

charient, ne vont pas le chercher dans la profondeur, & il leur faut de la pente pour descendre des montagnes.

Quand on creuse on rencontre souvent une matiere plus légère sous une plus pesante : & jusqu'à ce qu'on ait achevé le puits qu'on se propose de creuser jusqu'au centre, & qu'on nous ait apporté quelque matiere plus compacte, que celles que nous connoissons, il faudra supposer qu'il n'y en a point, & ce n'est pas une petite preuve de la sagesse infinie de Dieu qu'il ne se soit pas conduit dans la création, suivant l'idée de nos Philosophes, ni suivant les loix de la gravité, sans quoi nous serions privés de tous les métaux, de tous les minéraux, des marbres, des pierres, du sable & d'autres matieres compactes & pesantes dont nous ne saurions absolument nous passer.

## CHAPITRE XX.

### *Du Feu central de la terre.*

Plusieurs Phénomènes très-remarquables, & l'ancienne tradition, dit

„ l'Auteur dans le même livre & la  
 „ même hypothese §. 7, exigent &  
 „ supposent un feu central, ou une  
 „ chaleur interne qui jette des vapeurs  
 „ fortes & chaudes de tous côtés, de-  
 „ puis le centre à la périphérie de la  
 „ terre; & comme, suivant les hypo-  
 „ theses ordinaires, il est très-difficile  
 „ d'en donner une solution méchani-  
 „ que & philosophique, notre système  
 „ rend tout clair & intelligible par  
 „ une Comete, qui consiste, outre son  
 „ atmosphere fluide & rare, dans un  
 „ corps central étendu, compacte &  
 „ solide, & qui s'approche quelquefois  
 „ si près du Soleil, que la chaleur  
 „ immense qu'elle en acquiert, quoi-  
 „ qu'elle cesse plutôt dans son atmos-  
 „ phere plus rare, ne pourra se perdre  
 „ dans le corps central qu'après plu-  
 „ sieurs milliers d'années; rien ne peut  
 „ donc mieux convenir à l'état de no-  
 „ tre terre, que de concéder que l'at-  
 „ mosphere d'une Comete a été son  
 „ chaos, & le corps central la source  
 „ & l'origine de la chaleur que notre  
 „ terre paroît renfermer.

„ Livre IV. Ch. 1. *Solut XII.* III  
 „ répète la these d'une chaleur com-

„ tinuelle qui vient du centre vers la  
„ surface de la terre.”

Nous allons traiter dans les deux  
theses suivantes des effets de ce préten-  
du feu central. Bornons-nous ici à  
quelques réflexions sur ce feu central &  
son origine.

Il a été démontré ci-dessus qu'un tel  
échauffement du noyau d'une Comete  
se trouvoit, pour ne pas dire absurde  
ou très-peu vraisemblable, un conte  
agréable, surtout pour sa durée. J'a-  
joute une observation.

L'Auteur compare l'intérieur de la  
terre qui compose le centre au jaune  
de l'œuf, & il dit que cette partie con-  
siste dans un corps ou noyau enflammé  
& échauffé; supposons le solide, dur,  
compacte & seulement échauffé à un  
degré incompréhensible, quoique nous  
en ayons démontré l'impolibilité. Sup-  
posons-le liquide, si on veut; tout cela  
ne servira de rien. Supposons ensuite  
une si grande quantité d'eau ou d'autre  
liquide, qu'il compare au blanc d'œuf  
& qu'il nomme l'abîme des eaux, &  
qu'il paroît vouloir représenter de la  
grandeur d'environ  $\frac{1}{2}$  de tout le globe.  
Il s'agira de savoir si c'est un liquide

