

Nouvelles fontaines filtrantes approuvées par l'Academie Royale des Sciences en plusieurs rencontres, dont quelquesunes sont présentées dans ce livre, pour la santé des armées du roi. Sur mer et sur terre, & du public, le tout accompagné de figures expliquées par lettres indicatives / Par M. Amy.

Contributors

Amy, Joseph, 1697-1760
Académie des sciences (France)

Publication/Creation

Paris : A. Boudet, Imprimeur, 1752.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/ak6st953>

License and attribution

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

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



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



Case 6124

No 62120

2 Volume

Prix 250



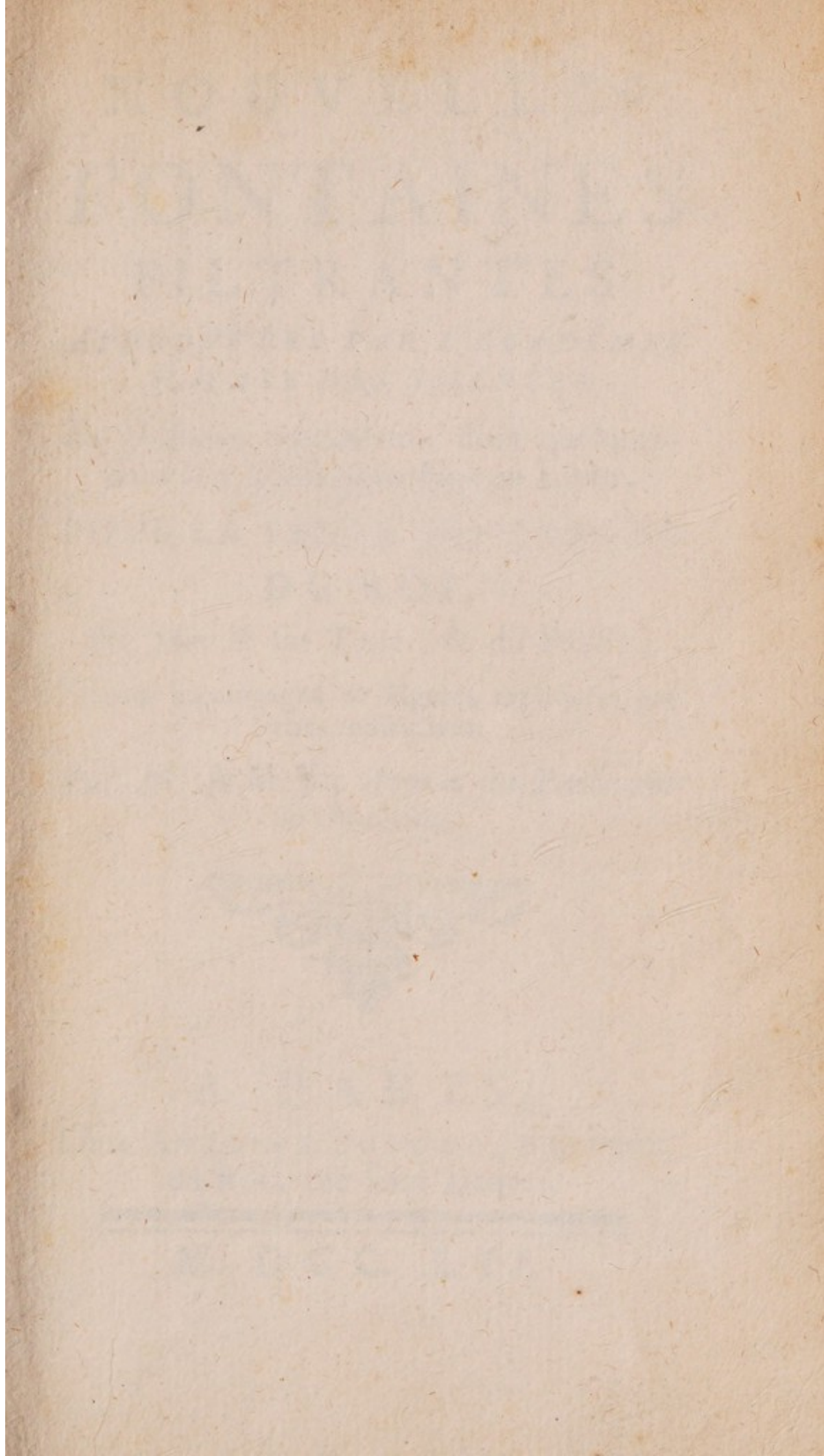
10905/A

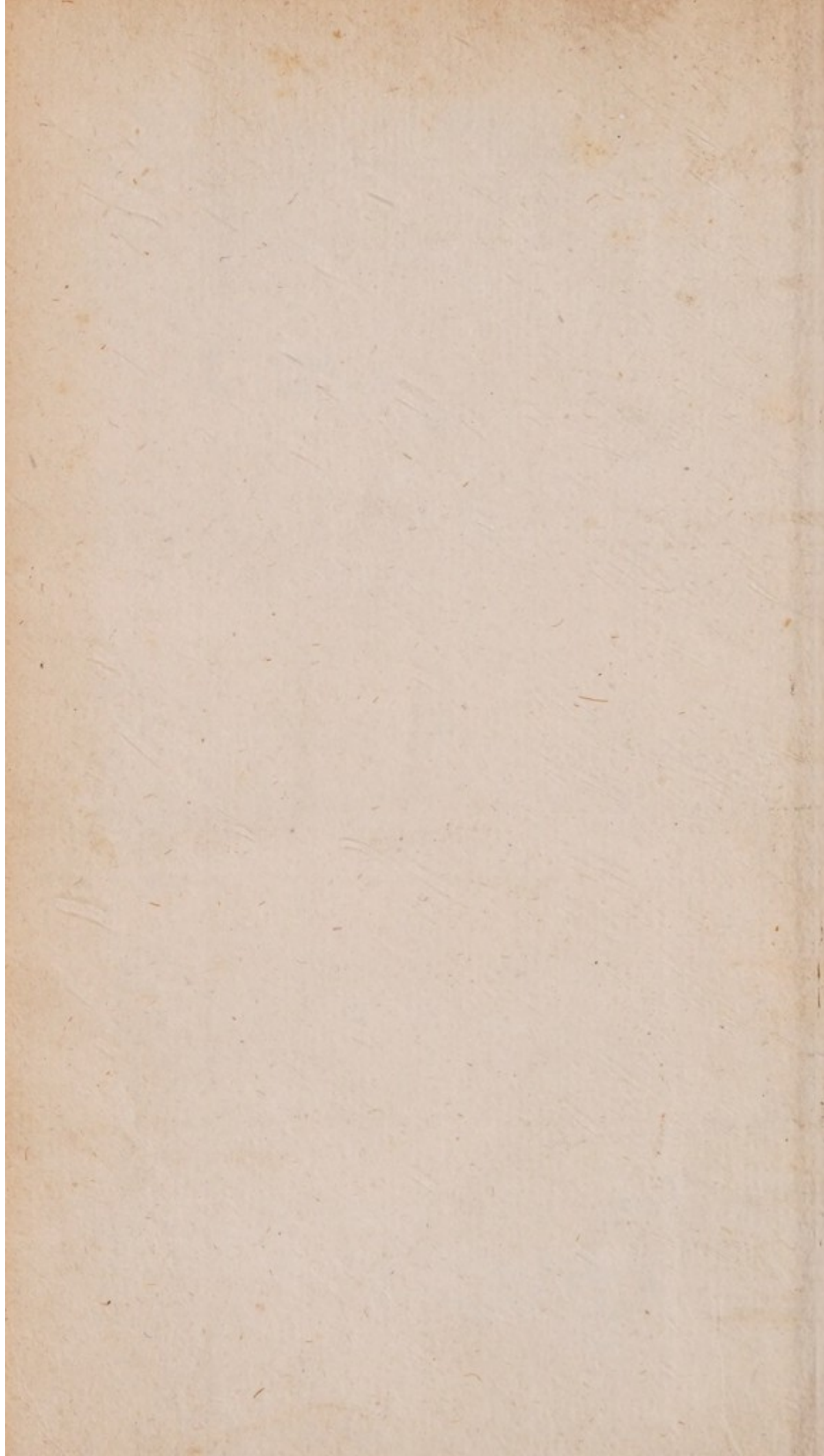
2 vol

rare

C III . i
12

An des Rouge (Paris)
250 fr. fr. (2 vols)
5 Jan 29





NOUVELLES
FONTAINES
FILTRANTES

*APPROUVÉES PAR L'ACADÉMIE
ROYALE DES SCIENCES*

En plusieurs rencontres, dont quelques-
unes sont présentées dans ce Livre,

POUR LA SANTÉ DES ARMÉES
DU ROI,

Sur Mer & sur Terre, & du Public,

Le tout accompagné de Figures expliquées par
lettres indicatives.

*Par M. A M Y, Avocat au Parlement
de Provence.*



A PARIS,

Chez ANTOINE BOUDET, Imprimeur
du Roi, rue saint Jacques.

M. D C C. L I I.





A MONSIEUR
DE SENAC
CONSEILLER D'ÉTAT,
PREMIER MEDECIN DU ROI.



MONSIEUR,

*L'usage de l'eau commune , pour la
boisson & la préparation des alimens , est
si absolument nécessaire dans les armées*

de mer & de terre , dans les villes , & par-tout où il y a des hommes , que c'est un très-grand avantage , suivant les lieux où l'on se trouve , de pouvoir la purifier commodément , & la porter par le choix & la répétition des filtres , à tel degré de pureté que l'on veut , & convenable à la santé. Dans les villes & dans les maisons de campagne , on peut à la vérité purifier l'eau , ou , pour mieux dire , la rendre simplement limpide , dans les Fontaines de cuivre ; car celles-ci lui communiquent toujours un poison subit ou lent , d'autant plus dangereux qu'il est insensible aux yeux , au goût & à l'odorat. Quoique l'usage de ces sortes de Fontaines soit très-pernicieux , une partie du public , séduite , entêtée même pour une invention , qu'elle voit répétée presque partout , se rassure & continue à s'en servir , moins effrayée par les maladies inconnues & par les morts subites , dont le verd-de-gris frappe , comme en cachette , les citoyens , que tranquillisée par une mauvaise coutume , elle regarde même cette coutume comme une règle de

santé, la croyant protégée par les Magistrats politiques ; dans le fonds ce n'est qu'un abus toléré dans les siècles précédens ; les Magistrats ont gémi assez souvent des accidens funestes du verd-de-gris, & de ce que les ouvriers trop bornés ne leur fournissent pas des moyens pour assurer la santé publique, dans la boisson & la préparation des alimens ; mais si les Fontaines de cuivre, en mettant à part le danger du poison, ont été jugées utiles & commodes dans les villes & dans les maisons de campagne, parce qu'on ne pouvoit mieux, il n'en est pas de même sur la mer & dans les armées de terre : dans ces occasions, on ne porte pas commodément des Fontaines de cuivre, ni des pierres poreuses ; les inclinaisons & les secousses des vaisseaux tourmentés par les vagues n'en permettent pas l'usage, & il en est presque de même dans les armées de terre, dont les mouvemens continuels ne permettent guère qu'aux Princes & aux Seigneurs de faire porter dans leurs fourgons des Fontaines de cuivre, ou des pierres poreuses. Le volume de ces ma-

chines est trop embarrassant, trop lourd & trop couteux pour la plupart des Officiers; d'ailleurs elles ne fournissent pas une assez grande quantité d'eau limpide: je me suis donc attaché, après le suffrage de l'Académie Royale des Sciences, à faire exécuter les différentes machines propres à purifier l'eau, & qu'elle a jugée utiles en plusieurs rencontres, principalement pour le service du Roi, & en m'attachant à la salubrité des vaisseaux & des filtres, à leur donner la petitesse du volume, & la légèreté nécessaire pour la commodité du transport: mes efforts à cet égard ont eu, MONSIEUR, le bonheur de vous plaire. Curieux dans la place brillante, où votre rare mérite vous a élevé, d'approfondir des inventions nouvelles sur un point très-important, & d'en tirer du fruit, principalement pour la santé de Sa Majesté & de la Famille Royale, vous avez paru désirer avec empressement tout ce qui peut concourir à un bien si précieux: agréez donc, MONSIEUR, quelques desseins que j'ai l'hon-

E P I T R E. vij

neur de vous présenter dans ce Livre avec leurs explications ; vous y trouverez sûrement le bien du service de Sa Majesté , sur mer & sur terre ; peut-être y trouverez-vous quelque moyen pour améliorer l'eau de Ville - d'Avray , dont Sa Majesté & la Famille Royale font usage ; car je crois que toutes les eaux , & les meilleures de leur nature , contiennent toujours des parties hétérogènes , qui tiennent du principe terrestre , visqueux , ou pétrifiant , venant des dissolutions qu'elles font nécessairement des terrains , des sables , des rochers , ou des carrières de pierres , par où elles passent , & des corps aériens qui s'y jettent en foule au moment qu'elles sortent de leurs sources ; c'est , je pense , ce qui leur communique ce principe de corruption inévitable ; principe qu'elles n'auroient point , si étant simples & homogènes , comme elles sont par elles-mêmes , elles ne contenoient pas des corps étrangers ; mais je soumets toutes mes opinions à votre censure ; heureux d'avoir mérité vos applaudissemens , dans le premier

*établissement d'une Manufacture , que
vous avez , MONSIEUR , jugée nécessaire
pour la santé du public , docile & ju-
diciaux , mais plus heureux encore , si
vous approuvez mes vûes sur le plus
grand bien de la santé , & du service
de Sa Majesté.*

Je suis avec un profond respect ,

MONSIEUR,

**Votre très-humble & très-
obéissant serviteur ,**

A M Y.



FONTAINES

FILTRANTES

A D E M E U R E,

ET PORTATIVES,

*Pour le service de la Marine, des villes
de Garnison, des Troupes militaires
& des Voyageurs.*



Es objections contre l'in-
vention des nouvelles Fon-
taines ont été faites en dif-
férens tems; elles croissoient
tous les jours comme de mauvaises
plantes, à la faveur desquelles il sem-
bloit que les Critiques vouloient ca-
cher l'entrée du Magasin public: il
falloit donc nécessairement arracher
ces mauvaises plantes, ou ceder à la
malice des Critiques; c'est ce qui

A

m'a obligé de faire successivement plusieurs Livres * pour extirper les erreurs semées dans le Public , qui étant guidé par une fausse lumiere , se détournoit de la voie la plus sûre pour la santé, dans l'usage de l'eau commune & la préparation des alimens. Il est vrai que le suffrage de la plus sçavante Académie du monde , & l'usage que les plus fameux Médecins & tout ce qu'il y a de plus connoisseur à Paris , ont fait des nouvelles Fontaines dès leur premiere construction , même avant l'enregistrement du Privilege exclusif , auroient donné assez de force à la vérité , pour percer d'elle-même ; mais il auroit fallu trop de tems ; la vérité produit bien son effet dans l'obscurité , mais cet effet ne passe que tard au-de-là des connoisseurs , il est bien plus grand & plus subit dans toutes les classes des Citoyens , quand cette vérité tout d'un coup est mise en évidence. Les nouveaux établissemens , utiles au Public , trouvent toujours des contra-

Tous ces Livres se vendent chez BOUTET , rue saint Jacques à la Bible d'or.

dicteurs , il ne faut même qu'un ignorant capable de former un parti , à la faveur de quelque faux brillant , pour dire & faire dire , par des émissaires , des rapsodies ornées de quelque vraisemblance , mais qui paroissent ce qu'elles sont dès qu'on les examine de près avec leur auteur. La meilleure semence jettée dans un bon champ ne pousse pas toujours , il faut cultiver ce champ ; ce n'est qu'ainsi qu'on peut exterminer les vermines , qui rongent le germe. Je suppose même la meilleure semence, le meilleur champ & le mieux cultivé , que serviroient toutes ces choses , si l'oiseau de rapine venoit enlever la semence , avant qu'elle eut jetté ses racines ? voilà ce qui fait que le Public est bien souvent privé des choses les plus utiles , & que les Arts ont souvent de la peine à faire leurs progrès , faute par les Inventeurs de répondre aux objections de ceux qui se sont livrés honteusement à une basse jalousie. Les colifichets de foire , les Marionettes , les Pantins & tout ce qu'il y a de plus rebattu , présenté sous le masque de

quelque nouvel agrément, ont souvent plus de force sur les esprits, que les inventions utiles à l'Etat ; voilà l'homme. Il croit voir ce qu'on n'a jamais vû, il fait des exclamations, il s'amuse comme un enfant avec des jou-joux, il s'écrie, il admire avec excès, sans sçavoir que les livres anciens sont pleins de figures de ces curiosités puériles & inutiles. A mon égard, bien que le filtrage des eaux soit aussi ancien que le monde, je puis dire qu'on ne trouvera dans aucun livre les Fontaines de mon invention. Les figures que je donne ici pour la commodité des troupes du Roi & du Public, sont nouvelles, & d'autant plus nouvelles que les Critiques ne peuvent les désigner dans les livres comme anciennes, approuvées, ou désapprouvées : voilà, je crois, la différence qu'il faut faire entre certaines curiosités anciennes, renouvelées, masquées & toujours inutiles au bien d'un Etat, & une invention, comme la mienne, qui se subdivise, suivant le jugement de l'Académie, à une infinité d'utilités, qui

vont déjà, & qui iront toujours dans tous les pays du monde. C'est tout simple, l'eau est nécessaire à l'homme, tous les jours, & à tout instant, & il y en a de mauvaises çà ou là dans les différentes contrées de tous les pays du monde: c'est donc un très-grand avantage de pouvoir les améliorer par plus ou moins de filtres, suivant les différentes natures des eaux. Les troupes militaires & les voyageurs sont les plus exposés au danger des mauvaises eaux, comme celles de marre visqueuses, ou qui ont d'autres principes encore plus mauvais; celles des rivières, troubles en hiver par les pluies, ou par les fontes des neiges à l'entrée du printems; celles qui sont imprégnées de mauvais principes venant de la dissolution des terrains ou des sables vitrioliques, & des carrières de pierre, ou de craie, par où elles passent; celles des puits qui n'ont pas du cours, & d'où les eaux amassées ne sont pas assez tirées pour empêcher les dissolutions qu'elles reçoivent du terrain, & de la batisse de pierre & de ci-

ment qu'elles touchent ; de-là vient que les puits, comme les citernes, dont l'eau n'est pas assez tirée, donnent souvent le goût de la boue, principalement celle des puits creusés plus profond que leur source : c'est dans ce cas que l'eau inférieure à cette source demeure toujours au fond d'un puits, & acquiert enfin ce mauvais goût de boue, qui se communique sans cesse à l'eau supérieure : celle-ci est presque la seule qui monte dans le sçeau avec les parties hétérogènes, & le mauvais goût de l'eau basse qui se mêle un peu avec la supérieure, par l'agitation de la surface de celle-ci, au moment qu'on la puise.

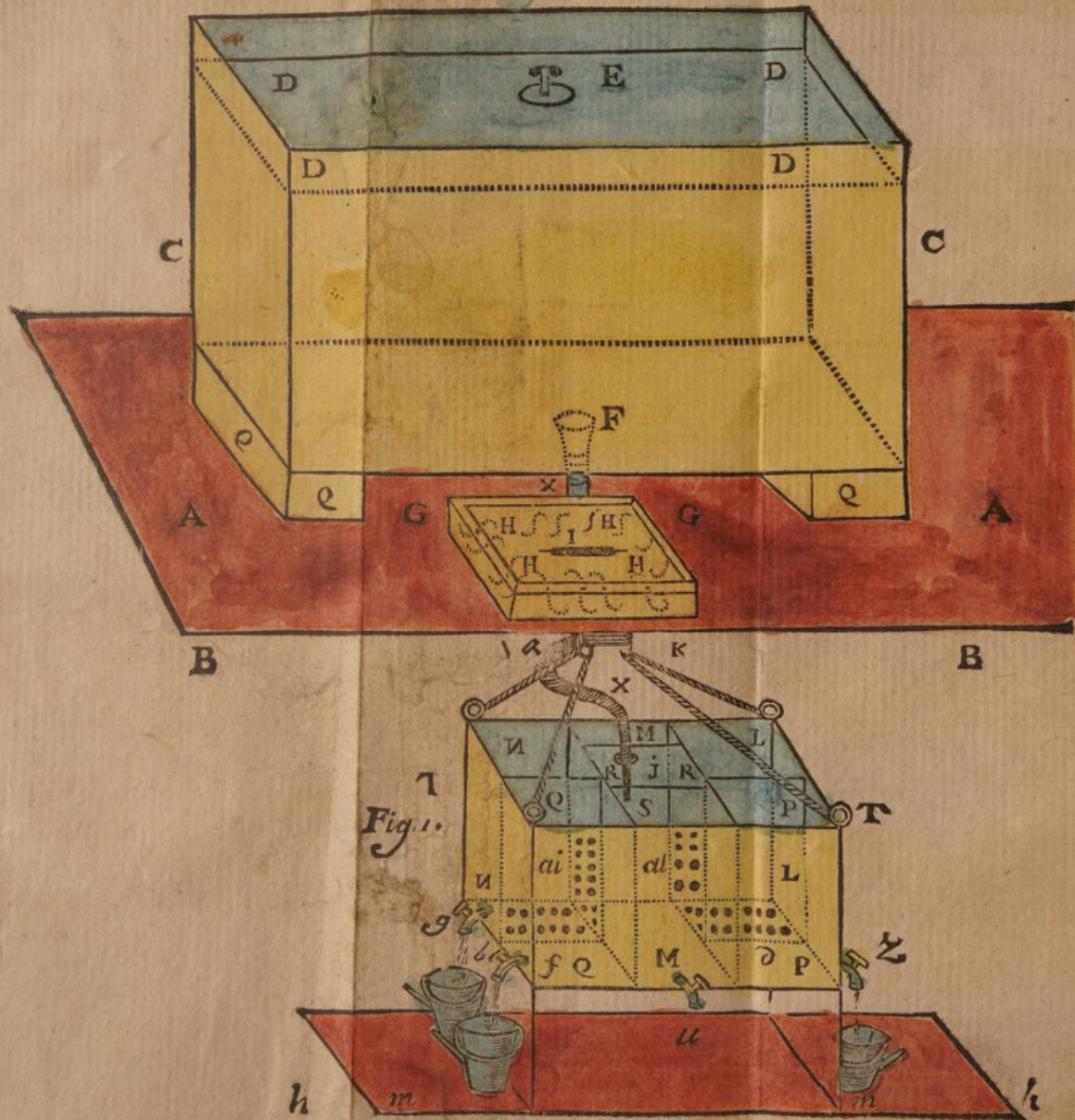
De-là on peut conclurre, que ce n'est point la faute des filtres de sable ou d'éponges, quand ils donnent du goût à l'eau ; on s'apperçoit tous les jours dans beaucoup de maisons, où les fontaines de cuivre sont mal soignées, qu'elles donnent à l'eau un goût détestable : c'est donc la faute de ceux qui font provision d'eau, & qui ne la fonttirant pas assez souvent, parce qu'ils en dépensent trop

peu, la laissent croupir dans une fontaine comme dans un puits, ce qui a causé & cause encore tous les jours tant de funestes accidens, qui de tems à autre arrivent à ceux qui font usage des fontaines de cuivre, & qui avec le désagrément du mauvais goût de l'eau, font pour comble de malheur, dans le danger journalier d'un poison subit ou lent, qu'ils regardent cependant comme une chimere; mais je mets le poison à part, & je dis que l'eau qui doit être renouvelée tous les jours & soutirée souvent, ne peut que s'empuantir par le séjour, comme il arrive dans les barriques des Vaisseaux de mer, où l'eau s'empuantit si fort qu'il faut souvent se boucher le nez pour la boire, ce qui est une autre espèce de poison.

Au reste pour éviter que les personnes qui achettent des nouvelles Fontaines ne se trompent, il est bon de leur dire ici, ce qui m'a été rapporté par le Commis de la Manufacture. Celui-ci s'est apperçu, que tel qui avoit acheté une Fontaine de dix voyes d'eau sur sable & sur éponges,

n'avoit besoin journellement que d'une voye d'eau par jour dans son ménage, & que tel qui avoit acheté un Filtroir militaire, ou une fontaine de poche, qui ne peut donner que 4. ou 5. pintes d'eau filtrée en 24 heures, confumoit journellement chez lui dix ou douze voyes d'eau. Il est bon que le Public s'apperçoive de cette disproportion, & qu'en achetant il sçache ce qu'il fait, pour n'avoir pas le regret d'un achat inutile ou disproportionné : à la bonne heure, que celui qui achete une Fontaine de cuisine prenne en même tems un Filtroir, pour y raffiner l'eau venant de sa cuisine, & s'en servir à table pour sa boisson, mais qu'on veuille faire servir à tous les usages domestiques une fontaine de poche, & tous autres petits Filtroirs que j'ai imaginés pour différentes utilités en différentes rencontres, sur mer, dans les armées & en voyage, c'est ce qui n'est ni raisonnable, ni profitable. Prenez une Fontaine proportionnée, renouvelez l'eau tous les jours & soutirez-la filtrée au besoin; voilà tout.





Fontaine filtrante suspendue par des ressorts , & une double charniere dans le fond de calle , laquelle fournit 40. voyes d'eau filtrée journellement pour 6 à 700. hommes d'Equipage sur un Vaisseau de Roi.

AA, Plancher au-dessus du fond de calle.

bb, *BB*, Fond de calle.

CC, Fontaine de commandement de 40. voyes d'eau de contenance , garnie en dedans de plomb laminé.

DDDD, Rebords , pour verser l'eau dans la fontaine de commandement.

E, Soupape à vis , garnie de cuir , pour fermer hermétiquement ladite fontaine quand elle est pleine.

F, Tuyau de plomb , soudé au milieu du fond de ladite fontaine.

GG, Caisse quarrée de deux pieds de diametre , fixée sur le plancher *AA*, qui présente dans le milieu une ouverture d'un pied & demi au quarré.

HHHH, Planche quarrée , du dia-

A v

mettre de la caisse *GG*, à un pouce près, pour qu'elle ait un peu de jeu. Cette planche est posée sur plusieurs ressorts, en forme des *S* marquées par des points. Ces ressorts sont arrêtés tout autour de l'ouverture quarrée d'un pied & demi, & se trouvant d'égale longueur, ils soutiennent la planche quarrée *HHHH*, dans un parfait niveau.

