

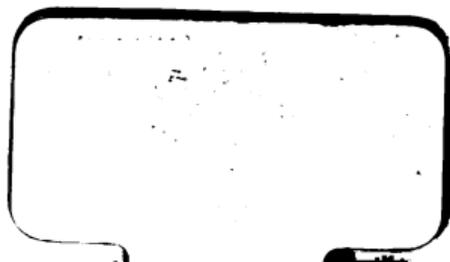


TAYLOR  
[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)  
INSTITUTION  
LIBRARY



ST. GILES · OXFORD

VD 3. L3. 1749



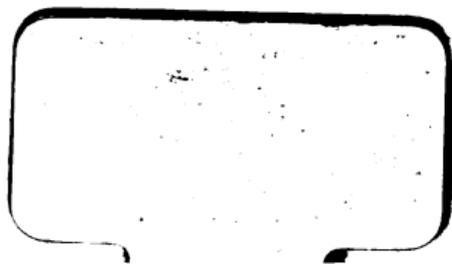
[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

TAYLOR  
[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)  
INSTITUTION  
LIBRARY



ST. GILES · OXFORD

VD 3. L3. 1749



[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

# LETTRE

SUR

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

## LES AVEUGLES,

A L'USAGE

## DE CEUX QUI VOYENT.

*Possunt, nec posse videntur.*

Virg.

---

VD3.L3.1749

A LONDRES.

---

M. DCC. XLIX.

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

---

# LETTRE

SWURibtool.com.cn

## LES AVEUGLES,

A L'USAGE

## DE CEUX QUI VOYENT.

JE me doutois bien, Madame, que l'Aveugle née, à qui Mr. de Reaumur vient de faire abbatre la Cataracte, ne vous apprendroit pas ce que vous vouliez sçavoir ; mais je n'avois garde de deviner que ce ne seroit ni sa faute ni la votre. J'ai sollicité son bienfaiteur par moi-même, par ses meilleurs amis, par les complimens que je lui ai faits ; nous n'en avons rien obtenu, & le premier appareil se levera sans vous. Des personnes de la premiere distinction ont eu

l'honneur de partager son refus avec les Philosophes : en un mot , il n'a voulu laisser tomber le voile que devant quelques yeux sans conséquence. Si vous êtes curieuse de sçavoir pourquoi cet habile Académicien fait si secrettement des expériences , qui ne peuvent avoir , selon vous , un trop grand nombre de témoins éclairés ; je vous répondrai que les observations d'un homme aussi célèbre , ont moins besoin de spectateurs , quand elles se font , que d'auditeurs , quand elles sont faites. Je suis donc revenu , Madame , à mon premier dessein ; & forcé de me passer d'une expérience , où je ne voyois guere à gagner pour mon instruction ni pour la votre , mais dont M. de Réaumur tirera sans doute un bien meilleur parti , je me suis mis à philosopher avec mes amis , sur la matiere importante qu'elle a pour objet. Que je serois heureux , si le récit d'un de nos

Entretiens pouvoit me tenir lieu auprès de vous du spectacle que je vous avois trop légèrement promis!

Le jour même que le Prussien faisoit l'Opération de la Cataracte, à la fille de Simoneau, nous allâmes interroger l'Aveugle né du Puisieux (\*): c'est un homme qui ne manque pas de bon sens, que beaucoup de personnes connoissent; qui sçait un peu de Chymie, & qui a suivi avec quelques succès, les cours de Botanique au Jardin du Roi. Il est né d'un pere qui a professé avec applaudissement la Philosophie dans l'Université de Paris. Il jouissoit d'une fortune honnête, avec laquelle il eût aisément satisfait les sens qui lui restent; mais le goût du plaisir l'entraîna dans sa jeunesse; on abusa de ses penchans; ses affaires domestiques se dérangerent, & il s'est retiré dans une petite Ville de Provin-

(\*) Petite Ville du Gàinois.

ce, d'où il fait tous les ans un voyage à Paris. Il y apporte des liqueurs qu'il distille, & dont on est très-content. Voilà, Madame, des circonstances assez peu philosophiques, mais par cette raison même plus propres à vous faire juger que le Personnage dont je vous entretiens n'est point imaginaire.

Nous arrivâmes chez notre Aveugle sur les cinq heures du soir, & nous le trouvâmes occupé à faire lire son fils avec des caractères en relief: il n'y avoit pas plus d'une heure qu'il étoit levé, car vous sçavez que la journée commence pour lui, quand elle finit pour nous. Sa coutume est de vaquer à ses affaires domestiques & de travailler pendant que les autres reposent. A minuit, rien ne le gêne, & il n'est incommodé à personne. Son premier soin est de mettre en place tout ce qu'on a déplacé pendant le jour; & quand sa

femme s'éveille, elle trouve ordinairement la maison rangée. La difficulté qu'ont les aveugles à recouvrer les choses égarées, les rend amis de l'ordre; & je me suis apperçu que ceux qui les approchoient familièrement, partageoient cette qualité, soit par un effet du bon exemple qu'ils donnent, soit par un sentiment d'humanité qu'on a pour eux. Que les aveugles seroient malheureux sans les petites attentions de ceux qui les environnent ! nous-mêmes, que nous serions à plaindre sans elles ! Les grands services sont comme de grosses pièces d'or & d'argent qu'on a rarement occasion d'employer ; mais les petites attentions sont une monnoye courante qu'on a toujours à la main.

Notre Aveugle juge fort bien des symétries. La symétrie qui est peut-être une affaire de pure convention entre nous, est certainement telle à beau-

coup d'égards, entre un Aveugle & ceux qui voyent. A force d'étudier par le tact la disposition que nous exigeons entre les parties qui composent un tout, pour l'appeller beau, un Aveugle parvient à faire une juste application de ce terme. Mais quand il dit, *cela est beau*, il ne juge pas, il rapporte seulement le jugement de ceux qui voyent : & que font autre chose les trois quarts de ceux qui décident d'une pièce de Théâtre, après l'avoir entendue, ou d'un Livre, après l'avoir lû? La beauté pour un Aveugle n'est qu'un mot, quand elle est séparée de l'utilité; & avec un organe de moins, combien de choses dont l'utilité lui échappe? Les Aveugles ne sent-ils pas bien à plaindre de n'estimer beau que ce qui est bon? combien de choses admirables perdues pour eux! Le seul bien qui les dédommage de cette perte, c'est d'avoir

des idées du beau , à la vérité moins étendues, mais plus nettes que des Philosophes clair-voyans qui en ont traité fort au long.

Le notre parle de miroir à tout moment. Vous croyez bien qu'il ne sçait ce que veut dire le mot miroir; cependant il ne mettra jamais une glace à contre jour. Il s'exprime aussi sensément que nous , sur les qualités & les défauts de l'organe qui lui manque : s'il n'attache aucune idée aux termes qu'il employe , il a du moins sur la plupart des autres hommes l'avantage de ne les prononcer jamais mal-à-propos. Il discourt si bien & si juste de tant de choses qui lui sont absolument inconnues, que son commerce ôteroit beaucoup de force à cette induction que nous faisons tous , sans sçavoir pourquoi , de ce qui se passe en nous , à ce qui se passe au

dedans des autres.

Je lui demandai ce qu'il entendoit par un miroir ; „ une machine , me répon-  
 „ dit-il , qui met les choses en relief ,  
 „ loin d'elles-mêmes , si elles se trou-  
 „ vent placées convenablement par rap-  
 „ port à elle. C'est comme ma main  
 „ qu'il ne faut pas que je pose à côté  
 „ d'un objet pour le sentir". Descartes aveugle né , auroit dû , ce me sem-  
 ble , s'applaudir d'une pareille défini-  
 tion. En effet , considérez , je vous prie , la finesse avec laquelle il a fallu com-  
 biner certaines idées pour y parvenir. Notre aveugle n'a de connoissance des  
 objets que par le toucher. Il sçait sur  
 le rapport des autres hommes , que par  
 le moyen de la vûe on connoît les ob-  
 jets , comme ils lui sont connus par le  
 toucher ; du moins , c'est la seule no-  
 tion qu'il s'en puisse former. Il sçait de  
 plus , qu'on ne peut voir son propre vi-

face, quoiqu'on puisse le toucher. La vue, doit-il conclure, est donc une espèce de toucher, qui ne s'étend que sur des objets différens de notre visage & éloignés de nous. D'ailleurs le toucher ne lui donne idée que du relief. Donc, ajoute-t'il, un miroir est une machine qui nous met en relief hors de nous-mêmes. Combien de Philosophes renommés ont employé moins de subtilité pour arriver à des notions aussi fausses? mais combien un miroir doit-il être surprenant pour notre aveugle? combien son étonnement dut-il augmenter, quand nous lui apprîmes qu'il y a de ces sortes de machines qui aggrandissent les objets; qu'il y en a d'autres qui, sans les doubler, les déplacent, les rapprochent, les éloignent, les font appercevoir, en dévoilent les plus petites parties aux yeux des Naturalistes; qu'il y en a qui les multiplient par milliers, qu'il y en a

enfin , qui paroissent les défigurer totalement. Il nous fit cent questions bizarres sur ces phénomènes. Il nous demanda , par exemple , s'il n'y avoit que ceux qu'on appelle Naturalistes qui visent avec le microscope , & si les Astronomes étoient les seuls qui vissent avec le télescope ; si la machine qui grossit les objets étoit plus grosse que celle qui les rapetisse ; si celle qui les rapproche étoit plus courte que celle qui les éloigne ; & ne comprenant point comment cet autre nous-mêmes que , selon lui , le miroir répète en relief , échappe au sens du toucher. „ Voilà , disoit - il , „ deux sens qu'une petite machine met „ en contradiction : une machine plus „ parfaite les mettroit peut-être d'accord , sans que pour cela les objets „ en fussent plus réels : peut-être une „ troisième plus parfaite encore & moins „ perfide les feroit disparaître , & nous

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

*Figure tirée de la Dioptrique  
de Descartes.*

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)



„ avertiroit de l'erreur.

Et qu'est-ce à votre avis que des yeux, lui dit Monsieur de? . . . . „ C'est, lui répondit l'aveugle, un organe sur lequel „ l'air fait l'effet de mon bâton sur ma „ main”. Cette réponse nous fit tomber des nues, & tandis que nous nous entre-regardions avec admiration; „ cela „ est si vrai, continua-t'il, que quand „ je place ma main entre vos yeux & „ un objet, ma main vous est présente, mais l'objet vous est absent. La „ même chose m'arrive, quand je cherche une chose avec mon bâton, & „ que j'en rencontre une autre.

Madame, ouvrez la Dioptrique de Descartes, & vous y verrez les phénomènes de la vue rapportés à ceux du toucher, & des planches d'optique pleines de figures d'hommes occupés à voir avec des bâtons. Descartes & tous ceux qui sont venus depuis, n'ont pu nous

donner d'idées plus nettes de la vision, & ce grand Philosophe n'a point eu à cet égard plus d'avantage sur notre aveugle, que le peuple qui a des yeux.