bitumineux, sulphureux, en un mot  
d'une matiere propre à nourrir le feu,  
ou de la qualité des liquides, que nous  
connoissons, & qui éteignent le feu.  
On ne prendra pas le premier parti  
apparemment, sans quoi notre pauvre  
terre auroit été détruite dès le com-  
mencement par le feu. Cette matiere  
combustible se seroit allumée, & auroit  
consumé dans le moment la petite  
croûte qui, autant que je le comprends  
suivant l'Auteur, tout au plus ne com-  
pose & surtout ne composoit avant le  
Déluge, qu'environ  $\frac{1}{7}$  du tout. Supo-  
sons même que cette croûte eût pu  
tenir bon pendant 1656 ans. Il ne se-  
roit pas sorti de l'abîme des eaux, mais  
des feux qui auroient consumé toute la  
terre &c. qui auroient produit un Délu-  
ge de fleuves enflammés & non un Dé-  
luge d'eau. Il faut donc supposer un li-  
quide comme notre eau. L'Auteur veut  
à la vérité qu'il soit visqueux, pour le  
mieux faire ressembler au blanc d'œuf;  
mais outre que ceci est avancé gratuite-  
ment & sans preuve, que même cette  
hypothese, est destituée de toute vrai-  
semblance, parce que nous n'avons au-  
cune idée d'une inondation causée par  
un autre liquide que l'eau; ceci ne

feroit encore rien, il faut donc que si ce liquide n'a pas eu la qualité d'augmenter le feu, il ait celle de l'éteindre; si on le nie, il faudra dire que le feu, ou la chaleur du corps échauffé, a prévalu sur la puissance de l'eau. Supposons encore ceci pour un moment: mais alors ce feu, cette chaleur auroit consumé ce liquide, il l'auroit diminué extrêmement déjà pendant 1656 ans & l'auroit mis hors d'état de causer une pareille inondation; & dans la suite toute l'eau auroit été en grande partie consumée ou dissipée en vapeurs qui en retombant auroient causé des Déluges perpétuels (1).

Puis donc qu'il est resté du fluide qui ne s'est ni dissipé ni consumé, il

(1) Il n'y a pas de milieu, il faut que le liquide ait éteint le feu ou que le feu ait consumé l'eau: *tertium estigis*? On pourroit dire à la vérité que notre terre étant le chaos d'une Comete dont la matiere est indéfinissable & absolument différente de tout ce que nous pouvons imaginer, il en est de même de ce liquide qui appartient à cette ancienne Comete. Par malheur les eaux de l'abîme en provenoient. Ces infortunés compatriotes de Noé se sont bien aperçus de même que ceux qui ont survécu au Déluge, que ce liquide ressemble plus à l'eau commune qu'à un blanc d'œuf.

faut que ce feu central de Whiston soit imaginaire. Demandez-le à un païsan, à une femme même; ils sauront qu'un peu d'eau éteint un grand feu. Il faut donc que les Philosophes se conforment à cette idée, à moins qu'ils ne soient privilégiés d'aller contre le bon-sens & l'expérience. Il semble du moins que quelques Philosophes modernes, pour expliquer les choses les plus claires & les plus simples, se croient obligés de les embrouiller par leurs définitions & leurs explications, & de se rendre inintelligibles pour eux & pour d'autres; parce qu'ils veulent surpasser les anciens. Les Chaldéens & les Egyptiens disputant sur le principe de toutes choses & sur sa divinité, eurent recours pour décider leurs différends à une expérience très-simple: savoir d'examiner si le feu détruit l'eau, ou si c'est l'eau qui détruit le feu. Il se trouva alors que la dernière opinion remporta la victoire. Il en fera de même aujourd'hui & je ne connois ni argument ni expérience qui puisse me convaincre du contraire; d'où je conclus que si jamais il y a eu un feu central ou corps brûlant au centre de notre globe, il a dû être éteint depuis plusieurs milliers

d'années par ce liquide immense, qui l'entourait de toutes parts, suivant leur propre hypothese.

*Livre II. Hypothese II. 3.* L'Auteur s'explique ainsi : „ Les montagnes „ sont l'origine principale & le principe des sources & fontaines. On „ a observé que les sources ne proviennent pas des vapeurs condensées & ramassées sur la cime des „ montagnes, ni des simples pluies „ ou des rosées comme quelques-uns „ ont soutenu ; mais quelles viennent „ en grande partie des eaux qui s'exhalent des entrailles de la terre & des vapeurs excitées par la chaleur „ souterraine. Hypothese, dit-il, que „ j'admets comme la plus véritable & „ raisonnable. Il paroît que les vapeurs ont un soupirail libre & ouvert „ vers les colonnes des montagnes &c.

