



R E C I T
D E L A G R A N D E
Experience de l'Equilibre
des Liqueurs.

Projectée par le Sieur B. P.



Pour l'accomplissement du Traicté qu'il a promis dans
son abbregé touchant le Vuide.

Et faite par le Sieur F. P. en vne des plus hautes Mon-
tagnes d'Auuergne.

LORS que ie mis au iour mon abbregé sous ce
titre, Experiences nouvelles touchant le Vui-
de, &c. où i'auois employé la maxime de l'hor-
reur du Vuide, parce qu'elle estoit vniuersellement
receüe, & que ie n'auois point encores de preuues conuain-
cantes du contraire: Il me resta quelques difficultez qui me
firent grandement défier de la verité de cette maxime, pour
l'éclaircissement desquelles ie meditay deslors l'experience dont

A

2

ie faits voir icy le recit, qui me pouuoit donner vne parfaite cognoissance de ce que i'en deuois croire. Je l'ay nommée la grande experience de l'Equilibre des liqueurs, parce qu'elle est la plus demonstrative de toutes celles qui peuuent estre faites sur ce sujet, en ce qu'elle fait voir l'Equilibre de l'air avec le vis-argent, qui sont l'un la plus legere, l'autre la plus pesante de toutes les liqueurs qui sont connues dans la nature. Mais pource qu'il estoit impossible de la faire en cette ville de Paris, qu'il n'y a que tres peu de lieux en France propres pour cet effect, & que la ville de Clermont en Auvergne est vn des plus commodes, Je priay Monsieur Perier Conseiller en la Cour des Aydes d'Auvergne, mon beau-frere, de prendre la peine de l'y faire. On verra quelles estoient mes difficultez, & qu'elle est cette experience, par cette lettre que ie luy en escriuis alors.

Coppie de
la Lettre de
Monsieur
Pascal le
Jeune, à
Monsieur
Perier, du
15. Nouem-
bre 1647.

MONSIEUR,

Je n'interromprois pas le trauail continuel, où vos emplois vous engagent, pour vous entretenir de Meditations Physiques, si ie ne sçauois qu'elles seruiroient à vous delasser en vos heures de relasche, & qu'au lieu que d'autres en seroient embarrassez, vous en auez du diuertissement: l'en fais d'autant moins de difficulté, que ie sçay le plaisir que vous receuez en cette sorte d'entretien, Céluy-cy ne sera qu'vne continuation de ceux que nous auons

3

eu ensemble touchant le Vuide. Vous sçavez quel sentiment les Philosophes ont eu sur ce sujet, Tous ont tenu pour maxime, que la nature abhorre le Vuide, & presque tous, passant plus auant, ont soustenu qu'elle ne peut l'admettre, & qu'elle se destruiroit elle-mesme plustost que de le souffrir, Ainsi les Opinions ont esté diuisées, Les vns se sont contentez de dire, qu'elle l'abhorroit seulement, les autres ont maintenu qu'elle ne le pouuoit souffrir, J'ay trauaillé dans mon abregé du traité du Vuide, à destruire cette derniere opinion, & ie croy que les experiences que i'y ay rapportées suffisent pour faire voir manifestement, que la nature peut souffrir, & souffre en effect vn espace si grand que l'on voudra vuide de toutes les matieres qui sont en nostre cognoissance, & qui tombent souz nos sens; Je trauaille maintenant à examiner la verité de la premiere, & à chercher des experiences qui font voir si les effects que l'on attribüë à l'horreur du Vuide, doiuent estre veritablement attribuez à cét horreur du Vuide, où s'ils le doiuent estre à la pesanteur & pression de l'air; Car pour vous ouurir franchement ma pensée, J'ay peine à croire que la nature qui n'est point animée ny sensible soit susceptible d'horreur, puisque les passions presuppôsent vne ame capable de les ressentir, & l'incline bien plus à imputer tous ces effects à la pesanteur & pression de l'air, parce que ie ne les considere, que comme des cas particuliers d'une proposition uni-