I, Partie supérieure en forme de gond de la charniere double, arrêtée dans une ouverture de la planche quarrée *HHHH*, par une forte goupille de fer. *

K, Seconde pièce de la charniere double, où l'on voit 2. crochets qui tiennent les cordes ou chaînes de la fontaine *TT*, qui s'y trouvant accrochée, suit toutes les inclinations du vaisseau de poupe à proue, de proue à poupe, à droite & à gauche, qui sont les 4. inclinations uniques, quelque tempête qu'il fasse.

TT, Fontaine Filtrante dans le

* La construction de cette charniere se voit plus clairement dans la seconde figure.

fond de calle *hh*, *BB*, suspendue par 4. chaînes arrêtées aux crochets de la seconde pièce *K*, de la double charniere, au moyen de quoi, elle suit tous les mouvemens du vaisseau, & ne peut répandre l'eau, se trouvant toujours perpendiculaire.

mm, Planche arrêtée sous la fontaine à la hauteur des bidons ou pots à l'eau, placés sous les robinets. Ces bidons par ce moyen reçoivent toujours l'eau qui coule des robinets, sans pouvoir même se renverser, parce que la planche *mm*, se trouve toujours au niveau de la fontaine. Si cette planche n'étoit pas ainsi pratiquée, la Fontaine quitteroit les bidons suivant l'inclination du vaisseau, & ces bidons pourroient se renverser.

Il faut observer que de la planche *mm*, il y ait une distance suffisante au sol *hh*, du fond de calle, afin que dans aucune inclination du vaisseau elle ne puisse toucher ce sol.

Reste maintenant à expliquer le mécanisme de la Fontaine filtrante, qui n'a que trois pieds au quarré, & un pied & demi de profondeur.

MM, Loge de l'eau sale dans le milieu.

NN, Loge de l'eau du premier filtre, pour les gens de l'Equipage. On la soutire par le robinet *g*.

LL, pareille loge du premier filtre, pour les gens de l'Equipage.

QQ, Loge du second filtre pour les Officiers. On la soutire par le robinet *b*.

PP, Pareille loge du second filtre pour les malades. On la soutire par le robinet *Z*.

Il semble qu'une si petite fontaine ne peut pas fournir à 6 ou 700. hommes d'équipage, mais il n'en est pas des nouvelles Fontaines comme des anciennes. Les nouvelles Fontaines fournissent l'eau à volonté, il suffit d'y multiplier les alvéoles, pour avoir la quantité d'eau que l'on veut.

On peut donc pratiquer dans la fontaine, dont il s'agit ici, 100. alvéoles, ou davantage s'il le faut, dans la séparation *al*, & autant dans la séparation *ai*, pour avoir 40. voyes d'eau pure par jour. A l'égard des loges plus étroites *QQ*, & *PP*, pour

les Officiers & pour les malades , quelques alvéoles comme en *d* , & *f* , fuffifent pour leur donner toute l'eau nécessaire , mais beaucoup plus pure par la plus grande preffion qu'on peut donner aux éponges , ce qui est essentiel pour les malades.

Il reste encore à faire voir comment cette Fontaine filtrante , qui ne contient qu'environ trois voyes d'eau fale , peut fournir 40. voyes d'eau pure dans les trois ou quatre distributions de l'eau qui se font tous les jours. Le volume de cette fontaine de trois pieds en quarré , & d'un pied & demi de profondeur , n'est ainsi réduit que pour la rendre moins embarrassante dans le fond de calle , où elle n'occuperoit que fort peu de place.

La fontaine de commandement *CC* , porte au milieu du fond un tuyau de plomb *F* , qui s'y trouve bien soudé , auquel est adapté en dessous une manche de cuir *XX* , qui est fîcelée & goudronnée en dehors & qui contient en dedans un ressort de fil d'argent passé à la filiere , comme ceux

14 Fontaines Filtrantes ;

de fil de fer , qui se trouvent dans les tuyaux des pipes turques. Au milieu de la longueur de ce tuyau de cuir , se trouve un autre tuyau de plomb , qui sépare le tuyau de cuir en deux parties , qui sont également bien fîscelées & goudronnées sur le second tuyau. Celui-ci porte dans le milieu un robinet *V*, que l'on doit fermer quand on veut remplir la fontaine de commandement *CC*, après avoir ôté la soupape *E*. Il faut observer que le bout du plus bas tuyau de cuir est encore adapté à un autre tuyau de plomb , qui entre dans un tuyau de même métal , plus grand , appliqué à une traverse de bois ou de plomb *RR*, fixé sur les deux séparations des eaux pures , de façon que le bout de ce dernier tuyau entre un ou deux pouces dans la Fontaine filtrante , comme une bougie dans un flambeau , & trempe dans l'eau , quand la fontaine est pleine , comme en *S*.

Les choses ainsi disposées , après avoir rempli la fontaine de commandement *CC* , ouvrez le robinet *V* ,

L'eau coulera dans la loge de l'eau sale *MM*, jusqu'à ce que le bout du tuyau de plomb *S*, touche la surface de l'eau, auquel cas l'eau de la Fontaine de commandement s'arrêtera, jusqu'à ce que la surface de l'eau, contenue dans la loge *MM*, se soit échappée par les filtres à droite & à gauche, au point qu'elle ne touche plus le tuyau de plomb *S*; tout de suite la Fontaine de commandement fournira, pour faire remonter l'eau & noyer le tuyau de plomb *S*.

L'écoulement & la cessation se succéderont à chaque instant, pendant le tems de la distribution de l'eau, parce que les loges des eaux filtrées soutirées sans cesse, ne permettront pas que toutes les loges viennent au même niveau, ce qui seul peut empêcher la continuation du filtrage.

Après la distribution de l'eau on fermera les robinets *g*, *b*, *Z*, & supposé qu'il reste de l'eau dans la fontaine de commandement *CC*, toutes les loges viendront au même niveau, en attendant la distribution suivante.

u, Robinet de l'eau sale, ce n'est proprement qu'un robinet de décharge, quand on voudra laver la loge de l'eau sale.

L'eau des Barriques n'étant pas ordinairement chargée de vase, mais simplement louche, ou jaunâtre, ou vereuse, visqueuse & corrompue, il ne fera nécessaire qu'après deux ou trois mois, de repousser les éponges, pour les laver & pour leur faire donner la quantité d'eau filtrée nécessaire. La principale obstruction de l'éponge vient du limon, qui bouche les conduits.

Mais comme une Fontaine ne peut pas aller toujours & fournir 40.000 voyes d'eau par jour, il est nécessaire dans le cas de l'obstruction, d'avoir une seconde Fontaine de relais, pour la mettre en place tout d'un coup, quand les éponges de la Fontaine en exercice auront besoin d'être lavées.

Pour le soin & la manœuvre de cette fontaine, il ne faut de plus que deux hommes bien instruits, avant que de monter sur le bord, & uniquement appliqués à ce service.

Le soin de ces deux hommes feroit donc 1°. de remplir la Fontaine de commandement ; 2°. de foutirer pendant ces différentes distributions & de donner les vaisseaux pleins aux valets ordinaires ; 3°. de mettre en place la fontaine de relais, toutes les fois que la fontaine en exercice ne fournira plus assez d'eau.

On pourroit objecter que le filtrage continuel étant nécessaire, comme j'ai dit, au travers des éponges, comme de tous les filtres, ce filtrage sera interrompu dès la cessation de chaque distribution d'eau aux heures marquées dans le jour ; mais si on fait attention, que les valets de la Fontaine seront obligés de foutirer dans les tems intermédiaires des distributions, pour remplir les vaisseaux d'entrepôt sur le tillac, comme l'on fait pour distribuer l'eau plus commodément aux heures marquées, il est certain que la Fontaine travaillera toutes les heures du jour : d'ailleurs on pourra la foutirer encore à tout moment pour les Officiers, & pour les malades, & conséquemment le filtrage ne peut être que continuel.

Au reste il ne faut pas s'attendre qu'un seul filtrage puisse effacer le mauvais goût que l'eau acquiert dans les barriques, tout ce qui peut s'en-suivre c'est la diminution de ce mauvais goût dans une eau limpide, purgée des vermines & des viscosités qu'elle acquiert dans les barriques, & qui reçues dans l'estomach ne peuvent, dans la digestion qui s'y en fait, que depraver le chyle, beaucoup plus que l'eau elle-même, qui après le filtrage ne contient plus la même dose de vermine, de viscosité & de corruption.

Il seroit très-essentiel que le fond de calle fut purgé de l'air puant & très-mal-sain, qui s'y trouve prisonnier. Les futailles donnent à l'eau une mauvaise qualité par la pourriture & la dissolution du bois, mais elle en reçoit une autre encore plus mauvaise de cet air corrompu, dont l'humidité s'insinue dans l'eau, comme dans le bois.

Le Ventilateur de M. Halles auroit été d'un grand secours, si on s'en étoit servi communément ; mais l'é-

tablissement qui en a été fait en France dans quelques vaisseaux, n'a pas été par-tout du goût des gens de l'Equipage : quelques-uns, ennemis des nouveautés, en ont représenté les inconvéniens, d'où est venu quelquefois l'abandon d'une invention aussi utile. Peut-être les Officiers qui auroient pu se faire obéir, l'ont eux-mêmes négligé, & je crois que leur négligence dans un cas essentiel pour la santé, doit avoir eu quelques raisons : ces raisons viennent sans doute de la manœuvre nécessaire au Ventilateur de M. Halles, qui n'agit, pour le renouvellement de l'air, que par le moyen d'un équipage de roues, lanternons & soufflets, qu'il faut mettre en mouvement par la force des hommes, attelés au bout d'un levier. La manœuvre de nécessité absolue, comme celle qui concerne la conduite d'un vaisseau dans la tempête, saisit toute l'attention des Officiers & des gens de l'Equipage. La crainte du naufrage, la mort qui paroît marcher sur les vagues irritées, & se presser d'atteindre le vaisseau pour le

submerger, font faire des efforts infinis. Tout travaille dans ces occasions, les Officiers & les gens de l'Equipage font dans le mouvement & dans la frayeur; & si malgré la manœuvre la mieux entendue, ce vaisseau périt enfin malheureusement avec eux, du moins ont-ils fait tout ce que la raison exigeoit pour la conservation de leurs vies; mais il n'en est pas de même de l'air puant & grossier, qui se trouve dans le fond de calle, qu'on pourroit éviter, & qu'on n'évite pas. Celui-ci reçu par la respiration, dans les poumons de ceux qui y descendent journellement, & dans l'eau qui s'y corrompt beaucoup plus qu'elle ne feroit, s'il étoit renouvelé & chassé sans cesse par un autre plus pur, ne présente pas à l'esprit une image aussi terrible que celle de la tempête, du naufrage & de la mort, qui menace tous ceux qui sont dans le vaisseau: plusieurs malades, quelques morts, ne frappent l'esprit de ceux qui ont en santé que par intervalle. La mort naturelle aux hommes, sur mer comme sur terre, ne
peiner

permet pas d'aller plus loin; ce feroit ce semble une lacheté, que de craindre la mort ordinaire à l'homme dans le cours d'une navigation heureuse, comme c'en feroit une de craindre cette mort chez soi, & dans la ville la plus tranquille & la plus saine. Ce n'est pas là pourtant une mort ordinaire, puisqu'elle a une cause qui est contre nature. L'air infecté du fond de calle n'est pas naturel, c'est un poison auquel beaucoup d'hommes qui y descendent résistent, mais auquel tous ne résistent pas : cela va suivant la force du tempéramment, & la disposition du sang & des viscères. Les vuidangeurs qui descendent dans les fosses ne périssent pas communément, cela est rare, mais il arrive que quelques-uns périssent subitement, que d'autres sont assez souvent malades, & que plusieurs d'entre eux ne vieillissent pas; d'où il suit que les différentes impuretés d'un air, qui a fermenté, deviennent un poison subit ou lent.

Il faut donc considérer ceux que leur emploi oblige à descendre dans

le fond de calle , qui est une autre espèce de fosse , comme des hommes , comme tels fort précieux , & cependant exposés à des maladies le plus souvent scorbutiques & à la mort , mais à une mort précoce ; ce qui paroît bien digne d'attention , quand on peut l'éviter.

Si le Ventilateur de M. Halles n'a-voit pas eu tant de peine à percer , comme en ont toutes les autres nouvelles inventions , que l'on voit souvent négligées & combattues , malgré l'utilité la plus confirmée , j'aurois proposé un Ventilateur , différent en tout de celui de M. Halles ; quoique l'on ne doive pas moins à ce dernier l'heureuse pensée du renouvellement de l'air dans les Vaisseaux , on peut cependant faire beaucoup mieux que M. Halles , dont les machines embarrassantes ne sont en usage que sur quelques Vaisseaux de la Compagnie des Indes. On peut faire mieux encore que M. Sutton : le Ventilateur de celui-ci agit par le moyen du feu des cuisines ; mais quoique l'Amirauté de Londres ait ordonné à

tous les Vaisseaux de Roi de s'en fournir, on ne le voit pas en usage en France, attendu d'autres inconvéniens auxquels il est sujet, comme celui de M. Halles.

A mon égard si j'étois crû, il ne faudroit ni feu ni machines, mais seulement quelques ouvrages très-simples dans la construction d'un Vaisseau, & très-solides en même tems, pour renouveler l'air en beaucoup plus grande quantité que ne font les Ventilateurs de MM. Halles & Sutton, mais sans aucune sorte d'entretien & sans aucune manœuvre, soit que le Vaisseau soit en pleine mer, ou à la rade. Je ferai toujours prêt à démontrer la vérité du fait par une expérience devant l'Académie des Sciences, dès que je recevrai à cet égard des ordres supérieurs.

Je suppose maintenant que mon Ventilateur ait été examiné, approuvé & exécuté avec succès, je dis que la santé des marins en feroit bien meilleure, & qu'il n'y auroit pas chez eux le même nombre de malades & de morts : en effet si les excréments

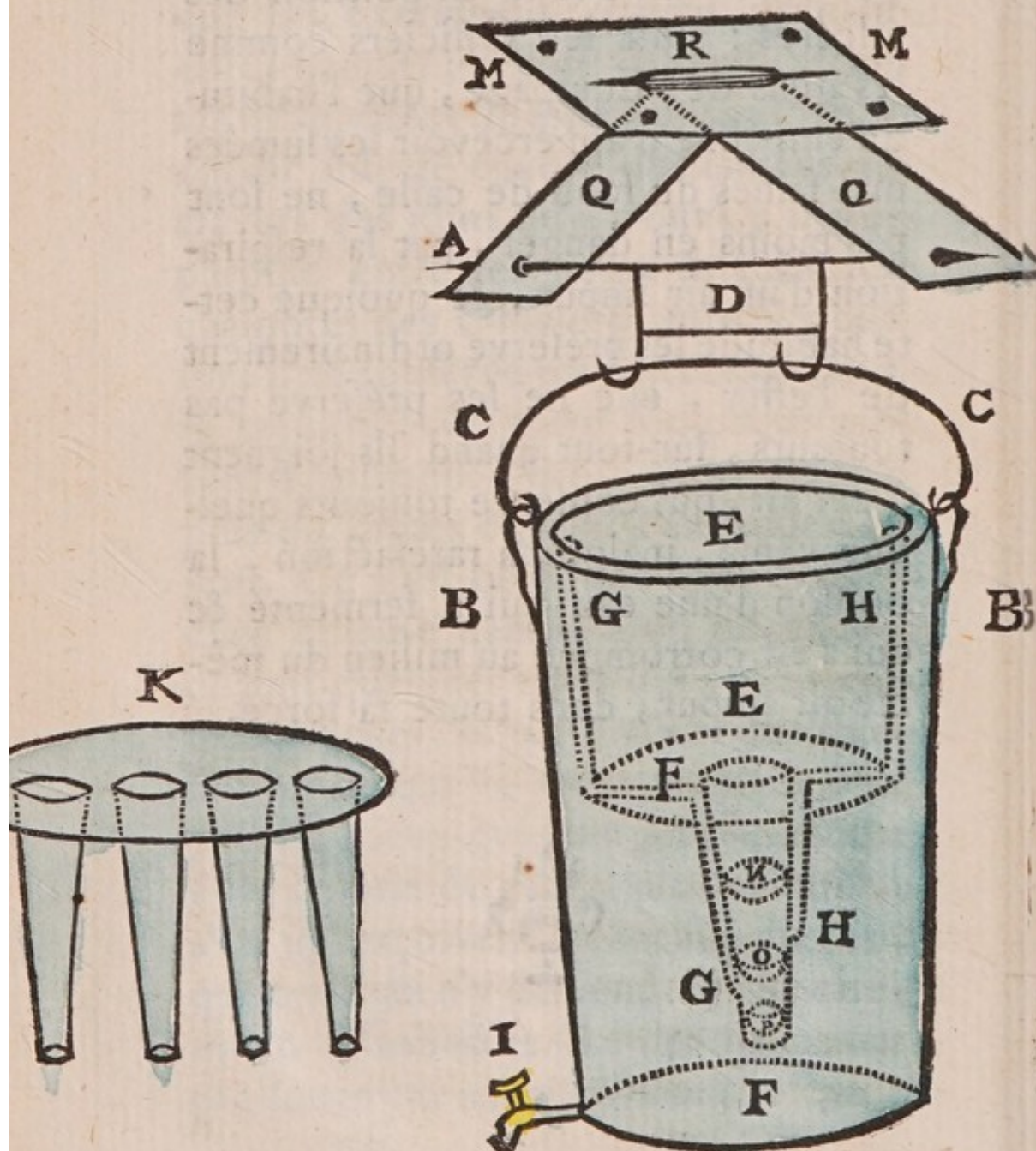
retenus dans le corps humain envoient des fumées au cerveau , quelquefois suivies d'une apoplexie , il est constant que l'air infecté qui fermente & qui est retenu dans le fond de cale , fait le même effet dans un Vaisseau que les excréments retenus dans le corps humain ; ce sont là deux carcasses susceptibles du même danger : ainsi cet air infecté envoie des fumées au travers des jours qu'il trouve ; il se répand entre les ponts & dans les chambres des Officiers ; raréfié pour lors il ne conserve pas à la vérité toute sa malignité & toute son odeur partout également , mais on le respire plus ou moins & sans s'en appercevoir. Ce n'est point une nuée de fleches comme dans le fond de cale , ce sont quelques traits qui volent entre les ponts , & qui blessent quelquefois ceux qui se trouvent dans leur passage. Ceux qui vont journellement dans le fond de cale , plus endurcis , s'en apperçoivent beaucoup moins , que ceux qui n'y descendent que rarement. L'habitude ôte les sensations produites par une mauvaise cause, elle

aide même à résister aux effets d'une mauvaise cause , mais comme on ne peut toujours résister à coup sûr , la mauvaise cause produit quelquefois ses effets suivant la disposition des viscères : ainsi les Officiers comme les gens de l'Equipage , que l'habitude empêche d'appercevoir les fumées mal-saines du fond de calle , ne sont pas moins en danger , par la respiration d'un air impur , & quoique cette habitude les préserve ordinairement de l'effet , elle ne les préserve pas toujours , sur-tout quand ils joignent à cet air , qui conserve toujours quelque venin , malgré sa raréfaction , la boisson d'une eau qui a fermenté & qui s'est corrompue au milieu du même air impur , dans toute sa force.



FIGURE II.

*Petite Fontaine pour raffiner l'eau déjà
filtrée dans le fond de calle.*



BB , Vaisseau d'étain rond avec

son anse *CC* : ce vaisseau est d'un pied de profondeur, & 6. pouces de diametre.

I, Robinet du vaisseau *BB*.

EE, Second vaisseau, qui entre dans le vaisseau *BB*, & qui a 5. pouces & demi de diametre.

FF, Tuyau conique du vaisseau *EE*, pour y appliquer les trois éponges *N*, *O*, *P*.

HH, Premier évent, qui donne de l'air entre les éponges *N*, *O*.

GG, Second évent qui donne de l'air entre les éponges *O*, *P*.

Cela supposé, mettez dans le vaisseau intérieur *EE*, deux pintes d'eau; elles filtreront au travers des trois éponges *N*, *O*, *P*, & l'eau résultante de ces trois filtrages deviendra très-limpide, en arrivant dans le vaisseau *BB*, d'ou on la soutirera par le Robinet *I*.

Maintenant afin que les Officiers, ou tel Subalterne qui voudra raffiner son eau, puissent placer cette Fontaine sans crainte de surversement, qui pourroit venir des différentes inclinaisons du vaisseau, il n'y a qu'à la sus-

pendre par l'anse *CC*, aux crochets de la seconde pièce *D*, de la double charniere *QQ*.

AA, Broche de fer sur laquelle roule la pièce à crochets *D*.

MM, Pièce de tole de fer, percée aux 4. coins, sur laquelle roule la broche de fer *R*, qui soutient la charniere double *QQ*.

Cela supposé, qu'on arrête la pièce *MM*, par 4. cloux ou 4. vis à tel endroit d'un plancher qu'on pourra choisir, la petite Fontaine de raffinage suspendue, suivra par le moyen de la charniere double, toutes les inclinaisons du vaisseau, sans verser une seule goutte.

Si les Officiers pour leur table, veulent avoir une plus grande quantité d'eau filtrée, ils trouveront des Fontaines de raffinage, dont le fond du vaisseau *EE* fera garni de plusieurs tuyaux coniques, comme on peut voir dans la figure *K*.

Cette Fontaine, comme on voit, peut être encore fort commode pour les Officiers des troupes de terre, en supprimant la charniere double: il

aut cependant observer que l'inattention des gens de l'Equipage , & la petite quantité d'eau qu'on leur donne , ne peut guère entretenir un filtrage continuel , absolument nécessaire dans tous les filtres, qui s'empuan-tissent si on les laisse à sec ; mais ceci n'est fait que pour ceux qui méritent de boire une eau bien épurée , par leur attention , principalement pour les Officiers , qui auroient avec la Fontaine du fond de calle & celle-ci , une eau filtrée au travers de 5. répétitions d'éponges.

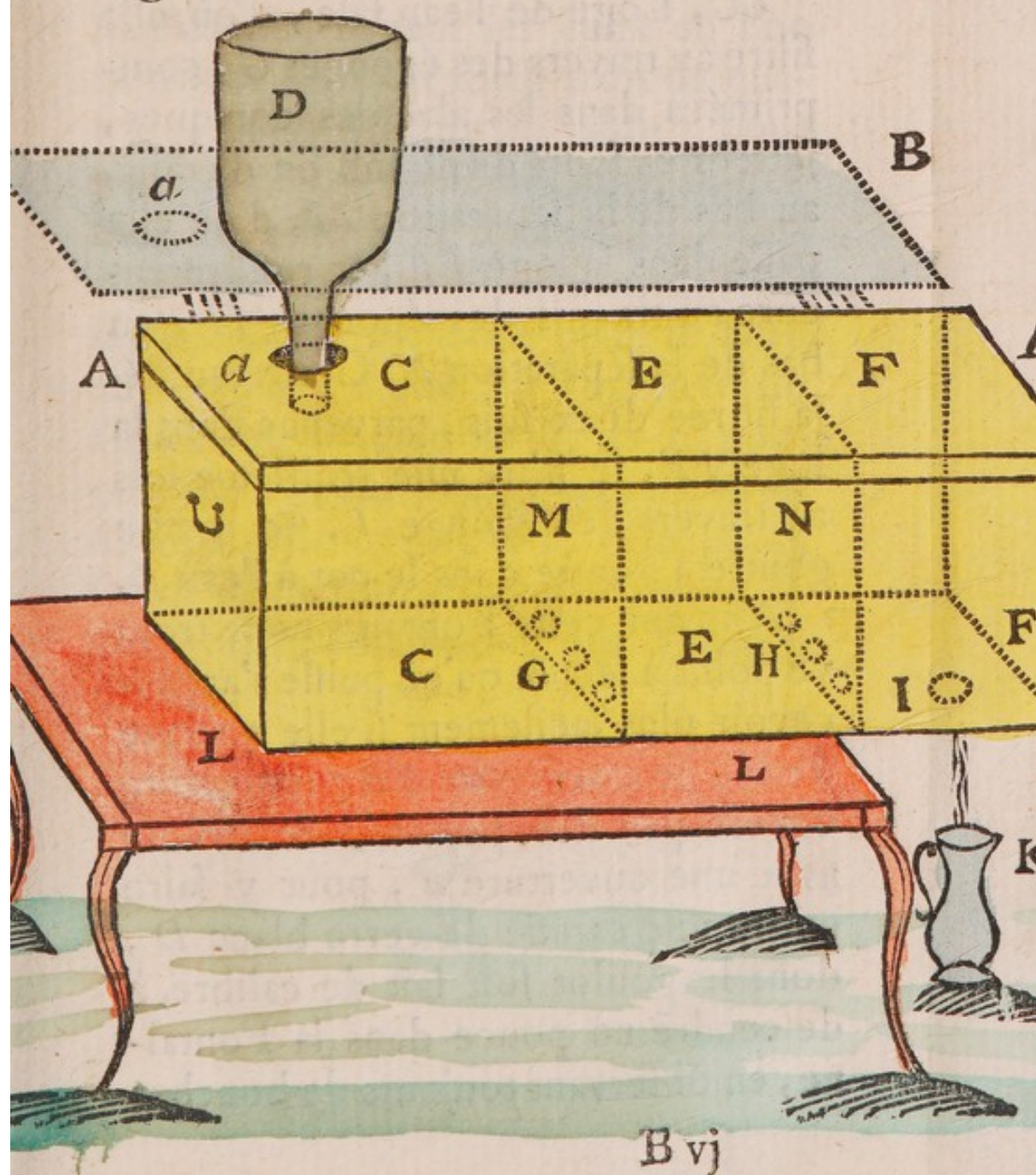
Au reste comme il faut plus de tems pour repousser , laver & remettre 3. éponges , & les évents entre deux , qu'il n'en faut pour une seule sans évents , on peut se contenter d'une seule éponge , au lieu de faire passer l'eau journellement , au travers d'un linge , comme cela arrive assez souvent sans aucun avantage : on n'auroit besoin que de deux minutes , de huit jours en huit jours , pour laver l'éponge , premierement dans l'eau de la mer , pour ne pas prodiguer l'eau commune , & ensuite dans un

demie verre de cette derniere , pour effacer le goût de l'eau de la mer ; au moyen de quoi on se délivreroit de bien des maladies , dont la semence se trouve dans les vers , & dans la viscosité d'une eau corrompue.