„ §. 4. Tous les volcans se trouvent „ dans les entrailles de quelques „ montagnes, & on n'a jamais oui dire „ qu'aucune plaine ou vallée y ait été „ sujette : ce qui prouve la matiere „ légère & la libre entrée de l'air dans „ l'intérieur de ces montagnes, sans „ laquelle aucun feu ni flamme ne „ pourroit subsister, &c.

„ §. 5. Les contrées montagneuses „ sont principalement sujettes aux „ tremblemens de terre ; par conséquent, elles sont non-seulement sulfureuses & inflammables, mais aussi creuses, percées, détachées, & spongieuses : sans ces qualités on ne „ pourroit pas bien expliquer les phénomènes des tremblemens de terre, „ surtout puisque, suivant l'hypothese sus-mentionnée, ils proviennent „ des vapeurs élevées par la chaleur „ des parties centrales & qui s'amassent en grande quantité.”

Ajoutons encore une these de Mr. Gottsched (1), grand partisan de Whiston, qui veut §. 599, que le feu central cause les bains chauds, la chaleur dans les mines, les caves, &c.

Examinons ces hypotheses l'une après l'autre.

L'Auteur fonde sa premiere these tant sur le feu central, que sur ce que suivant lui, §. 4. Ch. 5. les montagnes sont d'une matiere moins compacte, moins pesante, plus poreuse & spongieuse que le reste de notre terre. Nous avons déjà fait voir l'erreur de

(1) *Premiers principes de la Philosophie*, Leipzig 1748 en Allemand.

cette dernière supposition à l'occasion de la thèse 12°. Il s'agit de savoir si l'effet ou les suites qu'il attribue à cette qualité, sont prouvées; je veux dire que les sources sont des vapeurs élevées par le feu central. Il embrasse un système pour expliquer les sources. Personne ne s'y opposera pourvu qu'il permette aux autres de lui préférer un système différent. Je ne rapporterai pas les raisons qu'on cite en faveur de celui qui attribue l'origine des fontaines uniquement aux vapeurs de l'atmosphère & aux pluies. Je renvoie simplement les Lecteurs au *Spectacle de la Nature*, ouvrage à la portée de tout le monde dont la Philosophie est aimable, claire & non-hérissée & embrouillée par les prétendues explications de quelques modernes. En parlant des vapeurs élevées par le feu central il dit en rapportant l'opinion de ceux qui veulent faire passer l'eau de la mer par des canaux & les faire élever par des vapeurs: *Tom. III. Entret. XXI. 108. Mais dans tout ceci on arrange les choses comme on voudroit qu'elles fussent & non comme elles sont en effet.* Voilà précisément le cas de notre Auteur & de plusieurs de ses confrères. Sans répéter

donc ce qui se trouve dans cet ouvrage & ailleurs, j'avoue que je panche plutôt pour le système de cet Auteur que pour celui de Whiston, les raisons m'en paroissant d'un poids infiniment supérieur.

En effet d'où vient que par de grandes sécheresses il y a des sources qui se perdent entièrement jusqu'au retour des pluies, & d'autres qui diminuent considérablement? On dira qu'il y a des sources qui proviennent des pluies & des exhalaisons & que la plus grande partie des autres en reçoivent quelque accroissement; mais que la plus grande partie & les plus abondantes proviennent de ces vapeurs intérieures exaltées par la chaleur centrale, je n'en crois rien encore. J'ai vu dans les montagnes des sources qui sortoient des roches, & qui sans tarir entièrement, diminoient de plus de la moitié. Si ces sources venoient des vapeurs souterraines élevées par le feu central elles n'auroient point dû diminuer. Bien plus; il y a plusieurs siècles, que toutes les sources seroient tarées; d'autant plus que ce liquide doit être visqueux, & que par la chaleur centrale & cette évaporation immense il seroit dessé-