4

uerfelle de l'Equilibre des liqueurs, qui doit faire la plus grande partie du traité que j'ay promis : Ce n'est pas que ie n'eusse ces mesmes pensées lors de la production de mon abbrege, & toutesfois faute d'experiences conuaincantes, ie n'osay pas alors (& ie n'ose pas encore) me departir de la maxime de l'horreur du Vuide, & ie l'ay mesme employée pour maxime dans mon abbrege, n'ayant lors autre dessein que de combattre l'opinion de ceux qui soustiennent que le Vuide est absolument impossible, & que la nature souffriroit plustost sa destruction que le moindre espace vuide; En effet, ie n'estime pas qu'il nous soit permis de nous departir legerement des maximes que nous tenons de l'Antiquité, si nous n'y sommes obligez par des preuues indubitables & inuincibles : Mais en ce cas, ie tiens que ce seroit vne extreme foiblesse d'en faire le moindre scrupule, & qu'en fin nous deuous auoir plus de veneration pour les veritez évidentes que d'obstination pour ces opinions receuës. Je ne scaurois mieux vous tesmoigner la circonspection que j'apporte auant que de m'éloigner des anciennés maximes que de vous remettre dans la memoire l'experience que ie fis ces iours passez en vostre presence avec deux tuyaux, l'un dans l'autre, qui monstre apparemment le Vuide dans le Vuide. Vous vistes que le vif-argent du tuyau interieur demeura suspendu à la hauteur, où il se tient par l'experience ordinaire, quand il estoit contrebalancé &

restat

5
pressé par la pesanteur de la Masse entiere de l'air, & qu'au contraire, il tomba entierement, sans qu'il luy restat aucune hauteur ny suspension, lors que par le moyen du Vuide, dont il fust environné, Il ne fut plus du tout pressé ny contrebalancé d'aucun air, en ayant esté destitué de tous costez. Vous vistes en suite que cette hauteur ou suspension du vif-argent augmentoit ou diminueoit à mesure que la pression de l'air augmentoit ou diminueoit, & qu'en fin toutes ces diuerses hauteurs ou suspensions du vif-argent se trouuoient toujours proportionnées à la pression de l'air.

Certainement apres cette experience, il y auoit lieu de se persuader, que ce n'est pas l'horreur du Vuide, comme nous estimons, qui cause la suspension du vif-argent dans l'experience ordinaire, mais bien la pesanteur & pression de l'air, qui contrebalance la pesanteur du vif-argent. Mais parce que tous les effets de cette derniere experience des deux tuyaux qui s'expliquent si naturellement par la seule pression & pesanteur de l'air, peuuent encores estre expliquez assez probablement par l'horreur du Vuide, Je me tiens dans cette ancienne maxime, resolu neantmoins de chercher l'esclaircissement entier de cette difficulté par vne experience decisive. J'en ay imaginé vne qui pourra seule suffire pour nous donner la lumiere, que nous cherchons, si elle peut estre executée avec iustesse : C'est de faire l'experience ordinaire du Vuide plusieurs fois en

meſme iour, dans vn meſme tuyau, avec le meſme viſ-argent, tantost au bas, & tantost au ſommet d'une montagne eſleuée pour le moins de cinq ou ſix cens toises, pour eſprouuer ſi la hauteur du viſ-argēt ſuspendu dans le tuyau, ſe trouuera pareille ou differēte dans ces deux ſcituations. Vous voyez deſia ſans doute, que cette experience eſt deciſiue de la queſtion, & que ſ'il arriue que la hauteur du viſ-argent ſoit moindre au haut qu'au bas de la montagne (comme i'ay beaucoup de raiſons pour le croire, quoy que tous ceux qui ont medité ſur cette matiere ſoient contraires à ce ſentiment,) il ſ'enſuiura neceſſairement que la peſanteur & preſſion de l'air eſt la ſeule cauſe de cette ſuſpenſion du viſ-argent, & non pas l'horreur du Vuide, puis qu'il eſt bien certain qu'il y a beaucoup plus d'air, qui peſe ſur le pied de la montagne, que non pas ſur ſon ſommet, au lieu qu'on ne ſçauroit pas dire que la Nature abhorre le Vuide au pied de la montagne plus que ſur ſon ſommet.