FIGURE III.

Fontaine de cave de Carrosse, ou de
Chaise de Poste à l'usage de MM.
les Officiers de Terre, & des Voya-
geurs, du poids d'environ 10. liv.



AA, Caisse de bois de chêne, de 5. pouces de profondeur & de largeur, & de 15. ou 18. pouces de longueur. Cette caisse est garnie intérieurement de plomb laminé, ou d'étain vierge.

CC, Loge de l'eau sale, d'où elle filtre au travers des éponges *G*, comprimées dans les alvéoles coniques, jettées en fonte de plomb ou d'étain, au bas de la séparation *M*, d'où elle passe dans la loge *EE*, & refiltre encore au travers des éponges *H*, au bas de la séparation *N*. Cette eau déjà filtrée deux fois, parvenue dans la loge *FF*, se filtre une troisième fois au travers de l'éponge *I*, & tombe goutte à goutte dans le pot à l'eau *K*.

Afin que cette Fontaine ne se trouve point à sec, & qu'on puisse s'appercevoir plus facilement si elle manque d'eau, le couvercle *BB*, représenté ouvert par des points, se trouve avec une ouverture *a*, pour y faire entrer une caraffe de verre blanc *D*, dont le goulot soit fait de calibre, à descendre un pouce dans la Fontaine, en observant toujours de boucher

la caraffe *D*, avec un bouchon percé, afin de ne pas répandre d'eau, en introduisant le goulot de cette caraffe dans le trou du couvercle.

Cette petite Fontaine est posée sur une table *LL*, ou sur un banc, ou sur une chaise, suivant les lieux où l'on se trouve, & doit sortir trois ou quatre pouces hors de la table, pour pouvoir placer commodément au-dessous de la dernière éponge *I*, la cruche ou pot à l'eau *K*, qui reçoit l'eau filtrée. Cette Fontaine peut se faire en fer blanc étamé, à l'épreuve de l'eau; son volume seroit de 6. pouces de longueur, 3. pouces de large & autant de profondeur. Son poids seroit d'environ 20. onces, pour la plus grande commodité des Troupes du Roi.



FIGURE IV.

Filtroir Militaire , Marin & Domestique , avec un pendule d'expérience pour découvrir les différens degrés de pureté des eaux , principalement de celle de Ville-d'Avray , dont le Roi & la Famille Royale font usage.

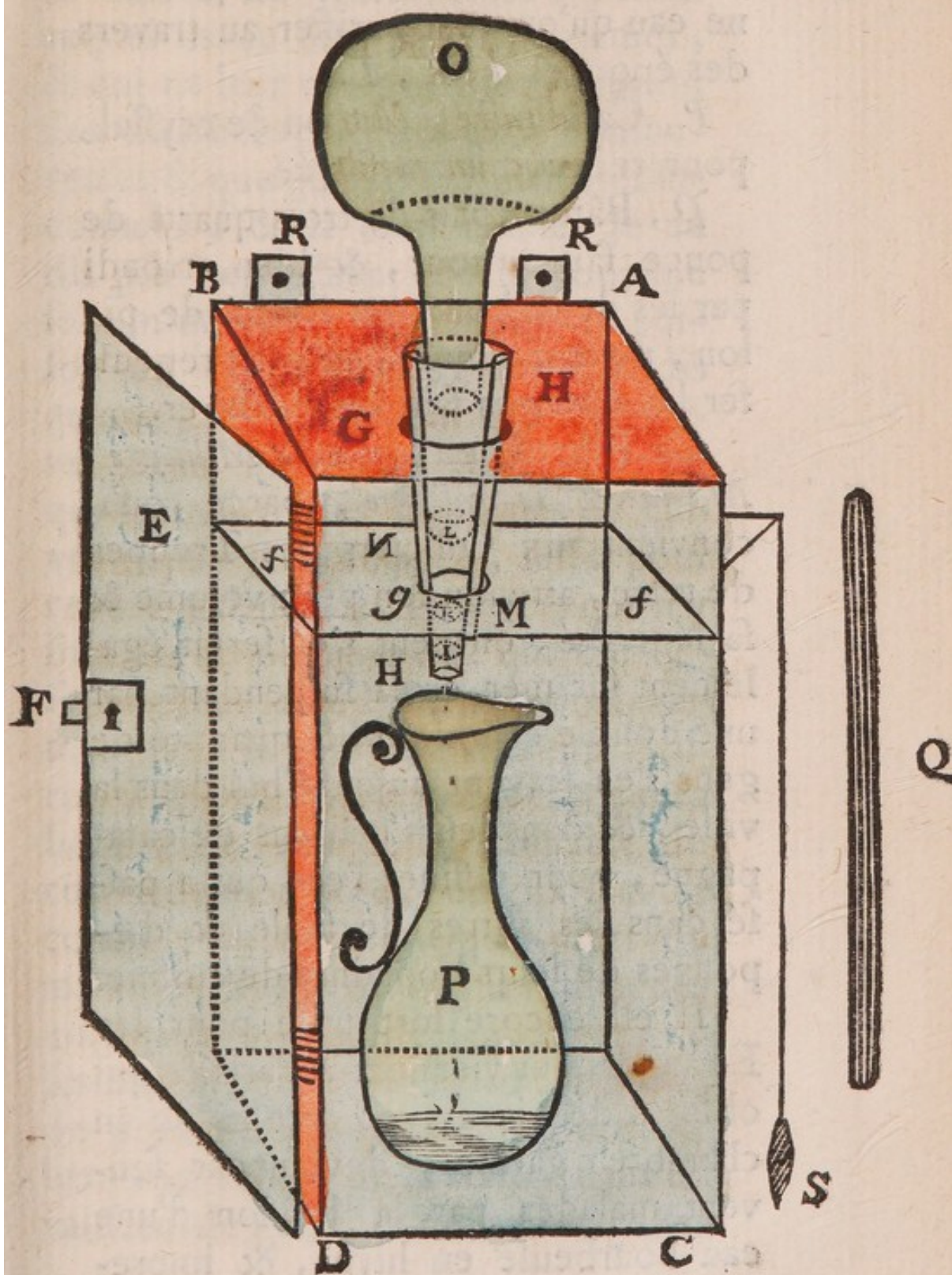
BADC, Caisse quarrée d'un pied & demi de hauteur & 8. pouces de large , ou plus grande si l'on veut , suivant le vaisseau qui reçoit l'eau pure.

E, porte qui se ferme au moyen de la serrure *F*, pour éviter la poussière , ou pour empêcher qu'on ne touche à l'eau filtrée.

HH, Filtroir d'étain , de plomb , ou de fayence , formé comme la Fontaine de poche , exprimée ci-après par la Figure IX. avec deux évents *MN*, & trois éponges *I*, *K*, *L*.

G, Ouverture au milieu du dessus de la caisse *B*, *A*, *D*, *C*.

g. Autre ouverture plus étroite au milieu de la tablette *ff*: ces deux ouvertures sont faites pour recevoir le filtroir *HH*, & empêcher qu'il ne puisse vaciller.



36 *Fontaines Filtrantes ;*

O, Caraffe de verre, remplie d'une eau qu'on veut purifier au travers des éponges I, K, L.

P, Caraffe de verre ou de crystal, pour recevoir l'eau filtrée.

Q, Bâton épais de trois quarts de pouce fait au tour, & bien arrondi par les deux bouts en forme de pilon, pour appliquer, ou pour repousser les éponges sans les déchirer.

Ce Filtroir est appelé *Militaire, Marin & Domestique*, parce qu'il convient aux Officiers des Troupes de terre, attendu son petit volume & sa légèreté : on peut s'en servir également sur mer en la suspendant par une double charniere, & quantité de gens s'en servent aujourd'hui dans la ville, & dans leurs maisons de campagne, pour raffiner l'eau qui a passé dans les filtres de sable & d'éponges de leurs Fontaines de cuisine.

Il est encore fort utile pour les Etrangers qui viennent à Paris & qui obligés de vivre avec économie en chambre garnie, deviennent souvent malades par la boisson d'une eau bourbeuse en hiver, & impre-

gnée du verd-de-gris des fontaines de cuivre de leurs Hôtes : poison auquel ils ne sont pas accoutumés , & qui ne leur cause que trop souvent des diarrhées , des coliques douloureuses & quelquefois des maladies inconnues , & la mort même. Je ne dis pas cependant que la coutume soit un moyen , pour garantir du poison du verd-de-gris , mais je dis qu'une petite dose , qui ne paroît faire aucun effet dans les Parisiens , qui sont usage des Fontaines de cuivre depuis leur enfance , suffit pour rendre malades les étrangers qui n'y sont pas accoutumés , & qui ont besoin de leur santé à Paris , principalement pour la poursuite de leurs affaires. J'ai failli à périr moi-même par la boisson de l'eau de la Fontaine de cuivre de mon hôte , heureux d'avoir connu le mal après quelques jours de maladie , & d'avoir fait les remèdes convenables. Ainsi les étrangers ne sçauroient agir à cet égard avec plus de prudence , que de faire reposer leur eau venant de la rivière dans un vaisseau de grais , & de la faire passer

dans un de ces filtroirs, qu'ils peuvent se donner à peu de frais. Toute l'attention qu'ils doivent avoir, comme tous ceux qui s'en servent, c'est de ne pas les laisser manquer d'eau. Le filtrage doit être continuel, sans quoi il n'est point de filtre dans la nature qui ne s'empuantisse, s'il est laissé à sec. Les Fontaines de poche, les filtroirs & toutes les petites Fontaines sont sujettes à cet inconvénient; il n'est aucun secret pour empêcher le mauvais goût & la mauvaise odeur qu'un filtre quel qu'il soit peut communiquer à l'eau. C'est cette eau même, naturellement sujette à la corruption, quand elle n'est pas pure, ou qu'elle a du commerce avec l'air, qui empuantit les filtres dès qu'elle y manque; la petite quantité qui en reste alors dans ces filtres, y fermente: il n'en est aucun qui ne communique à l'eau le goût qui lui est propre. La laine, le coton, le linge, le papier, les pierres poreuses, donnent des goûts différents, & tous désagréables, si on les laisse à sec: l'éponge à son tour donne un goût de marécage plus ou moins fort,

suivant le tems de la cessation du filtrage & la qualité de l'éponge , qui demande du choix ; mais tous ces goûts sont simplement désagréables , sans crainte de poison ; il suffit alors d'effacer le mauvais goût par le filtrage , ou , ce qui est encore mieux & le plus prompt , par le lavage des éponges ; avec cette différence pourtant que la laine , le coton , le linge , le papier gris se pourrissent presque subitement , & ne donnent pas de l'eau assez , ni assez limpide , & que l'éponge qui donne de l'eau à volonté , & très limpide , résiste long tems , & conserve toujours , étant sèche , son élasticité.

A l'égard des pierres poreuses , elles s'empuantissent si on les laisse a sec ; d'ailleurs elles communiquent à l'eau un principe pétrifiant ; elles ne filtrent l'eau que parce qu'elles sont spongieuses & tendres : Si elles sont tendres , il est conséquent que l'eau , qui est le plus grand de tous les dissolvans , les dissout en s'y filtrant , & en détache le principe pétrifiant invisible , attendu la division infinie de ces

pierres : il est même à sçavoir , si ces pierres , enfantées par la terre , ne tiennent pas du regne minéral ; qui peut être garant , suivant les veines des carrières , d'où ces pierres sont tirées , qu'elles ne contiennent pas un principe arsénical , ou peut-être vitriolique , comme le fable de la rivière de Seine ? Je parle d'après l'expérience & le sentiment d'un Apotiquaire de chez le Roi , qui fait usage d'un fable choisi , qu'il préfère à celui de la rivière. Toute la différence qu'il peut y avoir entre les pierres poreuses & le fable de rivière , c'est que celles - là sont formées d'un fable , dont les grains sont unis & liés ensemble , & que celui-ci est divisé en petites parcelles. Les mauvais principes du regne minéral peuvent donc se trouver également dans les pierres poreuses , comme dans les fables de rivière ; pour le moins toutes les fables de rivière , tendres & friables , communiquent à l'eau un principe pétrifiant , comme les pierres poreuses ; rien n'est plus digne d'attention pour les personnes pruden-

tes & soigneuses de leur santé.

L'eau d'Arcueil, de l'aveu général, contient un principe pétrifiant, provenant de la dissolution que cette eau fait des carrières de pierre où elle passe. Si ces carrières de pierre étoient simples & homogènes, c'est-à-dire, composées de parties fixes, elles ne se décomposeroient pas comme elles font. Cela est si vrai, qu'après quelques années, on a trouvé les tuyaux incrustés d'un tuf jaunâtre & assez dur, qui s'y étoit formé peu à peu, malgré la rapidité de l'eau, & qui est parvenu enfin à les boucher entièrement. Ce n'est donc que ce principe pétrifiant, provenant de ces pierres composées de volatil & de fixe, & divisées à l'infini [puisqu'il n'empêche pas l'eau de paroître limpide] qui produit cet effet nuisible à ceux qui ont dans le sang ou dans les humeurs, des dispositions pétrifiantes. Combien de personnes, dira-t-on peut-être, ont fait usage de cette eau toute leur vie, sans en être incommodées? je réponds tout de suite, combien de personnes se

sont ressenties de ce principe pétrifiant, après vingt ou trente ans d'usage? & combien d'autres après ces tems ne l'ont pas quittée, qui souvent s'en sont apperçues trop tard?

Voilà pourquoi je présente ici ce Filtroir avec la preuve de l'expérience que chacun pourra faire, dans les pays où les eaux sont mal propres, ou visqueuses, ou pétrifiantes ou autrement mal-saines.

Appliquez les éponges, ferrées au point de ne donner, par exemple, qu'une goutte d'eau de dix secondes en dix secondes; ce que vous pourrez vérifier en mettant en mouvement le pendule *S*, dont chaque vibration peut valoir une seconde. Je suppose donc dix vibrations d'une goutte à l'autre; maintenant faites continuer le filtrage pendant quelques jours: voici l'expérience que vous ferez sur l'eau d'Arcueil, dont il s'agit.

Si d'une goutte à l'autre vous trouvez un plus grand nombre de vibrations, par exemple, si au bout de huit jours, au lieu de dix vibrations vous en comptez onze ou douze, ce

fera d'abord une preuve que le principe pétrifiant de cette eau a commencé d'obstruer les éponges; continuez ainsi le filtrage pendant trois mois, & vous verrez augmenter le nombre des vibrations de jour en jour & de plus en plus; d'ou vous pourrez conclurre le dépôt du principe pétrifiant dans les éponges. Si ce principe s'arrête & incruste peu à peu les parois des tuyaux de conduite, quoique l'eau y passe rapidement, à combien plus forte raison ne doit-il pas s'arrêter dans trois éponges comprimées, qui bouchent le tuyau d'un filtre.

Enfin repoussez les éponges après ce tems, lavez-les dans une cuvette avec de l'eau limpide, vous trouverez que cette eau limpide deviendra fort sale; versez ensuite cette eau résultante du lavage des éponges, dans une grande bouteille de verre blanc, & laissez-la reposer, vous trouverez dans le fond un dépôt, dont vous pourrez faire l'analyse, en prenant les précautions que j'ai observées dans l'Extrait du Livre intitulé

44 *Fontaines Filtrantes ,*
lé , Nouvelles Fontaines Domestiques ,
2. partie , pag. 55.

La même expérience seroit très-essentielle à faire sur l'eau de Ville-d'Avray, dont le Roi & la Famille Royale font usage; mais il faudroit pour sçavoir la vérité, & pour l'importance du fait, que ce fut sous les yeux d'un Médecin, nommé par le premier Médecin de Sa Majesté. Dans la boisson & dans la préparation des alimens, il n'est rien de plus essentiel qu'une eau exempte de mauvais principes: pour le bien des peuples, il n'est donc rien qui soit si digne de recherche, que l'amélioration d'une eau, qui bien que bonne de sa nature, peut se porter à un plus grand degré de perfection, pour la santé de Sa Majesté.

Par exemple, on va faire provision d'eau à la Fontaine de Ville-d'Avray, avec des flacons d'étain, pour la bouche de Sa Majesté. Or bien que l'étain soit bon, & d'un usage général, indispensable même dans les armées, & dans le public, il y a cependant mieux: ce sont les vaisseaux de
fayance,

fayance , de grais , ou de verre : on pourroit donc aller à la provision d'eau de Sa Majesté avec des vaisseaux formés de l'une ou l'autre de ces matières. Des vaisseaux de verre bien forts , feroient encore plus convenables , à raison de leur transparence ; on y appercevroit aisément ces petites pellicules , formées par des corps étrangers à l'eau , qui s'attachent aux parois des vaisseaux destinés à la transporter ; & comme on ne peut pas être bien assuré qu'une cruche ou une bouteille de fayance ou de grais , soient bien lavées intérieurement , attendu qu'elles sont opaques , on s'en assureroit beaucoup mieux dans un vaisseau de verre transparent , en le rinçant avec des dragées , du sable , ou des coques d'œuf.

A propos de salubrité des vaisseaux , & tous ustenciles destinés à l'usage du Roi & de Sa Cour , ce seroit encore un grand bien dans les cuisines du grand & du petit Commun , d'y introduire des ustenciles de fer battu , dont la rouille est salutaire , au lieu des ustenciles formés de cuivre.

Je sçais bien que les cuisiniers se plaignent * de la *minceur* des casseroles de fer, qui *brulent*, disent-ils, *tout ce qu'on y apprête*; mais ils ne voyent pas que c'est le trop grand feu qui brûle; ils devroient donc imiter quelques-uns de leurs confreres, qui s'en servent au mieux dans les plus grandes Maisons de Paris, au moyen d'un feu proportionné à l'épaisseur ** de ces casseroles. Mais

* Voyez le Journal Oeconomique de Janvier 1752. pag. 58.

** Il y a trois mécaniques sûres pour donner aux casseroles de fer l'épaisseur d'un quart de pouce, qui résisteroit aux grands feux ordinaires, & pour rendre ces casseroles, comme tous les autres vaisseaux de fer, beaucoup plus commodes, plus solides & plus propres, qu'on n'a vû jusqu'ici; mais le mal est qu'on ne trouvera jamais une compagnie, qui veuille risquer sans titre les approvisionnemens, les édifices & les Machines nécessaires à tous ces objets, ni même aucun Ouvrier, qui pense solidement, ou qui pensant, soit assez riche pour exécuter ses pensées, & en même tems assez mal avisé, pour présenter à d'autres plus riches que lui, les modèles d'une entreprise plus vaste, & conséquemment de sa ruine.

pour ne pas m'éloigner de mon sujet , je pense que si le nombre des vibrations du pendule s'augmentoit successivement d'une goutte à l'autre, en faisant filtrer l'eau de Ville-d'Avray ; si ensuite en lavant les éponges avec une eau limpide elle devenoit fort sale , ou qu'on s'apperçut avant le lavage des éponges qu'elles eussent retenu des viscosités , il s'ensuivroit alors que la santé du Roi exigeroit de faire former des Fontaines de fayance à plusieurs filtres ; pour éviter que Sa Majesté & la Famille Royale ne boivent des viscosités & un limon invisible & nuisible à leurs fantés.

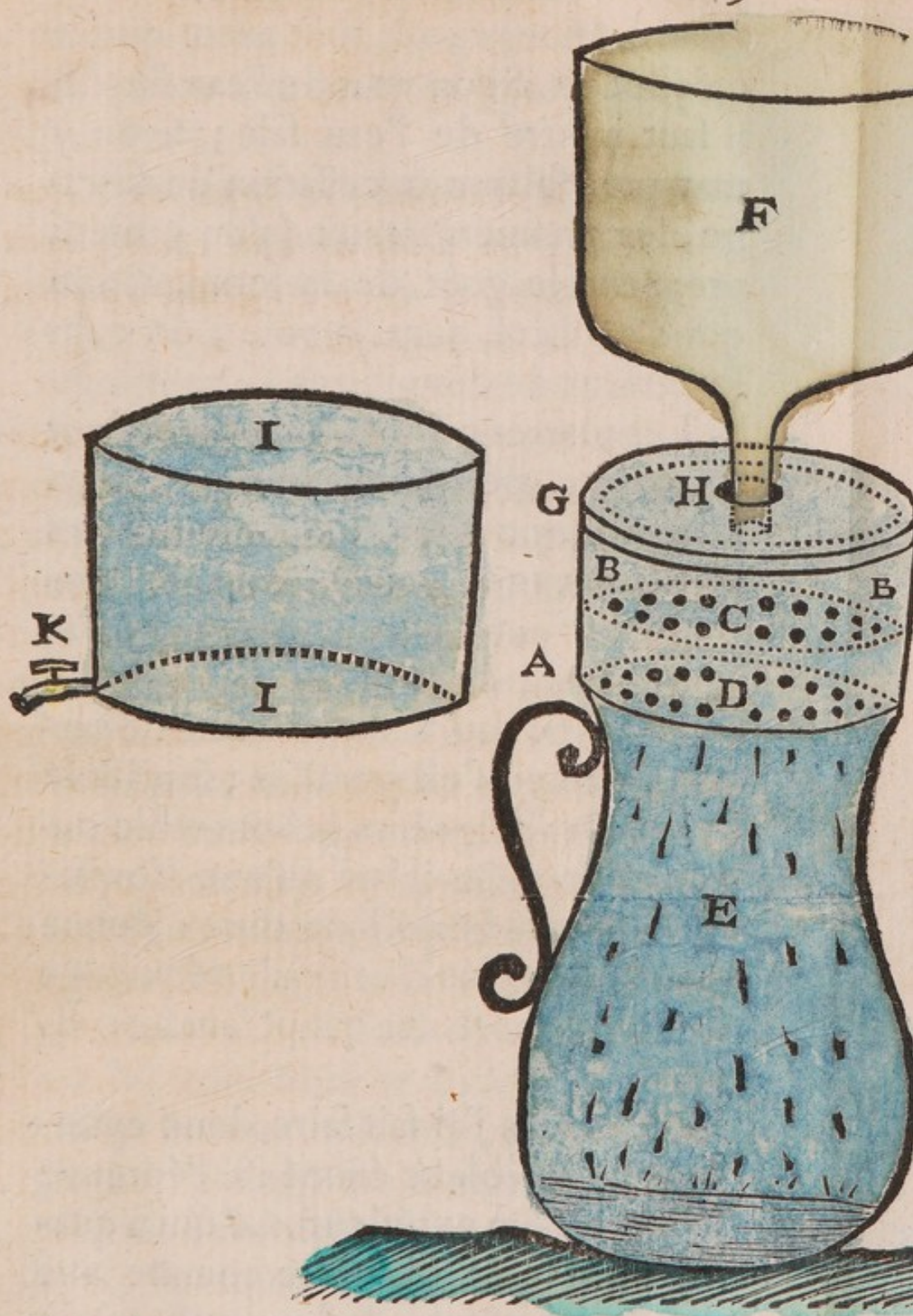
On ne verra jamais non plus qu'une communauté d'Ouvriers se cottise pour faire un pareil établissement ; les membres d'un corps ont toujours des intérêts distincts : en un mot la proscription d'un poison domestique , le bien essentiel des grands & des petits , dans la préparation des alimens , sont comme impossibles sans une loi nouvelle.



FIGURE V.

*Filtroir d'abondance en forme de Tabac-
tiere , du poids de huit onces , dont
on pourra se servir à l'armee , au lieu
de pierres poreuses.*

Les Seigneurs font quelquefois porter à l'armée dans leurs équipages, des pierres poreuses, pour purifier l'eau: il en faut deux ordinairement, & une charpente pour les placer l'une sur l'autre. Si on y fait filtrer une eau bourbeuse, elles s'obstruent comme les éponges; il faut les laver, mais c'est assez imparfaitement, parce que le limon qui s'introduit dans les pores de la pierre y est pour toujours, à la différence des éponges qui se lavent parfaitement. Si on laisse ces pierres à sec, elles s'empuantissent & donnent un mauvais goût aux premières eaux que l'on y fait filter. Il n'est point de filtre, comme j'ai dit plusieurs fois, qui ne s'empuantisse en pareil cas; ces pierres ne fournissent que peu d'eau; le soin d'entretenir la première du des-



fus pleine d'eau, est le même que ce-
lui de remplir une caraffe d'une Fon-

C iij

taine à éponge, ou tout autre quelle qu'elle soit. Si on veut de l'eau filtrée, il faut mettre de l'eau sale; si on y manque, suivant la cessation du filtrage, les premières eaux qu'on y met, prennent le goût de la fermentation qui s'est faite dans la vase, & dans l'intérieur de ces pierres.

Les pierres poreuses enfin avec leur charpente, pesent au moins 200. liv. il s'agit donc pour la commodité des personnes au service du Roi, de trouver des Fontaines qui ne pesent que huit onces; c'est ce que j'ai fait d'abord au moyen des Fontaines de poche, mais ce n'est pas assez; suivant le besoin des Seigneurs qui ont table ouverte à l'armée, il faut qu'une Fontaine de ce poids de huit onces donne quatre fois plus d'eau qu'un équipage de pierres poreuses qui pesent 200 livres.

Pour cela j'ai fait faire deux cylindres de fer blanc étamé à l'épreuve de l'eau, l'un extérieur *AA* qui a quatre pouces de diamètre comme une grande tabatiere, & deux pouces de profondeur; l'autre intérieur *BB* qui

a trois pouces & demi de diamètre, & quinze ou dix-sept lignes de profondeur.

Le cylindre intérieur *BB* porte dans le fond *C* plusieurs petites alveoles. J'en suppose douze, quoique la figure en marque davantage, & le cylindre extérieur *AA* en porte autant dans son fond *D*, ce qui fait pour chaque cylindre douze filtres d'éponges, qui fournissent chacune leur goutte, & conséquemment beaucoup plus qu'une pierre poreuse.