Aucun de nous ne s'avisa de l'interroger sur la peinture & sur l'écriture; mais il est évident qu'il n'y a point de questions auxquelles sa comparaison n'eût pû satisfaire; & je ne doute nullement qu'il ne nous eût dit, que tenter de lire ou de voir, sans avoir des yeux, c'étoit chercher une épingle avec un gros bâton. Nous lui parlâmes seulement de ces sortes de perspectives qui donnent du relief aux objets, & qui ont avec nos miroirs tant d'analogie & tant de différence à la fois; & nous nous aperçûmes qu'elles nuisoient autant qu'elles concouroient à l'idée qu'il s'est formée d'une glace, & qu'il étoit tenté de croire que la glace peignant les objets, le peintre pour les représenter,

peignoit peut-être une glace.

Nous lui vîmes enfiler des aiguilles fort menues. Pourroit-on, Madame, vous prier de suspendre ici votre lecture, & de chercher comment vous vous y prendriez à sa place. En cas que vous ne rencontriez aucun expédient, je vais vous dire celui de notre aveugle. Il dispose l'ouverture de l'aiguille transversalement entre ses lèvres, & dans la même direction que celle de sa bouche; puis à l'aide de sa langue & de la succion il attire le fil qui fait son haleine, à moins qu'il ne soit beaucoup trop gros pour l'ouverture; mais dans ce cas, celui qui voit n'est gueres moins embarrassé que celui qui est privé de la vue.

Il a la mémoire des sons à un degré surprenant, & les visages ne nous offrent pas une diversité plus grande que celle qu'il observe dans les voix. Elles ont pour lui une infinité de nuances de-

licates qui nous échapent, parce que nous n'avons pas à les observer, le même intérêt que l'aveugle. Il en est pour nous de ces nuances comme de notre propre visage. De tous les hommes que nous avons vus, celui que nous nous rappellerions le moins, c'est nous-mêmes. Nous n'étudions les visages que pour reconnoître les personnes; & si nous ne retenons pas la notre, c'est que nous ne serons jamais exposés à nous prendre pour un autre, ni un autre pour nous. D'ailleurs les secours que nos sens se prêtent mutuellement, les empêchent de se perfectionner. Cette occasion ne sera pas la seule que j'aurai d'en faire la remarque.

Notre aveugle nous dit à ce sujet, qu'il se trouveroit fort à plaindre d'être privé des mêmes avantages que nous, & qu'il auroit été tenté de nous regarder comme des intelligences supérieures,

tes, s'il n'avoit éprouvé cent fois, combien nous lui céditions à d'autres égards. Cette réflexion nous en fit faire une autre. Cet aveugle, dites-nous, s'estime autant & plus peut-être que nous qui voyons ; pourquoi donc si l'animal raisonne, comme on n'en peut gueres douter, balançant ses avantages sur l'homme, qui lui sont mieux connus que ceux de l'homme sur lui, ne porteroit-il pas un semblable jugement ? Il a des bras, dit peut-être le Moucheron ; mais j'ai des aîles. S'il a des armes, dit le Lion ; n'avons-nous pas des ongles ? L'Eléphant nous verra comme des insectes ; & tous les animaux, nous accordant volontiers une raison avec laquelle nous aurions grand besoin de leur instinct, se prétendront doués d'un instinct avec lequel ils se passent fort bien de notre raison. Nous avons un si violent penchant à surfaire nos qualités & à diminuer

nos défauts, qu'il sembleroit presque ;  
 que c'est à l'homme à faire le traité de  
 la force, & à l'animal, celui de la  
 raison. [www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

Quelqu'un de nous s'avisa de deman-  
 der à notre aveugle, s'il seroit bien con-  
 tent d'avoir des yeux. „ Si la curiosité  
 „ ne me dominoit pas, dit-il ; j'aime-  
 „ rois bien autant avoir de longs bras :  
 „ il me semble que mes mains m'ins-  
 „ truiroient mieux de ce qui se passe  
 „ dans la Lune que vos yeux ou vos  
 „ télescopes ; & puis les yeux cessent  
 „ plus tôt de voir, que les mains de tou-  
 „ cher. Il vaudroit donc bien autant  
 „ qu'on perfectionnât en moi l'organe  
 „ que j'ai, que de m'accorder celui qui  
 „ me manque”.

Notre aveugle adresse au bruit ou à  
 la voix si sûrement que je ne doute pas  
 qu'un tel exercice ne rendît les aveugles  
 très-adroits & très-dangereux. Je vais

vous en raconter un trait qui vous persuadera combien on auroit tort d'attendre un coup de pierre, ou de s'exposer à un coup de pistolet de sa main, pour peu qu'il eût l'habitude de se servir de cette arme. Il eut dans sa jeunesse une querelle avec un de ses frères qui s'en trouva fort mal. Impatienté des propos désagréables qu'il en essuyoit, il saisit le premier objet qui lui tomba sous la main, le lui lança, l'atteignit au milieu du front, & l'étendit par terre.

Cette aventure, & quelques autres le firent appeller à la Police. Les signes extérieurs de la puissance qui nous affectent si vivement, n'en imposent point aux aveugles. Le notre comparut devant le Magistrat, comme devant son semblable. Les menaces ne l'intimidèrent point. „Que me ferez-vous, dit-il, „ à M. Hérault”? Je vous jetterai dans un cul-de-basse-fosse, lui répondit le

Magistrat. „ Eh, Monsieur, lui répliqua l'Aveugle: il y a vingt-cinq ans que j'y suis". Quelle réponse, Madame ! & quel texte pour un homme qui aime autant à moraliser que moi ! Nous sortons de la vie, comme d'un spectacle enchanteur ; l'Aveugle en sort ainsi que d'un cachot : si nous avons à vivre plus de plaisir que lui, convenez qu'il a bien moins de regret à mourir.

L'Aveugle du Puiseaux estime la proximité du feu, aux degrés de la chaleur ; la plénitude des vaisseaux, au bruit que font en tombant les liqueurs qu'il transvase ; & le voisinage des corps, à l'action de l'air sur son visage. Il est si sensible aux moindres vicissitudes qui arrivent dans l'atmosphère, qu'il peut distinguer une rue d'un cul-de-sac. Il apprécie à merveille les poids des corps & les capacités des vaisseaux ; & il s'est fait de ses bras des balances si justes, & de

ses doigts des compas si expérimentés, que dans les occasions où cette espece de statique a lieu, je gagerai toujours pour notre Aveugle, contre vingt personnes qui voyent. Le poli des corps n'a gueres moins de nuances pour lui, que le son de la voix; & il n'y auroit pas à craindre qu'il prît sa femme pour une autre, à moins qu'il ne gagnât au change. Il y a cependant bien de l'apparence que les femmes seroient communes chez un peuple d'Aveugles, ou que leurs loix contre l'adultere seroient bien rigoureuses. Il seroit si facile aux femmes de tromper leurs maris, en convenant d'un signe avec leurs Amans.

Il juge de la beauté par le toucher, cela se comprend : mais ce qui n'est pas si facile à saisir, c'est qu'il fait entrer dans ce jugement la prononciation & le son de la voix. C'est aux Anatomistes à nous apprendre, s'il y a quelque rap-

port entre les parties de la bouche & du palais , & la forme extérieure du visage. Il fait de petits ouvrages au tour & à l'aiguille ; il nivelle à l'équerre ; il monte & démonte les machines ordinaires ; il sçait assez de musique pour exécuter un morceau dont on lui dit les notes & leurs valeurs. Il estime, avec beaucoup plus de précision que nous , la durée du tems , par la succession des actions & des pensées. La beauté de la peau , l'embonpoint , la fermeté des chairs , les avantages de la conformation , la douceur de l'haleine , les charmes de la voix , ceux de la prononciation sont des qualités dont il fait grand cas dans les autres.

Il s'est marié pour avoir des yeux qui lui appartenissent , auparavant il avoit eu dessein de s'associer un Sourd qui lui prêteroit des yeux , & à qui il apporteroit en échange des oreilles. Rien ne

m'a tant étonné que son aptitude singulière à un grand nombre de choses ; & lorsque nous lui en témoignâmes notre surprise : „ je m'apperçois bien , Messieurs , nous dit-il , que vous n'êtes pas aveugles : vous êtes surpris de ce que je fais , & pourquoi ne vous étonnez-vous pas aussi de ce que je parle ? Il y a , je crois , plus de philosophie dans cette réponse qu'il ne prétendoit y en mettre lui-même. C'est une chose assez surprenante que la facilité avec laquelle on apprend à parler. Nous ne parvenons à attacher une idée à quantité de termes qui ne peuvent être représentés par des objets sensibles , & qui , pour ainsi dire , n'ont point de corps , que par une suite de combinaisons fines & profondes des Analogies que nous remarquons entre ces objets non sensibles , & les idées qu'ils excitent ; & il faut avouer conséquemment

qu'un Aveugle-né doit apprendre à parler plus difficilement qu'un autre, puisque le nombre des objets non sensibles étant beaucoup plus grand pour lui, il a bien moins de champ que nous pour comparer & bien combiner. Comment veut-t-on, par exemple, que le mot physionomie se fixe dans la mémoire? C'est une espece d'agrément qui consiste en des objets si peu sensibles pour un Aveugle, que faute de l'être assez pour nous-mêmes qui voyons, nous serions fort embarrassés de dire bien précisément ce que c'est que d'avoir de la physionomie. Si c'est principalement dans les yeux qu'elle réside, le toucher n'y peut rien; & puis, qu'est-ce pour un Aveugle que des yeux morts, des yeux vifs, des yeux d'esprit, &c.?

Je conclus de-là que nous tirons sans doute du concours de nos sens & de nos organes de grands services. Mais

ce feroit tout autre chose encore, si nous les exercions séparément, & si nous n'en employions jamais deux dans les occasions où le secours d'un seul nous suffiroit. Ajouter le toucher à la vûe, quand on a assez de ses yeux, c'est à deux chevaux, qui sont déjà fort vifs, en atteler un troisieme en arbalète, qui tire d'un côté, tandis que les autres tirent de l'autre.

Comme je n'ai jamais douté que l'état de nos organes & de nos sens n'ait beaucoup d'influence sur notre Métaphysique & sur notre Morale, & que nos idées les plus purement intellectuelles, si je puis parler ainsi, ne tiennent de fort près à la conformation de notre corps, je me mis à questionner notre Aveugle sur les vices & sur les vertus. Je m'apperçus d'abord qu'il avoit une aversion prodigieuse pour le vol : elle naissoit en lui de deux causes ; de la fa-

cilité qu'on avoit de le voler, sans qu'il s'en apperçût ; & plus encore, peut-être, de celle qu'on avoit de l'appercevoir, quand il voloit. Ce n'est pas qu'il ne sçache très-bien se mettre en garde contre le sens qu'il nous connoît de plus qu'à lui, & qu'il ignore la manière de bien cacher un vol. Il ne fait pas grand cas de la pudeur ; sans les injures de l'air dont les vêtemens le garantissent, il n'en comprendroit gueres l'usage, & il avoue franchement qu'il ne devine pas pourquoy l'on couvre plutôt une partie du corps qu'une autre, & moins encote par quelle bizarrerie on donne entre ces parties la préférence à certaines, que les usages & les indispositions auxquelles elles sont sujettes demanderoient que l'on tint libres. Quoique nous soyons dans un siècle où l'esprit philosophique nous a débarrassés d'un grand nombre de préjugés, je ne crois

pas que nous en venions jamais jusqu'à méconnoître les prérogatives de la pudeur aussi parfaitement que mon Aveugle. Diogène n'auroit point été pour lui un Philosophe.

