent, soit qu'étant accoutumés au vin, ils ont toujours un certain fond d'aigreur, qu'on ne peut emporter ou corriger. On doit alors s'abstenir entièrement du lait, ou stater pendant quelques jours ; & prendre dans cet intervalle un doux purgatif, qui conduise à l'usage des absorbans, qu'on peut donner tous les jours le soir, quoiqu'on ait repris l'usage du lait avec les Eaux. Un Médecin entendu doit régler ces circonstances, sur tout si le malade est dans le besoin de faire usage des Bains & des Bouës.

M. *Hoffman* nous dit, que les laits d'ânesse & de chèvre, sont préférables aux autres, dans le mélange qu'on en doit faire avec les Eaux minérales : Mais comme ces animaux sont rares dans ces Contrées, on peut y suppléer par le lait d'une jeune vache bien nourrie, qui va paître dans les prairies. La saison de prendre les Eaux étant celle où les herbes sont en vigueur, le lait doit être bon : Il faut cependant avoir la précaution de le tenir au degré de chaleur de nos Eaux.

Le lait n'est pas toujours le seul remède, dont le mélange avec les Eaux de *Saint-*

Amand, fasse tous les bons effets dont nous venons de parler : Il y a bien des maladies auxquelles sa partie séreuse a été très-salutaire. J'en ai souvent ordonné l'usage, en certaine dose pendant la journée, avec beaucoup de succès dans les tempéramens bilieux, & dans les cas d'aigreur : Je le crois même meilleur dans ces circonstances ; parce que son sel étant d'une nature fort douce & détersive, il peut modifier celui de nos Eaux. Les Anciens ont aussi connu l'efficacité de la partie séreuse du lait, dans de certaines maladies. Voyez *Dioscoride*, l. 2, ch. 64 ; & *Celse*, l. 1, ch. 11.

Pendant le tems qu'on prend ainsi les Eaux, on peut dans l'un ou l'autre des repas, faire usage des sucres des végétaux, tels que pourpier d'eau, cresson, ou autres qui conviennent, par exemple, dans les affections scorbutiques ; ou de quelques autres remèdes tirés des minéraux : Car les Eaux seules mêlées avec le lait, ou prises alternativement avec sa partie séreuse, ne font pas toujours tous les bons effets qu'on en attend. L'application qu'on doit en faire, suppose la connoissance de la maladie, du tempérament, des eaux & de la qualité des médicamens qu'on doit y ajouter. Or, cette con-

noissance ne s'acquiert pas aussi aisément qu'on se l'imagine, en fait d'Eaux minérales, où des malades desespérés, viennent souvent dans un état au dessus des ressources de l'art.

Je pourrois m'étendre ici sur un grand nombre de guérisons, opérées par le mélange du lait avec nos Eaux minérales. Mais je ne me suis proposé qu'un Essai, comme je l'ai déjà dit, & non pas un Traité particulier. Le petit nombre d'effers que je rapporte, suffira cependant, pour donner à penser combien ce mélange doit être salutaire, dans une infinité d'autres maladies.

Deslauriers Soldat au Bataillon de *Rennes*, Compagnie de *Boisulier*, étoit réduit à l'extrémité, par une toux convulsive, qui lui causoit de tems en tems, des douleurs très-vives à la poitrine : Un reste de fièvre putride, avoit également vicié toute la lympe; l'appétit étoit perdu; de sorte que ce malade sembloit n'être venu aux Eaux de *Saint-Amand*, que comme à son dernier remède. Il fit usage de ces Eaux mêlées avec le lait, avec beaucoup de précaution, & fut guéri en vingt-huit jours.

Guillon Soldat au Régiment de *Blois*, Compagnie de *Boissonnez*, étoit attaqué depuis long-tems, de douleurs de rhumatisme : H

touffoit fréquemment , & sentoit des picotemens à la poitrine , principalement dans les changemens de tems : C'est alors qu'il souffroit d'une sciatique , qui le tenoit au lit pendant plusieurs jours. Il fit usage des Eaux avec le lait , prit les Bains & les Bouës avec beaucoup de constance , & récupéra la santé en trente-huit jours.

Une personne de considération âgée de vingt-huit ans environ , d'un bon tempérament , étoit incommodée de douleurs vagues , & si piquantes , qu'à peine pouvoit-elle s'endormir deux heures de suite. Ce malade outre cela , touffoit très-fréquemment , suoit presque toutes les nuits , étoit sans appétit & constipé. Il se plaignoit beaucoup à la région du sternum , où il avoit reçu une contusion dans une des Campagnes qu'il avoit faites en Flandre. Il me consulta en Mai 1748. Il me pria de lui mander si nos Eaux n'avoient rien souffert de l'inondation de *Tournay* ; lui ayant répondu qu'elles avoient été très-fréquentées dans le tems de l'inondation même , & qu'elles n'avoient rien perdu de leurs qualités , il y vint avec son Chirurgien : Il y resta six semaines. Il fit usage des Eaux pures , & ensuite avec le lait ; prit quelques Bains , & partit très-content des effets de ce mélange.