Ainsi voulant vous servir de cette invention, confiez-la à un domestique intelligent & attentif: celui-ci lavera toutes les éponges de plusieurs eaux, jusqu'à ce que la dernière demeure limpide, il les appliquera dans les alvéoles des deux cylindres, qu'il mettra ensuite l'un dans l'autre, comme on les voit dans la figure; il mettra dessus le couvercle *GG*, percé en *H*, pour le passage de la caraffe *F*, remplie de l'eau sale qu'on veut faire filtrer, & bouchée avec un bouchon percé. Il mettra ensuite le tout sur un pot à l'eau *E*, ou sur une cruche de

grais , dont l'orifice soit assez large pour y asseoir ces deux cylindres avec leur bouteille au-dessus. Le filtrage se fera alors au travers des douze éponges *C*, du cylindre intérieur *BB*, & l'eau filtrée au travers de ces douze éponges , tombera sur les douze autres du fond *D*, du cylindre extérieur *AA*, au travers desquelles elle filtrera une seconde fois, & tombera pure dans le pot à l'eau , ou cruche de grais *E*. Quand les éponges du fond *C*, qui arrête la vase, seront obstruées au point de ne pas donner assez d'eau aux éponges du fond *D*, le domestique attentif les repouffera , les lavera & les remettra en place , pour faire continuer le filtrage ; il ne faut pas un quart-d'heure pour cette opération : pour éviter la trop prompte obstruction des éponges , on peut faire reposer l'eau bourbeuse dans un vaisseau de grais , & la verser seulement louche dans la caraffe *F*. A l'égard des éponges du fond *D*, l'obstruction n'y viendra qu'après un assez long-tems : la raison en est , que recevant une eau assez pure des éponges *C*, il faut beau-

coup plus de tems pour les obstruer.

Je n'ajoute point au poids de ce filtre, celui de la bouteille & d'un pot à l'eau, parce qu'il en faut à l'armée, & qu'on en trouve par-tout : ainsi je réduits le poids des pierres poreuses de 200. liv. à huit onces, & leur volume, qui ordinairement avec leur charpente est de quatre pieds de hauteur & d'un pied & demi de large, se trouve réduit à quatre pouces de diametre, & deux pouces de profondeur, c'est-à-dire, au volume d'une tabatiere qu'on pourroit mettre dans la poche.

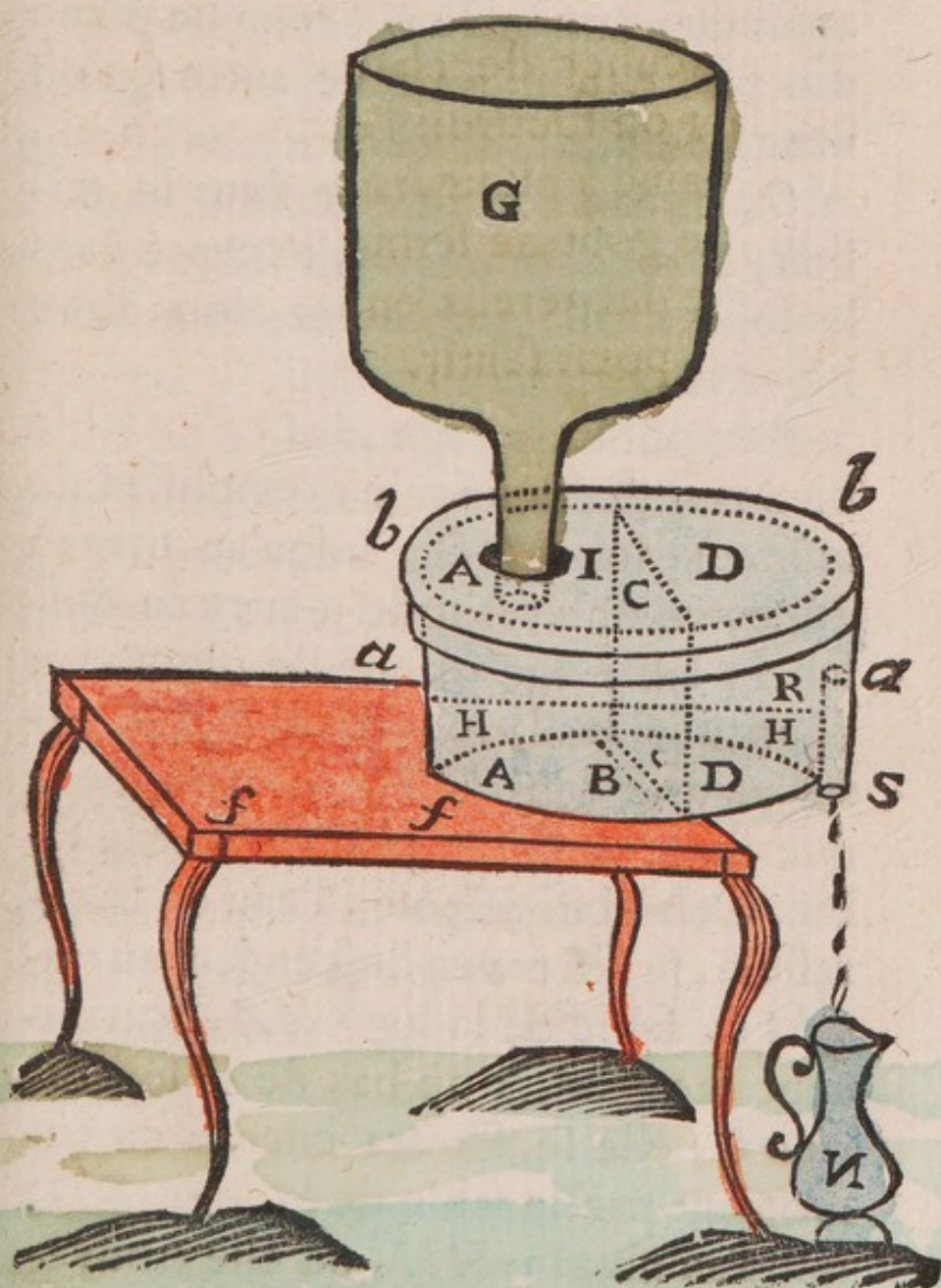
On peut cependant donner à ces Filtres la profondeur d'un pied, & autant de diametre, auquel cas il ne seroit plus besoin de mettre une bouteille au-dessus, parce que le vaisseau intérieur *BB*, contiendrait dans ce cas environ vingt-cinq pintes d'eau sale : il suffiroit alors de mettre les deux vaisseaux *AA* & *BB*, dans un troisième vaisseau *II*, qui porteroit un robinet *K*, que l'on tiendroit ouvert, pour faire découler l'eau filtrée dans une cruche de grais, ou que l'on fermeroit à vo-

54 *Fontaines Filtrantes ,*
lonté , pourvû que ce ne fut pas pour
long-tems : car comme j'ai dit , il faut
que le filtrage soit continuel au travers
des éponges comme de tous les fil-
tres quelconques ; où il faut une gran-
de quantité d'eau , pour empêcher le
goût particulier de chaque filtre. Si
cependant on soutiroit l'eau filtrée de
cette fontaine à plusieurs reprises dans
le jour , le goût de fermentation , qui
n'a rien de dangereux en soi , ne se fe-
ra du tout point sentir.



FIGURE VI.

*Filtroir par descension & ascension dans
le sable, du poids d'environ 10. liv.
au même usage des Troupes du Roi.*



aa, Vaisseau de fer blanc à l'é-
Cvj

preuve de l'eau , ou formé d'étain , que je suppose de huit pouces de diamètre , & autant de profondeur , posé sur la table *ff*.

bb, Couvercle percé en *I*, pour y appliquer la caraffe *G*, remplie d'une eau bourbeuse , ou telle autre qu'on veut faire filtrer.

C, Séparation soudée dans le milieu , & des deux côtés , excepté dans le fond en *B* : vous aurez alors deux loges *AA*, & *DD*.

Remplissez la loge *AA*, d'un sable bien lavé & bien foulé , remplissez de même la loge *DD*, jusqu'au niveau *HH*, en observant de mettre au-dessus du sable une plaque de plomb ou d'étain , dans la loge *AA*, & une autre plaque dans la loge *DD*, pour que l'eau ne puisse pas soulever le sable. Cela ainsi disposé , l'eau de la caraffe *G*, se filtrera en descendant au travers du sable de la loge *AA*, & trouvant une issue *B* au bas de la séparation *C*, elle se filtrera encore en remontant par le sable de la loge *DD*, jusqu'au niveau *HH*, où elle trouvera l'ouverture du tuyau intérieur &

extérieur *R*, *S*; elle passera donc par l'ouverture intérieure *R*, & tombera par l'autre ouverture extérieure *S*, dans le pot à l'eau *N*.

Mais ce Filtroir, quoique plus lourd, & de plus grand volume que le précédent, fera sujet à donner également du goût à l'eau, si on laisse fermenter la vase dans le sable, faute de continuer le filtrage. Il donnera beaucoup plus d'eau que le précédent, mais elle ne sera pas si limpide qu'au travers des éponges à beaucoup près : elle pourra cependant convenir à ceux qui se sont laissés prévenir mal à propos contre le filtre de l'éponge.

Il suffit de dire ici qu'avant même l'enregistrement de mon Privilège, il s'en est fait pour l'armée, dans les guerres dernières, par des ordres supérieurs qui ont donné la préférence au filtre de l'éponge.

Ainsi je pense que Messieurs les Officiers peuvent sans embarras porter dans une malle le Filtroir de la figure *V*. dans celui-ci, qui n'est proprement bon que pour ôter le gros limon des eaux bourbeuses ; l'autre est

bon pour les raffiner , & les rendre très-limpides. Tout ne consiste qu'à dresser un domestique intelligent & attentif pour avoir soin du filtrage des eaux bourbeuses , souvent très-nuifibles à la santé.

Le filtrage du sable seroit excellent , au moyen d'une Fontaine d'abondance, dans les Villes de garnison, où les eaux sont mauvaises. On pourroit faire de grands réservoirs , distribués en séparations , qui fourniroient au moyen du large qu'on leur donneroît , vingt filtres de sable par descention & ascension , & qui donnant une eau très-limpide , conserveroient au Roi beaucoup de Soldats qui périroient par l'usage des eaux mal-propres & mal-saines , ou qui coutent beaucoup à Sa Majesté dans les Hôpitaux , pour la guérison de leurs maladies.

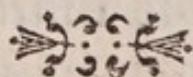
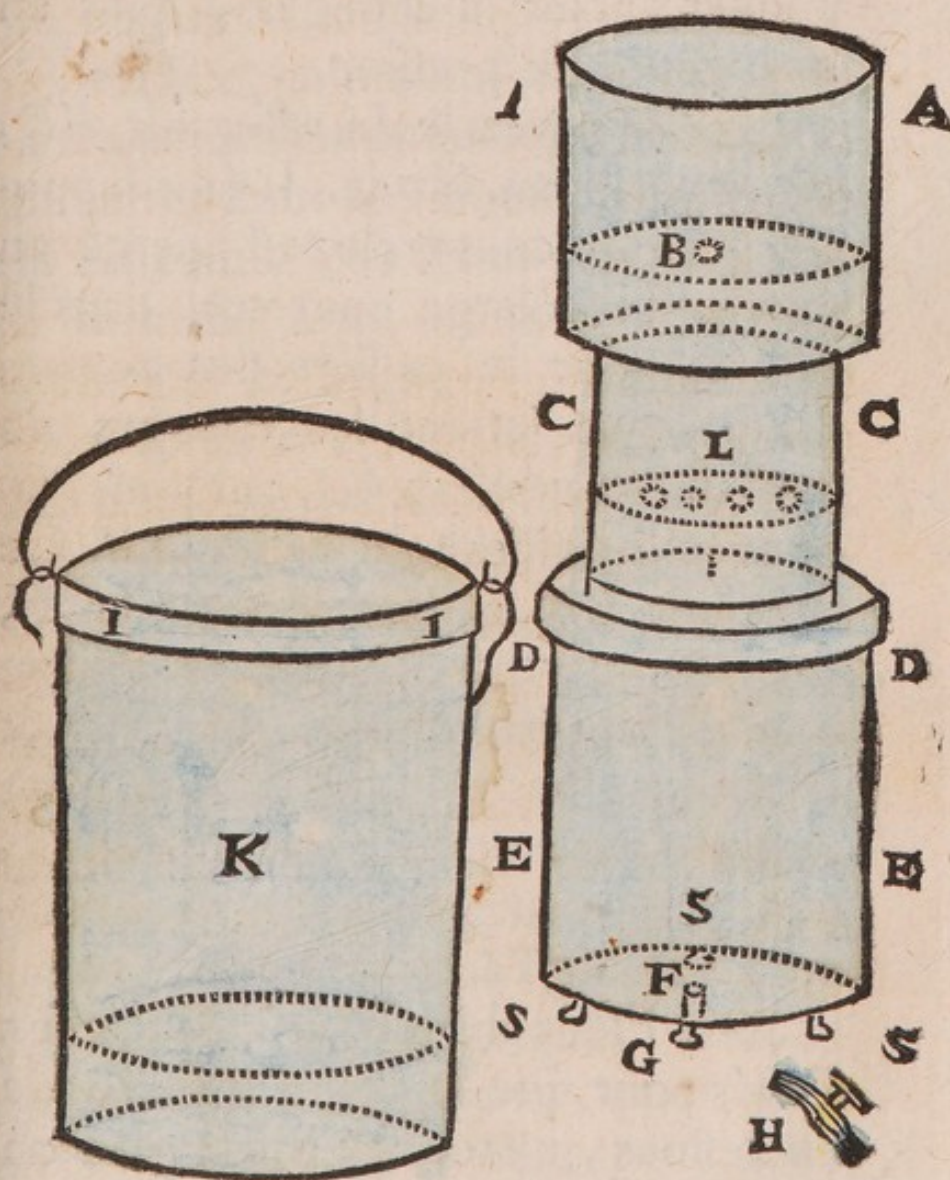


FIGURE VII.

Fontaine de Fer blanc étamé ou plombé,
à l'épreuve de l'eau, en usage dans
les dernières guerres, du poids d'en-
viron dix-huit livres.



AA, Vaisseau de l'eau sale, portant

dans le fond une grosse alvéole *B*, pour y appliquer une grosse éponge.

CC, Vaisseau qui reçoit l'eau de l'éponge *B*, portant dans le fond *L*, cinq ou six petites alvéoles, pour y appliquer autant d'éponges, dans un bon degré de pression.

DD, Couvercle du réservoir *EE*, qui reçoit l'eau filtrée. Il faut supposer que ce couvercle est percé au moyen d'une large ouverture dans le milieu, pour le passage des gouttes d'eau, que jettent les éponges du fond *L*, du vaisseau *CC*, qui y est placé avec le vaisseau du dessus *AA*. Ce réservoir *EE*, a dans le fond en *F*, une ouverture à laquelle se trouve soudé un tuyau coudé, qui passe & est encore soudé en dessous, & vient se présenter en dehors comme en *G*, pour y faire entrer forcément le robinet amovible *H*.

SSS, Pieds du réservoir *EE*, assez élevés pour que le tuyau *FG*, soudé en dessous, ne touche pas le plan où la Fontaine est posée.

Dans le cas du départ d'un lieu,

où l'on faisoit usage de cette Fontaine, le vaisseau *CC* trouve sa place dans le vaisseau *AA*: levant ensuite le couvercle *DD*, on fait entrer ces deux vaisseaux *AA*, & *CC*, dans le réservoir *EE*; on ôte ensuite le robinet de bois *H*, que l'on met également dans la Fontaine.

Cela fait, pour empêcher que cette Fontaine ne soit endommagée, on la fait entrer dans une boîte de bois *K*, qui ressemble à un sçeau de puits, & on la ferme avec un couvercle *II*, également de bois.

Ce sçeau *K*, sert encore de piédestal ou de table à la Fontaine, quand elle est montée, & pour pouvoir mettre un pot à l'eau sous le robinet *H*, quand il est appliqué dans le tuyau *G*, on peut, en démontant cette Fontaine, repousser les éponges, les laver, les bien presser, & les mettre dans un linge blanc de lessive, ou destiné à ce seul usage, en observant de les relaver, quand on voudra remonter la Fontaine, pour s'en servir au lieu où l'on fera arrivé nouvellement.

On peut aussi laisser les éponges dans les alvéoles , en repliant la Fontaine , mais en observant quand on la remontera, de faire passer de l'eau jusqu'à ce que le filtrage ait effacé le goût de la fermentation de l'eau dans les éponges. Le mieux est de les repousser en démontant la Fontaine, de les laver , presser , mettre dans un linge & relaver en la remontant , comme il vient d'être observé.

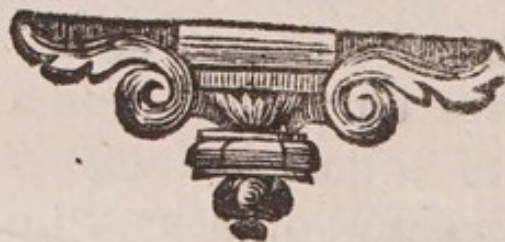




FIGURE VIII. pag. 63.

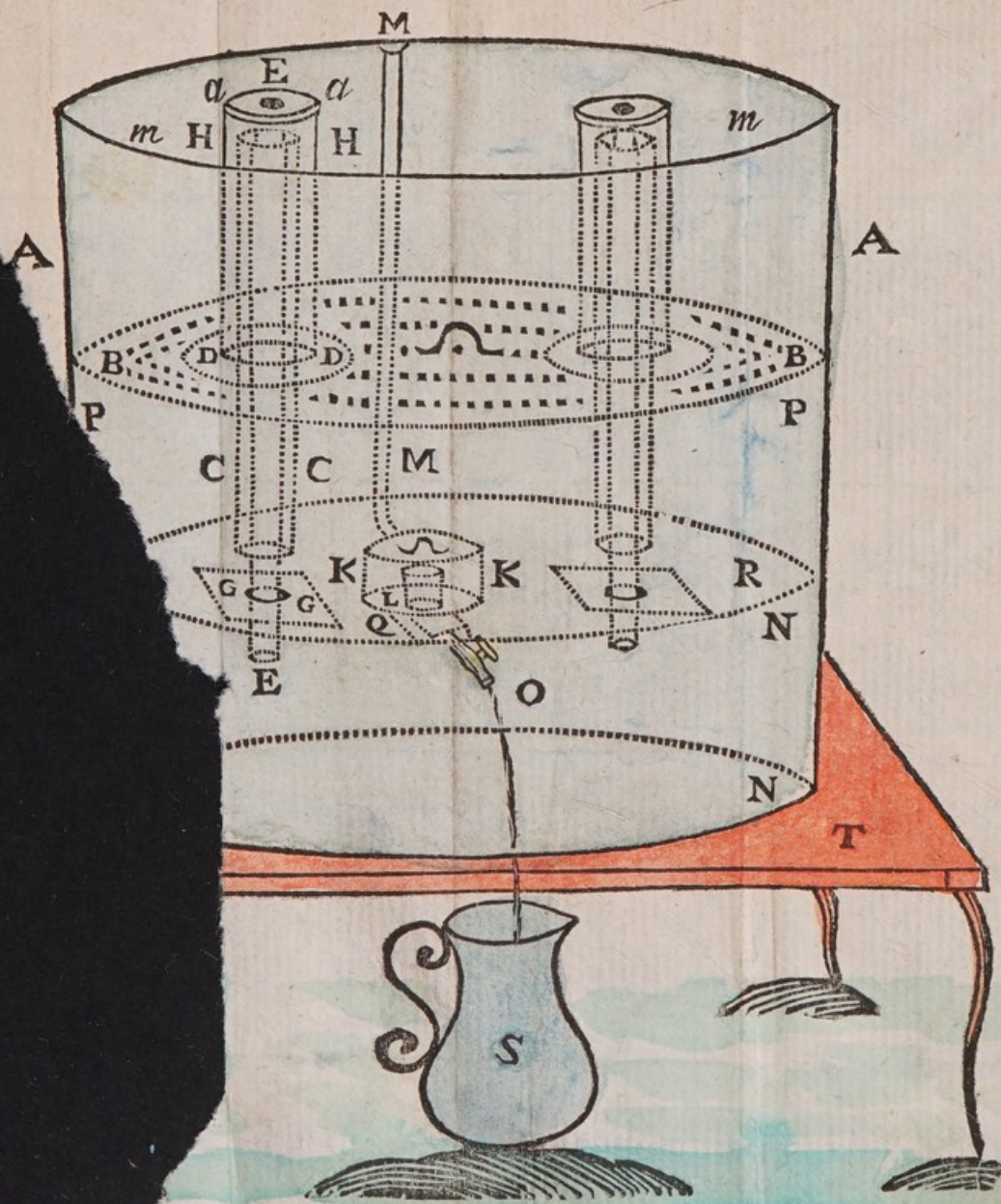


FIGURE VIII.

Nouvelle espèce de Pierres poreuses , qui au moyen d'un sable choisi , foulé & comprimé , imitent la dureté des pierres poreuses , & fournissent une eau limpide sans aucun danger du principe pétrescent. Le volume est de huit pouces de diametre en tout sens , & le poids est de douze livres.

Ne faites d'abord d'autre attention qu'au vaisseau *AA* , dont la continuité *NN NN* , est au-dessous du fond *RR*. Faites abstraction du tuyau de conduite *Q* , de l'évent *MM* , & du robinet *O* , de même que de la table *TT* , & du vaisseau de grais *S*. La première connoissance qu'il faut prendre , est celle du mécanisme du filtrage par le sable comprimé.

AA , Vaisseau d'argent ou d'étain , contenant le mécanisme du filtrage. Toutes les autres pièces intérieures doivent être de l'un ou l'autre métal.

CC , Tuyau d'un pouce & demi de

64 *Fontaines Filtrantes,*
diametre, soudé sur pareille ouverture, pratiquée dans le fond *RR*, du vaisseau *AA*.

DD, Plaque un peu concave, percée d'un trou de deux pouces dans le milieu, sur lequel est soudé un autre tuyau *HH*, du même diametre de deux pouces, & qui doit sortir un pouce au-dessus du vaisseau *AA*, ce tuyau *HH*, avec son pied *DD*, imite à peu près la figure d'un chandelier, qui auroit la même ouverture de deux pouces, tant en dessous du pied, qu'au bout de sa branche. Ce chandelier s'appuie sur la plaque amovible *BB*, qui doit entrer assez juste dans le vaisseau *AA*; elle est percée comme une écumoire de plusieurs petits trous d'une ligne, pour le passage de l'eau.

Supposez maintenant que le fond *RR*, soit plein jusqu'au niveau de la plaque *BB*, d'un sable foulé & bien mis de niveau, afin que la plaque *BB*, le touche également de par-tout, il ne reste plus qu'à le comprimer, de façon qu'il imite à peu près la dureté des pierres poreuses, qui ne sont
qu'un

qu'un assemblage de grains de sable, unis & liés ensemble.

Pour la pression de ce sable, mettez dans le tuyau *CC*, le bâton *EE*, dont la tête *aa*, soit plus large que l'orifice de la branche *HH*, du chandelier, qui a pour pied *DD*, & dont l'extrémité, qui sort en dessous du vaisseau *AA*, soit faite en façon de vis, il arrivera que la tête *aa*, reposera sur la branche *HH*, du même chandelier qui a pour pied *DD*, & que celui-ci à son tour reposera sur la plaque *BB*.

Mettez alors en dessous l'écroue *GG*, dont l'ouverture reçoit le bâton en forme de vis *E*; faites-en autant avec l'écroue de l'autre figure à côté, & tournez tant que vous pourrez l'une & l'autre écroue, jusqu'au point de résistance; quand vous y ferez parvenu votre écroue n'avancera guère plus que de demi - ligne, malgré toute la force que vous pourrez employer. La raison en est que les grains d'un sable foulé sont intimement unis les uns aux autres; il n'y a que l'eau qui les soulève un peu, quand ils ne sont

pas arrêtés par quelque mécanisme de pression. C'est ce qui fait que le sable est un filtre impuissant , parce qu'il est de règle que tous les corps , dont la pesanteur spécifique est plus grande que celle de l'eau , perdent dans l'eau autant de leur poids , comme en a l'eau dont ils occupent la place , & de là vient que le sable un peu soulevé par l'eau dans les Fontaines de cuivre , qui ne sont pas susceptibles du mécanisme de pression du sable , donnent une eau blanchâtre , quand la rivière est fort sale : le sable libre & mouvant , un peu soulevé par l'eau , retient le gros limon , mais il laisse échapper le subtil.

Il n'en est pas de même dans les Fontaines de mon mécanisme. Je fixe le sable , & je le fixe encore mieux dans celle-ci , par la force des écroues , qui attirant la tête *aa* , comprime la branche *HH* , celle-ci par le moyen de son pied *DD* , comprime la plaque *BB* , & celle-ci à son tour comprime le sable qui est au-dessous , & en fait un corps compacte , mais en même tems assez spongieux ,

pour laisser passer l'eau limpide goutte à goutte , comme font les pierres poreuses.

Il faut cependant observer que l'on doit gouverner ce sable foulé & comprimé , comme on gouverne les pierres poreuses , dans lesquelles ordinairement on ne met que de l'eau déjà filtrée , sans quoi la vase , qui obstrue les pierres poreuses , obstrueroit également ce sable foulé , mais avec cette différence , que celui-ci , en démontant les écroues , peut se laver parfaitement , au lieu que les pierres poreuses , une fois obstruées , ne peuvent guère se débarrasser par un lavage inutile à l'extérieur , quand l'intérieur est obstrué , & souvent empuanti , suivant la nature de ces pierres , détachées de différentes veines dans les carrières.

Le sable ainsi foulé & comprimé ; remplissez d'eau la partie du vaisseau *AA* , depuis la plaque *BB* , jusqu'en *mm* , elle passera dans la circonférence de la plaque *BB* , & dans les trous dont cette plaque est percée , d'où s'insinuant lentement dans le sable foulé

du dessous, elle viendra s'amasser autour du couvercle amovible *KK*, & de là trouvant une virole d'un demi pouce de hauteur, & d'un pouce de diametre, foudée sur un trou *L*, pratiqué dans le milieu du fond *RR*, elle remontera à la hauteur de cette virole & tombera par le trou *L*, dans un vaisseau de grais, sur lequel je suppose qu'on peut reposer le vaisseau *AA*.

NNNN, Continuité du vaisseau *AA*, ouverte en dessous jusqu'au fond *RR*, pour reposer ledit vaisseau partout, sans endommager l'écroue *GG*, & le bout du bâton en forme de vis *E*.