ché il y a longtemps; par contre l'augmentation des eaux de la mer, où tous les fleuves composés des sources se rendent, auroit été si considérable qu'elle auroit inondé la terre de plus en plus, ce qui est contraire à l'expérience, & au système de quelques philosophes de nos jours qui prétendent que ces eaux diminuent chaque année; quoique d'autres veuillent prouver le contraire par rapport à plusieurs contrées; & aux observations qu'on y a faites, entre autres à celles des Lulofs & de Manfredi; N'est-il donc pas vraisemblable que les vapeurs de l'atmosphère concentrées en nuages, qui reposent ordinairement sur la cime des montagnes, les humectent, les pénètrent, & converties en eau se rendent dans les réservoirs construits par le Créateur dès la formation du globe? Il n'est donc pas surprenant de voir cette différence dans les temps de la sécheresse. Il y a de grands réservoirs, il y en a de petits & de médiocres. Quelques montagnes renferment de grandes cavités, non à cause de leur prétendue matière légère ou spongieuse, mais au contraire à cause de leur dureté qui les conserve tant de siècles entiers, comme un récep-

tacle solidement construit par l'Auteur de toutes choses, dans les collines, & même dans les plaines, sous la surface de la terre; les petits réservoirs sont le plutôt épuisés, d'autres durent plus longtemps, & les plus grands ne s'épuisent jamais entièrement, parce que nous n'avons point d'exemple de sécheresse, dût-elle durer plusieurs mois, où les cimes des montagnes soient entièrement exemptes de nuages pendant tout ce temps. Si donc l'eau diminue dans les sources les plus durables, la raison en est toute simple; plus la quantité de l'eau est grande dans le réservoir & plus la pression est aussi, nous n'avons qu'à le voir dans un étang, lorsqu'il est plein & qu'on le débonde, l'eau sort avec une impétuosité qui diminue à proportion de la diminution de l'eau. Il en est de même ici; & comme pendant une grande sécheresse ces nuages ne peuvent fournir autant d'eau à proportion de ce qui en découle par les sources, il faut nécessairement qu'elles y diminuent.

Le raisonnement de l'Auteur devoit faire conclure qu'il n'y a point de sources dans les plaines vu qu'il donne uniquement les montagnes pour le récep-

tacle & chapiteau, pour distiller ces vapeurs à cause de leur matiere peu compacte, légère & poreuse. Cependant où en seroient les pays plats, les plus beaux & les plus fertiles de notre terre? Il est vrai qu'on ne trouve point de fontaine jaillissante, s'il n'y a point de montagne ou de colline dans le voisinage; chacun en comprend la raison: il faut une pente & une pression d'un lieu élevé, qui fasse remonter l'eau; il n'y manque pourtant pas des puits, par conséquent des sources qui ne s'y trouveroient pas, s'il leur falloit des montagnes entieres pour chapiteaux & qu'elles fussent plus poreuses que le reste de notre terre.

Au reste il semble que l'Auteur ait vu lui-même les soupirax de ces montagnes. En ce cas je ne lui pardonne pas de ne nous avoir pas donné la relation de son voyage à l'imitation de Lamekis & de Klein; il est vrai que je ne lui aurois pas conseillé de voyager chez les Potuans, il n'en auroit pas été mieux traité que Klein, & on n'auroit pas eu pour lui le respect qui est dû à ses rêveries savantes.

S'il aime mieux avoir recours à des songes d'hommes éveillés, qu'à des ex-

périences physiques, à lui permis d'attribuer les causes des volcans à un feu central. On fait comment Lemery a produit un vésive en petit par le moyen du mache-fer & de la fleur de souffre. Nous savons que les montagnes contiennent quantité de pareilles matieres, pourquoi chercher de nouveaux systèmes, & des causes éloignées & inconnues, lorsqu'il s'en présente d'autres toutes simples & aisées à comprendre d'elles-mêmes?