CHAPITRE XIII.

Des Bains, & de leurs effets.

L'Usage de Bains d'eau tiède, est très-ancien. Les Romains, selon l'Histoire, sont ceux qui les ont mis le plus en vogue. La magnificence & les ornemens précieux, dont ils décoreoient leurs Bains particuliers, exciterent plus d'une fois la mauvaise humeur de *Sénéque*. Ils en avoient de publics uniquement pour la santé.

Tout le monde connoît l'utilité des Bains domestiques. *Les Bains*, dit *Hypocrate*, guérissent la lassitude, amollissent les jointures, font uriner, facilitent la transpiration &c. Il est certain qu'ils guérissent & soulagent infiniment les malades, par la souplesse qu'ils donnent aux solides, & l'humide qu'ils communiquent aux fluides : C'est donc avec raison, que *Ramazzini* s'est plaint de ceux, qui ayant aboli les Bains publics, ont ôté à la plûpart des Ouvriers, la douceur de se laver & nettoyer des crasses & des ordures, qui bouchent les pores de la peau, altèrent la transpiration, & causent des maladies.

Si ces espèces de Bains sont si salutaires, que ne doit-on pas espérer de ceux des Eaux de *Saint-Amand*, dont les principes réunis dans chaque goutte d'eau, composent une espèce de savon, propre à dilayer les lymphes trop visqueuses, en s'insinuant dans les glandes engorgées; à aider à fondre la synovie, trop épaisse dans les guaines des tendons, ou trop lente à s'insinuer dans les articulations?

Combien de membranes relâchées, ou de parties tendineuses, ont été rendues plus souples & moins susceptibles d'une impression acrimonieuse, acide ou saline; tandis que les Eaux prises intérieurement, diminuent & chassent les levains qui nourrissent ou entretiennent ces désordres? De là, ces qualités merveilleuses qu'ils ont dans les affections spasmodiques, dans les rhumatismes, les maladies de la peau, les difficultés d'uriner, les coliques néphrétiques &c.

Ceux qui devront prendre les Bains, auront soin avant tout, de consulter le Médecin; car il y a bien des cas où on doit avoir été saigné ou purgé, ou même avoir pris les Eaux pendant quelque tems, avant de se présenter aux Bains: Je remarque cependant, que c'est à quoi l'on est le moins attentif.

Les uns prennent les Bains trop chauds ; d'autres, les prennent trop froids : Ceux-ci, y restent trop peu ; ceux-là, trop long-tems. Les uns, les prennent tous les jours une fois ; les autres, deux fois. Ceux-ci, les prennent de grand matin ; ceux-là, les prennent après le repas du soir. Enfin, d'autres les prennent si chauds, qu'ils entrent dans des sueurs excessives : Ces derniers ne tardent guère à payer par la fièvre, cette façon imprudente de s'exposer au Bain. D'autres en sont quittes, pour quelque legere foiblesse, maux d'estomac, ou douleurs de tête ; quelques accès de colique ; des vomissemens, constipations, difficultés d'uriner, ou autres inconvéniens, qui font perdre dans un moment, tout le soulagement qu'on avoit reçu dans ses incommodités. Une personne du *Quesnoy*, qui étoit très-incommodee de néphrétique, a perdu au quinzième jour de ses Eaux, par un Bain trop chaud, la consolation qu'elle avoit de se voir bientôt guérie. Une Demoiselle de *Valenciennes*, fit une maladie qui a duré six semaines, pour avoir pris un Bain trop chaud. Il ne se trouve tous les ans, que trop d'exemples semblables ; c'est en vain que je me recrie contre ces abus ; le préjugé & l'usage semblent pré-

valoir, sur la raison & l'expérience. Cette souveraine Maîtresse, que les sages Praticiens, tant anciens que modernes, ont toujours regardé comme la boussole de notre état.

L'heure la plus convenable pour les Bains, est celle qui se trouve assez éloignée du repas, pour que la digestion n'en soit pas interrompue. Lorsque le malade sera foible, on commencera par un demi-Bain; mais les tempéramens forts & robustes, pourront prendre les Bains entiers, si leurs incommodités l'exigent. Le tems ordinaire de rester dans le Bain, est d'une heure ou une heure & demie. L'eau du Bain sera tiède; on l'entretient dans ce degré aussi long-tems qu'on est dans le Bain, par la facilité qu'on a de recevoir au besoin, de l'eau chaude, par les robinets, qui sont sous la conduite de ceux qui assistent aux Bains; & qui ont soin de tenir des linges propres, pour essuyer les malades devant le feu, & un lit bassiné pour les y coucher.