Mais comme la difficulté ſe trouue d'ordinaire iointe aux grandes choſes, i'en vois beaucoup dans l'exécution de ce deſſein, puis qu'il faut pour cela choiſir vne montagne exceſſiuement haute, proche d'une ville, dans laquelle ſe trouue vne perſonne capable d'apporter à cette eſpreue toute l'exacſtitude neceſſaire, Car ſi la montagne eſtoit eſloignée, il ſeroit difficile d'y porter les vaiſſeaux, le viſ-argent, les tuyaux, &

beaucoup d'autres choses necessaires, & d'entreprendre ces voyages penibles, autant de fois qu'il le faudroit, pour rencontrer au haut de ces montagnes le temps serain & commode, qui ne s'y void, que peu souuent; Et comme il est aussi rare de trouuer des personnes hors de Paris, qui ayent ces qualitez, que des lieux qui ayent ces conditions; l'ay beaucoup estimé mon bon-heur d'auoir en cette occasion rencontré l'un & l'autre, puis que nostre ville de Clermont est au pied de la haute montagne du Puy de domme, & que i'espere de vostre bonté, que vous m'accorderez la grace d'y vouloir faire vous mesme cette experience; & sur cette assurance, ie l'ay faite esperer à tous nos curieux de Paris, & entr'autres au R. P. Merfenne, qui s'est desia engagé par lettres, qu'il en a escrites en Italie, en Pologne, en Suede, en Hollande, &c. d'en faire part aux amis qu'il s'y est acquis par son merite. Je ne touche pas aux moyens de l'executer, parce que ie sçay bien que vous n'obmettrez aucune des circonstances necessaires pour la faire avec precision.

Je vous prie seulement que ce soit le plustost qu'il vous fera possible, & d'excuser cette liberté, où m'oblige l'impatience que i'ay d'en apprendre le succez, sans lequel ie ne puis mettre la derniere main au traité que i'ay promis au public, n'y satisfaire au desir de tant de personnes qui l'attendent, & qui vous en feront infiniment obligez: Ce n'est pas que ie vueille dimi-

nuer ma reconnoissance , par le nombre de ceux qui
la partageront avec moy , puis que ie veux , au con-
traire prendre part à celle qu'ils vous auront, & en de-
meurer d'autant plus,

De Paris ce 15. Novembre 1647.

MONSIEUR,

Vostre tres-humble & tres-obeissant
seruiteur. PASCAL.

*Monsieur Perier receut ceste lettre à Moulins, où
il estoit dans un employ qui luy ostoit la liberté de dis-
poser de soy mesme : de sorte que quelque desir qu'il eust
de faire promptement cette experience, il ne l'a pû neant-
moins plustost qu'au mois de Septembre dernier.*

*Vous verrez les raisons de ce retardement, la rela-
tion de ceste experience, & la precision qu'il y a apporté
par la lettre suiante qu'il me fit l'honneur de m'en es-
crire.*

MONSIEUR,

En fin, j'ay fait l'experience que vous auez si long-temps souhaitée, le vous aurois plustost donné cette satisfaction, mais i'en ay esté empesché, autant par les employs que j'ay eu en Bourbonnois, qu'à cause que depuis mon arriuée, les neiges ou les broüillars ont tellement couuert la montagne du Puy de Domme, où ie la deuois taire, que mesmes en cette saison qui est icy la plus belle de l'année, j'ay eu peine à rencontrer vn iour, où l'on pût voir le sommet de cette montagne, qui se trouue d'ordinaire au dedans des nuées, & quelques fois au dessus, quoy qu'au mesme temps, il fasse beau dans la campagne; de sorte, que ie n'ay peu ioindre ma commodité avec celle de la saison, auant le 19. de ce mois: Mais le bon-heur avec lequel ie la fis ce iour-là, m'a plainement consolé du petit des-plaisir que m'auoient donné tant de retardemens, que ie n'auois pû esuiter.