Il faut sans-doute de l'air pour entretenir ce feu. Son système en demande. C'est l'air en effet qui met les minéraux en mouvement & qui les enflamme. Cet air vient du dehors & non du centre de la terre; & ce feu central comment a-t-il pu se conserver si longtemps sans air, vu qu'il est entièrement enveloppé de cette masse immense de liquide qui ne permet pas la moindre entrée à cet élément?

Que veut-il dire par son expression, que les volcans sont dans les montagnes, & jamais dans les plaines? Si toutes ces propositions étoient aussi véritables que celles-ci, on ne s'aviserait jamais de les contredire. On se sert du terme volcan pour éviter la circon-

location de montagne brûlante ou qui vomit du feu. Une montagne n'est pas une plaine; il n'est donc rien de plus vrai que de dire que les volcans ne se trouvent que dans les montagnes. S'il veut pourtant assurer qu'on n'a jamais vu une terre enflammée autre part que dans les montagnes, il se trompe. On en a découvert dans des Isles & dans des Continens, suivant le rapport des voyageurs, mais rarement. Pourquoi? Par la même raison que les minéraux & le soufre ne s'y trouvent pas si fréquemment que dans les montagnes, & que l'air ne peut s'y introduire si facilement: ce qui prouve précisément le contraire de ce que l'Auteur prétend prouver. Si cette chaleur & ces flammes provenoient du feu central, on devoit les éprouver dans les plaines autant & plus que dans les montagnes, vu qu'elles en sont encore moins éloignées, & que leur matière quoiqu'elle soit en terre est moins compacte, n'y ayant que de la terre, de l'argile, du limon, du gravier du sable, &c. & non des rochers, des marbres, des minéraux & d'autres corps compactes & de la plus grande dureté & solidité.

Exa-

Examinons l'article 5°. Je ne fais comment l'Auteur veut qu'on ajoute foi à ses hypothèses, en nous donnant pour avérés des faits qui sont faux d'une notoriété publique. Quels pays sont sujets aux tremblemens de terre? Est-ce la Suisse, le Tyrol, les Alpes d'Italie, les Pyrénées, la Scirie, la Carniole, la Corinthe, les pays du Nord, &c. où les tremblemens de terre sont aussi rares que la neige dans les pays Méridionaux, ou la pluie en Egypte? Ou bien, sont-ce les plaines de l'Italie, de la Turquie, de l'Asie mineure, des Indes & d'autres pays semblables? Les tremblemens de terre qu'on a essuyés par toute l'Europe & l'Afrique en 1755 & 1756 prouvent notre négative sans réplique. Ce qu'on en a senti en Suisse, pays le plus montagneux du monde, étoit peu de chose, & ils n'y ont causé aucun mal que dans un village du Valais, au lieu que chacun fait les desastres que les autres pays en ont soufferts.

Passons à la thèse de M. Gottsched. Je suis fâché d'être obligé de le réfuter, parce que son ouvrage est en général très-excellent. Je n'y condamne que sa passion de vouloir suivre le système de Whiston, que je ne saurois approuver.

Tome I.

T

Il veut donc que le feu central soit aussi cause des bains chauds. Il y en a plusieurs dans les montagnes, je ne le conteste pas; mais, comme suivant mes idées, ils ont la même origine & la même cause que les volcans, il ne faut pas s'en étonner, vu qu'il y a dans les montagnes le plus de minéraux. Il y en a pourtant aussi dans des plaines ou proche des collines peu élevées; comme à Aix-la-Chapelle, à Spa, à Bade en Suisse, à Habsbourg dans le même pays, & en tant d'autres lieux. Quoi qu'il en soit proposons nos doutes. Pourquoi trouve-t-on souvent proche de ces sources chaudes d'autres sources très-froides qui sortent d'une grande profondeur? Pourquoi le feu central ne les chauffe-t-il pas également? Pourquoi plusieurs de ces eaux conservent-elles leur chaleur beaucoup plus longtemps que celles qu'on a chauffées sur le feu? Cette eau dans le Japon avec laquelle on a martyrisé les Chrétiens conservoit sa chaleur plus de 3 fois plus longtemps qu'une eau bouillante; à Bade en Suisse dans d'autres bains, il faut laisser entrer l'eau dans la baignoire le soir pour pouvoir s'y baigner le matin.