On remarque que pour donner les Bains, on est obligé de chauffer les Eaux de nos Fontaines; qui paroissent par cette méthode, perdre la meilleur partie de leur volatil. Il est vrai que cela arrive; mais cette perte est en quelque façon réparée, en ce

que le tuyau qui conduit les Eaux chauffées, & celui qui conduit celles qui sont froides, se réunissent justement dans le Baignoir; & donnent par leur mélange, le degré de chaleur convenable. Quant aux autres principes, ils ne sont pas soumis à l'évaporation; & ces Eaux viennent de la même Source. On pourroit établir à nos Fontaines un douche, par le moyen d'un mélange proportionné d'eau chaude, avec celle qu'on peut tirer du fond de ces Sources. J'en fis un essai en 1745, qui soulagea beaucoup, ceux qui en firent usage.



 CHAPITRE XIV.

Des Bouës de Saint-Amand ; leurs qualités bienfaisantes démontrées par l'Analyse & par les Faits.

LES Bouës de *Saint-Amand* sont situées entre la Fontaine du *grand Bassin* & celle d'*Arras*. Elles sont dans un terrain un peu élevé, & les Eaux qui y sourcillent avec force, dans cent endroits différens, les rendroient extrêmement dilayées, si on négligeoit leurs voies de décharge. Ces Eaux suintent avec tant d'abondance, qu'on est obligé de former de petits ruisseaux à l'entour des personnes plongées dans les Bouës, pour en faciliter l'écoulement.

Ces Bouës, que l'eau tient dans un état de dissolution, sont composées d'une espèce de tourbe, mêlée d'une terre noire & spongieuse. Elles s'étendent en différens endroits, depuis quatre pieds plus ou moins, jusqu'à dix pieds de profondeur. Elles reposent sur un lit de terre grasse, nuancée de sable. L'eau qui sourcille dans ce gravier, en détache quelques parties sablonneuses,

qu'elle amène en bouillonnant, à la surface du Bourbier.

La couleur de ce lit de terre, est semblable à celui qu'on rencontre en fouillant dans les houillères; mais elle est un peu plus chargée de brillans & de matières grasses.

Le Bourbier exhale une odeur sulfureuse & marécageuse assez forte, à laquelle cependant les Baigneurs s'accoutument assez aisément. Si on jette une portion de ces Bouës dans le feu, elle donne une odeur plus disgracieuse que les tourbes du Pays.

Si on les laisse reposer quelques jours, il résultera de leurs bouillons bourbeux, une matière grasse & onctueuse, qui s'attache facilement à une carte ou au papier. Ces mêmes Bouës séchées & brûlées, répandent une odeur sulfureuse & bitumineuse, approchant de celle qu'on éprouve, lorsqu'on enduit les bateaux de goudron. Cette observation confirme ce que les Médecins ont avancé, sur l'existence du soufre fixe & volatil, contenu dans ces Bouës.

Ce principe sulfureux domine plus dans les Bouës, que dans les Eaux de nos Fontaines; ou du moins, il y est plus sensible. La terre grasse & bolaire arrête apparemment dans ses filières, les particules sulfureuses

que l'eau charie en sourcillant de toutes parts : Ce qui tend à fixer une certaine quantité de soufre naturel, dont les volatils se dissipent incessamment.

L'huile grasse & bitumineuse, les terres alkalines que l'eau amene à la superficie des Bouës, ne contribuent pas moins que le soufre, à les rendre très-salutaires. Quelques expériences éclairciront tout ceci.

Dilayez huit livres de Bouës dans l'eau commune ; faites-les bouillir lentement, vous sentirez d'abord une odeur de soufre, différente de celles des Eaux minérales, & semblable aux exhalaisons du charbon de terre. Filtrez & évaporez cette espèce de lessive, dans un vaisseau de verre, vous trouverez vingt-huit grains de résidues de même nature, à peu près, que celles qui furnagent sur les Eaux de la chaudiere des Bains. Voyez la cinquième Expérience du Chapitre VI.