Comme de toutes les démonstrations extérieures qui réveillent en nous la compassion & les idées de la douleur, les aveugles ne sont affectés que par la plainte ; je les soupçonne en général d'inhumanité. Quelle différence y a-t-il pour un Aveugle entre un homme qui urine & un homme qui sans se plaindre verse son sang ? Nous-mêmes, ne cessons-nous pas de compatir, lorsque la distance ou la petitesse des objets produit le même effet sur nous, que la privation de la vûe sur les Aveugles ? Tant nos vertus dépendent de notre manière de sentir, & du degré auquel les choses extérieures nous affectent ! Aussi je ne doute point que, sans la crainte

du châtement, bien des gens n'eussent moins de peine à tuer un homme à une distance où ils ne le verroient gros que comme une hirondelle, qu'à égorger un bœuf de leurs mains. Si nous avons de la compassion pour un cheval qui souffre, & si nous écrasons une fourmi sans aucun scrupule, n'est-ce pas le même principe qui nous détermine ? Ah ! Madame, que la morale des Aveugles est différente de la notre ? Que celle d'un Sourd différeroit encore de celle d'un Aveugle ! & qu'un Etre qui auroit un sens de plus que nous, trouveroit notre morale imparfaite, pour ne rien dire de pis !

Notre Métaphysique ne s'accorde pas mieux avec la leur. Combien de principes pour eux qui ne sont que des absurdités pour nous, & réciproquement ! Je pourrois entrer là-dessus dans un détail qui vous amuseroit sans doute, mais que

que de certaines gens qui voyent du crime à tout, ne manqueroient pas d'accuser d'irreligion ; comme s'il dépendoit de moi de faire appercevoir aux Aveugles, les choses autrement qu'ils ne les apperçoivent. Je me contenterai d'observer une chose dont je crois qu'il faut que tout le monde convienne ; c'est que ce grand raisonnement qu'on tire des merveilles de la nature, est bien foible pour des Aveugles. La facilité que nous avons de créer, pour ainsi dire, de nouveaux objets, par le moyen d'une petite glace, est quelque chose de plus incompréhensible pour eux, que des Astres qu'ils ont été condamnés à ne voir jamais. Ce globe lumineux qui s'avance d'Orient en Occident, les étonne moins qu'un petit feu qu'ils ont la commodité d'augmenter ou de diminuer : comme ils voyent la matiere d'une manière beaucoup plus abstraite que nous

ils sont moins éloignés de croire qu'elle pense.

Si un homme qui n'a vû que pendant un jour ou deux, se trouvoit confondu chez un peuple d'Aveugles, il faudroit qu'il prît le parti de se taire, ou celui de passer pour un fou. Il leur annonceroit tous les jours quelque nouveau mystere qui n'en seroit un que pour eux, & que les Esprits forts se sçauroient bon gré de ne pas croire. Les Défenseurs de la Religion ne pourroient-ils pas tirer un grand parti d'une incrédulité si opiniâtre, si juste même à certains égards, & cependant si peu fondée ? Si vous vous prêtez pour un instant à cette supposition, elle vous rappellera sous des traits empruntés l'histoire & les persécutions de ceux qui ont eu le malheur de rencontrer la vérité dans des siècles de ténèbres, & l'imprudéce de la déceler à leurs aveugles contempo-

rains, entre lesquels ils n'ont point eu d'ennemis plus cruels que ceux qui par leur état & leur éducation sembloient devoir être les moins éloignés de leurs sentimens.

Je laisse donc la morale & la métaphysique des Aveugles, & je passe à des choses qui sont moins importantes, mais qui tiennent de plus près au but des observations qu'on fait ici de toutes parts, depuis l'arrivée du Prussien. Première question. Comment un Aveuglé-né se forme-t-il des idées des figures? Je crois que les mouvemens de son corps, l'existence successive de sa main en plusieurs lieux, la sensation non-interrompue d'un corps qui passe entre ses doigts, lui donnent la notion de direction. S'il les glisse le long d'un fil bien étendu, il prend l'idée d'une ligne droite; s'il suit la courbure d'un fil lâche, il prend celle d'une ligne courbe. Plus généra-

lement , il a par des expériences réitérées du toucher , la mémoire de sensations éprouvées en différens points : il est maître de combiner ces sensations ou point , & d'en former des figures. Une ligne droite pour un Aveugle qui n'est point Géometre , n'est autre chose que la mémoire d'une suite de sensations du toucher , placées dans la direction d'un fil tendu ; une ligne courbe , la mémoire d'une suite de sensations du toucher , rapportées à la surface de quelque corps solide , concave ou convexe. L'étude rectifie dans le Géometre la notion de ces lignes , par les propriétés qu'il leur découvre. Mais , Géometre ou non , l'Aveugle-né rapporte tout à l'extrémité de ses doigts. Nous combinons des points colorés ; il ne combine lui que des points palpables , ou , pour parler plus exactement , que des sensations du toucher dont il a

mémoire. Il ne se passe rien dans sa tête d'analogue à ce qui se passe dans la notre : il n'imagine point ; car pour imaginer, il faut colorer un fond, & détacher de ce fond des points, en leur supposant une couleur différente de celle du fond. Restituez à ces points la même couleur qu'au fond ; à l'instant ils se confondent avec lui, & la figure disparaît : du moins, c'est ainsi que les choses s'exécutent dans mon imagination, & je présume que les autres n'imaginent pas autrement que moi. Lors donc que je me propose d'appercevoir dans ma tête une ligne droite, autrement que par ses propriétés, je commence par la tapisser en dedans d'une toile blanche dont je détache une suite de points noirs placés dans la même direction. Plus les couleurs du fond & des points sont tranchantes, plus j'apperçois les points distinctement ; & une figure d'une cou-

leur fort voisine de celle du fond, ne me fatigue pas moins à considérer dans mon imagination, que hors de moi & sur une toile.

Vous voyez donc, Madame, qu'on pourroit donner des loix pour imaginer facilement à la fois plusieurs objets diversement colorés ; mais que ces loix ne seroient certainement pas à l'usage d'un Aveugle-né. L'Aveugle-né, ne pouvant colorer, ni par conséquent figurer comme nous l'entendons, n'a mémoire que de sensations prises par le toucher, qu'il rapporte à différens points, lieux ou distances, & dont il compose des figures. Il est si constant que l'on ne figure point dans l'imagination, sans colorer, que, si l'on nous donne à toucher dans les ténèbres de petits globules dont nous ne connoissons ni la matiere ni la couleur, nous les supposons aussi-tôt blancs ou noirs, ou de quelque autre cou-

leur ; ou que , si nous ne leur en attachons aucune , nous n'aurons , ainsi que l'Aveugle - né , que la mémoire des petites sensations excitées à l'extrémité des doigts , & telles que de petits corps ronds peuvent les occasionner. Si cette mémoire est très-fugitive en nous ; si nous n'avons gueres d'idée de la maniere dont un Aveugle - né fixe , rappelle & combine les sensations du toucher ; c'est une suite de l'habitude que nous avons prise par les yeux , de tout exécuter dans notre imagination avec des couleurs. Il m'est cependant arrivé à moi-même , dans les agitations d'une passion violente , d'éprouver un frissonnement dans toute une main ; de sentir l'impression de corps , que j'avois touchés il y avoit long-tems , s'y réveiller aussi vivement que s'ils eussent encore été présens à mon attouchement , & de m'appercevoir très-distinctement que les

limites de la sensation coïncidoient précisément avec celles de ces corps absens. Quoique la sensation soit indivisible par elle-même, elle occupe, si on peut se servir de ce terme, un espace étendu, auquel l'Aveugle-né a la faculté d'ajouter ou de retrancher par la pensée, en grossissant ou diminuant la partie affectée. Il compose par ce moyen des points, des surfaces, des solides: il aura même un solide gros comme le globe terrestre, s'il se suppose le bout du doigt gros comme le globe & occupé par la sensation en longueur, largeur & profondeur.

Je ne connois rien qui démontre mieux la réalité du sens interne que cette faculté foible en nous, mais forte dans les aveugles-nés, de sentir ou de se rappeler la sensation des corps, lors même qu'ils sont absens & qu'ils n'agissent plus sur eux. Nous ne pouvons faire enten-

dre à un aveugle-né, comment l'imagination nous peint les objets absens, comme s'ils étoient présens; mais nous pouvons très-bien reconnoître en nous la faculté de sentir à l'extrémité d'un doigt, un corps qui n'y est plus, telle qu'elle est dans l'aveugle-né. Pour cet effet ferrez l'index contre le pouce; fermez les yeux; séparez vos doigts; examinez immédiatement après cette séparation ce qui se passe en vous, & dites-moi si la sensation ne dure pas long-tems après que la compression a cessé; si pendant que la compression dure, votre ame vous paroît plus dans votre tête qu'à l'extrémité de vos doigts; & si cette compression ne vous donne pas la notion de la surface, par l'espace qu'occupe la sensation. Nous ne distinguons la présence des Etres hors de nous, de leur représentation dans notre imagination, que par la force & la foiblesse de

l'impression : pareillement , l'Aveugle-né ne discerne la sensation d'avec la présence réelle d'un objet à l'extrémité de son doigt , que par la force ou la faiblesse de la sensation même.

Si jamais un Philosophe aveugle & sourd de naissance fait un homme à l'imitation de celui de Descartes , j'ose vous assurer , Madame , qu'il placera l'ame au bout des doigts ; car c'est de là que lui viennent ses principales sensations , & toutes ses connoissances. Et qui l'avertiroit que sa tête est le siège de ses pensées ? Si les travaux de l'imagination épuisent la notre , c'est que l'effort que nous faisons pour imaginer , est assez semblable à celui que nous faisons pour appercevoir des objets très-proches ou très-petits. Mais il n'en sera pas de même de l'Aveugle & Sourd de naissance : les sensations qu'il aura prises par le toucher , seront , pour ainsi dire ,

le moule de toutes les idées, & je ne serois pas surpris qu'après une profonde méditation, il eût les doigts aussi fatigués, que nous avons la tête. Je ne craindrois point qu'un Philosophe lui objectât que les nerfs sont les causes de nos sensations, & qu'ils partent tous du cerveau : quand ces deux propositions seroient aussi démontrées qu'elles le sont peu, sur-tout la première, il lui suffiroit de se faire expliquer tout ce que les Physiciens ont rêvé là-dessus, pour persister dans son sentiment.