Je suppose maintenant qu'on veuille se servir dans une maison d'un pareil vaisseau, pour raffiner l'eau déjà filtrée dans une Fontaine de cuisine, sans mettre au-dessous un second vaisseau qui serve de récipient à l'eau refiltrée au travers du sable foulé.

Dans ce cas, il faut que le vaisseau *AA* ait une grandeur proportionnée aux usages domestiques; & je réduits cette grandeur à trois pieds de

face , & un pied de large ovale , ou quarré. Il faut encore que le couvercle *KK*, emboëtte [fort au large pour- tant] une virole d'un pouce de hauteur , & qu'il soit d'un pied de diamètre , & autant de hauteur , pour contenir environ une voye d'eau résultante du filtrage , au travers du sable foulé & comprimé.

On peut alors en supprimant le trou *L* du milieu du fond *RR* , substituer un tuyau de conduite *Q* , sur lequel emboëttera le couvercle *KK* , & ajouter un évent *MM* , dont l'orifice large de trois quarts de pouce , soit soudé par un bout dans une ouverture de la virolle , couverte par le couvercle *KK* , & l'autre bout qui vienne affleurer le bord *mm* du vaisseau *AA*.

On peut alors fonder un robinet *O* dans la partie du tuyau de conduite *Q* , mettre ce vaisseau ainsi composé sur une table *TT* , & soutirer par le robinet *O* , l'eau filtrée amassée dans le couvercle amovible *KK* , comme on la voit couler dans le pot à l'eau *S*.

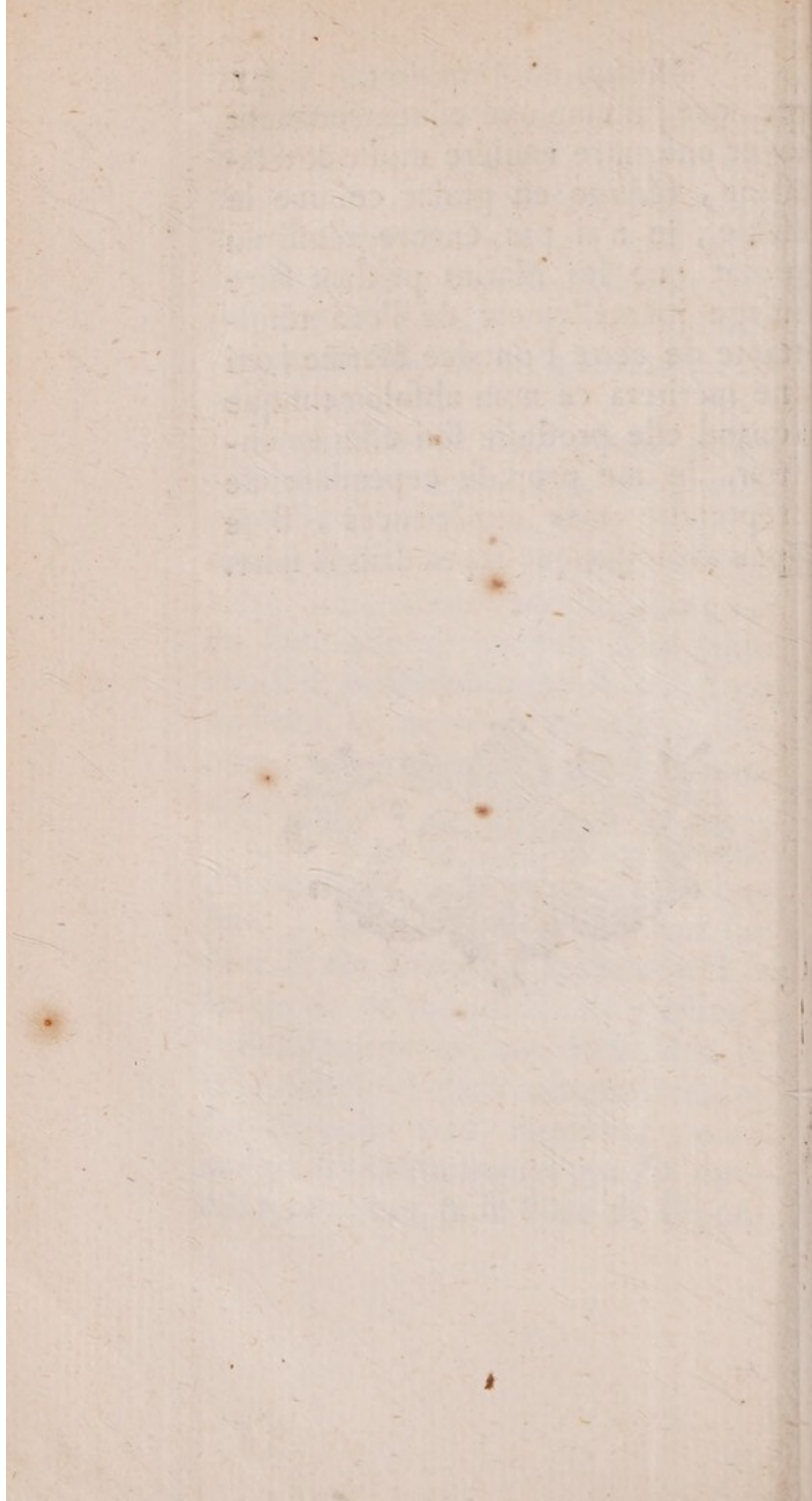
Ce n'est pas qu'on ne doive préférer le filtrage de l'éponge , dont la manœuvre & le lavage font beaucoup plus faciles , & l'eau qui en résulte beaucoup plus abondante & plus limpide ; mais j'ai deux objets en faisant part au Public de ce nouveau mécanisme.

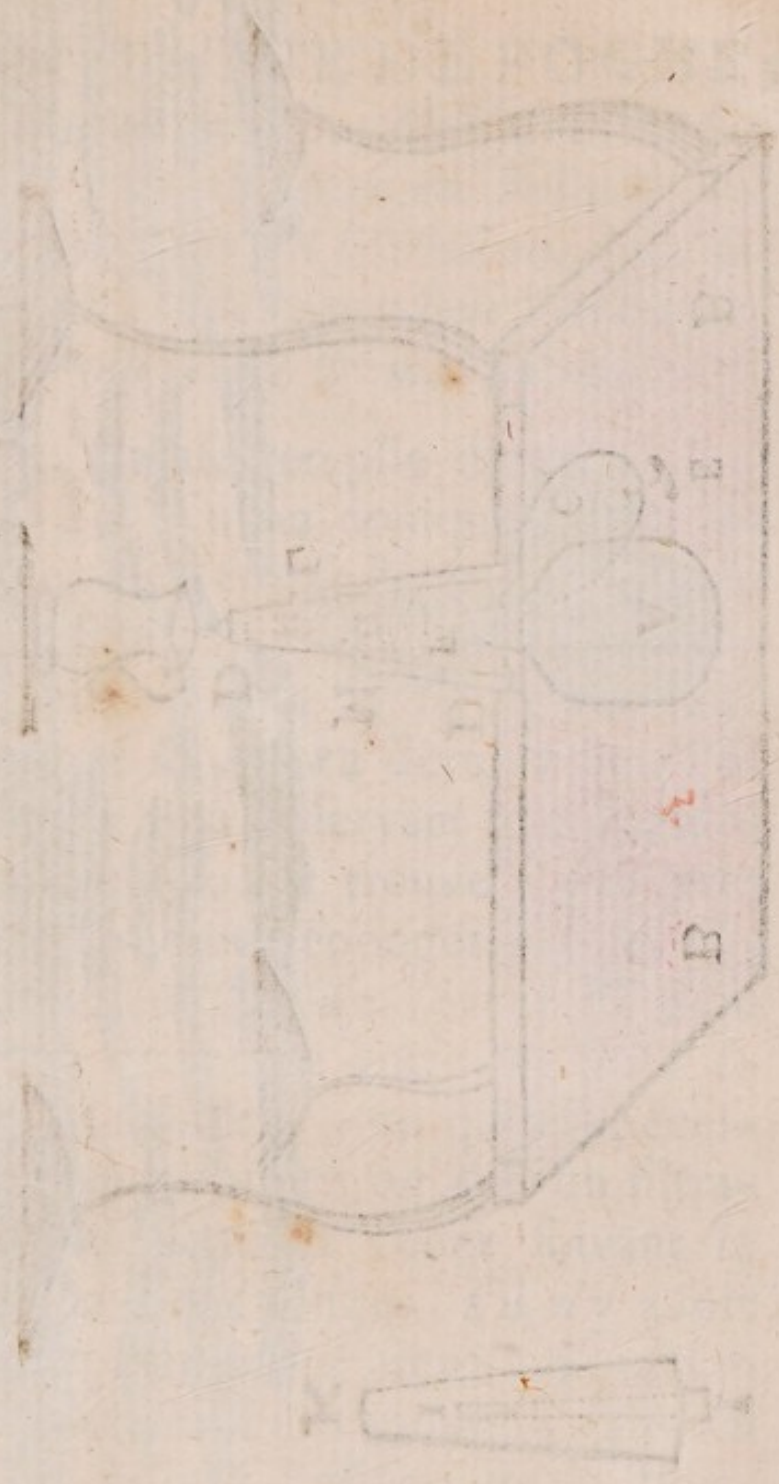
Le premier est de faire voir , qu'on a inutilement donné dans les pierres poreuses , qui ont le vice du principe pétrifiant , & souvent quelque autre plus mauvais , tandis qu'on peut en faire par le moyen d'un sable choisi & indissoluble par le menstree de l'eau , au moyen d'un vaisseau d'étain , à la portée des facultés d'un chacun.

Le second objet que j'ai eu , est d'inviter les Amateurs du bien public , & du Service du Roi sur Mer & sur Terre , à rechercher à la faveur de ce mécanisme de pression , le dessalement de l'eau de la Mer. Je m'en suis servi dans mes expériences sur ce point très - important ; mais malgré les médicaments que j'ai donnés à cette eau, & le filtre de l'épon-

ge , que j'ai employé concurremment avec une autre matière molle & très-faine , réduite en grains comme le sable , je n'ai pas encore réussi au point que les Marins puissent faire usage journellement de l'eau résultante de cette Fontaine Marine , qui ne méritera ce nom absolument que quand elle produira son effet en entier. Je me propose cependant de reprendre mes expériences , si je puis avoir quelque repos dans la suite.

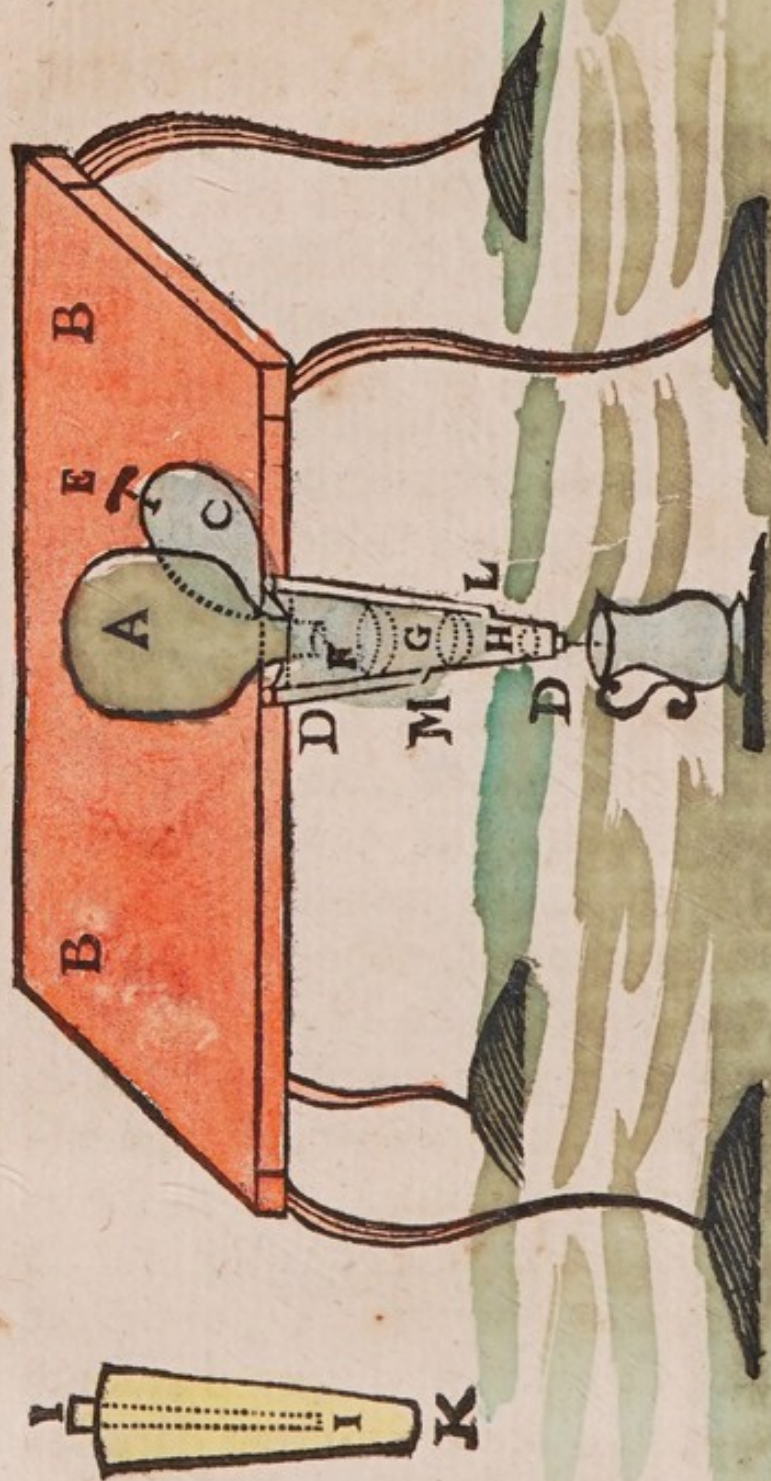






L'OUTIL DE LOQUE ON MONTRE. L'OUTIL. (12)

Fontaine de Poche ou Militaire, pag. (1)



FONTAINE DE POCHE,

Autrement dite Militaire, à l'usage des Troupes du Roi, & des Voyageurs qui se trouvent dans des lieux, où les eaux sont bourbeuses, ou visqueuses & mal saines.

A, Carafe remplie d'eau.

DD, Tuyau conique, dans lequel on fait entrer l'éponge H, bien comprimée jusqu'au bout, comme elle paroît dans la figure, ensuite l'éponge G, & en dernier lieu l'éponge F, en observant que l'orifice de l'évent L, se trouve à peu près entre les deux éponges H, & G, & que l'orifice de l'évent M, se trouve de même entre les deux éponges G, & F, ce qui est nécessaire pour donner de l'air au filtrage, qui pourroit cesser suivant la pression des éponges, s'il n'y avoit pas de l'air entre deux: d'ailleurs les colonnes d'eau montent dans les événements jusqu'à l'orifice de la bouteille A, & pesant plus que ne pèseroient la seule colonne d'eau entre F, & G, & la seule entre G,

& H, le filtrage devient plus abondant : cette fontaine de poche étant ainsi garnie d'éponges , appliquez son couvercle C , à charnière , & percé , sur une table B B , par le moyen de la vrille E ; mettez dessus la carafe A , remplie d'une eau bourbeuse , ou telle autre que vous voudrez purifier , elle coulera sur l'éponge F , jusqu'à ce que l'espace depuis son orifice jusqu'à F , soit plein ; cette éponge F , filtrera ensuite sur l'éponge G , & celle-ci sur l'éponge H , qui donnera une eau très-limpide , goutte à goutte , dans un pot à l'eau mis au-dessous.

K , Pièce de bois tournée du calibre de la fontaine de poche. Elle sert à deux usages , l'un pour empêcher la fontaine de se bossuer y étant renfermée ; l'autre pour appliquer les éponges.

II , Bâton percé qui contient la vrille E ; il sert pour repousser les éponges , et trouve sa place en II , en sorte qu'en démontant cette fontaine , dans le cas du départ d'un lieu , ou l'on en avoit besoin , la

pièce de bois K, reçoit le repoussoir II, celui-ci reçoit la vrille E, & le tout entre dans le tuyau, D D, qui se ferme ensuite comme un étui, ou comme une tabatière, au moyen du couvercle à charnière C, & peut se mettre dans la poche. Suivant la quantité d'eau dont on a besoin, à l'armée, ou en voyage, on peut avoir plusieurs de ces fontaines, attendu leur petit volume & leur légèreté; elles ne donnent chacune que cinq ou six pintes par jour plus ou moins, suivant le degré de pression des éponges.

Il faut observer, qu'en renversant la carafe sans dessus-dessous, l'eau se répandroit en trop grande quantité; pour éviter cet inconvénient, on doit boucher la carafe avec un bouchon de liège percé, ou auquel on aura fait une entaille d'un quart de pouce au moins dans sa longueur, moyennant cette précaution, on ne répandra pas une seule goutte d'eau, pour peu qu'on ait d'attention en renversant la carafe.

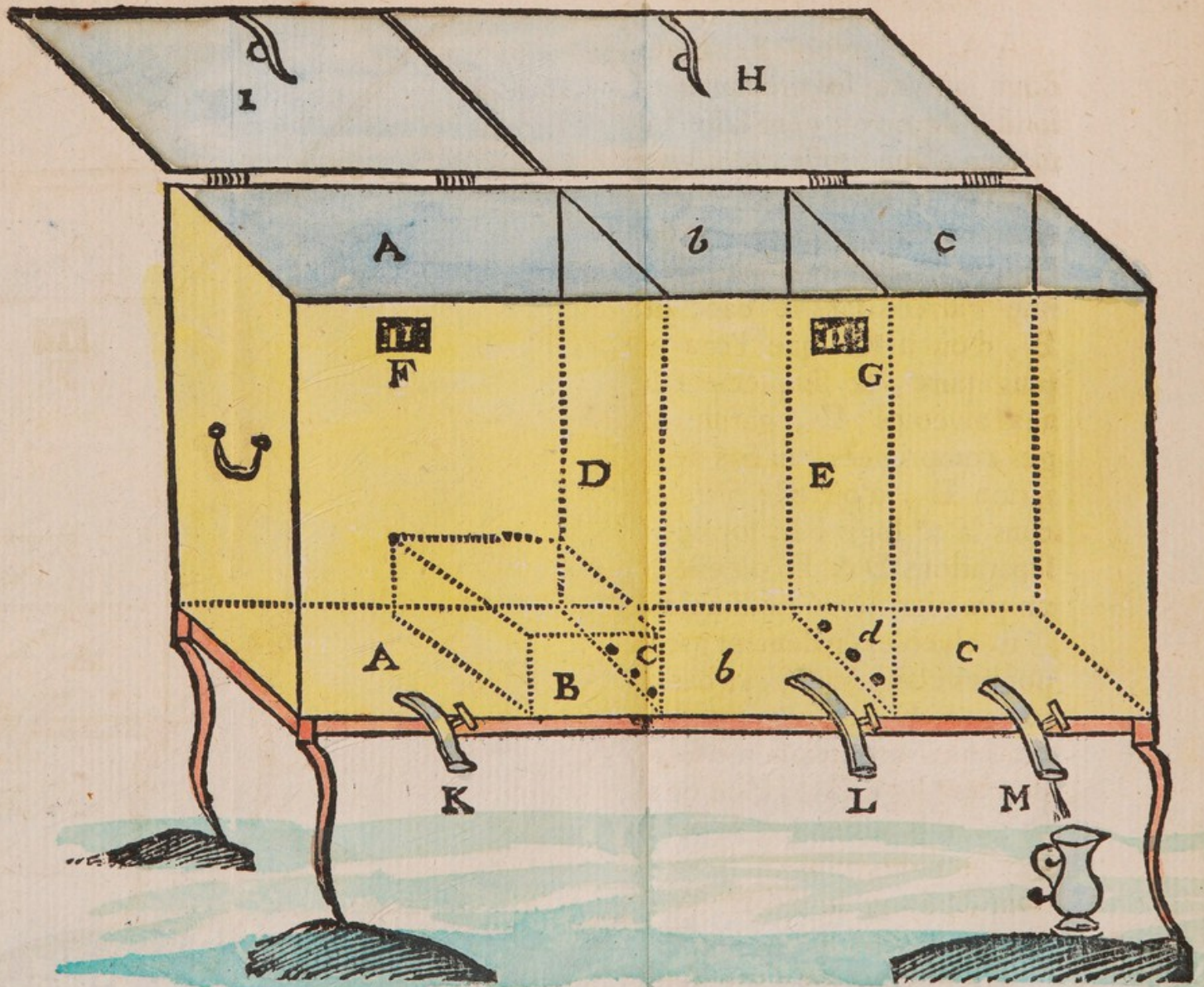
FONTAINE DE CUISINE.

A A. Réservoir de l'eau sale, dont la vase se précipite dans le fond , & qu'on peut faire sortir au moyen d'une brosse , ou d'une éponge , par le robinet K , quand il s'y en trouve une trop grande quantité. Une partie de cette vase & la plus fine s'arrête dans le banc de sable B , d'où il suit que l'eau parvient plus pure , & simplement louche, aux alveoles C , garnies d'éponges comprimées, au bas de la séparation D , d'où elle filtre & entre dans la 2^e loge b b , formée par les séparations D & E , où elle acquiert un premier degré de limpidité.

d, alveoles également garnies d'éponges comprimées, au bas de la séparation E , au travers desquelles l'eau filtre une troisième fois dans la dernière loge C C , d'où on la soutire pour la table , par le robinet M, très-limpide , plus ou moins cependant , suivant le degré de pression des éponges.

L, Robinet de l'eau de la cuisi-

Fontaine de Cuisine.





(5)

ne, qui a passé par le banc de sable B, & les premières éponges C.

K, Robinet de l'eau sale, telle qu'on l'a versée dans la loge A A, comme il a été dit.

I, Couvercle de l'eau sale.

H, Couvercle des eaux filtrées.

F, Serrure à morillon, dont la clef doit être au pouvoir d'un domestique en charge, ou du porteur d'eau chargé d'en fournir.

G, Pareille ferrure, pour enfermer les eaux filtrées, afin que quique ce soit, par curiosité ou autrement n'y jette rien de mal-propre.



I. F O N T A I N E

*De raffinage pour les Offices ou pour
les Salles à manger.*

A A , Loge de l'eau soutirée de la fontaine de la cuisine , & à laquelle on peut donner un plus grand degré de limpidité , en la faisant re-filtrer au travers des éponges comprimées dans les alveoles d , d'où elle passe dans la loge B.

H , Robinet de la loge A A , pour soutirer l'eau qu'on y a mise , telle qu'elle étoit en sortant de la fontaine de la cuisine ; ce robinet sert encore comme robinet de décharge , quand on veut laver la fontaine.

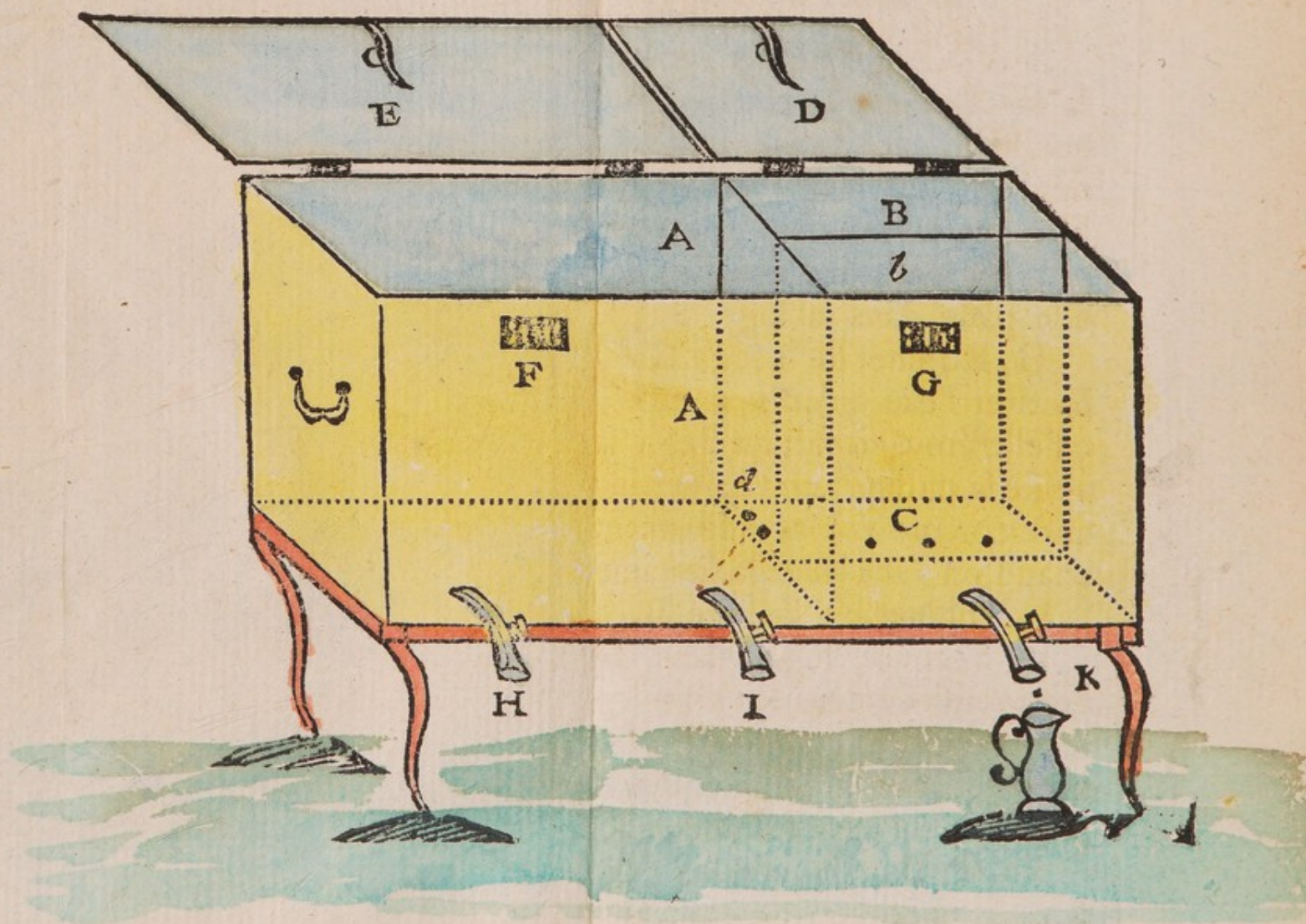
I , Robinet de la loge B.