En second lieu, prenez tel volume qu'il vous plaira, de ces Eaux qui bouillonnent à la surface des Bouës ; faites-en l'analyse par l'évaporation, vous aurez à la livre un peu plus de sel, qu'on en trouve dans les Eaux de nos Fontaines ; mais il n'est pas aisé de parvenir à la cristallisation. La dissolution de

ce sel dans l'eau distillée, vous donnera beaucoup plus de résidences grasses & onctueuses, que les Eaux de nos Fontaines. Je versai de l'esprit de vin sur ces résidences, il demeura clair & transparent : Ce qui ne doit pas surprendre ; l'alcool n'agit pas sur les résines minérales, ni sur les sels. J'ai fait ces Expériences en 1743, & je les ai réitérées en 1747.

Sur ce qu'on m'avoit dit plusieurs fois que les Bouës renfermoient des principes ferrugineux, je voulus m'en assurer par l'expérience. Je mis de la noix de galle dans l'eau qui suinte à la surface de ces Bouës, & j'apperçus effectivement, une couleur qui sembloit annoncer quelque chose de ferrugineux ; mais l'aiman ne me fit rien voir. Au reste, si on se rappelle l'examen du terrain & des marassites ferrugineuses, qu'on rencontre autour de nos Fontaines, on ne doutera pas que les Bouës ne soient empreintes des mêmes qualités. La couche de terre grasse & sablonneuse, d'où l'eau sourcille jusqu'à la superficie des Bouës, renferme sans doute, à une certaine profondeur, des pyrites, des marassites, qui leur communiquent les mêmes vertus qu'à nos Eaux minérales. La chaleur des Bouës est la même que celle des Fontaines.

Outre la conformité des principes des Bouës avec ceux de nos Eaux minérales, j'ose avancer que les principes des Bouës sont plus sensibles. Le soufre y est palpable ; le volatil sulfureux qui s'en exhale, frappe l'odorat plus sensiblement. L'huile grasse & bitumineuse, s'y touche au doigt, dans les résidences des Eaux qui les tiennent en dissolution. On y trouve un sel analogue à celui de nos Eaux ; sans compter les terres alkalinés, & les principes ferrugineux &c.

On peut dire, en conséquence de cet examen, que les Bouës forment une espèce de savon salulaire ; où, si l'on veut, un baume sulfureux & bitumineux, dont les qualités sont résolutes, atténuantes, propres à dissoudre les congestions lymphatiques, à humecter les corps nerveux trop roides & trop tendus. Combien de membres paralyés n'ont-ils pas été rétablis & consolidés par ce remède ? Ainsi que des ulcères, des dartres, des plaies &c.

En 1745 un Officier *Irlandois* reçu un coup de balle, qui atteignit sa *Croix de S. Louis*, & lui en porta quelques débris dans les muscles pectoraux : L'usage des Eaux, des Bains, & de nos Bouës, ne contribua pas peu, à dilater sa plaie, & à faciliter la

fortie de ces corps étrangers. Je viens le fait de la bouche même de cet Officier.

Lorsqu'on fait usage des Bouës, on est quelquefois obligé d'y joindre les Eaux & les Bains; sur tout dans les rhumatismes scorbutiques, & les sciaticques; d'où procèdent en certains cas, des paralysies d'autant plus douloureuses, qu'elles attaquent les membranes & le genre nerveux, par des rétractions & des gonflemens &c. On sçait que les remèdes les plus accrédités, ont très-peu d'action sur ces sortes de maladies; elles prennent leur source dans les sérosités âcres & piquantes, qui se glissent le long du périoste; pénètrent jusqu'aux articulations où elles forment des ganglions, des anchyloses, après avoir dépravé le suc synovial. Le défaut de transpiration, est la première cause de tous ces accidens: Or, les Bouës, l'usage interne de nos Eaux balsamiques & sulfureuses, & les Bains adroitement ménagés, sont des spécifiques très-efficaces pour rétablir la transpiration.

Il est fort peu de personnes plongées dans les Bouës, qui ne sentent quelques douleurs au bout d'un certain tems. Les unes sont accidentées de legers maux de tête, & de soubresauts; Les autres, d'engourdissemens,

de crampes &c. Tout le corps paroît un peu rougeâtre quand on en sort ; mais tout cela ne doit pas inquiéter le malade , parce qu'on en voit rarement des suites fâcheuses , pourvu qu'on se laisse conduire par un Médecin expérimenté.

Il me seroit aisé de rapporter ici quantité d'observations , sur les guérisons surprenantes qui démontrent les bonnes qualités des Bouës de *Saint-Amand*. Mais sans détailler les prodiges qui se renouvellent chaque année , je recueillerai , suivant ma méthode , un petit nombre de faits suffisans pour juger des autres.