D'où vient cette grande chaleur? Sera-ce du feu central? Je ne dirai pas

du centre même qui en est éloigné de passé 1100 lieues, mais de la circonférence de ce prétendu corps enflammé qui en fera toujours éloignée de près de huit cens lieues communes. Ou bien doit-on supposer avec les véritables Philosophes, que les minéraux sont la cause, & dire avec le célèbre M. de Haller dans son Poëme inimitable des Alpes? „une riche source en  
 „ sort, son onde est brûlante, elle  
 „ roule ses flots fumants à travers  
 „ l'herbe stérile, & brûle tout ce qu'elle  
 „ touche; son eau transparente est  
 „ chargée de métaux liquides, un sel  
 „ de Mars salutaire dore sa route, le  
 „ sein de la terre l'échauffe; & ses  
 „ veines bouillonnent par le combat  
 „ intérieur d'un mélange de sels, c'est  
 „ en vain que les vents & la neige  
 „ combattent ses flots, le feu est leur  
 „ essence & ses ondes sont elles-mêmes  
 „ des flammes.” Voilà mon système, j'attendrai qu'on me donne des raisons suffisantes pour m'en faire changer.

Proposons encore une difficulté. Je ne puis m'ôter de l'esprit ce blanc d'œuf, cette quantité immense des eaux de l'abîme qui entourent le jaune, ou le corps central enflammé,

ne pouvant comprendre comment la chaleur peut pénétrer cet abîme de 6 à 700 lieues communes de diametre, embraser des montagnes, communiquer une chaleur si extraordinaire aux bains chauds, sans que cet Océan souterrain s'en ressent. Peut-être répondra-t-on : Qui vous dit qu'il ne s'en ressent pas ? Eh bien, supposons qu'il soit d'une chaleur pour le moins aussi forte que celle des bains chauds. Une pareille eau doit communiquer à une autre un degré de chaleur proportionné à celui qu'elle a ; mais dans le déluge elle aura été encore plus chaude s'il est possible. Le centre enflammé & ardent de notre terre doit en avoir considérablement autour de lui, & avoir perdu beaucoup de sa chaleur depuis passé 4000 ans. C'est donc peu que nous ne supposons à cet Océan intérieur qu'une chaleur égale à celle des bains les plus chauds d'aujourd'hui. Ces misérables habitans d'alors auront donc été non noyés mais échaudés & étouffés, & les pauvres poissons étoient tout apprêtés ; que fait-on si Noé & sa famille n'en ont pas pêché chaque jour de tout cuits pour leur nourriture en Water-soetjens à la façon hollandoise ? Tout ce qui me fait de la

peine est de savoir où l'on aura pris d'autres poissons pour repeupler la mer. Est-ce que Noé avoit une arche particulière pour eux ? Mais treuve de badinage, je suis véritablement indigné & honteux pour ceux d'entre les Philosophes qui deshonnorent ce nom vénérable par de pareilles absurdités.

M<sup>r</sup>. Gottsched attribue encore la chaleur des mines & des caves même à ce feu central. Est-il possible que par-tout ces Messieurs puissent ainsi abandonner le sens commun dont chaque individu du vulgaire fait meilleur usage ?

Il n'est point de paysan un peu sensé qui ne leur puisse dire que la chaleur de ces mines & de ces caves n'est que comparative à celle qui regne au-dehors. On dit des bonnes caves, qu'elles sont fraîches en été & chaudes en hyver, parce que dans ces caves l'air ne peut pénétrer que difficilement & en petite quantité. L'air de dehors étant donc plus chaud en été & plus froid en hyver, fait trouver fort différent celui de la cave qui n'a point changé ou du moins très-peu. J'ai vu moi-même dans le département de mon administration une demeure creusée