Mais si l'imagination d'un Aveugle n'est autre chose que la faculté de se rappeler & de combiner des sensations de points palpables ; & celle d'un homme qui voit, la faculté de se rappeler & de combiner des points visibles ou colorés ; il s'enfuit que l'Aveugle-né apperçoit les choses d'une manière beaucoup plus abstraite que nous, & que

dans les questions de pure spéculation, il est peut-être moins sujet à se tromper. Car l'abstraction ne consiste qu'à séparer par la pensée les qualités sensibles des corps, ou les unes des autres, ou du corps même qui leur sert de base ; & l'erreur naît de cette séparation mal faite, ou faite mal à propos ; mal faite dans les questions métaphysiques, & faite mal à propos dans les questions physico-mathématiques. Un moyen presque sûr de se tromper en métaphysique, c'est de ne pas simplifier assez les objets dont on s'occupe ; & un secret infailible pour arriver en physico-mathématique, à des résultats défectueux, c'est de les supposer moins composés qu'ils ne le sont.

Il y a une espece d'abstraction dont si peu d'hommes sont capables, qu'elle semble réservée aux intelligences pures : c'est celle par laquelle tout se réduiroit.

à des unités numériques. Il faut convenir que les résultats de cette géométrie seroient bien exacts, & ses formules, bien générales; car il n'y a point d'objets, soit dans la nature, soit dans le possible, que ces unités simples ne pussent représenter par des points, des lignes, des surfaces, des solides, des pensées, des idées, des sensations; & si par hazard, c'étoit-là le fondement de la Doctrine de Pythagore, on pourroit dire de lui, qu'il échoua dans son projet, parce que cette maniere de philosopher est trop au-dessus de nous, & trop approchante de celle de l'Etre Suprême, qui, selon l'expression ingénieuse d'un Géometre Anglois, *Géométrise* perpétuellement dans l'Univers.

L'unité pure & simple est un symbole trop vague & trop général pour nous. Nos sens nous ramènent à des signes plus analogues à l'étendue de notre es-

prit & à la conformation de nos organes. Nous avons même fait enforte que ces signes pussent être communs entre nous, & qu'ils servissent, pour ainsi dire, d'entrepôt au commerce mutuel de nos idées. Nous en avons institué pour les yeux, ce sont les caractères; pour l'oreille, ce sont les sons articulés; mais nous n'en avons aucun pour le toucher, quoiqu'il y ait une manière propre de parler à ce sens, & d'en obtenir des réponses. Faute de cette langue, la communication est entièrement rompue entre nous & ceux qui naissent Sourds, Aveugles & Muets. Ils croissent, mais ils restent dans un état d'imbécillité. Peut-être acquéreroient-ils des idées, si l'on se faisoit entendre à eux dès l'enfance, d'une manière fixe, déterminée, constante & uniforme; en un mot, si on leur traçoit sur la main, les mêmes caractères que nous traçons sur le pa-

piér ; & que la même signification leur demeurât invariablement attachée.

Ce langage, Madame, ne vous paroît-il pas aussi commode qu'un autre? n'est-il pas même tout inventé? & oseriez-vous nous assurer qu'on ne vous a jamais rien fait entendre de cette manière? Il ne s'agit donc que de le fixer & d'en faire une Grammaire & des Dictionnaires ; si l'on trouve que l'expression par les caractères ordinaires de l'écriture soit trop lente pour ce sens.

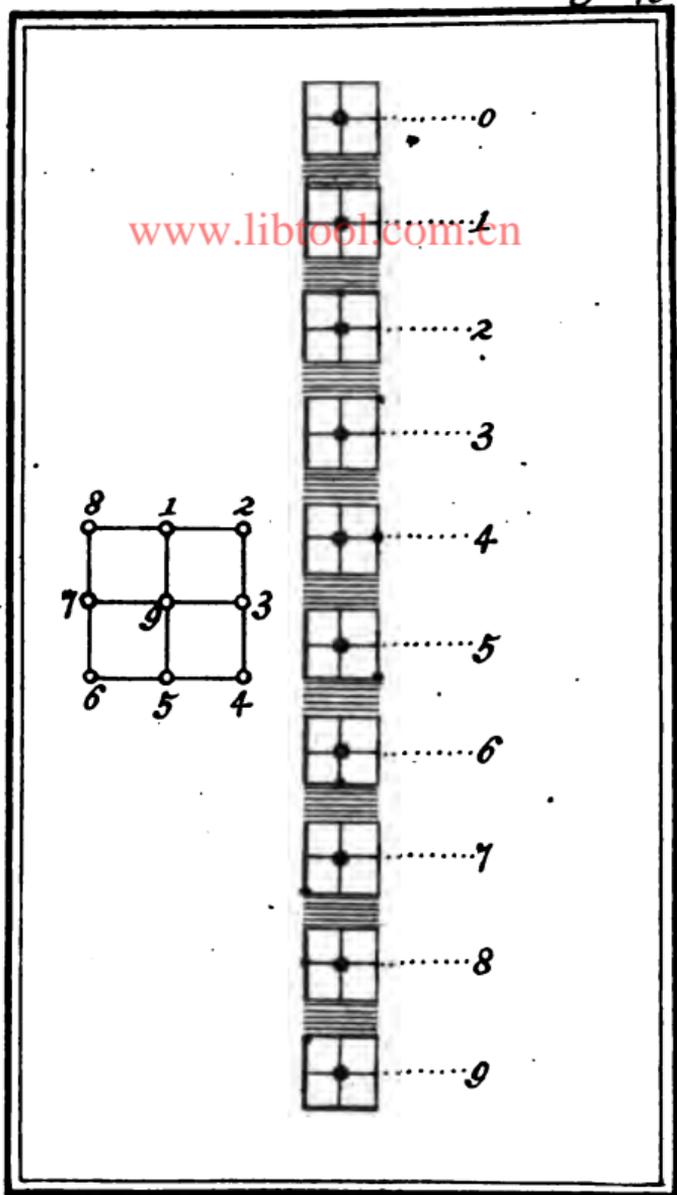
Les connoissances ont trois portes pour entrer dans notre ame ; & nous en tenons une barricadée , par le défaut de signes. Si l'on eût négligé les deux autres, nous en serions réduits à la condition des animaux. De même que nous n'avons que le ferré pour nous faire entendre au sens du toucher , nous n'aurions que le cri pour parler à l'oreille. Madame, il faut manquer d'un sens pour

connoître les avantages des symboles destinés à ceux qui restent ; & des gens qui auroient le malheur d'être Sourds, Aveugles & Muets, ou qui viendroient à perdre ces trois sens par quelque accident, seroient bien charmés qu'il y eût une langue nette & précise pour le toucher.

Il est bien plus court d'user de symboles tout inventés, que d'en être inventeur, comme on y est forcé, lorsqu'on est pris au dépourvu. Quel avantage n'eût-ce pas été pour Saunderfon de trouver une Arithmétique palpable toute préparée à l'âge de cinq ans, au lieu d'avoir à l'imaginer à l'âge de vingt-cinq ? Ce Saunderfon, Madame, est un autre Aveugle dont il ne fera pas hors de propos de vous entretenir. On en raconte des prodiges ; & il n'y en a aucun que ses progrès dans les Belles-Lettres, & son habileté dans les sciences

ces

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)



Les Mathématiques ne puissent rendre croyable.

La même machine lui seroit pour les calculs algébriques, & pour la description des figures rectilignes. Vous ne seriez pas fâchée qu'on vous en fit l'explication, pourvu que vous fussiez en état de l'entendre; & vous allez voir qu'elle ne suppose aucune connoissance que vous n'avez, & qu'elle vous seroit très-utile, s'il vous prenoit jamais envie de faire de longs calculs à tâtons.

Imaginez un quarré, tel que vous le voyez Planche II. divisé en quatre parties égales, par des lignes perpendiculaires aux côtés, enforte qu'il vous offrît les neuf points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Supposez ce quarré percé de neuf trous capables de recevoir des épingles de deux especes; toutes de même longueur & de même grosseur, mais les unes à tête un peu plus grosse que les autres.

Les épingles à grosse tête ne se plaçoient jamais qu'au centre du carré, celles à petite tête, jamais que sur les côtés; excepté dans un seul cas, celui du zero. Le zero se marquoit par une épingle à grosse tête, placée au centre du petit carré, sans qu'il y eût aucune autre épingle sur les côtés. Le chiffre 1 étoit représenté par une épingle à petite tête, placée au centre du carré, sans qu'il y eût aucune autre épingle sur les côtés. Le chiffre 2, par une épingle à grosse tête placée au centre du carré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 1. Le chiffre 3, par une épingle à grosse tête placée au centre du carré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 2. Le chiffre 4, par une épingle à grosse tête placée au centre du carré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés, au

point 3. Le chiffre 5, par une épingle à grosse tête placée au centre du carré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 4. Le chiffre 6, par une épingle à grosse tête placée au centre du carré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 5. Le chiffre 7, par une épingle à grosse tête placée au centre du carré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 6. Le chiffre 8, par une épingle à grosse tête placée au centre du carré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 7. Le chiffre 9, par une épingle à grosse tête placée au centre du carré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés du carré au point 8.

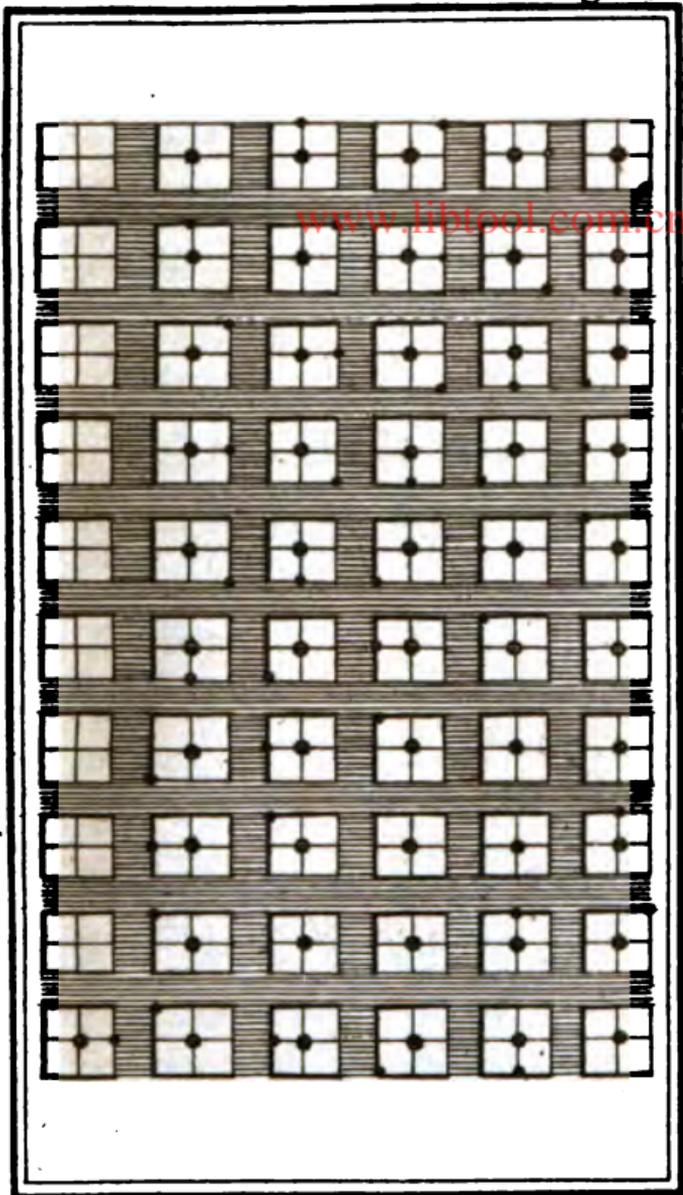
Voilà bien des expressions différentes pour le tact, dont chacune répond à un de nos dix caractères arithmétiques. Ima-

ginez maintenant une Table si grande que vous voudrez, partagée en petits quarrés, rangés horifontalement & séparés les uns des autres de la même distance, ainsi que vous le voyez, Planche III, & vous aurez la machine de Saunderson.