Un Officier du Régiment de *Gatinois* , en garnison à *Dunkerque* , faisant sa ronde pendant la nuit , fut saisi d'un froid universel , qui paralyça sur le champ ses cuisses & ses jambes. Il étoit d'un tempérament sec & bilieux. Après avoir essayé sans fruit , bien des remèdes , on lui conseilla de se faire transporter aux Eaux de *Saint-Amand*. Dès que je vis ses cuisses , ses jambes froides & glacées , je fus surpris d'une si triste situation. Je débutai par les Bains , & par l'usage interne de nos Eaux minérales. Il soutint assez bien ces premières épreuves durant quelques jours. Mais quand il fut question d'en venir

aux

aux Bouës, j'hésitai beaucoup. Il étoit foible, & la poitrine n'étoit pas bonne. C'est pourquoy je ne lui en permis l'usage que par degrés. Les chaleurs de la saison favorisoient beaucoup ces épreuves : C'étoit au mois d'Août. Je me bornai d'abord aux parties affectées, une demi-heure par jour ; insensiblement le malade se trouva en état d'y plonger le corps tout entier, & se trouva en peu de tems parfaitement guéri.

La guérison de M. le Baron de *** Capitaine au Régiment de est des plus singulière. Il avoit été de tranchée au Siège de Philisbourg, dans le tems de l'inondation. Cette situation également incommode & fâcheuse, lui donna un rhumatisme, qui fut bientôt suivie d'une paralysie universelle. On parvint à la vérité, à rétablir le mouvement des bras & des jambes, par les remèdes ordinaires ; mais le corps étoit demeuré courbé sur le côté gauche ; & cet Officier marchant à peine avec un long bâton, portoit la tête à deux pieds de terre. Après avoir pris les Eaux pendant quinze jours, & les Bains jout à autre, avec beaucoup de succès ; il fit usage des Bouës pendant deux mois. Son corps se redressa peu à peu, jusqu'au point qu'il monta à cheval ; & retourna chez

lui avec autant d'aisance, que si jamais il n'avoit ressenti aucune atteinte de paralysie.

Leman Soldat au Régiment de *Bulkeley*, Compagnie de *Commerfort*, avoit le côté droit entièrement paralysé. Les doigts de la main qui répondoit au même côté, étoient roides & crochus. On l'envoya aux Bouës de *Saint-Amand*, contre l'avis de *M. Majault*, Chirurgien-Major de l'Hôpital Royal de *Donay*. J'appris de ce Soldat, que cet accident lui étoit arrivé, quelques jours après avoir passé l'*Escant* à la nage pour désertier, & venir s'engager au Régiment où il étoit. Il prit les Eaux sept jours, les Bains trois fois, & les Bouës à quatre différentes reprises. Ce traitement lui procura une parfaite guérison. Après que ce Soldat se fut présenté à *M. de Ceberet*, qui étoit pour lors à nos Fontaines, il alla de pied à l'Hôpital de *Donay*, prendre ses Camarades pour joindre son Régiment.

Jacob Soldat au Régiment de *Diesback*, Compagnie *Colonelle*, portoit depuis deux mois une dartre érépélateuse aux jambes, accompagnée d'une roideur & d'une tension considérable dans ces parties. Les Bains & les Bouës, le guérèrent radicalement en vingt-un jours.

Un R. P. Capucin de *Valenciennes*, fut délivré de la même incommodité. Il étoit au surplus, attaqué de cachexie. Elle se dissipa également, en ajoûtant aux Bains & aux Bouës, l'usage interne de nos Eaux minérales.

Une Religieuse d'*Orchies*, avoit tombé de douze à quinze pieds de haut sur la hanche. Les Chirurgiens jugerent d'abord sur un gonflement considérable, depuis l'ischion jusqu'à la rotule, que l'os de la cuisse étoit déplacé. On fit venir une personne entendue, qui décida que la réduction étoit nécessaire. Trois mois après cette opération, la Religieuse se trouvoit encore hors d'état de marcher. On la transporta aux Fontaines de *Saint-Amand*, & l'usage des Eaux, des Bains & des Bouës la rétablirent parfaitement.

Nos Eaux ne guérissent pas toujours les valétudinaires, dans le tems des épreuves; leur efficacité ne se manifeste en certains cas, qu'un mois ou deux après les avoir prises. Il en est de même des Bouës. L'exemple suivant en fait la preuve.

M. *Dhondicquer* Gentilhomme d'*Amiens*, suivant le mémoire qui me fut remis par M. *Thuillier* son Médecin, étoit attaqué d'un rhumatisme scorbutique. Ce mal avoit fait tant de progrès, que les bras & les jambes

étoient paralyfés. Il ne pouvoit être qu'affis ou couché. Après avoir effayé fans fruit, tous les remédes ordinaires, il fut amené à nos Fontaines, dans un état à n'espérer tout au plus, qu'un peu de foulagement. Il fe plongea même bien des fois dans les Bouës, fans qu'on s'apperçut d'aucun changement notable. Cependant il éprouvoit des révolutions, & nommément des sueurs abondantes, qui sembloient le mettre sur les voies d'une crife falutaire.