Je vous en donne icy vne ample & fidelle relation, où vous verrez la precision & les soins que i'y ay apporté, auxquels j'ay estimé à propos de ioindre encore la presence de personnes aussi sçauantes qu'irreprochables, afin que la syncerité de leur tesmoignage ne laissat aucun doute de la certitude de l'experience.

*Copie de
la Lettre de
Monsieur
Perier à
Monsieur
Pascal le
Jeune, du
22. Sep-
tembre
1648.*

*Copie de la
Relation de
l'experience
faite par
Monsieur
Perier.*

LA journée de Samedi dernier 19. de ce mois fut fort inconstante, neantmoins le temps paroissant assez beau sur les cinq heures du matin, & le sommet du Puy de Domme se monstrant à descouvert, ie me resolus d'y aller pour y faire l'experience. Pour cét effet, i'en donnay auis à plusieurs personnes de condition de cette ville de Clermont, qui m'auoient prié de les aduertir du iour que i'y irois, dont quelques vnes sont Ecclesiastiques & les autres seculieres; entre les Ecclesiastiques estoient le T. R. P. Bannier l'un des Peres Minimes de cette ville, qui a esté plusieurs fois Correcteur, (c'est à dire Superieur) & Monsieur Mosnier Chanoine de l'Eglise Cathedrale de cette ville, & entre les seculiers, Messieurs la Ville & Begon, Conseillers en la Cour des Aydes, & Monsieur la Porte Docteur en Medecine, & l'a professant icy, toutes personnes tres-capables, non seulement en leurs charges, mais encores dans toutes les belles connoissances, avec lesquels ie fus rauy d'exécuter cette belle partie: Nous fusmes donc ce iour-là tous ensemble sur les huit heures du matin dans le iardin des Peres Minimes, qui est presque le plus bas lieu de la ville, où fut commencée l'experience en cette sorte.

Premierement, ie versay dans vn vaisseau seize liures de vis argent, que i'auois rectifié durant les trois iours precedans, & ayant pris deux tuyaux de verre de pareille grosseur, & longs de quatre pieds chacun, scellez hermetiquement par vn bout, & ouverts par l'au-

tre, Je fis en chacun d'iceux l'experience ordinaire du Vuide, dans ce mesme vaisseau, & ayant approché, & joint les deux tuyaux l'un contre l'autre sans les tirer hors de leur vaisseau, il se trouua que le vif-argent qui estoit resté en chacun d'eux estoit à mesme niueau, & qu'il y en auoit en chacun d'eux au dessus de la superficie de celui du vaisseau, vingt-six poulces, trois lignes & demie; Je refis cette experience dans ce mesme lieu, dans les deux mesmes tuyaux, avec le mesme vif-argent, & dans le mesme vaisseau, deux autres fois, il se trouua tousiours que le vif-argent des deux tuyaux estoit à mesme niueau & en la mesme hauteur que la premiere fois.