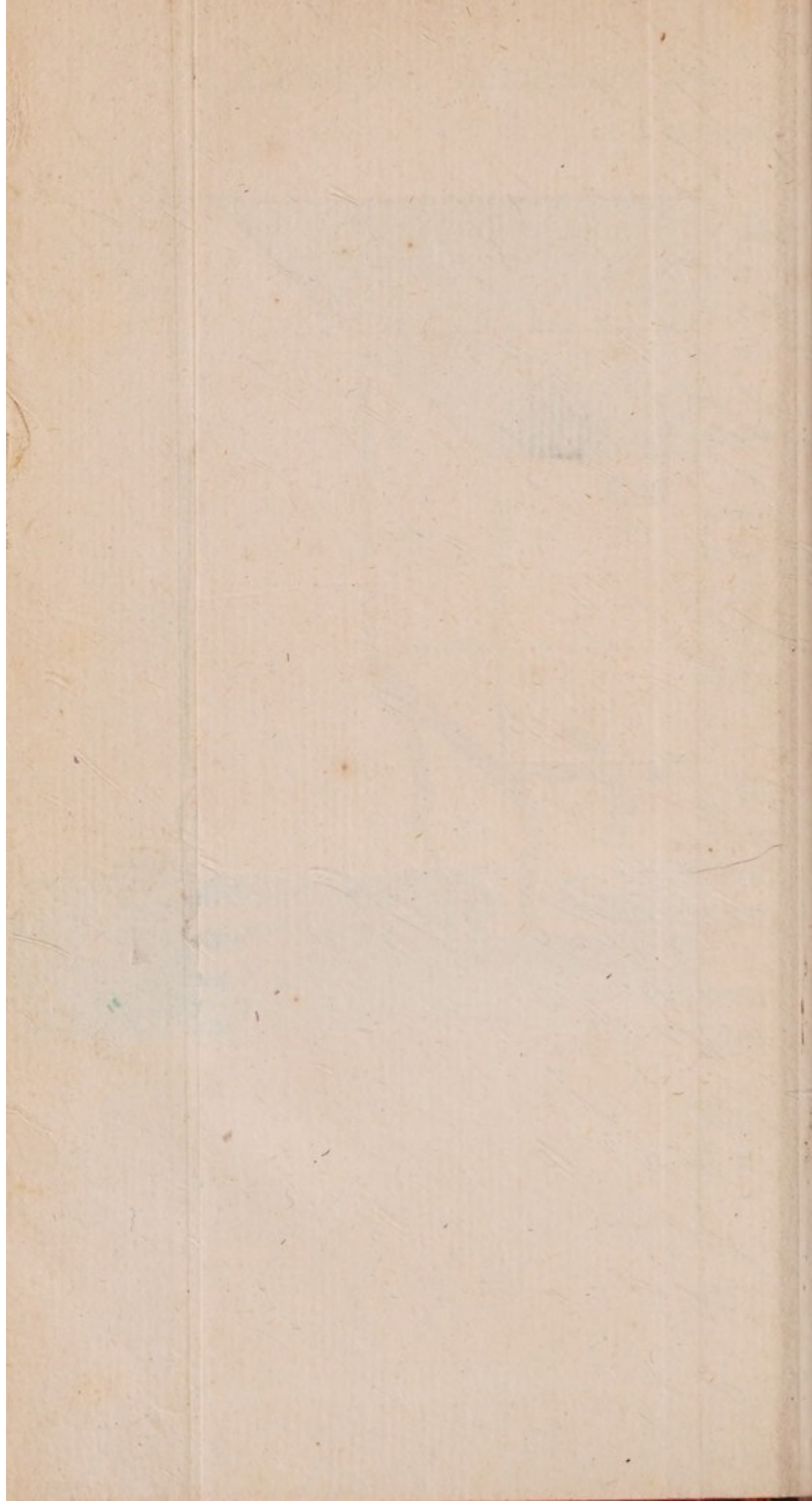
b , Seconde loge , dans laquelle l'eau refiltrée dans les alveoles garnies d'éponges comprimées C , vient s'amasser pour être soutirée , toujours plus limpide , par le robinet K.

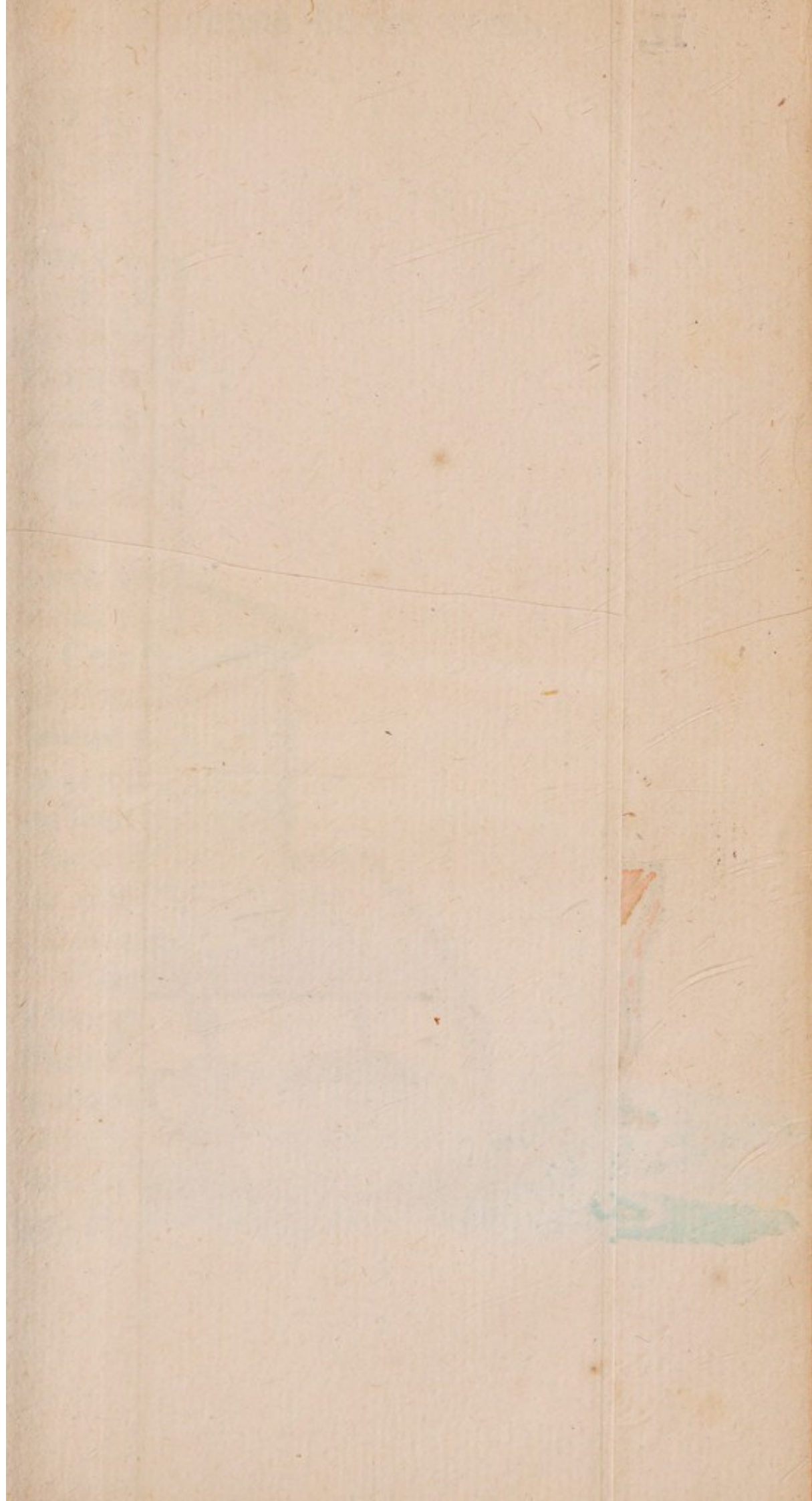
E , & D , Couverts des eaux sales & pures , comme en la figure précédente.

F , & G , Serrures à morillon , pour l'usage marqué en la même figure précédente.

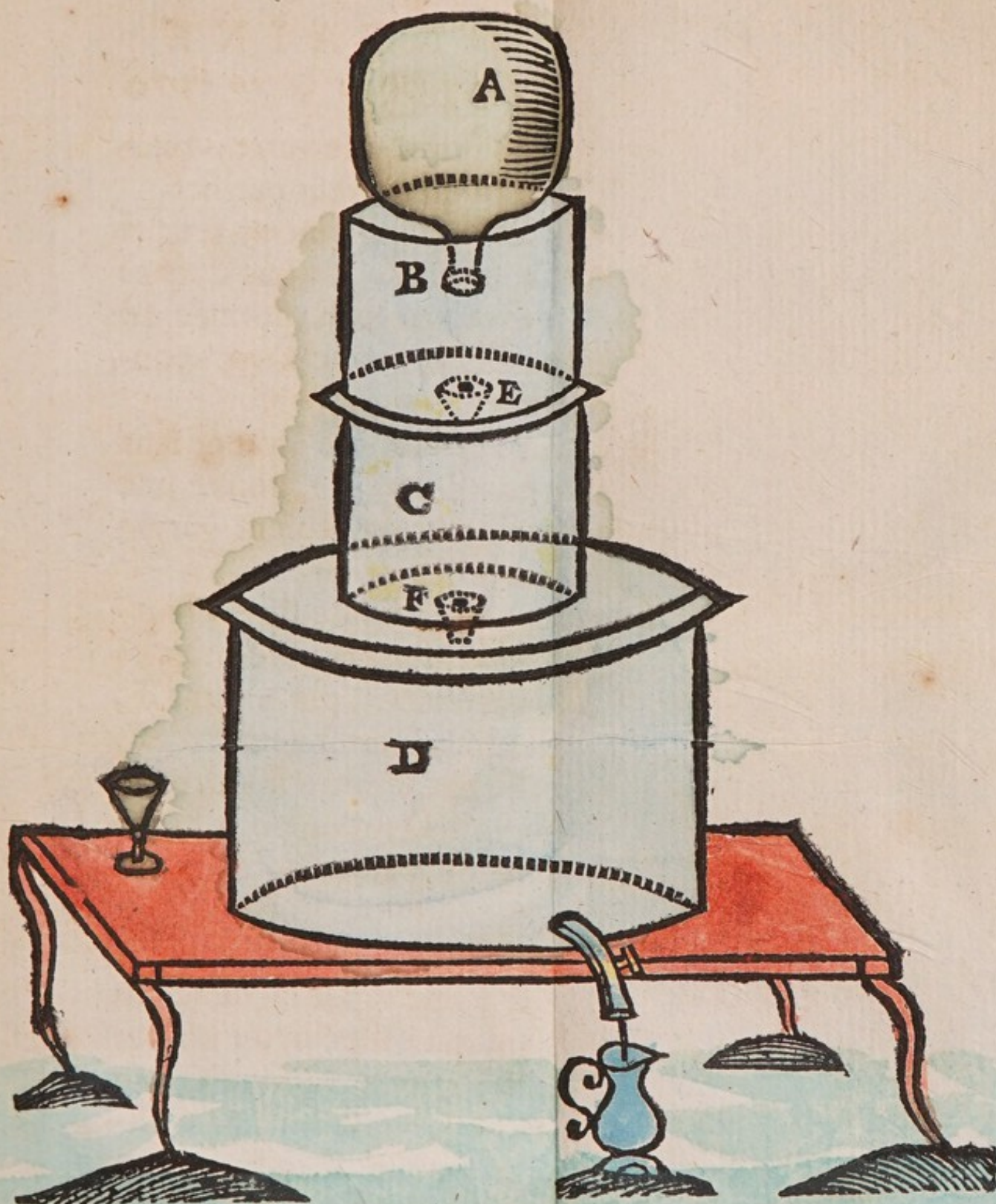
I. Fontaine derafinage pour les Offices & les Salles à manger.







II. Fontaine de raffinage en fayence & en verre.



II. FONTAINE

De raffinage en fayence & en verre.

A, Grande carafe de verre, remplie d'une eau qu'on veut purifier.

B, Vaisseau de fayence, rempli de sable comprimé, au bas duquel se trouve une alveole E, formée de la même matière, garnie d'une éponge comprimée.

C, Autre vaisseau de fayence sans sable, au bas duquel se trouve une autre alveole F, également garnie d'une éponge comprimée.

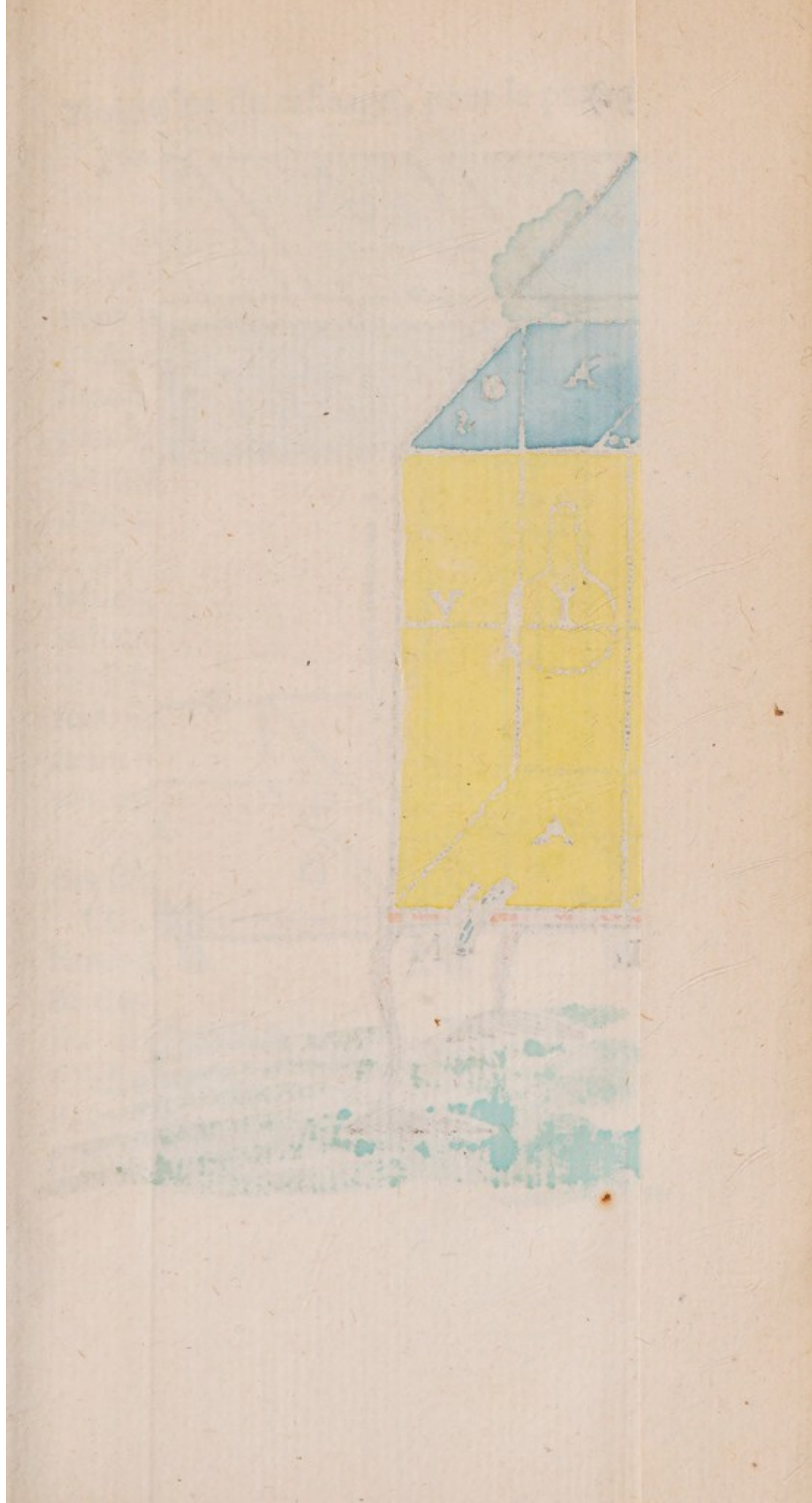
Cela supposé la bouteille A, fournit autant au vaisseau B, que celui-ci fournit au vaisseau C, par le filtre E, & le vaisseau C, fournit autant d'eau qu'il en passe par le filtre F, dans le grand réservoir D, d'où on la soutire très-limpide par le robinet qui paroît au bas.

Il faut observer que la pression de l'éponge E, soit égale à celle du filtre F, sans quoi il pourroit arriver quelquefois, que le vaisseau C, se rempliroit & surverseroit, ne pouvant débiter par le filtre F, autant que B, par le filtre E.

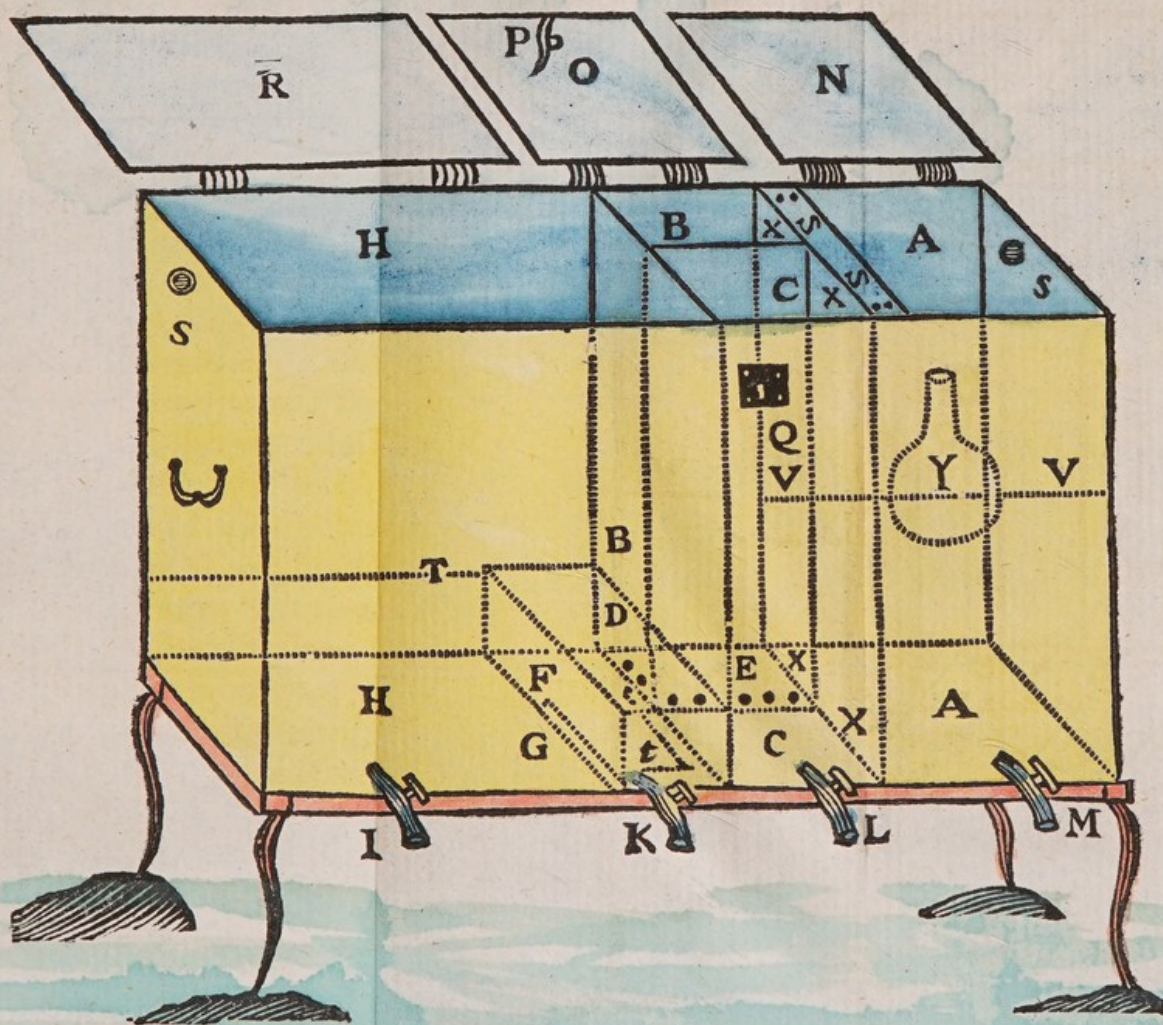
Ainsi avant que de mettre le vaisseau B , sur le vaisseau C , on peut voir lequel fournit plus de gouttes d'eau : par exemple , si le filtre E , fournit au vaisseau C , une goutte d'eau de trois vibrations en trois vibrations d'un pendule , & que le filtre F , ne fournisse à D , qu'une goutte en 5. vibrations , il arrivera qu'en 3. ou 4. jours le vaisseau C , pourra surverser : on peut donc alors serrer davantage l'éponge E , ou relâcher l'éponge F , pour qu'elle débite à peu près autant que E.

On trouve dans le Magasin des filtroirs de fayance du même mécanisme , pour filtrer les liqueurs.





Troisième Fontaine de raffinage , pour la page (9.)



*Troisième Fontaine de Raffinage à la
glace en Eté , & tiède en Hyver.*

HH, Loge de l'eau sale , d'où on la foutire par le robinet *I*, quand on veut laver cette loge.

F, Banc de sable, qui arrête le gros limon de l'eau , & la fait parvenir plus pure aux éponges *D*, comprimées dans les alvéoles de la loge *BB*, d'où on la foutire par le robinet *K*.

G, Ouverture au bas du banc de sable , pour que l'eau parvenue à la hauteur de ce banc, comme en *T*, [supposé que le porteur d'eau ne soit pas encore venu remplir la Fontaine] puisse filtrer, en attendant, par cette basse ouverture.

T, Tuyau qui conduit la première eau filtrée de la loge *BB*, au robinet *K*.

CC, loge où l'eau est parvenue du banc de sable *F*, des éponges *D* & des éponges *E*, comprimées dans les alvéoles des loges *BB* & *CC*. C'est au travers de ces dernières que l'eau filtre une troisième fois , & se raffine encore davantage. On la sou-

B

tire pour la table par le robinet *L*.

AA, Loge de la glace, dont la séparation *XXXX*, touche les eaux purifiées, contenues dans les loges *BB* & *CC*. On peut mettre dans la loge *AA* une ou plusieurs bouteilles de vin, suivant la grandeur de la Fontaine, pour avoir en même tems l'eau & le vin à la glace.

VV, suppose le niveau de la glace.

Y, suppose une bouteille de vin enfoncée dans la glace.

En Hyver, les personnes enrhumées, ou d'un tempéramment délicat, sujettes à des fluxions sur les dents, ou qui ont mauvais estomach ou mauvaise poitrine, pourront une heure ou demi-heure avant leur repas faire remplir cette loge d'eau *chaude*, ou *bouillante*, plus ou moins, suivant le degré de tiédeur, dont elles auront besoin. Cette chaleur douce ne communique point à l'eau ce goût de grailon, qu'elle prend souvent auprès du feu dans une caffetière.

SS, traverse de bois, à feuilleures, sur laquelle tombe le couvercle *N* de la glace, & le couvercle *O* des

eaux filtrées , lequel se ferme au moyen d'une ferrure *Q* , & du morraillon *P* , pour éviter que qui que ce soit , par curiosité ou autrement , aille regarder dans les loges des eaux filtrées *BB* & *CC* , & y laisse tomber quelque chose de mal propre.

R , couvercle de l'eau sale.

S , Ventouse ou tambour de crin ; pour donner passage à l'air , & emporter le goût de fermentation , qui se fait sentir souvent dans les choses renfermées. Ces ventouses de crin à droite & à gauche , retiennent la poussière , les mouches & les araignées , & tous insectes , qui pourroient s'aller noyer dans l'eau de la Fontaine ; elles se pratiquent dans beaucoup de Fontaines de la Manufacture.