On en vit bientôt quelques effets. Ses doigts roides & crochus, commençoient à s'ouvrir; les articulations des bras & des jambes, se prêtoient à quelques mouvemens. Il partit dans cet état pour la Campagne, où il fit une maladie qui décida de son parfait rétablissement. Il me manda dernièrement, que je pouvois publier ici sa guérison en toute sûreté.

Les Eaux minérales de *Saint-Amand*, ainsi que les Bouës, ne guérissent pas indifféremment les maux auxquels on les applique. Il convient que les maux soient bien indiqués; car, outre que les Bouës sont contraires à certains rhumatismes, je ne conseille pas aux personnes attaquées de schirres invétérés, situés sur les parties o-

neurotiques, sur de gros vaisseaux &c, d'en essayer l'usage, ni de les appliquer sur des parties disposées à l'inflammation.

J'ai vu si peu d'effets dans les paralysies, qui succèdent aux apoplaxies, que je regarde comme un tems perdu, celui qu'on passe dans ces Bouës. Les anchyloses parfaites, les membres courbés par la section de quelques nerfs ou tendons nécessaires au mouvement, les atrophies & les dessèchemens des parties, ne doivent espérer aucun secours des Bouës de *Saint-Amand*.

Si on fait attention aux principes dont ces Bouës sont composées, il n'est pas douteux qu'étant transportées, elles n'ayent plus d'efficacité que les Eaux: Les Bouës ont de la consistance, & leurs principes sont liés avec une terre grasse. Si on les laisse sécher pendant six mois, & si ensuite on les expose au feu, elles brûlent comme la tourbe. Si au contraire, au bout de ce tems on les met dans l'eau commune, l'argent en deviendra jaune, noircira ensuite; & l'eau donnera une odeur approchante de la source où on les prend.

On peut réchauffer ces Bouës dans un vase bien fermé, au Bain-Marie, & y ajouter la quantité d'eau convenable de la Fontaine

d'Arras, en cas qu'on ait besoin d'en faire des catapâmes ; j'ai souvent ordonné ces catapâmes, avec beaucoup de succès dans des ulcères aux jambes, & quelquefois dans des duretés, qui affectent certaines parties à la suite des gonorrhées, & sur tout au prurit du scrotum ; la bienséance ne me permet pas de nommer les personnes, dont la^{re} guérison fait la preuve de ce que j'avance. MM. *Mignot & Brassart* en ont donné d'ailleurs assez d'exemple. Je préférerois cependant l'usage des Bouës à leurs Sources, parce que les Eaux qui les dilayent, y fournissent successivement un volaril, qui fait une partie du mérite, qu'on ne peut remplacer quand elles sont une fois hors de leur foyer.

Quelques-uns ont voulu introduire à nos Fontaines, l'usage des Bouës mêlées avec des onguens, des décoctions émollientes &c. A juger de cette méthode, par les effets, on ne peut rien décider en sa faveur : Je puis même assurer qu'elle a souvent tourné à la confusion des Auteurs. Voici un fait dont j'ai été témoin.

Une personne du premier rang, étoit venue aux Bouës pour un gonflement douloureux au genou. A peine eut-elle fait usage trois fois de ce remède, que ses douleurs

augmenterent, comme il arrive assez ordinairement : Un Chirurgien décida précipitamment qu'il y avoit une inflammation. On essaya d'abord des cataplasmes de Bouës, mêlées avec divers ingrédiens : On inventa ensuite des machines à ressort pour comprimer l'enflure de la partie affectée : & pour tout succès, on eut le desagrément d'introduire une nouvelle méthode, qui n'a produit d'autre effet que celui de faire abandonner les Bouës.

Au reste, quoique je reconnoisse une infinité de bonnes qualités dans les Eaux & les Bouës de *Saint-Amand*, on voit que je ne les produis pas ici comme des remèdes universels. Je m'estimerai assez récompensé de mon travail, si je réussis à persuader au public, qu'elles n'ont rien perdu de leur efficacité depuis le tems qu'elles sont en vogue ; & que sans ignorer leurs principes & leur situation, il n'est pas possible de soupçonner qu'elles ayent été altérées, par l'inondation du dernier Siège de *Tournay*.