Cela fait, j'arrestay à demeure l'un de ces deux tuyaux sur son vaisseau en experience continuelle, Je marquay au verre la hauteur du vif-argent, & ayant laissé ce tuyau en sa mesme place, ie priay le R. Pere Chastin, l'un des Religieux de la maison, homme aussi pieux que capable, & qui raisonne tres-bien en ces matieres, de prendre la peine d'y obseruer de moment en moment pendant toute la iournée, s'il y arrieroit du changement, & avec l'autre tuyau, & vne partie de ce mesme vif-argent, Je fus avec tous ces Messieurs faire les mesmes experiences au haut du Puy de Domme, esleué au dessus des Minimés, enuiron de 500. toises, où il se trouua qu'il ne restat plus dans ce tuyau que la hauteur de vingt-trois poulces, deux lignes de vif-argent, au lieu qu'il s'en estoit trouué aux Minimés

12
dans ce mesme tuyau, la hauteur de 26. poulces 3. lignes & demie, & qu'ainsi entre les hauteurs du vif-argent de ces deux experiences, il y eut trois poulces vne ligne & demie de difference, ce qui nous raut tous d'admiration & d'estonnement, & nous surprit de telle forte, que pour nostre satisfaction propre, nous voulusmes la repeter; C'est pourquoy ie la fis encore cinq autres fois, tres-exactement, en diuers endroits du sommet de la montagne, tantost à couuert dans la petite Chapelle qui y est, tantost à descouuert, tantost à l'abry, tantost au vent, tantost en beau temps, tantost pendant la pluye & les broüillards, qui nous y venoient voir par fois, ayant à chaque fois purgé tres soigneusement d'air le tuyau, il s'est tousiours trouué la mesme hauteur de vif-argent de 23. poulces 2. lignes qui font les 3. poulces vne ligne & demie de difference d'avec les vingt-six poulces trois lignes & demie, qui s'estoient trouuez aux Minimes, Ce qui nous satisfit plainement.

Après, en descendant la montagne, ie refis en chemin la mesme experience, tousiours avec le mesme tuyau, le mesme vif-argent, & le mesme vaisseau, en vn lieu appellé Lafon de l'arbre, beaucoup au dessus des Minimes, mais beaucoup plus au dessous du sommet de la montagne, & là ie trouuay que la hauteur du vif-argent resté dans le tuyau estoit de 25. poulces. Ie la refis vne seconde fois en ce mesme lieu, & ledit sieur Mosnier, vn des cy-deuant nommez, eust la curiosité de la faire luy-mesme: il la fit donc aussi en ce
mesme

mesme lieu, & il se trouua tousiours la mesme hauteur de vingt-cinq poulces, qui est moindre que celle qui s'estoit trouuée aux Minimes d'un poulce trois lignes & demie, & plus grande que celle que nous venions de trouuer au haut du Puy de D^ome d'un poulce 10. lignes & demie, ce qui n'augmentast pas peu nostre satisfaction, voyans la hauteur du vif-argent se diminuer, suiuant la hauteur des lieux.

Enfin, estans reuenus aux Minimes, i'y trouuay le vaisseau, que i'auois laissé en experience continuelle, en la mesme hauteur, où ie l'auois laissé de 26. poulces trois lignes & demie, à laquelle hauteur le R. P. Chastin qui y estoit demeuré pour l'obseruation, nous rapporta n'estre arriué aucun changement pendant toute la journée, quoy que le temps eust esté fort inconstant, tantost serain, tantost pluuieux, tantost plain de brouillards, & tantost venteux.

I'y refis l'experience avec le tuyau que i'auois porté au Puy de domme, & dans le vaisseau où estoit le tuyau en experience continuelle, ie trouuay que le vif-argent estoit en mesme niueau, dans ces deux tuyaux, & à la mesme hauteur de 26. poulces trois lignes & demie, comme il s'estoit trouué le matin dans ce mesme tuyau, & comme il estoit demeuré durant tout le iour dans le tuyau en experience continuelle.

Ie la repetay encore pour la derniere fois, non seulement dans le mesme tuyau où ie l'auois faite sur le Puy de domme, mais encore avec le mesme vif-argent & dans le mesme vaisseau que i'y auois porté, & ie trou-

uay toujours le vif-argent à la mesme hauteur de 26. poulces 3. lignes & demie, qui s'y estoit trouuée le matin, Ce qui nous acheua de confirmer dans la certitude de l'experience.