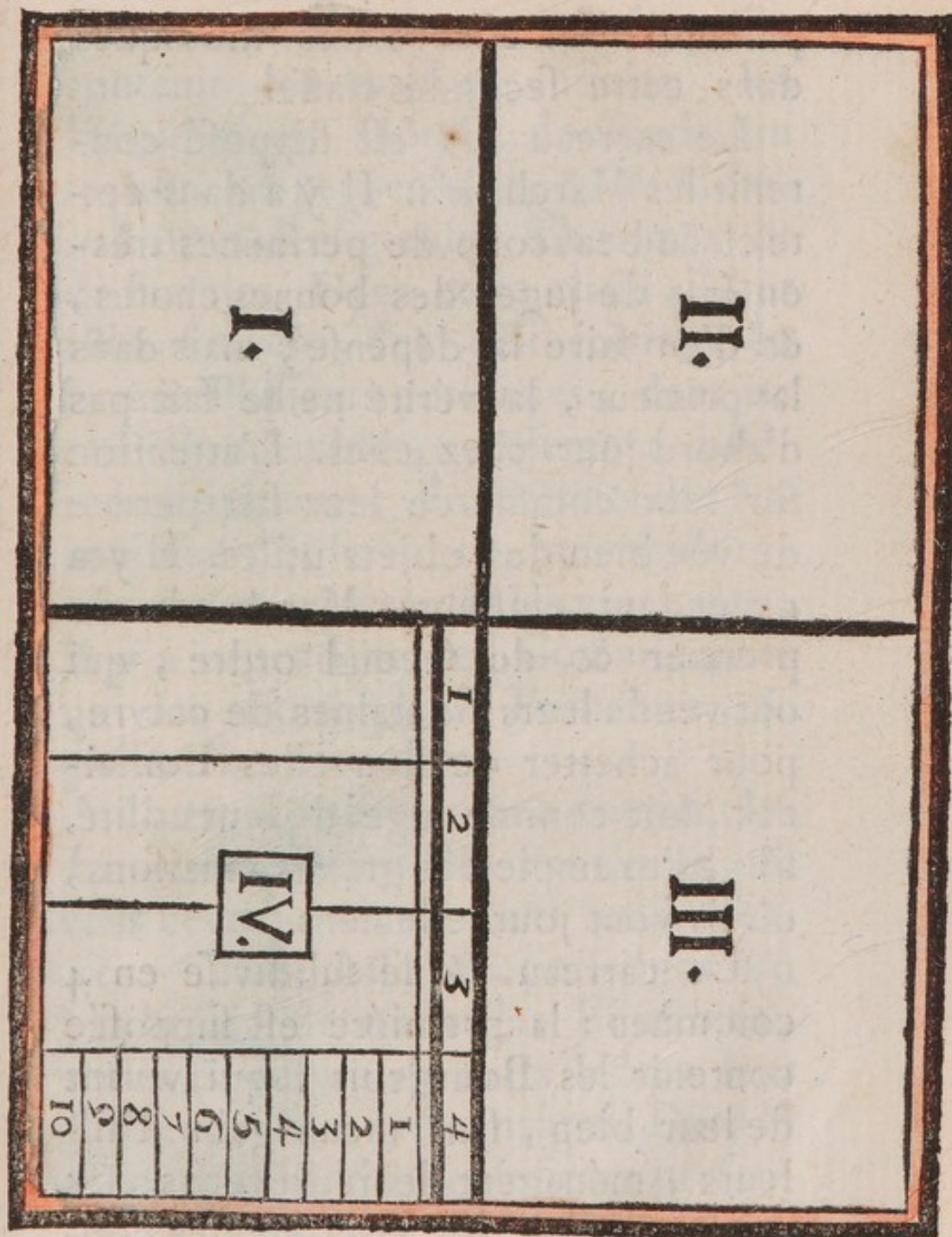
PRE'DICTION GEOMETRIQUE

sur le plan de Paris , divisé en différentes classes , suivant laquelle il est démontré que les nouvelles Fontaines ont eu tout le succès qu'on pouvoit attendre de leur utilité dans tous les états , depuis environ 18 mois que le Magasin est ouvert , & qu'elles auront toujours plus de succès à l'avenir à Paris , dans les Provinces , & dans tous les Pays du monde.

Le carreau *I* est supposé contenir le bas peuple , qui ne connoît pas encore la Manufacture des nouvelles Fontaines , ou qui la connoissant , n'en sent ni l'utilité ni la nécessité : d'ailleurs les facultés sont très-mo-
diques dans cette classe.

Le carreau *II* est supposé contenir les Artisans , & ouvriers de tous métiers. Ceux-ci en général ne connoissent pas mieux que le bas peuple , les nouveautés utiles ; leur travail journalier , & le gain qu'ils se proposent , font presque toutes leurs occupations de corps & d'esprit. Il

PLAN DE PARIS.



faut du tems & des exemples à ces deux premières classes , pour se réformer. Les facultés , généralement parlant , sont encore très-modiques dans cette seconde classe.

Le carreau *III* est supposé contenir les Marchands. Il y a dans cette classe beaucoup de personnes très-en état de juger des bonnes choses , & d'en faire la dépense ; mais dans la primeur , la vérité ne se fait pas d'abord jour chez elles. L'attention sur leur commerce leur fait perdre de vûe bien des objets utiles. Il y a cependant plusieurs Marchands du premier & du second ordre , qui ont vendu leurs Fontaines de cuivre , pour acheter de nouvelles Fontaines , soit comme juge de leur utilité , soit à l'exemple des grandes maisons , où ils vont journellement.

Le carreau *IV* se subdivise en 4 colonnes : la première est supposée contenir les Bourgeois , qui vivant de leur bien , sans aucun gain d'ailleurs , ménagent leurs revenus , & ne se pressent pas vis-à-vis des nouveautés. Il y a cependant de riches

Bourgeois vivant noblement , qui ont acheté comme connoisseurs , ou à l'exemple des connoisseurs.

La seconde colonne est supposée contenir les maisons curiales , les Hôpitaux & Hôtels de fondation royale , ou particulière , & les Communautés Religieuses d'hommes & de femmes. Dans cette classe , il faut assez souvent des délibérations en forme. Plusieurs personnes , dans un conseil assemblé , présentent différentes opinions ; il faut attendre l'unanimité des suffrages , pour faire recevoir les nouveautés les plus utiles ; il y a cependant des Communautés qui ont réformé leurs Fontaines , & préfère les nouvelles.

La troisième colonne contient les Etrangers venant des Provinces , & tous ceux qui vivent dans les Auberges. Cette classe de personnes n'a pas besoin de nouvelles Fontaines ; celles de cuivre de leurs Hôtes leur suffisent , bon gré , malgré. Dans le nombre cependant , plusieurs personnes de cette classe ont acheté de petites Fontaines de poche , des filtroirs

& des Fontaines de fayance , même des Fontaines de cuisine & d'office , pour emporter avec elles en Province , ou pour envoyer par commission.

Il reste une quatrième colonne , qui n'est qu'un seizième de Paris , & qu'il faut subdiviser encore en dix degrés , où sont compris les riches de toutes conditions , qui n'ont pas encore acheté , ou qui ont acheté de nouvelles Fontaines , depuis l'établissement de la Manufacture.

Il y a des connoisseurs dans tous les états , mais c'est comme la poignée des élus : la foule du public est esclave d'un préjugé général ; l'usage immémorial des Fontaines de cuivre est pour ce public une règle de santé. Les maladies inconnues , l'aveuglement , la goutte , les maladies du poulmon , les skirres , les obstructions , la paralysie , l'apoplexie , & bien d'autres maladies , qui viennent souvent de l'eau impregnée de verd-de-gris , comme des alimens préparés dans des ustencilles de cuivre , ne l'effrayent pas ; il croit avec opiniâtreté , que

toutes ces maladies viennent d'autres causes ; il ne veut pas comprendre , qu'une des principales , & la plus fréquente , consiste dans les doses de verd-de-gris , qu'il prend journellement dans sa boisson , dans ses alimens & dans ses remèdes.

Ajoutons à cette première erreur , une autre également grossière , & que chacun convient aujourd'hui ne pouvoir venir que d'un ignorant.

On a dit & fait dire par des Emis-faires , que le filtre de l'éponge étoit sujet à une dissolution nuisible aux reins. Mais comment l'a-t-on dit ? Contre les décisions de l'Académie , contre l'autorité du premier Parlement du royaume , qui n'a accordé l'enregistrement du Privilège exclusif des nouvelles Fontaines , qu'avec très-grande connoissance de cause , après plusieurs années d'examen & d'expérience , & ce qui est encore plus fort , contre les décisions des plus fameux Médecins , & de tout ce qu'il y a de plus illustre dans la Faculté de Médecine en corps , seul Juge compétant du point d'anatomie ,

& de la route des aliments solides & liquides dans le corps humain.

Ajoutons encore la position de la Manufacture établie hors de Paris , & de la vûe du public , & l'on verra tout de suite , que malgré la calomnie des émules ignorants , & l'éloignement du magasin public , la vérité toujours invincible par elle-même , n'a pas laissé de se faire connoître.

En effet , dans la quatrième colonne , il faut mettre à part les classes des 9 premiers degrés , inutiles au progrès d'une Manufacture.

Premier degré : les avares , qui sont dans tous les états , ennemis des nouveautés , qui bien qu'utiles causent de la dépense.

Second degré : les œconomes , qui vont toujours en tatonnant , & qui demandent du tems , pour vendre leur Fontaines de cuivre , & l'employer à l'achat des nouvelles Fontaines.

Quelques uns parmi ceux-ci , ont donné dans un piège. Ils ont pensé , qu'en excluant leurs Fontaines de cuivre , ils devoient se donner des

Fontaines d'étain. Leur raison consiste à dire qu'il n'y a pas de la ressource avec une Fontaine de plomb, comme avec une Fontaine d'étain, quand elles sont usées, je suppose, après vingt ans de service. *La revente d'une vieille Fontaine de bois & de plomb, ne produit presque rien, disent-ils, au lieu que les vieilles Fontaines d'étain ont toujours un prix fixe, suivant leurs poids.*

Le public à cet égard a besoin d'être instruit, & voici le raisonnement le plus juste que les œconomes puissent faire sur la revente des Fontaines d'étain.

1°. Les Fontaines d'étain sont mélangées de cuivre, de régule d'antimoine, d'arsenic, de ziach, & de plomb; le mélange de cuivre est même nécessaire, pour donner, sur-tout à un grand vaisseau, comme l'est une Fontaine, du corps & de la dureté. Si une Fontaine étoit formée d'étain fin pur, comme celui de Cornouaille ou de Malaque, cet étain trop doux se bossueroit au moindre coup, il se corromproit par le seul faix de l'eau, qu'il ne pourroit pas supporter. Le

feul expédient dans ce cas , feroit donc de donner à une Fontaine formée d'étain pur battu , & durci au marteau, une bonne ligne d'épaisseur ; mais dans ce cas , si les Fontaines d'étain commun coûtent un écu la livre, celles formées d'étain pur & plus épais , coûteroient beaucoup plus , & les œconomes n'y trouveroient pas leur compte.

2°. La Manufacture des nouvelles Fontaines fournit au public des Fontaines d'étain fin pur , battu au marteau , renfermées dans des caisses de bois de chêne , propres & solides , & qui après 30 ans de service pourroient être revendues , à un prix plus haut qu'une vieille Fontaine d'étain mélangé , & mal sain. Il est vrai que les nouvelles Fontaines d'étain sont plus chères que les anciennes ; mais les fournitures des matières , leur retrait en cas de revente , la façon , les avantages pour la salubrité & limpidité de l'eau , & plusieurs commodités qui s'y trouvent , ne permettent pas le parallèle de celles-ci à celles-là.

3°. Le plomb laminé est plus sain, qu'un étain mélangé, comme celui dont il s'agit.

4°. Comparez le prix d'une Fontaine d'étain mélangé d'une bonne épaisseur, de la contenance d'environ deux voyes d'eau sur sable, avec le prix d'une Fontaine de plomb de la Manufacture de même contenance.

La première pesera environ 100 livres, à un écu la livre, c'est 300 livres.

La seconde ne se vend pas au poids, parce qu'elle est composée de bois de chêne & de plomb, mais elle ne vous coûtera que 150 livres, c'est à-dire, la moitié moins.

Comptez maintenant : je suppose qu'après vingt ans, une Fontaine d'étain mélangé, & une Fontaine de plomb, soient revendues ; la vieille Fontaine d'étain à 18 sols la livre ne vous rendra guère plus de 80 livres, si vous comptez la diminution du poids, par l'usage, les recurages, & les lavages. Je veux que l'autre Fontaine de plomb revendue après

le même tems , ne vous produise rien du tout , comptez bien : votre Fontaine d'étain , qui vous aura coûté 3000 livres , vous reviendra à 600 livres après les vingt ans , si vous considérez ces 300 livres , comme une dette active , dont les intérêts après ces tems là , ont doublé le principal : à présent déduisez 80 livres , que vous aurez retiré en la revendant , il fera toujours vrai de dire que votre Fontaine d'étain vous aura coûté 520 livres : à l'égard de la Fontaine de plomb , comme d'entrée de jeu , l'acheteur aura épargné 150 livres , il se trouvera que les autres 150 livres qu'il aura payées , ne monteront avec les intérêts après 20 ans , qu'à 300 livres seulement ; c'est-à-dire , qu'il aura gagné 220 livres , & l'acheteur de la Fontaine d'étain les aura perdues.

Au reste , on trouve dans le Magasin de la Manufacture des Fontaines simples , d'environ deux voyes d'eau sur sable & sur éponges , pour 60 livres , qui ne font en tout après vingt ans que 120 livres : less

Econômes pourront donc épargner beaucoup plus , c'est-à-dire , suivant le calcul que je viens de faire , gagner 400 livres.

5°. La plus grande contenance d'eau sur fable , dans les Fontaines d'étain , ne peut guère aller qu'à 4 voyes ; au de-là, une Fontaine d'étain deviendroit si lourde , qu'on ne pourroit dans les cas des lavages & recurages , la gouverner sans la bossuer , sans la corrompre , & même sans écraser son pied par le seul faix du fable & de l'eau : d'ailleurs le prix deviendrait excessif de plus en plus , suivant les contenance : par exemple , une Fontaine d'étain de 10 voyes d'eau sur fable , auroit besoin d'une forte épaisseur , pour soutenir ce fardeau , & valeroit au moins 400 livres , lesquelles à un écu chacune , feroient la somme de 1200 livres ; celle-ci au bout de 20 ans d'intérêt , feroit celle de 2400 ; déduisez environ 300 liv. de la revente de cette Fontaine après ce tems-là , à 18 sols la livre , vous aurez toujours dépensé 2100 livres , pour une Fontaine de 10 voyes d'eau ,

qui formée en plomb dans la Manufacture , en comptant le prix & les intérêts de vingt ans , ne vous coûte qu'environ 700 livres. Le bénéfice est donc ici de 1400 livres , vis-à-vis d'une Fontaine d'étain de la contenance de 10 voyes d'eau.

6°. Les Fontaines d'étain de l'ancien mécanisme , sont bornées , comme je viens de dire , à une certaine grandeur ; au lieu que les nouvelles Fontaines d'étain comme celles de plomb , peuvent se faire de toute grandeur , au moyen d'une caisse de bois de chêne solide , qui renferme suivant le nombre des filtres , 40, 50, ou 60 pièces , que les ouvriers battent au marteau , & soudent successivement. Quelque grandes qu'on demande ces Fontaines , pèsassent-elles un millier , elles sont portées sur des pieds de chêne très-solides , avec cet avantage remarquable , qu'en relevant les couvercles , on voit tous les recoins de ces Fontaines , comme de celles de plomb , & qu'on les lave parfaitement sans les déplacer , mais plus promptement & mieux , qu'on ne lave

es Fontaines de cuivre.

Le raisonnement que je fais sur les Fontaines d'étain , peut se faire encore sur les Fontaines de cuivre. Je ne parle pas de celles qui se fabriquent dans le fauxbourg S. Antoine , & qui plus minces que du fer blanc , se déchiffent à la moindre force que l'on fait dessus avec le bout du doigt. Après un court service , on les voit se froffer , & se replier comme du parchemin rimé au feu ; elles se bossent facilement , elles se fendent , & laissent fuir l'eau par cela seul : il faut alors boucher ces fentes avec de la soudure en dehors , à peine peuvent-elles résister aux grattures du premier rétamage , lorsqu'elles se trouvent rongées & couvertes de verd-de-gris : en un mot il n'est pas possible qu'elles durent , si ce n'est si l'on veuille s'en servir sans les faire retamer , & se contenter seulement de faire boucher les fentes qui s'y font de tems en tems. Je conviens qu'une fontaine aussi mince , de la contenance de 2 voyes d'eau sur sable , ne poutera qu'environ 120 livres ; mais

quel en est le service ? & combien de danger , avec une Fontaine qui ne peut pas souffrir les rétamages ? s'il y en a avec l'étamure , parce que le verd-de-gris passe au travers des pores de l'étain , combien n'y en a-t-il pas , quand l'étamure & la Fontaine elle-même sont corrodées par le verd-de-gris , jusqu'à faire des trous , qu'il faut alors boucher avec de la soudure ?

Je ne parle donc que de ces Fontaines formées d'un cuivre épais de demi ligne , qui se soutiennent par leur force , & peuvent se rétamier au besoin.

Or , une Fontaine de 2 voyes d'eau sur fable , ainsi formée d'un cuivre épais , vous coutera au moins 200 livres , calculez encore : au bout de vingt ans , les intérêts , doublant le principal , c'est 400 livres , si vous y joignez les rétamages de quatre ans en quatre ans , à 30 livres chacun , c'est en total 550 livres ; déduisez maintenant environ 70 livres pesant de cuivre , qui vous resteront après les gratages dans les vingt ans , vous

vous trouverez en dépense de 480 livres ; peut-être fera-ce l'affaire de vos héritiers, que votre Fontaine aura mis en possession de vos biens ; pour le moins vous aurez couru le danger du poison, ou vous aurez été malade sans en sçavoir la cause, ou votre santé sera altérée, & dans ces cas vous en aurez été pour la perte de votre santé & de vos affaires, de votre vie peut-être ; pour le moins des remèdes nécessaires à une maladie chronique, incurable, vous auront coûté le prix de deux, de trois, de quatre Fontaines, & souvent beaucoup plus. C'est suivant le progrès du verd-de-gris, qui se montre comme un prothée dans le corps humain. Tout dépend ici de la disposition des tempéramens, des sexes, & des âges différents.

Il est donc difficile d'appréhender une Fontaine de cuivre : je mets cependant à part les frais des maladies, & je reviens au prix réel de 480 livres.

Il n'en est pas de même d'une nouvelle Fontaine de pareille contenan-

ce , elle vous coutera 150 livres ; doublez à raison des intérêts dans les vingt ans , ce n'est jamais que 300 livres : il y a donc un bénéfice de 180 livres , beaucoup plus de commodité , & vie sauve ; je veux dire franchise de tous accidents de poison subit ou lent , & conséquemment de tous frais de maladies inconnues , qui peuvent avoir du rapport au poison.

Qu'on aille à toutes les grandeurs des Fontaines de cuivre, plus on avance, & plus on trouve de bénéfice à leur préférer les nouvelles Fontaines : par exemple , une Fontaine de cuivre de six voyes d'eau sur sable , & de l'épaisseur convenable , vous coutera 300 livres ; doublez toujours à raison des intérêts de vingt ans, c'est 600 livres ; ajoutez 5 rétamages de quatre ans en quatre ans , si vous voulez que votre Fontaine soit dans un bon état [supposé , ce que je nie , que l'étamure préserve des accidens du verd-de-gris] à 40 livres pour chaque rétamage , c'est 200 livres , qui jointes à 600 livres , font 800 livres ; déduisez 100 livres pour cent livres pesant

pesant de vieux cuivre , après les grat-
tures de vingt ans , vous aurez tou-
jours dépenfé 700 livres , tandis
qu'une Fontaine de la Manufacture ,
de la même contenance sur sable , ne
vous aura couté que 250 livres d'a-
chat , & en tout avec les intérêts 500
livres : il y a donc ici un bénéfice de
200 livres.

Une Fontaine de cuivre de 12
voyes d'eau sur sable & d'une bonne
épaisseur , vous coutera 700 livres :
doublez pour les intérêts de vingt ans ,
c'est 1400 livres : ajoûtez cinq réta-
mages , à 50 livres chacun , c'est 250
livres , & en tout 1650 livres : dé-
duisez 200 livres , en cas de revente
du vieux cuivre de cette Fontaine
après vingt ans , reste 1450 livres.
Une Fontaine de la Manufacture de
pareille contenance , vous coutera
400 livres : doublez , ce n'est jamais
que 800 livres au bout de 20 ans :
voyez le bénéfice , il est de 650 li-
vres , vis-à-vis de l'autre Fontaine de
cuivre.

Je ne dis pas cependant , que les
Fontaines de cuivre comme les nou-

velles Fontaines , ne puissent recevoir des variations dans leur prix : cela dépend des conjonctures des tems , des disettes ou chertés des matières , des ouvriers , de la solidité & de la façon des ouvrages , des loyers de magasins & d'ateliers , &c. Mais je dis que dans tous les tems , les nouvelles Fontaines feront plus convenables pour la propreté , pour la limpidité de l'eau , sur-tout en Hyver , pour la santé , pour l'œconomie , & pour la commodité du public & des troupes du Roi : la raison en est , que leur poids , leurs matières , leurs contenances , & leurs formes arbitraires , fournissent *différentes utilités* , en *différentes rencontres* , suivant les jugemens de l'Académie , & des prix à la portée d'un chacun.

Je crois devoir faire ici toutes ces remarques , afin que les personnes œconômes ne se fassent pas illusion. Le retrait d'une revente n'est qu'un apas ruineux. Dans le fond , c'est une prodigalité masquée sous le titre d'œconomie.

Troisième degré : les ignorans du

point de Physique , qui se livrent à l'opinion d'un ignorant sur le filtre de l'éponge , & qui détournent ceux qui voudroient se donner de nouvelles Fontaines.

Quatrième degré : les ignorans indécis.

Cinquième degré : les amateurs du brillant des ustencilles de cuivre , & qui pensent que les légères dozes de verd-de-gris sont médicinales , en purgeant de tems à autre.

Sixième degré : les amateurs de l'eau , simplement reposée quelques jours dans des jars ou vaisseaux de grais , & qui pensent que les filtres ôtent à l'eau des parties essentielles à la santé. J'ai répondu à cette objection plusieurs fois dans les différens Livres que j'ai donnés au public ; je n'use pas de répétition à cet égard : j'observe seulement , que c'est une misère d'attendre que l'eau soit reposée , quand on en a besoin : d'ailleurs la vase séjourne au fond de ces jars ; il faut bien du tems pour rendre l'eau exactement limpide , & la quantité qui s'en consume dans les cuisines

pour la préparation des alimens , demande une trop grande quantité de jars , pour survenir à la dépense qui s'en fait.

Septième degré : les connoisseurs qui veulent de nouvelles Fontaines , & qui sont obligés de céder à une femme , qui croiroit sa cuisine démeublée , s'il n'y avoit pas une brillante Fontaine de cuivre , ou à des domestiques , qui craignent de s'asservir à un plus grand soin * que n'exige une Fontaine de cuivre.

Huitième degré : les connoisseurs ; maîtres absolus dans leur ménage , mais qui ne connoissent pas encore l'établissement des nouvelles Fontaines ; Paris est grand ; on est souvent long-tems à connoître les nouveautés utiles.

Neuvième degré : les connoisseurs ; maîtres absolus encore dans leurs ménages , instruits de l'établissement , mais indolens & paresseux : ceux-ci voyent

* Pour le soin des Fontaines , voyez ce que j'ai dit dans l'Extrait du Livre intitulé *Nouvelles Fontaines Domestiques* , pag. 87. & suivantes.

Le danger des Fontaines & de tous ustenciles de cuivre, ils voyent aujourd'hui les moyens de s'en préserver, mais ils diffèrent de jour en jour, à l'exemple de cette foule de personnes, qui menacées de loin de différentes maladies, dont elles sont averties par des maux de cœur, ou des maux de tête, ou des accablemens, ou des toux, ou des crachemens de sang, ou des difficultés d'aller à la selle par une bile recuite, & presque toujours dans ces cas par le manque d'appetit, diffèrent de jour en jour de recourir à leurs Médecins, pour y apporter les remèdes convenables, & prévenir tout accident, tant qu'enfin ces demandeurs en délai, tombent ou dans une fièvre maligne, ou dans la phtisie, dans la poulmonie, ou dans l'apoplexie, &c.

Ces réflexions sur les classes des neuf premiers degrés de la quatrième colonne du carreau 4. font voir clairement qu'elles sont encore inutiles au succès de la Manufacture des nouvelles Fontaines.

Il ne reste uniquement que la classe

du dixième degré , dans laquelle se trouvent les connoisseurs , également maîtres absolus dans leurs ménages , mais déterminés , & ceux qui prévenus par l'erreur grossiere de l'obstruction des reins , par les prétendus filamens d'éponge , s'en sont défabusés par l'exemple des connoisseurs , & par ce que j'ai dit dans mon Livre intitulé *Réflexions sur le cuivre* , &c. pag. 52. jusqu'à la fin.

C'est cette dernière classe qu'il faut regarder pour le présent , comme la seule utile. Elle ne renferme que la 160. partie de Paris , mais c'est celle qui donne le ton ; elle renferme les Princes du sang , qui ont bien voulu , comme premiers protecteurs du bien public , & connoisseurs des inventions utiles à l'Etat , honorer le Magasin & l'atelier des Ouvriers , de leur présence , & acheter plusieurs Fontaines à différentes fois , c'est-à-dire , les dernières après l'essai des premières. C'est à l'exemple de leurs Alteſſes Sérénissimes , & des plus fameux Médecins qui ont acheté dans le même tems , que quantité de Sei-

gneurs , connoisseurs du vrai , des personnes de tous états , même des Communautés religieuses , instruites maintenant du point de Physique , ont vendu leurs Fontaines de cuivre , & ont acheté celles de la Manufacture. Il y en a environ 2000. de répandues , grandes ou petites , dans Paris ou dans les Provinces , ou dans les pays étrangers.

Voici donc ma prediction géométrique du premier Mars 1752. Je pose pour principe , que la vérité cultivée perce toujours tôt ou tard , & je dis que la classe du dixième degré de la quatrième colonne du carreau 4. va entraîner , comme elle entraîne tous les jours insensiblement , les neuf autres de la même colonne , & qu'enfin ces dix classes entraîneront avec elles les trois autres classes des trois colonnes du même carreau 4. cela fait , & presque en même tems , le carreau 3. des Marchands , le carreau 2. des Artisans , & le carreau 1. du bas Peuple , s'appercevront du danger des Fontaines de cuivre ; on fera plus d'attention aux symptômes

du poison, on fera l'ouverture des cadavres au moindre signe, le public s'instruira par ce moyen de plus en plus, & chacun reformera l'usage pernicieux de ces Fontaines anciennes, qui ont causé & causent encore tous les jours tant de maladies inconnues, & même de morts subites : c'est ainsi que chacun se donnera peu à peu, suivant ses facultés ou des Fontaines nouvelles, qui sont de toutes grandeur & à tout prix, ou des Fontaines de grais sans filtre, ne pouvant mieux ; en un mot avec le tems, le cuivre ennemi du genre humain, sera banni des cuisines & des pharmacies de Paris, tant pour l'eau que pour la préparation des alimens & des remèdes ; il en fera de même dans les Provinces & chez les Etrangers, ou pour donner des preuves, qu'ils ne sont pas les duppes du ridicule systême de l'obstruction des reins, par les prétendus filamens d'éponges, on a déjà commencé d'imiter les nouvelles Fontaines de mon invention.

Au reste ma bonne foi est en évidence : je sçais bien que la simplicité

de mes machines , & les desseins que j'en donne ici peuvent exciter un plus grand nombre de contrefacteurs , mais d'un côté , ceux ci ne feront bons qu'à tromper le public , & de l'autre , je croirois manquer au devoir d'un bon citoyen , si dans l'incertitude de la mort ou de la vie , je n'assurois pas à la postérité des machines que l'Académie a jugées nouvelles & utiles au service de Sa Majesté , sur mer & sur terre , & du public , dans un cas de tous le premier & le plus essentiel à la santé , souvent à la conservation de la vie , qui de tous les biens est le plus précieux.