J'achevois d'écrire cet Ouvrage, lorsque je reçus la Lettre de M. *Kast*, Médecin de *Luneville* ; très-entendu sur la nature des minéraux. C'est la Réponse à une Lettre, par laquelle je le priois d'examiner quelques

pyrites, que je lui envoyois en même tems. Il a bien voulu me marquer son sentiment dès le lendemain, & me promettre de me communiquer dans peu, le produit de ces pyrites. Je joins ici l'Extrait de cette Lettre. Ce que ce Médecin m'écrit, servira en attendant, à montrer que ce que nous avons avancé sur ces minéraux, n'est pas hasardé.

F I N.

EXTRAIT.

MONSIEUR,

J'ai reçu la Lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser, au sujet des pyrites qui se trouvent dans le voisinage de vos Eaux minérales; & dont vous avez la bonté de m'envoyer des échantillons.

C'est une chose très-ordinaire de trouver des pyrites, dans le voisinage des Eaux minérales, tant froides que chaudes; quoique plus souvent dans celles-là, elles se trouvent de différens tissus, & de diverses configurations.

Celles-ci appartiennent à la classe des arrondies, dont il se trouve plusieurs espèces, tirant plus ou moins, à cette figure, & avec des surfaces taillées différemment. Dans les vôtres, ce sont pour

la plûpart, des facettes carrées : Ce qui donne à soupçonner de quelque terre hypostatique de ces pyrites, de la famille de celle qui fait la base du fel commun. En général, toutes les pyrites contiennent une terre martiale, & du soufre ; sur tout celles qui approchent de la figure ronde : On y remarque en outre, une terre non métallique &c.

On en trouve où il s'y est mêlé du cuivre, & quelquefois assez abondamment ; les vôtres ne paroissent pas en participer. Elles me semblent être simplement ce qu'on appelle pyrites martiales, dont on tire du vitriol de Mars ; l'examen que j'en ferai, quand le loisir me le permettra, le montrera plus au juste.

Il n'y a pas à douter, que la terre martiale qui se trouve dans vos Eaux, ne provienne de ces pyrites. C'est l'air aidé d'un humide subtil, qui les pénètre, met en mouvement leurs principes, & qui donne de l'action aux parties du soufre, sur celles de la terre martiale.

J'aurai l'honneur de vous communiquer dans quelque tems, les produits de ces pyrites, quand vous aurez eu la bonté de m'en envoyer une plus grande quantité.

Vous m'obligerez d'y joindre quelques échantillons de la houille qui s'y trouve, & même des terres ou pierres du voisinage, qui auront quelque chose de particulier par leur extérieur, & en quoi elles se distinguent des autres.

J'ai l'honneur d'être avec toute la considération possible,

MONSIEUR,

Votre très-humble &
très-obéissant Serviteur
Signé KAST.

Vous m'obligez de joindre quelques
observations de la Nouvelle Anglé & de
me en des terres ou dicités du volage
de l'Amérique qu'on a de l'Europe
et elle s'emp ne de l'Amérique

de l'Amérique de l'Europe de l'Amérique
de l'Amérique de l'Europe de l'Amérique

AMÉRIQUE

Vous m'obligez de joindre quelques
observations de la Nouvelle Anglé & de
me en des terres ou dicités du volage
de l'Amérique qu'on a de l'Europe
et elle s'emp ne de l'Amérique



TABLE DES CHAPITRES

Contenus en ce Livre.

CHAP. I.	<i>Antiquité & situation des Fontaines minérales de Saint-Amand.</i>	Page 1
CHAP. II.	<i>Opinions des Médecins qui ont écrit sur les principes des Eaux de Saint-Amand, depuis 1685 jusqu'en 1750.</i>	8
CHAP. III.	<i>Examen du terrain & des différens fossiles qui se rencontrent aux environs des Fontaines de Saint-Amand.</i>	17
CHAP. IV.	<i>Où l'on examine les principes volatils de nos Eaux minérales.</i>	25
CHAP. V.	<i>Examen des Eaux de Saint-Amand par la voie des mélanges.</i>	33
CHAP. VI.	<i>Analyse des Eaux de Saint-Amand par la distillation & l'évaporation.</i>	43
CHAP. VII.	<i>Où l'on examine les conséquences qui résultent des Expériences précédentes.</i>	51
§. I.	<i>De la chaleur des Eaux minérales de Saint-Amand.</i>	la même.
§. II.	<i>Degré de chaleur des Eaux de S. Amand.</i>	58
§. III.	<i>Pesanteur respective des Eaux de Saint-Amand comparées avec l'eau commune.</i>	60
CHAP. VIII.	<i>Récapitulation des principes de nos Eaux minérales.</i>	62
§. I.	<i>Du Souffre.</i>	la même.
§. II.	<i>Du Sel.</i>	la même.
§. III.	<i>Du Fer.</i>	63

T A B L E.