Le lendemain le T.R.P. de la Mare, Prestre de l'Oratoire, & Theologal de l'Eglise Cathedrale, qui auoit esté present, à ce qui s'estoit passé le matin du iour precedent dans le iardin des Minimes, & à qui j'auois rapporté ce qui estoit arriué au Puy de Domme, me proposa de faire la mesme experience au pied & sur le haut de la plus haute des tours de Nostre Dame de Clermont, pour esprouuer s'il y arriueroit de la difference. Pour satisfaire à la curiosité d'un homme de si grand merite, & qui a donné à toute la France des preuues de sa capacité, le fis le mesme iour l'experience ordinaire du Vuide, en vne maison particuliere, qui est au plus haut lieu de la ville, esleué par dessus le iardin des Minimes de six ou sept toises, & à niueau du pied de la tour, Nous y trouuâmes le vif-argent à la hauteur d'environ 26. poulces 3. lignes, qui est moindre que celle qui s'estoit trouuée aux Minimes d'environ demy ligne.

En suite, ie l'ay faite sur le haut de la mesme tour, esleué par dessus son pied de 20. toises, & par dessus le iardin des Minimes d'environ 26. ou 27. toises, J'y trouuay le vif-argent à la hauteur d'environ 26. poulces vne ligne, qui est moindre que celle qui s'estoit trouuée au pied de la tour d'environ 2. lignes, & que celle qui s'estoit trouuée aux Minimes d'environ 2. lignes & demie.

De sorte, que pour reprendre & comparer ensem-

ble les différentes esleuations des lieux, où les expériences ont esté faites, avec les diuerses hauteurs du vif-argent, qui est resté dans les tuyaux, Il se trouue

Qu'en l'expérience faite au plus bas lieu, le vif-argēt restoit à la hauteur de 26. poulces 3. lignes & demie.

En celle qui a esté faite en vn lieu esleué au dessus du plus bas d'environ sept toises, le vif-argent est resté à la hauteur de 26. poulces 3. lignes.

En celle qui a esté faite en vn lieu esleué au dessus du plus bas d'environ 27. toises, le vif-argent s'est trouué à la hauteur de 26. poulces vne ligne.

En celle qui a esté faite en vn lieu esleué au dessus du plus bas d'environ 150. toises, le vif-argent s'est trouué à la hauteur de 25. poulces.

En celle qui a esté faite en vn lieu esleué au dessus du plus bas d'environ 500. toises, le vif-argent s'est trouué à la hauteur de 23. poulces 2. lignes.

Et partant, il se trouue qu'environ sept toises d'eleuation, donnent de difference en la hauteur du vif-argent, demy ligne

Environ 27. toises, 2. lignes & demie.

Environ 150. toises, quinze lignes & demie, qui font vn poulce 3. lignes & demie,

Et environ 500. toises, 37. lignes & demie, qui font 3. poulces vne ligne & demie.

Voila au vray tout ce qui s'est passé en cette expérience, dont tous ces Messieurs qui y ont assisté, vous signeront la relation quand vous le desirerez.

Au reste, j'ay à vous dire, que les hauteurs du vif-

argent ont esté prises fort exactement, mais celles des lieux où les experiences ont esté faites, l'ont esté bien moins.

Si i'auois eu assez de loisir & de commodité, ie les aurois mesurées avec plus de precision, & i'aurois mesme marque des endroits en la montagne de cent en cent toises, en chascun desquels i'aurois fait l'experience, & marqué les differences qui se seroient trouuées à la hauteur du vis-argent en chacune de ces stations pour vous dōner au iuste la difference qu'auroient produit les premieres cent toises, celle qu'auroient donné les secondes cent toises, & ainsi des autres, ce qui pourroit seruir pour en dresser vne table, dans la continuation de laquelle ceux qui voudroient se donner la peine de le faire, pourroient peut estre arriuer à la parfaite cognoissance de la iuste grandeur du diametre de toute la sphere de l'air.