Les personnes qui voudront bien connoître le danger des Fontaines & de tous ustenciles de cuivre , dans les cuisines & dans les Pharmacies , doivent lire la These que M. Thierry , aujourd'hui Docteur - Régent de la Faculté de Paris , a soutenue dans les Ecoles de Médecine , sous la Présidence de M. Falconet , Médecin consultant du Roi ; les observations que j'ai faites sur cette These ; mon premier Livre intitulé *Nouvelles Fontaines*

domestiques ; mes nouvelles observations qui sont à la suite du même Livre ; mon premier Avis sur l'usage des nouvelles Fontaines , principalement le second , où je suis plus entré dans la nature du cuivre , & dans la façon des rétamages presque inutiles ; mes réflexions sur ce métal dangereux , & l'Extrait du Livre intitulé *Nouvelles Fontaines domestiques* , où l'on trouve , pag. 7. & suivantes , plusieurs exemples funestes de morts subites , principalement une Lettre de M. de *Lauremberg* , Médecin, Docteur de la faculté de Paris , à M. *Courtier* , Médecin de la ville de Meaux en Brie , dans laquelle ce premier fait le détail de plusieurs morts survenues par l'usage des Fontaines & autres ustensiles de cuivre. Si on ne trouve pas dans ces différens Ouvrages , faits à la hâte , l'élégance & la pureté du style , on y trouvera du moins des vérités essentielles au bien public. Quiconque écrit sur deux matieres connexes de mécanique & de santé , n'a besoin d'autre ornement que de celui que donnent les suffrages de l'Académie

Royale des Sciences , & de la Faculté de Médecine de Paris. Quiconque lit ces sortes d'Ouvrages , ne doit y chercher que les choses & non les paroles.

Au moment qu'on m'apporte cette dernière épreuve de chez l'Imprimeur , le Commis de la Manufacture me remet une Lettre que lui écrit une personne de distinction de la Province. Celle-ci s'est informée de quelques personnes à Paris , touchant l'usage des nouvelles Fontaines : “ Je
 „ suis charmée [dit-elle] de leur mé-
 „ canique & de toutes les commodi-
 „ tés qu'elles présentent. Je sens par-
 „ faitement que l'éponge est le meil-
 „ leur & le plus puissant de tous les
 „ filtres ; en un mot je crois que c'est
 „ bêtise de le critiquer comme nou-
 „ veau , & mauvais de sa nature , puis-
 „ qu'on s'en sert dans tous les pays du
 „ monde pour filtrer des liqueurs dans
 „ un entonnoir , même pour filtrer
 „ l'eau comme on le pratique en Af-
 „ frique , en Espagne , & dans plusieurs
 „ pays du monde La question étoit
 „ d'appliquer ce filtre avec adresse ,

„ & de présenter à cet égard une
 „ machine commode & nouvelle; c'est
 „ en quoi je vois avec l'Académie, que
 „ M. Ami a parfaitement réuſſi, mais
 „ on m'écrit de Paris que le plomb
 „ eſt terreux, & qu'il jette de la cé-
 „ ruſe; je vous obſerve que c'eſt un
 „ ouvrier qui m'a dit ceci, & qu'un
 „ autre à ſon tour, me dit que l'étaim
 „ eſt ſujet au même inconvé-
 „ nient de la céruſe; je vous prie de m'éclair-
 „ rer là-deſſus, &c. Voici en ſubſtance
 „ la teneur de la réponse à cette Let-
 „ tre.

„ La Compagnie des nouvelles
 „ Fontaines ne peut donner au pu-
 „ blic que ce qu'il y a de meilleur
 „ dans la nature, & à la portée des
 „ facultés d'un chacun. L'Académie,
 „ & Meſſieurs les Médecins ne voyent
 „ rien de mieux. Si l'Académie avoit
 „ vû quelque métal au-deſſus du plomb
 „ ou de l'étaim, elle en auroit voulu
 „ l'emploi dans la conſtruction des
 „ nouvelles Fontaines; elle ne l'a
 „ point fait, donc il n'y a rien de
 „ mieux, ſi ce n'eſt les vaiſſeaux de
 „ terre, fragiles & bornés, pour la
 „ contenance

„ contenance , & pour les filtres dif-
 „ ficiles à y pratiquer. Les Princes du
 „ Sang , les Villes , les Communautés ,
 „ se fervent du plomb , ne pouvant
 „ mieux ; la Manufacture s'en fert auf-
 „ si ne pouvant mieux. L'or & l'ar-
 „ gent fans alliage de cuivre feroient
 „ excellens , on en feroit former
 „ des Fontaines pour les particu-
 „ liers , qui en feroient les avances ,
 „ mais où font ces particuliers ? le
 „ fer fe pourrit par fa rouille , quoi-
 „ que ami de la fanté , il ne dure
 „ pas ou très - peu. L'étain jette
 „ du blanc , quand il eft neuf , pendant
 „ un certain tems , mais ce n'eft point
 „ de la cérufe ; le Roi s'en fert pour
 „ le transport de l'eau de Ville-d'A-
 „ vray. Le plomb en jette également
 „ quand il eft neuf , pendant quelque
 „ tems , principalement celui qu'on
 „ fait paffer fous le laminoir , avec
 „ quelque mélange d'étain ; mais ce
 „ n'eft point là ce qu'on appelle cé-
 „ rufe L'eau infipide ne peut pas la
 „ produire , il faut néceffairement la
 „ vapeur des acides du vinaigre , ou
 „ autres fucs acres & corroſifs , pour

„ faire cette combinaison d'acides &
 „ de parties métalliques , qui consti-
 „ tuent la céruse. Voyez à cet égard
 „ ce qu'en dit Primerose , sur les er-
 „ reurs vulgaires de la Médecine ,
 „ livre 3. chapitre 2. Cependant
 „ comme les Fontaines , les casse-
 „ roles & marmites de cuivre , im-
 „ pregnées de résine , & des faletés
 „ des mains des ouvriers , donnent
 „ un mauvais goût , & une mauvaise
 „ odeur , quand elles sont neuves ,
 „ ou nouvellement rétamées , il en
 „ est de même des Fontaines de
 „ plomb. Il faut en les faisant travail-
 „ ler dans les premiers jours , les fai-
 „ re vider cinq ou six fois de qua-
 „ tre jours en quatre jours , sans rien
 „ déplacer , & les faire bien rincer
 „ toutes les fois avec une éponge
 „ propre , dans tous leurs recoins ,
 „ ensuite les laver avec de l'eau pro-
 „ pre ; au moyen de quoi l'odeur , le
 „ goût & les faletés du plomb dis-
 „ paroissent pour toujours , pourvu
 „ qu'on ait attention, comme on le pra-
 „ tique à l'égard des Fontaines de
 „ cuivre , de les faire travailler conti-

„ nuelement ; les personnes qui vont
 „ en campagne pour long-tems , doi-
 „ vent les laisser pleines d'eau , après
 „ en avoir ôté le sable & les épon-
 „ ges. Vous entendez bien , Monsieur,
 „ qu'une grande quantité d'eau , qu'on
 „ laisse dans une Fontaine , s'empuan-
 „ tit bien moins qu'une petite quan-
 „ tité , qui fermente en s'y des-
 „ séchant peu à peu : au retour de
 „ la campagne , il faut faire vuidier
 „ toute l'eau , ensuite laver & rin-
 „ cer la Fontaine de quelques eaux
 „ propres, la faire garnir d'éponges &
 „ de sable bien lavés , & faire filtrer à
 „ l'ordinaire. Que les ennemis de la
 „ Manufacture disent tout ce qu'ils
 „ voudront , ils ne détruiront jamais
 „ cette vérité , qui est que le cuivre
 „ est un poison très-dangereux , &
 „ que le plomb & l'étain purs sont
 „ les deux matieres uniques pratica-
 „ bles dans la nature , pour la salubri-
 „ té de l'eau , pour la grandeur ar-
 „ bitraire des Fontaines , & pour l'œ-
 „ conomie. Qu'on cherche tant
 „ qu'on voudra , il faudra toujours en
 „ revenir au plomb ou à l'étain , si

„ on veut des réservoirs & des Fon-
 „ taines filtrantes, convenables pour la
 „ solidité , & pour les différentes dé-
 „ penfes d'eau , qui fe font dans les
 „ différens ménages.

„ Je fçais bien que les nouvelles
 „ Fontaines , mal entretenues & mal
 „ foignées , entre les mains de quel-
 „ ques-uns , qui vivent fans fouci , ou
 „ fervies par des domestiques mal pro-
 „ pres , pourront dégouter ceux qui
 „ les verront dans cet état d'aban-
 „ don & de mal-propreté ; mais le
 „ coup-d'œil d'une Fontaine de cui-
 „ vre mal entretenue n'est-il pas éga-
 „ lement dégoûtant , indépendam-
 „ ment du poison qui fe trouve dans
 „ celle-ci ? Le même désagrément ne fe
 „ trouve-t-il pas dans tous les ustenci-
 „ les de cuisine ? parce qu'un potage ,
 „ un ragout , ou tous autres mets , au-
 „ ront participé du goût des malpro-
 „ pretés d'une marmitte, ou d'une caf-
 „ serole mal lavées , est-ce à dire qu'il
 „ faille rejeter les marmittes & les
 „ casseroles , & fermer la cuisine
 „ pour se priver de tous les alimens ?
 „ n'en est-il pas ainsi de tous les meu-

„ bles nécessaires à l'homme ? où sont
 „ ceux qui ne demandent pas du soin ?
 „ donc les plaintes que quelques-uns,
 „ mal soigneux de propreté, peuvent
 „ faire des nouvelles Fontaines, ne
 „ doivent faire aucune impression aux
 „ personnes qui ont du jugement,
 „ d'autant mieux, que pour vingt
 „ personnes qui se plaignent, il y en
 „ a mille, qui loin de se plaindre, ne
 „ cessent de parler des nouvelles Fon-
 „ taines avec éloge : ce sont là ces
 „ personnes, qui font valoir la Manu-
 „ facture, par les nouveaux achats
 „ qu'elles font pour leur usage, dans
 „ leurs maisons, à la Ville & à la
 „ campagne, & qu'elles font faire
 „ pour les personnes de leur connois-
 „ sance. Je vous assure, Monsieur,
 „ que les ennemis de la Manufacture
 „ feront des efforts inutiles ; ils ne
 „ peuvent lutter avec nos protec-
 „ teurs, nos profélites & nos amis : ce
 „ n'est plus comme autrefois, les en-
 „ nemis formoient une légion, au-
 „ jourd'hui la désertion est presque
 „ générale ; ils se réduisent à un très-
 „ petit nombre. Les protecteurs, les

„ amateurs , les connoisseurs ont pris
 „ leur place ; ils sont victorieux , &
 „ avec eux la vérité & le bien public. „

*La Manufacture des Nouvelles Fon-
 taines est établie à Paris , rue Poisson-
 niere , passe le Boulevard , chez M.
 TROUARD , Marbrier du Roi.*

(2)
E X T R A I T

DU LIVRE INTITULÉ
NOUVELLES FONTAINES
DOMESTIQUES,

APPROUVÉES PAR L'ACADEMIE
ROYALE DES SCIENCES.

O U

Description des Vaisseaux nécessaires dans
les Cuisines & sans danger, pour l'eau
& la préparation des alimens, en con-
formité des décisions de la Faculté de
Médecine de Paris, confirmées par plu-
sieurs morts subites de 1751.

*Avec deux instructions pour la connoissance
& l'usage des Nouvelles Fontaines.*

Par M. A M Y, Avocat au Parlement
de Provence.



A P A R I S,

Chez J. B. COIGNARD, & A. BOUDET;
rue S. Jacques à la Bible d'or.

M. D C C L I I.

ROYAUME DE FRANCE

PARLEMENT DE PARIS

CHAMBRE DES DEPUTES

AN DE LA LIBERTE

DE LA REPUBLIQUE

FRANCAISE

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793

LE 10 MARS 1793



A MESSIEURS
LES
DOCTEURS-REGENS
DE LA FACULTÉ
DE MEDECINE DE PARIS.



ESSIEURS,

*Voici des réflexions sur les
Vaisseaux en usage dans les
Cuisines & dans les Pharma-*

ij E P I T R E.

cies ; elles présentent des principes approuvés par l'Académie Royale des Sciences , sur un point de santé des plus importants. Ces principes, MESSIEURS, sont les vôtres ; vous êtes sans contredit les seuls & premiers Juges , dans tous les cas qui regardent ce bien le plus précieux du genre - humain. Il n'est rien de vrai , rien de solide à cet égard, sans vos décisions : cependant malgré des vérités publiées par vous-mêmes, MESSIEURS, dans différentes questions discutées aux Ecoles de Médecine , où vous avez conclu contre l'usage des Vaisseaux de cuivre , comme étant la

E P I T R E. iiij

cause de plusieurs morts subites , & d'une infinité de maladies inconnues , une partie du Public mal instruit se laisse encore surprendre. Des critiques mal intentionnés , qu'anime leur seul intérêt , en tâchant de rassurer les esprits sur l'usage du métal le plus dangereux de tous , usent en même tems de la voye de recrimination , & répandent des doutes sur la salubrité des nouvelles Fontaines. Quelque ridicules que soient leurs objections , les pratiques sourdes qu'ils employent pour les insinuer , m'obligent d'y donner une réponse pour garantir le Public de la séduction , par

iv E P I T R E.

*laquelle , sous le prétexte du
prétendu danger des filtres ,
on voudroit les ramener à l'u-
sage des Vaisseaux de cuivre.
Je n'ai pas cru , MESSIEURS ,
devoir faire paroître ma ré-
futation sous d'autres auspi-
ces que les vôtres ; vous êtes
mes Juges nés , & je la sou-
mets entièrement à votre cen-
sure.*

*Je suis avec un profond
respect ,*

MESSIEURS,

Votre très-humble & très-
obéissant serviteur ,

A M Y.

Attestation de M. de Reaumur, Intendant de l'Ordre Royal & Militaire de saint Louis, des Académies Royales des Sciences de France, d'Angleterre, de Prusse, &c. pour lors Directeur de l'Académie Royale des Sciences de Paris, du 29. Juillet 1749.

JE n'aurois pû sans injustice refuser à M. Amy l'Attestation qu'il a désirée de moi, par rapport à l'usage que j'ai fait de ses Fontaines à filtrer l'eau. Il me paroît qu'on ne doit pas hésiter à les préférer aux Fontaines fabriquées ordinaires, qui sont de cuivre, & dans lesquelles, malgré toutes les précautions qu'on peut prendre, il s'engendre un verd-de-gris très-redoutable. Je me suis servi pendant un mois & demi, & je me promets de continuer de me servir de celles de M. Amy. J'en ai eu plusieurs à la fois, dont chacune avoit été garnie par lui-même d'un différent filtre; les unes d'éponges, les autres de coton, les autres de laine, les autres de foye, & les autres de sable. Elles

ont toutes donné constamment une eau très-claire & très-limpide. Les filtres d'éponge, auxquels il semble porté à donner la préférence, sont les plus aisés à nettoyer, à placer, & à mettre en état de donner à volonté de l'eau en plus grande ou moindre quantité ; mais ils demandent qu'on ne les laisse pas sans être couverts d'eau. La négligence de mes domestiques à remplir une de ces Fontaines qui étoient chez moi, a quelquefois été cause que la première eau qu'elle me donnoit après avoir été nouvellement remplie, avoit un léger goût d'éponge ou de marécage. Cet inconvénient, qu'on évitera avec un peu d'attention, & auquel M. Amy remédiera, en faisant à ses Fontaines quelques additions, * qui manquoient à celle qui étoit chez moi, ne s'est trouvé à aucune de celles qui ont été garnies d'autres filtres : elles m'ont toutes donné une eau très-belle

* Le dessein des corrections & additions a été déposé depuis au Secrétariat de l'Académie des Sciences, & M. de Reaumur est revenu au filtrage de l'éponge ; il s'en sert depuis long-tems avec succès.

& agréable à boire. L'habitude où l'on est de voir filtrer l'eau par le sable, donnera apparemment plus d'inclination pour cette sorte de filtre que pour les autres ; mais l'espece de filtre est indifférente à ces sortes de Fontaines, dont il est à souhaiter pour le bien public que l'usage s'étende. A Paris ce 29. Juillet 1748.

*Extrait des Registres de l'Académie
Royale des Sciences, * du 21. Août
1748.*

NOus avons examiné par ordre de l'Académie, un changement proposé par M. Amy à ses Fontaines à éponges, ou, pour parler plus juste, une manière d'employer le sable à la filtration de l'eau, beaucoup plus commodément qu'on ne fait ordinairement. Quoiqu'un grand nombre d'expériences faites depuis long-

* Le Jugement du 21. Août 1748. fait cesser toutes les difficultés sur le filtre de l'éponge : il atteste les nouvelles corrections, & présente du sable à ceux qui ont du rebut pour les éponges.

tems, & sur-tout par les personnes le plus en état d'en juger, ayent dû lever tous les doutes qu'on pouvoit avoir sur l'usage des éponges; comme cependant il y a encore quelques personnes à qui elles paroissent faire de la peine, il a tenté de leur substituer du sable, en retenant cependant les avantages de la construction de ses autres Fontaines; & le moyen qu'il propose consiste, 1°. A briser en deux ou trois parties le vaisseau destiné à cet usage, & qu'il se propose de faire de plomb ou de terre; ce qui procure une extrême facilité de nétoyer le dessous des planchers, & une très-grande commodité pour le transport, les pièces étant telles qu'on peut les faire entrer les unes dans les autres. 2°. A mettre au-dessus du sable une espèce de couvercle à rebord, qui reçoive le premier dépôt de l'eau, & empêche le sable de s'envaser aussi promptement que dans les Fontaines ordinaires. 3°. A ne permettre à l'eau déjà filtrée au travers du sable, le passage dans le réservoir, qu'au travers d'une boîte fermée de deux couvercles,
&

& remplie de fable plus fin, & extrêmement foulé.

Ces moyens nous ont paru ingénieux, & nous ne doutons nullement que le Public n'en retire de l'utilité.

Signés, DE REAUMUR, & DE
FOUCHI.

*Extrait des Registres de l'Académie Royale
des Sciences, du 9. Juillet 1749.*

Nous avons lû par ordre de l'Académie, l'Arrêt de la Cour de Parlement du présent mois de Juillet, qui ordonne que les Lettres Patentes obtenues par M. Amy, Avocat au Parlement de Provence, portant Privilège exclusif en sa faveur pendant vingt années, pour deux Machines de son invention, destinées à l'élévation, & à la purification des eaux, feroient communiquées à l'Académie, pour donner son avis sur le contenu desdites Lettres.

La première de ces Machines destinée à l'élévation des eaux, a été examinée par l'Académie, qui après en avoir pris connoissance, décida par son certificat du 4. Septembre 1746. que quoique cette Machine ne différât pour le fonds de celle qui avoit été proposée par M. Joly de Dijon, & dont on trouve la description dans le I. Tome du Recueil des Machines approuvées par l'Académie pag. 75 ; cependant M. Amy avoit contribué par les change-

mens qu'il y avoit faits, à rendre cette Machine d'un usage meilleur & plus commode; & il ne nous paroît pas qu'il y ait rien à changer à cette décision.

La seconde Machine destinée à filtrer l'eau a été jugée susceptible d'utilité en plusieurs rencontres. Si l'Académie a cru que les Fontaines de M. Amy faites sur ce principe, & desquelles plusieurs de ses Membres ont fait depuis long-tems des expériences, seroient commodes tant par la facilité de les nettoyer, que par celle du transport qu'on peut leur donner, en les formant de plusieurs pièces séparées, elle a aussi pensé qu'elles seront exemptes du danger de verd-de-gris, par la matière dont elles sont construites, qui est l'étain, le plomb, ou la terre; que par les dernières constructions de M. Amy, elles ne peuvent être sujettes au surversement, qu'on en peut laver le sable & les éponges sans les déplacer; & qu'enfin ces dernières seront toujours couvertes d'eau, ce qui est nécessaire pour les empêcher de contracter de mauvais goût.

Par toutes ces raisons, nous persistons d'autant plus volontiers à regarder ces Machines comme utiles, que les expériences qui ont suivi les avis précédens, n'ont fait que nous confirmer dans ce sentiment, & nous ne voyons rien qui puisse empêcher l'enregistrement desdites Lettres, en supprimant cependant l'usage des batteaux à filtration, auxquels l'Auteur a renoncé, & desquels il a transporté plus utilement le mécanisme dans ses Fontaines. Signés
DE REAUMUR, & DE FOUCHI.

Attestation de M. Falconet, de l'Académie Royale des Inscriptions & Belles-Lettres, Docteur-Régent de la Faculté de Paris, & Médecin consultant du Roi.

T Elle est la force de la coutume, que dans les choses les plus importantes à la vie, plus souvent encore que dans les plus indifférentes, elle prévaut à la raison, quoique sentie & même avouée. L'exemple n'en sçauroit être plus manifeste que dans l'usage des Fontaines de cuivre : tout le monde convient des accidens funestes que souvent elles produisent, on en est frappé, on se recrie, & cependant l'on continue à s'en servir. L'étamure sur laquelle on se rassûre, est un secours d'autant plus infidèle que, soit ignorance, soit négligence, on n'apporte point assez d'attention à la renouveler, dans le cas où elle est nécessaire. M. Amy ayant senti l'importance de tous ces inconvéniens, guidé par l'amour du bien public, nous propose des Fontaines faites de matières qui ne peuvent préjudicier à la santé : outre le danger dont il nous préserve en

excluant le cuivre, il les fait construire de manière à nous procurer une eau beaucoup mieux dépurée, & par conséquent plus saine, par le moyen de différens filtres placés avec art en différens endroits. Ajoûtons à tous ces avantages, la commodité que donne la structure qu'il a imaginée, pour transporter ces Fontaines quelque part que ce soit, & pour les nétoyer plus parfaitement, plus facilement & à moins de frais sans les démonter. C'est le témoignage que je crois devoir rendre à M. Amy, sur l'examen des Fontaines qu'il m'a fait voir, & sur la lecture du Livre qu'il donne au public: témoignage au reste, qui ne lui seroit aucunement nécessaire, puisque le suffrage dont Messieurs de l'Académie des Sciences l'ont honoré, est au-dessus de toutes les Approbations. A Paris ce 3. Décembre 1749. Signé, FALCONET, Docteur-Régent de la Faculté de Paris, & Médecin consultant du Roi.



T A B L E

D E S C H A P I T R E S

Contenus dans la première Partie de
l'Extrait du Livre intitulé nouvelles
Fontaines domestiques.

I.

S I tous les vaisseaux de cuivre , tant
pour l'eau que pour la préparation
des alimens , doivent être bannis des
cuisines. Page 1.

I I.

Nouveaux Robinets. 15.

I I I.

*D*anger évident chez les Limonadiers ,
Marchands de vin , Aubergistes ,
Traiteurs , Pâtisseries , Epiciers , &c.
17.

I V.

*D'*où vient qu'on préfère les vaisseaux

de cuivre à ceux de fer ? Et comment est-ce qu'on entretient ces derniers longuement & proprement ?

21.

V.

Réfutation d'une objection contre l'étain, & quels sont les vaisseaux dont on peut se servir avec confiance dans les cuisines.

27.

V I.

Si le fer se manie comme le cuivre, pour en former toutes sortes de vaisseaux nécessaires dans les cuisines, & dans les offices.

36.

V I I.

Réfutation des soupçons de ceux qui pensent que les éloges donnés dans cet ouvrage à la Manufacture du sieur de Premery ont un principe d'intérêt.

37.

V I I I.

Avis aux personnes qui seront bien

*aises de faire profiter leur argent
oisif.* 40.

I X.

*Conclusion des éloges de la Manufac-
ture du sieur de Premery.* 42.

SECONDE PARTIE.

SALUBRITÉ
DES NOUVELLES FONTAINES.

I.

*Si les vaisseaux de plomb , d'étain ,
de grés , de terre , de fayance &
de verre sont sains , & quels sont
ceux qui méritent la préférence.* 44.

I I.

Si l'éponge est saine de sa nature. 95.

I I I.

Si l'eau filtrée au travers de l'éponge

perd de sa bonté.

49.

I V.

*Avis aux habitans des pays , où les
eaux sont suspectes.*

53.

V.

*Première expérience du filtrage des
eaux suspectes par le lavage des
éponges.*

55.

V I.

Seconde expérience.

56.

V I I.

*Analogie des filtres , que la nature
a mis dans le corps de l'homme ,
avec ceux d'éponges des nouvelles
Fontaines.*

58.

V I I I.

*De la présence d'une infinité de corps
invisibles dans l'eau.*

64.

I X.

*Preuve de la puissance que la pression
donne aux filtres , par un raisonne-
ment sur les bonnes & mauvaises
odeurs.* 56.

X.

*Si parmi tous les filtres ordinaires
l'éponge emporte la préférence , &
si sa dissolution est nuisible à la
santé.* 67.

X I.

*Excellence & commodité des nouvelles
Fontaines , pour les troupes militai-
res & pour les voyageurs.* 70.

X I I.

*Est-il possible d'appercevoir un goût
dans l'eau , quand une Fontaine à
éponges filtre sans cesse ?*

*Est-il possible de n'appercevoir pas ce
goût , quand on a fait cesser le fil-
trage , ou laissé les éponges à sec
trop de tems ?* 74.

XIII.

*Si le sable de la rivière de Seine est
vitriolique, & s'il se dissout dans
l'eau.* 78.

XIV.

*Sur le prix & le choix des nouvelles
Fontaines.* 81.

XV.

*Economie des Fontaines anciennes
& nouvelles.* 83.

XVI.

*Sur la commodité & les avantages des
nouvelles Fontaines.* 85.

XVII.

*Sur la facilité de faire construire par
les ouvriers de la Manufacture, des
Fontaines de toute forme & de toute
grandeur, suivant les places.* 86.

XV I I I.

*Sur les essais que les acheteurs peuvent
faire dans le Magasin, avant que
d'acheter.* 86.

X I X.

*Soin & lavage des Fontaines à l'an-
née.* 87.

USAGE DES NOUVELLES FONTAI-
NES. 86.

Fin de la Table.