Vous concevez facilement qu'il n'y a point de nombres qu'on ne puisse écrire sur cette Table, & par conséquent aucune opération arithmétique qu'on n'y puisse exécuter.

Soit proposé, par exemple, de trouver la somme, ou de faire l'addition des neuf nombres suivans.

1	2	3	4	5	
2	3	4	5	6	
3	4	5	6	7	
4	5	6	7	8	
5	6	7	8	9	
6	7	8	9	0	
7	8	9	0	1	



www.libtool.com.cn

8 9 0 1 2

9 0 1 2 3

Je les écris sur la Table à mesure qu'on me les nomme, le premier chiffre à gauche du premier nombre, sur le premier carré à gauche de la première ligne; le second chiffre à gauche du premier nombre, sur le second carré à gauche de la même ligne. Et ainsi de suite.

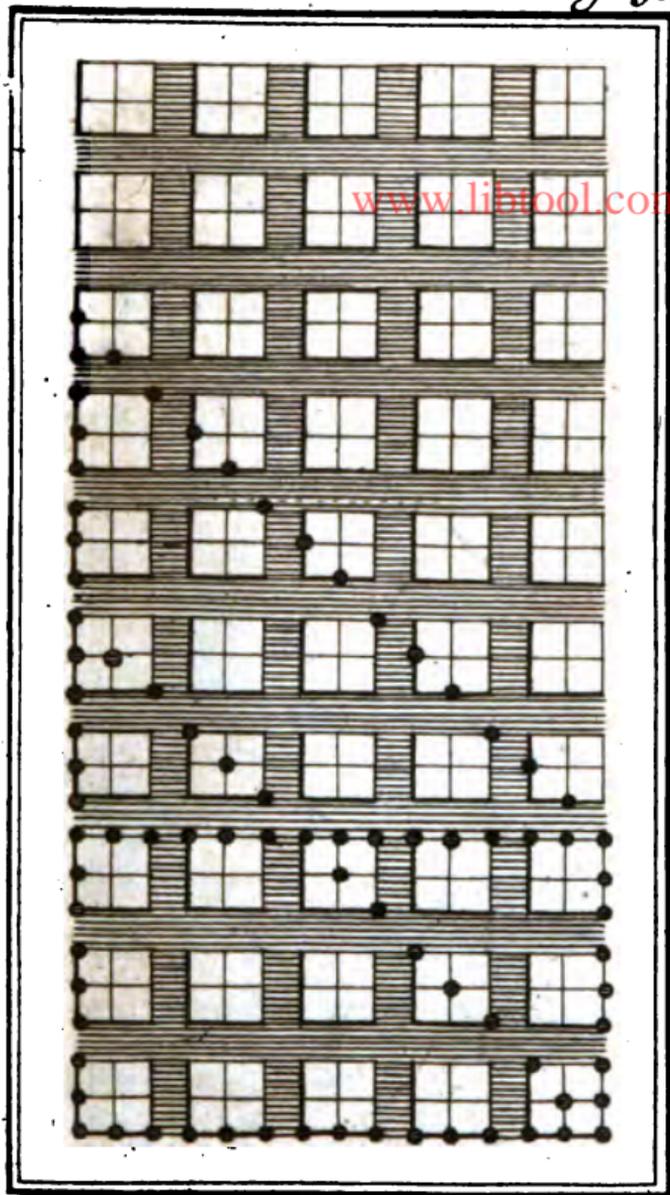
Je place le second nombre sur la seconde rangée de carrés, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines, &c.

Je place le troisième nombre sur la troisième rangée de carrés, & ainsi de suite, comme vous voyez Plan. III. Puis parcourant avec les doigts chaque rangée verticale de bas en haut, en commençant par celle qui est plus à ma gauche, je fais l'addition des nombres qui y sont exprimés, & j'écris le surplus des

dixaines au bas de cette colonne. Je passe à la seconde colonne en avançant vers la gauche, sur laquelle j'opere de la même maniere; de celle-là à la troisième, & j'acheve ainsi de suite mon addition.

Voici comment la même Table lui servoit à démontrer les propriétés des figures rectilignes. Supposons qu'il eût à démontrer que les parallélogrammes qui ont même base & même hauteur sont égaux en surface. Il plaçoit ses épingles, comme vous le voyez, Planche IV. Il attachoit des noms aux points angulaires; & il achevoit la démonstration avec ses doigts.

En supposant que Saunderfon n'employât que des épingles à grosse tête, pour désigner les limites de ses figures, il pouvoit disposer autour d'elles, des épingles à petite tête de neuf façons différentes; qui toutes lui étoient familières.



[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

Ainsi il n'étoit guère embarrassé que dans le cas où le grand nombre de points angulaires qu'il étoit obligé de nommer dans sa démonstration, le forçoit de recourir aux lettres de l'alphabet. On ne nous apprend point comment il les employoit.

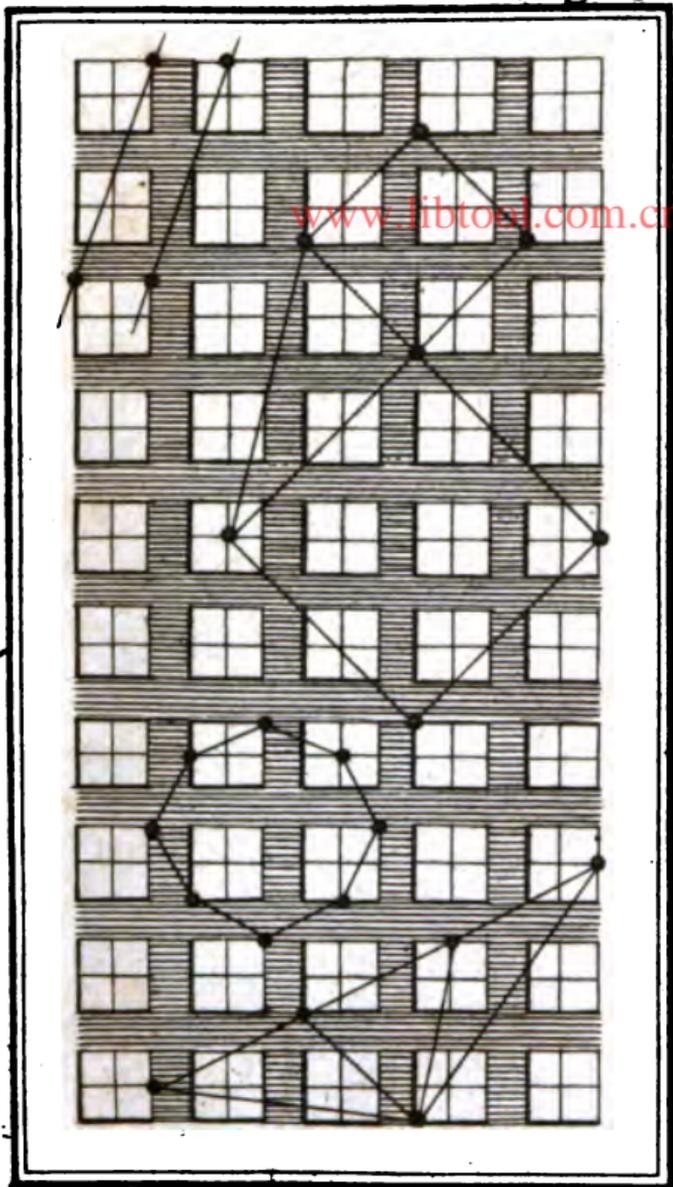
Nous savons seulement, qu'il parcouroit sa Table avec une agilité de doigts surprenante; qu'il s'engageoit avec succès dans des calculs les plus longs; qu'il pouvoit les interrompre & reconnoître quand il se trompoit; qu'il les vérifioit avec facilité, & que ce travail ne lui demandoit pas, à beaucoup près, autant de tems qu'on pourroit se l'imaginer, par la commodité qu'il avoit de préparer sa Table.

Cette préparation consistoit à placer des épingles à grosse tête au centre de tous les quarrés. Cela fait, il ne lui restoit plus qu'à en déterminer la valeur

par les épingles à petite tête, excepté dans le cas où il falloit écrire une unité. Alors il mettoit au centre du quarré, une épingle à petite tête, à la place de l'épingle à grosse tête qui l'occupoit.