dans une roche molle qui, malgré la rigueur de l'hyver, n'avoit jamais besoin de chaleur artificielle, & jouissoit d'une fraîcheur perpétuelle en été, par la raison qu'étant impénétrable à l'air de trois côtés, le quatrième pouvoit aisément être garanti. Mais pourquoy aller si loin? Il n'y a personne qui n'ait dans sa maison un appartement ou salon frais en été, & qui ne sache qu'il l'est à raison de sa situation & du soyn qu'on prend pour que l'air échauffé n'y puisse pénétrer. Ordinairement le vestibule devant le salon fera encore frais, un peu moins cependant que le salon, l'allée qui y conduit encore moins, plus on avance vers le plein air plus on trouve de chaleur en été, & de froid en hyver, & l'on se rendroit aussi ridicule que l'Auteur si on perdoit son temps à démontrer que la chaleur apparente des caves en hyver ne provient pas du feu central, vu qu'en été elle y devoit être encore plus forte, celle du feu central devant toujours être la même du dedans & celle du soleil s'y joignant du dehors. Quant aux mines, outre la même raison des caves, on peut ajouter celle des bains chauds. Les minéraux doivent agir sur les eaux & les vapeurs qui s'y trou-

vent de la même manière & par conséquent contribuer à échauffer l'air de la même façon que l'eau chaude enfermée dans un bain ou une chambre échauffe l'air par ses vapeurs. On dit de-même de certaines eaux, qu'elles sont fraîches en été & chaudes en hyver. Cette différente température n'est qu'apparente, celles qui sont telles se trouvent ou dans les montagnes, lorsqu'elles sortent des rochers impénétrables à la chaleur, ou des puits les plus profonds, par conséquent plus proches du feu central; ou des sources qui ne viennent pas de loin, car aussitôt qu'elles sont conduites depuis quelques mille pas elles seront peu fraîches en été, & seulement trop en hyver; l'air extérieur pouvant y pénétrer.

Encore une remarque sur les eaux; Whiston veut, comme il a été dit, que presque toutes les sources doivent leur origine au feu central, qui les fait monter en vapeurs dans les montagnes qui servent de chapiteaux à ce vaste alembic. En ce cas d'où vient qu'il y a des sources très chaudes & d'autres très-froides? Les deux proviennent-elles de ces vapeurs dissoutes & ensuite condensées en eaux? Est-ce qu'après

leur changement en eau elles ont conservé la chaleur de la distillation par le feu central, ou cette manipulation la leur a-t-elle fait perdre? Dans le premier cas toutes les sources devoient être chaudes, & dans le dernier cas elles ne pourroient être que froides. Il est donc incontestable que si l'Auteur soutient que toutes les sources de toutes les fontaines sans exception proviennent de la distillation causée par le feu central, son système sur les bains chauds ne sauroit être ni juste, ni même vraisemblable.

Considérons encore un fait; la chaleur intérieure de la terre, la chaleur qui provient du dedans, contribue le plus à la végétation des plantes. Nos jardiniers lorsqu'ils veulent élever des plantes exotiques qui croissent naturellement dans la zone torride, sont obligés d'avoir recours à une pareille chaleur artificielle, par des couches de fumier de cheval & de jars, soit pour faire germer les graines accoutumées à un climat un peu chaud, soit pour conserver certaines plantes & leurs racines toujours dans un certain degré de chaleur, auquel elles sont accoutumées, comme *p. ex.* les Acajou, Ananas,  
Ba-