Ie ne desespere pas de vous enuoyer quelque iour ces differences de cent en cent toises, autant pour nostre satisfaction, que pour l'vtilité que le public en pourra receuoir.

Si vous trouuez quelques obscuritez dans ce recit, ie pourray vous en esclaircir de vne voix dans peu de iours, estant sur le point de faire vn petit voyage à Paris, où ie vous assure ray, que ie suis,

De Clermont ce 22. ~~Novembre~~ 1648.

Septembre

MONSIEUR,

Vostre tres-humble & tres-affectionné
seruiteur, PÉRIER.

Cette

Cette Relation ayant esclaircy toutes mes difficultez, ie ne dissimule pas que s'en receus beaucoup de satisfaction, & y ayant veu que la difference de vingt toises d'eslevation, faisoit difference de deux lignes, à la hauteur du vis-argent, & que six à sept toises, en faisoient environ demy ligne, ce qu'il m'estoit facile d'esprouver en cette ville, Je fis l'experience ordinaire du Vide au haut & au bas de la tour S. Jacques de la Boucherie, haute de 24. à 25. toises, ie trouuay plus de deux lignes de difference à la hauteur du vis-argent, & en suite, ie la fis dans une maison particuliere haute de 90. marches, où ie trouuay tres sensiblement demy ligne de difference, ce qui se rapporte parfaitement au contenu en la relation de Monsieur Perier.

Tous les curieux le pourront esprouuer eux-mesmes, quand il leur plaira.

De ceste experience, se tirent beaucoup de consequences, comme

Le moyen de cognoistre si deux lieux sont en mesme niveau, c'est à dire également distans du centre de la terre, ou lequel des deux est le plus esleué, si esloignez qu'ils soient l'un de l'autre, quand mesmes ils seroient Antipodes, ce qui seroit comme impossible par tout autre moyen.

Le peu de certitude qui se trouue au Thermomettre pour marquer les degrez de chaleur, (contre le sentiment commun,) & que son eau hausse par fois lors que la chaleur augmente, & que par fois elle baisse lors que la chaleur diminue, bien que tousiours le Thermomettre soit demeuré au mesme lieu.

L'inegalité de la pression de l'air, qui en mesme degre de chaleur, se trouue tousiours beaucoup plus pressé dans les lieux les plus bas.

Toutes ces consequences seront deduites au long dans le traicté du Vide, & beaucoup d'autres, Aussi utiles que curieuses.

Longueur du demy pied, sur lequel ont été prises toutes les mesures des Experiences contenues en la Relation de Monsieur Perier.

Longueur du demy pied, sur lequel ont esté prises toutes les mesures des Experiences contenues en la
Relation de Monsieur Perier.

AV LECTEUR.

MON cher Lecteur. Le consentement vniuersel
des peuples, & la foule des Philosophes con-
courent à l'establissement de ce principe, que la Na-
ture souffriroit plustost sa destruction propre, que le
moindre espace Vuide, Quelques esprits des plus
esleuez en ont pris vn plus moderé, car encore qu'ils
ayent creu que la Nature a de l'horreur pour le Vuide.
Ils ont neantmoins estimé que cette repugnance auoit