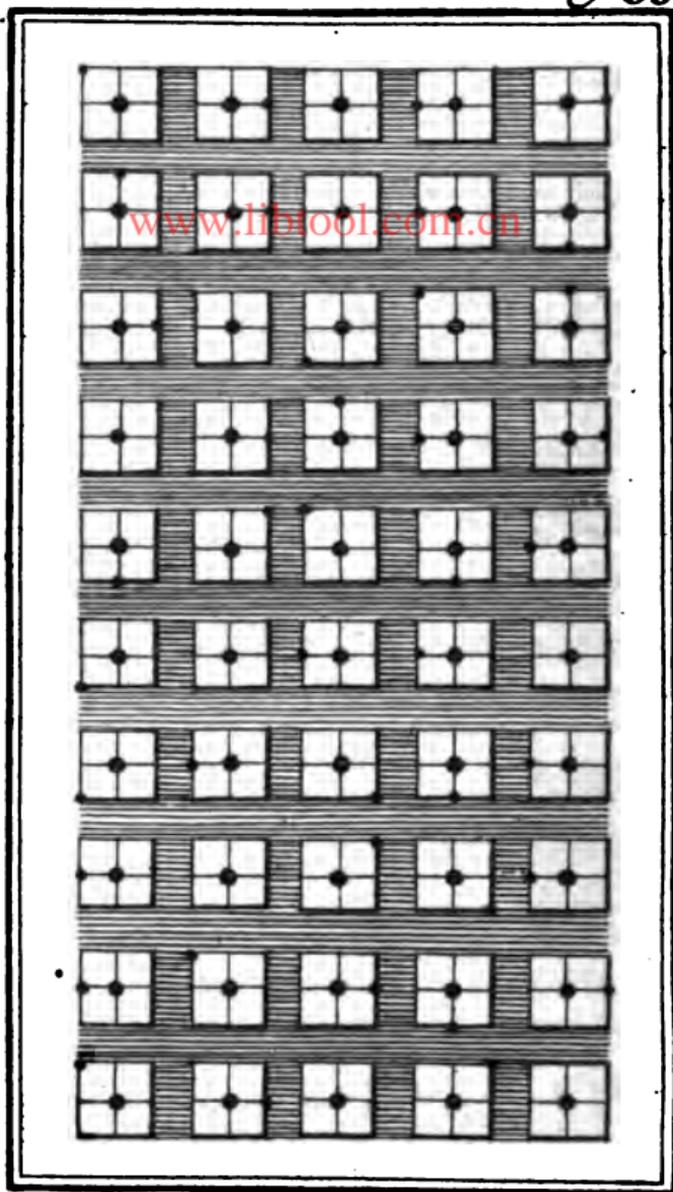
Quelquefois, au lieu de former une ligne entiere avec ses épingles, il se contentoit d'en placer à tous les points angulaires ou d'interfection, autour desquels il fixoit des fils de soye qui achevoient de former les limites de ses figures. Voyez la Planche V.

Il a laissé quelques autres machines qui lui facilitoient l'étude de la Géométrie ; on ignore le véritable usage qu'il en faisoit ; & il y auroit peut-être plus de sagacité à le retrouver, qu'à résoudre un problème de calcul intégral. Que quelque Géometre tâche de nous apprendre à quoi lui servoient quatre morceaux de bois, solides, de la forme de parallépipèdes rectangulaires, chacun de onze



[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)



pouces de long, sur cinq & demi de large, & sur un peu plus d'un demi-pouce d'épais, dont les deux grandes surfaces opposées, étoient divisées en petits quarrés, semblables à celui de l'Abaque que je viens de décrire, avec cette différence, qu'ils n'étoient percés qu'en quelques endroits où des épingles étoient enfoncées jusqu'à la tête. Chaque surface représentoit neuf petites Tables arithmétiques, de dix nombres chacune, & chacun de ces dix nombres étoit composé de dix chiffres. La Planche VI. représente une de ces petites tables, & voici les nombres qu'elle contenoit.

9 4 0 8 4

2 4 1 8 6

4 1 7 9 2

5 4 2 8 4

6 3 9 6 8

7 1 8 8 0

7 8 5 6 8

D 5

8 4 3 5 8

8 9 4 6 4

9 4 0 3 0

Il est Auteur d'un Ouvrage très-parfait dans son genre. Ce sont des élémens d'algèbre où l'on n'apperçoit qu'il étoit aveugle qu'à la singularité de certaines démonstrations qu'un homme qui voit n'eût peut-être pas rencontrées : c'est à lui qu'appartient la division du cube en six pyramides égales qui ont leurs sommets au centre du cube, & pour bases, chacune une de ces faces. On s'en sert pour démontrer d'une manière très-simple, que toute pyramide est le tiers d'un prisme de même base & de même hauteur.

Il fut entraîné par son goût à l'étude des Mathématiques, & déterminé par la médiocrité de sa fortune & les conseils de ses amis, à en faire des leçons publiques. Ils ne doutèrent point qu'il

ne réussis au delà de ses espérances, par la Gaillité prodigieuse qu'il avoit à se faire entendre. En effet Saunderson parloit à ses Elèves comme s'ils eussent été privés de la vue; mais un Aveugle qui s'exprime clairement pour des Aveugles, doit gagner beaucoup avec des gens qui voient; ils ont un Telescope de plus.

Ceux qui ont écrit sa vie, disent qu'il étoit fécond en expressions heureuses, & cela est fort vraisemblable. Mais qu'entendez-vous par des expressions heureuses, me demandez-vous peut-être? Je vous répondrai, Madame, que ce sont celles qui sont propres à un sens, au toucher par exemple, & qui sont métaphoriques en même tems à un autre sens, comme aux yeux, d'où il résulte une double lumière pour celui à qui l'on parle; la lumière vraie & directe de l'expression, & la lumière réfléchie de sa

métaphore. Il est évident que dans ces occasions Saunderfon, avec tout l'esprit qu'il avoit, ne s'entendoit qu'à moitié; puisqu'il n'appercevoit que la moitié des idées attachées aux termes qu'il employoit. Mais qui est-ce qui n'est pas de tems en tems dans le même cas? Cet accident est commun aux idiots qui font quelquefois d'excellentes plaisanteries, & aux personnes qui ont le plus d'esprit, à qui il échappe une sottise, sans que ni les uns ni les autres s'en apperçoivent.

J'ai remarqué que la disette de mots produisoit aussi le même effet sur les Etrangers, à qui la langue n'est pas encore familière : ils sont forcés de tout dire avec une très-petite quantité de termes, ce qui les contraint d'en placer quelques-uns très-heureusement. Mais toute langue en général étant pauvre de mots propres pour les Ecrivains qui ont l'imagination vive, ils sont dans le même

me cas que des Étrangers qui ont beaucoup d'esprit ; les situations qu'ils inventent , les nuances délicates qu'ils aperçoivent dans les caractères , la naïveté des peintures qu'ils ont à faire , les écartent à tout moment des façons de parler ordinaires , & leur font adopter des tours de phrases qui sont admirables toutes les fois qu'ils ne sont ni précieux ni obscurs , défauts qu'on leur pardonne plus ou moins difficilement , selon qu'on a plus d'esprit soi-même & moins de connoissance de la langue. Voilà pourquoi M. de M.... est, de tous les Auteurs François , celui qui plaît le plus aux Anglois , & Tacite celui de tous les Auteurs Latins que les *Penseurs* estiment davantage. Les licences de la langue nous échappent , & la vérité des termes nous frappe seule.

Saunderson professa les Mathématiques dans l'Université de Cambridge.

avec un succès étonnant. Il donna des leçons d'Optique, il prononça des discours sur la nature de la lumière & des couleurs, il expliqua la théorie de la vision, il traita des effets des verres, des phénomènes de l'arc-en-ciel, & de plusieurs autres matières relatives à la vue & à son organe.

Ces choses perdront beaucoup de leur merveilleux, si vous considérez, Madame, qu'il y a trois choses à distinguer dans toute question mêlée de Physique & de Géométrie; le phénomène à expliquer, les suppositions du Géometre, & le calcul qui résulte des suppositions. Or, il est évident, que quelle que soit la pénétration d'un Aveugle, les phénomènes de la lumière & des couleurs lui sont inconnus. Il entendra les suppositions, parce qu'elles sont toutes relatives à des causes palpables; mais nullement la raison que le Géometre avoit.

de les préférer à d'autres; car il faudroit qu'il pût comparer les suppositions mêmes avec les phénomènes. L'Aveugle prend donc les suppositions pour ce qu'on les lui donne; un rayon de lumière, pour un fil élastique & mince, ou pour une suite de petits corps qui viennent frapper nos yeux avec une vitesse incroyable; & il calcule en conséquence. Le passage de la Physique à la Géométrie est franchi, & la question devient purement mathématique.

Mais que devons-nous penser des résultats du calcul? 1°. Qu'il est quelquefois de la dernière difficulté de les obtenir; & qu'en vain un Physicien seroit très-heureux à imaginer les hypothèses les plus conformes à la nature, s'il ne sçavoit les faire valoir par la Géométrie: aussi les plus grands Physiciens Galilée, Descartes, Newton ont-ils été grands Géomètres. 2°. Que ces résultats

tats font plus ou moins certains, selon que les hypothèses dont on est parti, font plus ou moins compliquées. Lorsque le calcul est fondé sur une hypothèse simple; alors les conclusions acquièrent la force des démonstrations Géométriques. Lorsqu'il y a un grand nombre de suppositions, l'apparence que chaque hypothèse soit vraie, diminue en raison du nombre des hypothèses, mais augmente d'un autre côté par le peu de vraisemblance que tant d'hypothèses fausses se puissent corriger exactement l'une l'autre, & qu'on obtienne un résultat confirmé par les phénomènes. Il en seroit en ce cas comme d'une addition dont le résultat seroit exact, quoique les sommes partielles des nombres ajoutés eussent toutes été prises faussement. On ne peut disconvenir qu'une telle opération ne soit possible; mais vous voyez en même tems qu'elle doit être fort rare. Plus

il y aura de nombres à ajouter, plus il y aura d'apparence que l'on se sera trompé dans l'addition de chacun ; mais aussi, moins cette apparence sera grande, si le résultat de l'opération est juste. Il y a donc un nombre d'hypothèses, tel que la certitude qui en résulteroit, seroit la plus petite qu'il est possible. Si je fais A, plus B, plus C, égaux à 50, conclurai-je de ce que 50 est en effet la quantité du phénomène, que les suppositions représentées par les lettres A, B, C, sont vraies ? nullement : car il y a une infinité de manières d'ôter à l'une de ces lettres, & d'ajouter aux deux autres, d'après lesquelles je trouverai toujours 50 pour résultat : mais le cas de trois hypothèses combinés, est peut-être un des plus défavorables.

Un avantage du calcul que je ne dois pas omettre, c'est d'exclure les hypothèses fausses, par la contrariété qui se

trouve entre le résultat & le phénomène. Si un Physicien se propose de trouver la courbe que fait un rayon de lumière en traversant l'atmosphère, il est obligé de prendre son parti sur la densité des couches de l'air, sur la loi de la réfraction, sur la nature & la figure des corpuscules lumineux, & peut-être sur d'autres élémens essentiels qu'il ne fait point entrer en compte, soit parce qu'ils les néglige volontairement, soit parce qu'ils lui sont inconnus: il détermine ensuite la courbe du rayon. Est-elle autre dans la nature que son calcul ne la donne? ses suppositions sont incomplètes ou fausses. Le rayon prend-il la courbe déterminée? il s'ensuit de deux choses l'une, ou que les suppositions se sont redressées, ou qu'elles sont exactes; mais lequel des deux? il l'ignore: cependant voilà toute la certitude à laquelle il peut arriver.