Barleria, Bauhinia, Bihai, Guajabara, Guajacum, Guanabanus, Caffé, Melocactus, Mimosa de quelques sortes, Papaja, Parkinsonia, Plumefia, Poinciana, Xilon, & quantité d'autres. Est-ce donc le feu central qui agit avec plus de force dans la zone torride que chez nous? Ou est-ce le soleil? Il n'y a qu'un philosophe qui puisse douter du dernier. Un payfan raisonne suivant le bon sens & l'expérience. Nous voyons des printemps hâtifs, d'autres tardifs. Si le feu central avoit tant de force & qu'il produisît même les volcans selon l'opinion de nos Philosophes, aussitôt que la neige ne couvre plus la terre ce feu interne devoit prendre le dessus. Mais par malheur l'expérience y est contraire, & tous ceux qui creusent des puits ne se font jamais aperçus de cette chaleur. Nos payfans disent au printemps pour raison, lorsque les bleds, les herbes, les jardinages &c. ont de la peine à pousser, que la chaleur n'est pas encore dans la terre, ou que la terre n'est pas encore réchauffée; ils ont raison; quand même le soleil donne sur la surface de la terre, il ne fait que très-peu d'effet; il faut que sa chaleur soit à un degré qu'elle puisse échauffer le sol à une certaine profondeur, vivifier les

racines & faire germer les graines, sans quoi toute la force prétendue du feu central n'y fera rien. J'avoue humblement que le bon sens & l'expérience des payfans prévaudront toujours chez moi sur les spéculations des plus grands philosophes.

*Livre II. Hypothese VII. §. 5.*  
 L'Auteur dit: „ Comme il est clair que  
 „ beaucoup de Cometes ont passé par  
 „ le systême planétaire, que par ce  
 „ passage elles ont pu & du causer de  
 „ grands changemens sans aucun miracle, & que la nature & la grandeur  
 „ de la déclinaison présente du centre,  
 „ ou ce désordre, n'est autre chose  
 „ que ce qu'on devoit attendre de pareilles causes; il sera donc très-raisonnable de concéder que de tels effets sont arrivés, & que par conséquent il est vrai comme je le soutiens, que tout étoit originairement par ordre & en regle, que principalement les orbites planétaires étoient uniformes accordantes avec le centre & circulaires, comme nous l'avons prouvé.”

A ce que nous avons dit *Theses 13 & 17.* nous ajouterons quelques réflexions. Nous avons vu qu'il n'étoit pas sur que les Cometes passent & aient passé

par les systêmes planétaires, ou que, si jamais cela arrive, elles y passent souvent & ordinairement. Supposons donc pour faire plaisir aux sectateurs de Whiston que cela soit toujours ainsi. Supposons encore qu'elles puissent causer ces affreux dérangemens dont ils parlent, il me reste encore un doute. Les Philosophes des siècles précédens, qui étoient assez simples que de croire à la raison, la base de toute la logique & de l'art de raisonner, avoient pour axiome *a posse ad esse non valet consequentia.* Mais pareille regle étant surannée, notre Auteur ne prétend pas s'y laisser astreindre. Son syllogisme se trouve donc d'une figure nouvelle. Si les Cometes passent par les systêmes planétaires elles y causent du désordre. Or les Planetes ont aujourd'hui un cours elliptique qui est un grand dérangement, donc il est causé par le passage des Cometes. Quelle vaste érudition! Quel génie incomparable! qui invente une nouvelle logique, qui rend les choses médiocrement obscures aussi claires que le chaos de sa Comete. Je ne sçais: je suis encore à la vieille mode. Je ne puis me faire à la nouvelle, je crois toujours avec la simplicité possible comme je l'ai déjà dit sur la these 13<sup>e</sup>. que

le Dieu tout-puissant l'est assez pour conserver les planetes dans l'état qu'il croit le plus convenable à son but sans que les Cometes y puissent rien changer, gêner ni déranger. Et comme j'ignore parfaitement les raisons que Dieu a eues d'ordonner ces prétendues destructions, cette altération & ce dérangement dont nous n'avons aucune preuve, il seroit ridicule d'en chercher les causes & les effets. Je crois bien, comme il a été dit sur la these 17, que Dieu a fixé un terme à la durée de chaque planete & à celle de sa constitution présente, & qu'alors il la détruit ou la change par des moyens à nous inconnus, peut-être par des Cometes; mais l'on ne me persuadera jamais que ces Cometes agissent avec tant de hazard & de violence pendant leur course, qu'elles changent & détruisent les planetes seulement par accident, & suivant l'hypothese & la comparaison de Whiston, pour ainsi dire, malgré la volonté de Dieu.

*Fin du Tome premier.*