E

des limites, & qu'elle pouuoit estre surmontée par quelque violence; mais il ne s'est encore trouué personne qui ayt auancé ce troisieme, que la Nature n'a aucue repugnance pour le Vuide, qu'elle ne fait aucun effort pour l'éuiter, & qu'elle l'admet sans peine & sans résistance. Les experiences que ie vous ay données dans mon abregé, destruisent à mon iugement, le premier de ces principes, & ie ne vois pas que le second puisse resister à celle que ie vous donne maintenant, de sorte, que ie ne fais plus de difficulté de prendre ce troisieme, Que la Nature n'a aucune repugnance pour le Vuide, qu'elle ne fait aucun effort pour l'éuiter, que tous les effets qu'on a attribuez à cét horreur procedent de la pesanteur & pression de l'air, qu'elle en est la seule & veritable cause, & que manque de la connoistre, on auoit inuenté exprés ceste horreur imaginaire du Vuide, pour en rendre raison. C'e n'est pas en cette seule reneontre, que quand la foiblesse des hommes n'a pû trouuer les veritables causes, leur subtilité en a substitué d'imaginaires, qu'ils ont exprimées par des noms specieux qui remplissent les oreilles & non pas l'esprit; c'est ainsi que l'on dit, que la sympatie & antipatie des corps naturels, sont les causes efficientes & vniuouées de plusieurs effets; comme si des corps inanimez estoient capables de sympatie & antipatie; Il en est de mesme de l'antiperistase, & de plusieurs autres causes Chimeriques, qui n'apportent qu'un vain soulagement à l'auidité qu'ont les hommes, de connoistre

les veritez cachées, & qui loing de les découvrir ne servent qu'à couvrir l'ignorance de ceux qui les inuentent, & à nourrir celle de leurs sectateurs.

Ce n'est pas toutesfois sans regret que ie me departs de ces opinions si generallement receuës, Je ne le fais qu'en cedant à la force de la verité, qui m'y contraint. J'ay resisté à ces sentimens nouveaux, tant que j'ay eu quelque pretexte pour suivre les anciens, les maximes que j'ay employées en mon abregé le tesmoingt assez. Mais enfin, l'evidence des experiences me force de quitter les opinions, où le respect de l'antiquité m'auoit retenu. Aussi ie ne les ay quittées que peu à peu, & ie ne m'en suis esloigné, que par degrez; car du premier de ces trois principes, que la nature a pour le vuide vn horreur inuincible; j'ay passé à ce second, qu'elle en a de l'horreur, mais non pas inuincible; & de là ie suis enfin arriué à la croyance du troisieme, que la nature n'a aucun horreur pour le Vuide.

C'est où ma porté cette dernière experience de l'Equilibre des liqueurs, que ie n'aurois pas creû vous donner entiere, si ie ne vous auois fait voir quels motifs m'ont porté à la rechercher; c'est pour cette raison que ie vous donne ma lettre du 16. Nouembre dernier, adressante à M^r Perier, qui s'est donné la peine de la faire avec toute la iustesse & precision que l'on peut desirer, & à qui tous les curieux qui l'ont si long-temps souhaitée en auront l'obligation entiere.

Comme par vn auantage particulier, ce souhait vni-

uerfel l'auoit rendu fameuse auant que de paroistre,
le m'assure qu'elle ne deuiendra pas moins illustre
apres sa production, & qu'elle donnera autant de sa-
tisfaction que son attente à cause d'impatience.

Il n'estoit pas à propos d'y laisser languir plus long-
temps ceux qui la desirent, & c'est pour cette raison
que ie n'ay peu m'empescher de la donner par auance,
contre le dessein que i'auois de ne le faire que dans le
traitté entier (que ie vous ay promis dans mon abregé)
dans lequel ie deduiray les consequences que l'on ay ti-
rées, & que i'auois differé d'acheuer, iusques à cette
derniere experience, parce qu'elle y doit faire l'accom-
plissement de mes demonstrations; Mais comme il ne
peut pas si tost paroistre, ie n'ay pas voulu la retenir
dauantage, autant pour meriter de vous plus de reco-
gnissance, par ma precipitation, que pour esuiter le
reproche du tort, que ie croirois vous faire ^{par} vn plus
long ~~temps~~ retardement.

F I N.



A P A R I S,
Chez CHARLES SAVREUX, Relieur ordin.
du Chapitre, rue neufue N. Dame, proche sainte
Geneuiefue des Ardens, aux trois Vertus 1648.