J'ai parcouru les élémens d'Algèbre de Saunderfon, dans l'espérance d'y rencontrer ce que je desirois d'apprendre de ceux qui l'ont vu familièrement & qui nous ont instruits de quelques particularités de sa vie ; mais ma curiosité a été trompée, & j'ai conçu que des élémens de Géométrie de la façon auroient été un ouvrage plus singulier en lui-même, & beaucoup plus utile pour nous. Nous y aurions trouvé les définitions du point, de la ligne, de la surface ; du solide ; de l'angle, des intersections des lignes & des plans ; où je ne doute point qu'il n'eût employé des principes d'une métaphysique très-abstraite & fort voisine de celle de Idéalistes. On appelle Idéalistes, ces philosophes, qui n'ayant conscience que de leur existence & des sensations qui se succèdent au-dedans d'eux-mêmes ; n'admettent pas autre chose. Système extravagant ; qui se pou-

voit , ce me semble , devoir sa naissance qu'à des Aveugles ; système qui , à la honte de l'esprit humain & de la philosophie , est le plus difficile à combattre , quoique le plus absurde de tous. Il est exposé avec autant de franchise que de clarté dans trois Dialogues du Docteur Berkeley , Evêque de Cloyne : il faudroit inviter l'Auteur de l'Essai sur nos connoissances , à examiner cet ouvrage. Il y trouveroit matiere à des observations utiles , agréables , fines , & telles en un mot qu'il les sçait faire. L'Idéalisme mérite bien de lui être dénoncé , & cette hypothèse a de quoi le piquer moins encore par sa singularité , que par la difficulté de la réfuter dans ses principes ; car ce sont précisément les mêmes que ceux de Berkeley. Selon l'un & l'autre , & selon la raison , les termes essence , matiere , substance , suppôt , &c. ne portent gueres par eux-

mêmes de lumieres dans notre esprit ; d'ailleurs, remarque judicieusement l'Auteur de l'Essai sur l'origine des connoissances humaines, soit que nous nous élevions jusqu'aux Cieux ; soit que nous descendions jusques dans les abymes, nous ne fortons jamais de nous-mêmes, & ce n'est que notre propre pensée que nous appercevons : or, c'est-là le résultat du premier Dialogue de Berkeley & le fondement de tout son systême. Ne seriez-vous pas curieuse de voir aux prises deux ennemis dont les armes se ressemblent si fort ? Si la victoire restoit à l'un des deux, ce ne pourroit être qu'à celui qui s'en serviroit le mieux ; mais l'Auteur de l'Essai sur l'origine des connoissances humaines, vient de donner dans un Traité sur les systêmes de nouvelles preuves de l'adresse avec laquelle il sçait manier les siennes, & montrer

combien il est redoutable pour les Systématiques.

Nous voilà bien loin de nos Aveugles, direz-vous ; mais il faut que vous ayez la bonté, Madame, de me passer toutes ces digressions : je vous ai promis un entretien, & je ne puis vous tenir parole sans cette indulgence.

J'ai lû avec toute l'attention dont je suis capable, ce que Saünderfon a dit de l'Infini : je puis vous assurer qu'il avoit sur ce sujet des idées très-justes & très-nettes, & que la plupart de nos Infinitaires n'auroient été pour lui que des aveugles. Il ne tiendra qu'à vous d'en juger par vous-même : quoique cette matiere soit assez difficile, & s'étende un peu au-delà de vos connoissances mathématiques, je ne désespérerois pas, en me préparant, de la mettre à votre portée, & de vous initier dans cette

logique infinitésimale.

L'exemple de cet illustre Aveugle prouve que le tact peut devenir plus délicat que la vue, lorsqu'il est perfectionné par l'exercice ; car en parcourant des mains une suite de médailles, il discernoit les vraies d'avec les fausses, quoique celles-ci fussent assez bien contrefaites pour tromper un connoisseur qui auroit eu de bons yeux ; & il jugeoit de l'exactitude d'un instrument de mathématique, en faisant passer l'extrémité de ses doigts sur ses divisions. Voilà certainement des choses plus difficiles à faire que d'estimer par le tact la ressemblance d'un buste, avec la personne représentée. D'où l'on voit qu'un peuple d'Aveugles pourroit avoir des Statuaires, & tirer des statues le même avantage que nous, celui de perpétuer la mémoire des belles actions, & des personnes qui leur seroient chères. Je ne

doute pas même que le sentiment qu'ils éprouveroient à toucher les statues ne fût beaucoup plus vif que celui que nous avons à les voir. Quelle douceur pour un Amant qui auroit bien tendrement aimé, de promener ses mains sur des charmes qu'il reconnoîtroit, lorsque l'illusion qui doit agir plus fortement dans les Aveugles qu'en ceux qui voyent, viendroit à les ranimer; mais peut-être aussi que plus il auroit de plaisir dans ce souvenir, moins il auroit de regrets.

Saunderfon avoit de commun avec l'Aveugle de Puiseaux, d'être affecté de la moindre vicissitude qui survenoit dans l'atmosphère, & de s'appercevoir, surtout dans les tems calmes, de la présence des objets dont il n'étoit éloigné que de quelques pas. On raconte qu'un jour qu'il assistoit à des observations astronomiques qui se faisoient dans un jardin, les nuages qui déroboient de tems en

tems aux observateurs le disque du Soleil , occasionnoient une altération assez sensible dans l'action des rayons sur son visage , pour lui marquer les momens favorables ou contraires aux observations. Vous croirez peut-être qu'il se faisoit dans ses yeux quelque ébranlement capable de l'avertir de la présence de la lumière , mais non de celle des objets , & je l'aurois crû comme vous , s'il n'étoit certain que Saounderfon étoit privé non-seulement de la vûe , mais de l'organe.

Saounderfon voyoit donc par la peau ; cette enveloppe étoit donc en lui d'une sensibilité si exquise , qu'on peut assurer qu'avec un peu d'habitude il seroit parvenu à reconnoître un de ses amis , dont un Dessinateur lui auroit tracé le portrait sur la main , & qu'il auroit prononcé sur la succession des sensations excitées par crayon ; c'est Monsieur un

tel. Il y a donc aussi une peinture pour les aveugles ; celle à qui leur propre peau serviroit de toile. Ces idées sont si peu chimériques, que je ne doute point que si quelqu'un vous traçoit sur la main la petite bouche de Monsieur . . . vous ne la reconnoissiez sur le champ : convenez, cependant, que cela seroit plus facile encore à un Aveugle-né, qu'à vous, malgré l'habitude que vous avez de la voir & de la trouver charmante. Car il entre dans votre jugement deux ou trois choses, la comparaison de la peinture qui s'en feroit sur votre main, avec celle qui s'en est faite dans le fond de votre oeil ; la mémoire de la manière dont on est affecté des choses que l'on sent, & de celle dont on est affecté par les choses qu'on s'est contenté de voir & d'admirer ; enfin l'application de ces données, à la question qui vous est proposée par un Dessinateur qui vous de-

grande sur la peau de votre main, avec la pointe de son crayon, à qui appartient la bouche que je dessine? au lieu que la somme des sensations excitées par une bouche sur la main d'un aveugle, est la même que la somme des sensations successives, réveillées par le crayon du Dessinateur qui la lui représente.

Je pourrois ajouter à l'Histoire de l'Aveugle du Ruiseaux & de Saunderson, celle de Didyme d'Alexandrie, d'Eusèbe l'Asiatique, de Nicaise de Mechlin, & de quelques autres qui ont paru si fort élevés au-dessus du reste des hommes, avec un sens de moins, que les Poètes auroient pû feindre sans exagération, que les Dieux jaloux les en priverent, de peur d'avoir des égaux parmi les mortels. Car qu'étoit-ce que ce Tirésie qui avoit lû dans les secrets des Dieux, & qui possédoit le don de prédire l'avenir, qu'un Philosophe aveu-

glé dont la Fable nous a conservé la mémoire ? Mais ne nous éloignons plus de Saunderfon , & suivons cet homme extraordinaire jusqu'au tombeau.

Lorsqu'il fut sur le point de mourir , on appella auprès de lui un Ministre fort habile , M. Gervaise Holmes : ils eurent ensemble un entretien sur l'existence de Dieu dont il nous reste quelques fragmens , que je vous traduirai de mon mieux , car ils en valent bien la peine. Le Ministre commença par lui objecter les merveilles de la nature : „ Eh, Mon-  
 „ sieur , lui disoit le Philosophe avec-  
 „ gle , laissez là tout ce beau spectacle  
 „ qui n'a jamais été fait pour moi ! J'ai  
 „ été condamné à passer ma vie dans les  
 „ ténèbres , & vous me citez des pro-  
 „ diges que je n'entends point , & qui  
 „ ne prouvent que pour vous & que  
 „ pour ceux qui voyent comme vous.  
 „ Si vous voulez que je croye en Dieu,  
 „ il

„ il faut que vous me le fassiez tou-  
 „ cher”.

Monfieur, reprit habilement le Mi-  
 niftre, portez les mains fur vous-même,  
 & vous rencontrerez la Divinité dans le  
 mécanifme admirable de vos organes.

„ M. Holmes, reprit Saounderfon,  
 „ je vous le répète; tout cela n’eft pas  
 „ auffi beau pour moi que pour vous.  
 „ Mais le mécanifme animal, fût-il auffi  
 „ parfait que vous le prétendez, & que  
 „ je veux bien le croire, car vous êtes  
 „ un honnête homme, très-incapable  
 „ de m’en imposer, qu’a-t-il de com-  
 „ mun avec un Etre fouverainement in-  
 „ telligent? S’il vous étonne, c’eft peut-  
 „ être parce que vous êtes dans l’habi-  
 „ tude de traiter de prodige, tout ce  
 „ qui vous paroît au-deffus de vos for-  
 „ ces. J’ai été fi fouvent un objet d’ad-  
 „ miration pour vous, que j’ai bien  
 „ mauvaife opinion de ce qui vous fur-

prend. J'ai attiré du fond d'Angle-  
terre des gens qui ne pouvoient con-  
cevoir comment je faisois de la Géo-  
métrie : il faut que vous conveniez  
que ces gens-là n'avoient pas des no-  
tions bien exactes de la possibilité des  
choses. Un phénomène est-il, à no-  
tre avis, au-dessus de l'homme, nous  
disons aussi-tôt, c'est l'ouvrage d'un  
Dieu ; notre vanité ne se contente  
pas à moins : ne pourrions-nous pas  
mettre dans nos discours un peu moins  
d'orgueil & un peu plus de Philo-  
sophie ? Si la nature nous offre un  
nœud difficile à délier, laissons-le  
pour ce qu'il est, & n'employons pas  
à le couper la main d'un Etre qui  
devient ensuite pour nous un nouveau  
nœud plus indissoluble que le pre-  
mier. Demandez à un Indien, pour-  
quoi le monde reste suspendu dans les  
airs, il vous répondra qu'il est porté

„ sur le dos d'un éléphant ; & l'éléphant  
 „ sur quoi l'appuyera-t-il ? sur une tor-  
 „ tue ? & la tortue qui la soutiendra ?...  
 „ Cet Indien vous fait pitié , & l'on  
 „ pourroit vous dire comme à lui : M.  
 „ Holmes mon ami , confessez d'abord  
 „ votre ignorance , & faites-moi grâce  
 „ de l'éléphant & de la tortue”.