§. IV. Des Alkalis, des Sucs huileux, & des Terres marneuses.	65
CHAP. IX. Effets des Eaux de Saint-Amand en général, prouvés par des cures relatives à leurs propriétés.	67
CHAP. X. Qualité laxative des Eaux de Saint-Amand. Saison propre; préparations & précautions nécessaires pour en faire un bon usage.	91
CHAP. XI. Dose des Eaux de Saint-Amand en général. Régime lorsqu'on les boit, & après les avoir buës. S'il convient de les prendre en deux saisons. Effets de ces Eaux transportées.	99
CHAP. XII. Usage des Eaux de Saint-Amand mariées avec le lait. Maladies auxquelles ce mélange convient. Précautions dans le régime. Cures relatives.	108
CHAP. XIII. Des Bains, & de leurs effets.	117
CHAP. XIV. Des Bouës de Saint-Amand; leurs qualités bienfaisantes démontrées par l'Analyse & par les Faits.	122

Fin de la Table.

A P P R O B A T I O N .

J'Ai lu un Manuscrit intitulé : *Observations sur les Eaux minérales de Saint-Amand en Flandre, par le Sr. GOSSE, Médecin de l'Hôpital Royal de ladite Ville ; dans lequel je n'ai rien trouvé qui puisse en empêcher l'impression.*

P. J. B. PLANEL.

A P P R O B A T I O N.

Nous Docteurs & Professeurs Royaux de la Faculté de Médecine en l'Université de Douay, après avoir lu & examiné un Manuscrit qui a pour titre : *Observations sur les Eaux minérales de Saint-Amand en Flandre, par le Sr. GOSSE, Médecin de l'Hôpital Royal de Saint-Amand, & Pensionnaire de la même Ville*; avons jugé que l'Auteur a parfaitement rempli son objet. Assurons, fondés sur nos propres expériences, que les vertus desdites Eaux, sont telles qu'il leur attribué: Et reconnoissons cet Ouvrage pour le plus parfait de ceux qui ont paru jusqu'à présent sur cette matiere.

DELANNOY. BERNARD. MELLEZ.

E R R A T A.

*P*age 2, ligne 18, pénétrés, lisez pénétré.
 Pag. 3, l. 9, cité, lisez cités. Pag. 13, l. 28, salain, lisez salin. Pag. 23, l. 13, assuré, lisez assurés. Pag. 28, l. 10, l'odeur du goût, lisez pour affecter sensiblement l'organe du goût. Pag. 30, l. 15, d'un beau verre d'antimoine, lisez de la couleur d'un beau verre d'antimoine. Pag. 36, l. 1, de la terre marneuse, des pyrites &c, lisez de la terre marneuse des pyrites &c. Pag. 43, l. 1, Nos Eaux ne donnent rien de plus &c, *Nota.* Que cela tombe seulement sur le prétendu sel volatil. Pag. 45, l. 17, aucune, lisez aucun. Pag. 50, l. 14, effayé, lisez essayés. Pag. 55, l. 11, ayent été ainsi placées du Créateur, lisez ayent été ainsi placées en sortant des mains du Créateur. Pag. 57, l. 18, entendu, lisez entendus. Pag. 61, l. 11, différence de pésanteur, lisez différence dont il s'agit. Pag. 64, l. 6, dans un état de dissolution, lisez dans un état imparfait & de dissolution. Pag. 69, l. 26, embarr, lisez embarras. Pag. 73, l. 9, étoit, lisez qui étoit. Pag. 79, l. 19, édémateuses, lisez œdémateuses; corrigez la même faute pag. 110, l. 10. Pag. 86, l. 25, avoit avoit, lisez avoit. Pag. 90, l. 7,

causée, lisez causé. Pag. 102, l. 7, fortifiée, lisez fortifié. Pag. 104, l. 8, avant se mettre, lisez avant que de se mettre. Pag. 108, l. 10, MM. Schewstar, lisez MM. Schew, Star. Pag. 110, l. 25, l'atome, lisez l'atonie. Pag. 117, l. 1, de Bainss, lisez des Bains. Pag. 121, l. 1, chauffés, lisez chauffées: Ligne 8, un, lisez une. Pag. 126, l. 23, reçu, lisez reçut. Pag. 132, l. 28, oponeurotiques, lisez aponeurotiques. Pag. 134, l. 11, d'exemple, lisez d'exemples.

N. Pag. 86, l. 23, de ses Dissertations, lisez sur les Eaux de Vaudieres. Pag. 107, l. 6, ces espèces de fièvres, lisez cette espèce de fièvres.