Saunderfon s'arrêta un moment : il  
 attendoit apparemment que le Ministre  
 lui répondît ; mais par où attaquer un  
 Aveugle ? M. Holmes se prévalut de  
 la bonne opinion que Saunderfon avoit  
 conçue de sa probité & des lumières de  
 Newton, de Leibnitz, de Clark & de  
 quelques-uns de ses compatriotes, les  
 premiers génies du monde, qui tous  
 avoient été frappés des merveilles de la  
 nature, & reconnoissoient un Être in-  
 telligent pour son Auteur. C'étoit sans  
 contredit ce que le Ministre pouvoit ob-  
 jecter de plus fort à Saunderfon. Aussi

le bon 'Aveugle convint-il qu'il y auroit de la témérité à nier ce qu'un homme, tel que Newton, n'avoit pas dédaigné d'admettre : il représenta toutefois au Ministre, que le témoignage de Newton n'étoit pas aussi fort pour lui, que celui de la nature entière pour Newton; & que Newton croyoit sur la parole de Dieu, au lieu que lui il en étoit réduit à croire sur la parole de Newton.

„ Confidérez, M. Holmes, ajouta-  
 „ t-il, combien il faut que j'aye de con-  
 „ fiance en votre parole & dans celle de  
 „ Newton. Je ne vois rien; cependant  
 „ j'admets en tout un ordre admirable;  
 „ mais je compte que vous n'en exige-  
 „ rez pas davantage. Je vous le cede  
 „ sur l'état actuel, de l'Univers, pour  
 „ obtenir de vous en revanche la liber-  
 „ té de penser ce qu'il me plaira de son  
 „ ancien & premier état sur lequel vous  
 „ n'êtes pas moins aveugle que moi.

„ Vous n'avez point ici de témoins à  
 „ m'opposer, & vos yeux ne vous sont  
 „ d'aucune ressource. Imaginez donc,  
 „ si vous voulez, que l'ordre qui vous  
 „ frappe a toujours subsisté; mais laissez-  
 „ moi croire qu'il n'en est rien; & que,  
 „ si nous remontions à la naissance des  
 „ choses & des tems, & que nous sen-  
 „ tissions la matière se mouvoir & le ca-  
 „ hos se débrouiller, nous rencontre-  
 „ rions une multitude d'Etres informes  
 „ pour quelques Etres bien organisés.  
 „ Si je n'ai rien à vous objecter sur la  
 „ condition présente des choses, je puis  
 „ du moins vous interroger sur leur  
 „ condition passée. Je puis vous de-  
 „ mander, par exemple, qui vous a dit  
 „ à vous, à Leibnitz, à Clark & à  
 „ Newton, que dans les premiers in-  
 „ stans de la formation des animaux,  
 „ les uns n'étoient pas sans tête & les  
 „ autres sans pieds. Je puis vous sou-

„ tenir que ceux-ci n'avoient point  
 „ d'estomac , & ceux-là point d'intes-  
 „ tins ; que tels à qui un estomac , un  
 „ palais & des dents sembloient pro-  
 „ mettre de la durée , ont cessé par quel-  
 „ que vice du cœur ou des poulmons ;  
 „ que les monstres se sont anéantis suc-  
 „ cessivement ; que toutes les combi-  
 „ naisons vicieuses de la matiere ont  
 „ disparu , & qu'il n'est resté que cel-  
 „ les où le mécanisme n'impliquoit au-  
 „ cune contradiction importante & qui  
 „ pouvoient subsister par elles-mêmes ,  
 „ & se perpétuer.

„ Cela supposé , si le premier hom-  
 „ me eût eu le larinx formé , eût man-  
 „ qué d'alimens convenables , eût pé-  
 „ ché par les parties de la génération ,  
 „ n'eût point rencontré sa compagne ,  
 „ ou se fût répandu dans une autre es-  
 „ pece , M. Holmes , que devenoit le  
 „ genre humain ? il eût été enveloppé

„ dans la dépuracion générale de l'U-  
 „ nivers, & cet Etre orgueilleux qui  
 „ s'appelle homme, dissous & dispersé  
 „ entre les molécules de la matiere, se-  
 „ roit resté, peut-être pour toujours,  
 „ au nombre des possibles.

„ S'il n'y avoit jamais eu d'Etres in-  
 „ formes, vous ne manqueriez pas de  
 „ prétendre qu'il n'y en aura jamais,  
 „ & que je me jette dans des hypothè-  
 „ ses chimériques; mais l'ordre n'est  
 „ pas si parfait, continua Saunderfon,  
 „ qu'il ne paroisse encore de tems en  
 „ tems des productions monstrueuses”.  
 Puis se tournant en face du Ministre,  
 il ajouta, „ voyez-moi bien, M. Hol-  
 „ mes, je n'ai point d'yeux. Qu'a-  
 „ vions-nous fait à Dieu, vous & moi,  
 „ l'un pour avoir cet organe; l'autre  
 „ pour en être privé”?

Saunderfon avoit l'air si vrai & si  
 pénétré en prononçant ces mots, que le

Ministre & le reste de l'assemblée ne purent s'empêcher de partager sa douleur, & se mirent à pleurer amèrement sur lui. L'Aveugle s'en apperçut, „ Monsieur Holmes, dit-il au Ministre, „ la bonté de votre cœur m'étoit bien „ connue, & je suis très-sensible à la „ preuve que vous m'en donnez dans „ ces derniers momens; mais, si je vous „ suis cher, ne m'enviez pas en mourant la consolation de n'avoir jamais „ affligé personne”.

Puis reprenant un ton un peu plus ferme, il ajouta: „ Je conjecture donc „ que, dans le commencement où la „ matiere en fermentation faisoit éclore „ l'Univers, mes semblables étoient fort „ communs. Mais pourquoi n'assure- „ rois-je pas des mondes ce que je crois „ des animaux? combien de mondes „ estropiés, manqués, se sont dissipés, „ se réforment & se dissipent peut-être

„ à chaque instant , dans des espaces é-  
 „ loignés, où je ne touche point & où  
 „ vous ne voyez pas ; mais où le mou-  
 „ vement continue & continuera de  
 „ combiner des amas de matiere , jus-  
 „ qu'à ce qu'ils ayent obtenu quelque ar-  
 „ rangement dans lequel ils puissent per-  
 „ sévérer ! O Philosophes ; transportez-  
 „ vous donc avec moi , sur les confins  
 „ de cet Univers , au-delà du point où  
 „ je touche , & où vous voyez des  
 „ Etres organisés ; promenez-vous sur ce  
 „ nouvel Océan , & cherchez à travers  
 „ ses agitations irrégulieres , quelques  
 „ vestiges de cet Etre intelligent dont  
 „ vous admirez ici la sagesse !

„ Mais à quoi bon vous tirer de vo-  
 „ tre élément ? Qu'est-ce que ce mon-  
 „ de , M. Holmes ? un composé sujet  
 „ à des révolutions qui toutes indiquent  
 „ une tendance continuelle à la destruc-  
 „ tion ; une succession rapide d'Etres

qui s'entresuivent, se pouffent & dis-  
paroissent ; une symétrie passagere ;  
un ordre momentané. Je vous re-  
prochois tout à l'heure d'estimer la  
perfection des choses par votre capa-  
cité ; & je pourrois vous accuser ici  
d'en mesurer la durée, sur celle de vos  
jours. Vous jugez de l'existence suc-  
cessive du monde, comme la mouche  
éphémere, de la votre. Le monde  
est éternel pour vous, comme vous  
êtes éternel pour l'Etre qui ne vit  
qu'un instant. Encore l'insecte est-il  
plus raisonnable que vous. Quelle  
suite prodigieuse de générations d'é-  
phémères atteste votre éternité ?  
quelle tradition immense ! Cependant  
nous passerons tous, sans qu'on puisse  
assigner ni l'étendue réelle que nous  
occupions, ni le tems précis que nous  
aurons duré. Le tems, la matiere &

„ l'espace ne font peut-être qu'un  
„ point”.

Saunderfon s'agita dans cet entretien un peu plus que son état ne le permettoit ; il lui survint un accès de délire qui dura quelques heures , & dont il ne sortit que pour s'écrier : „ *O Dieu de Clark & de Newton, prens pitié de moi !* & mourir.

Ainsi finit Saunderfon. Vous voyez, Madame, que tous les raisonnemens qu'il venoit d'objecter au Ministre, n'étoient pas même capables de rassurer un Aveugle. Quelle honte pour des gens qui n'ont pas de meilleures raisons que lui, qui voyent, & à qui le spectacle étonnant de la nature annonce depuis le lever du Soleil jufqu'au coucher des moindres étoiles, l'existence & la gloire de son Auteur ! Ils ont des yeux dont Saunderfon étoit privé ; mais Saunderfon avoit une pureté de mœurs & une

ingénuité de caractère qui leur manquent. Aussi ils vivent en Aveugles, & Saouderfon meurt, comme s'il eût vû. La voix de la nature se fait entendre suffisamment à lui, à travers les organes qui lui restent, & son témoignage n'en fera que plus fort contre ceux qui se ferment opiniâtrément les oreilles & les yeux. Je demanderois volontiers, si le vrai Dieu n'étoit pas encore mieux voilé pour Socrate par les ténèbres du Paganisme, que pour Saouderfon par la privation de la vue & du spectacle de la nature.

Je suis bien fâché, Madame, que pour votre satisfaction & la mienne, on ne nous ait pas transmis de cet illustre Aveugle d'autres particularités intéressantes. Il y avoit peut-être plus de lumières à tirer de ses réponses que de toutes les expériences qu'on se propose. Il falloit que ceux qui vivoient avec

lui fussent bien plus philosophes ! J'en excepte cependant son Disciple , M. William Inchlif , qui ne vit Saounder-son que dans ses derniers momens , & qui nous a recueilli ses dernières paroles que je conseillerois à tous ceux qui entendent un peu l'Anglois , de lire en original dans un Ouvrage imprimé à Dublin en 1747 , & qui a pour titre : *The Life and Character of Dr. Nicholas Saounder-son late lucasian Professor of the Mathematicks in the University of Cambridge. By his Disciple and Friend William Inchlif Esq.* Ils y remarqueront un agrément , une force , une vérité , une douceur qu'on ne rencontre dans aucun autre écrit , & que je ne me flatte pas de vous avoir rendus , malgré tous les efforts que j'ai faits pour les conserver dans ma traduction.

Il épousa en 1713. la fille de Mr. Dickons , Recteur de Boxworth , dans

la contrée de Cambridge : il en eut un  
fils & une fille qui vivent encore. Les  
derniers adieux qu'il fit à sa famille sont  
fort touchans. „ Je vais, leur dit-il, où  
„ nous irons tous : épargnez - moi des  
„ plaintes qui m'attendrissent. Les té-  
„ moignages de douleur que vous me  
„ donnez, me rendent plus sensible à  
„ ceux qui m'échappent. Je renonce  
„ sans peine à une vie qui n'a été pour  
„ moi qu'un long desir, & qu'une pri-  
„ vation continuelle. Vivez aussi ver-  
„ tueux & plus heureux ; & apprenez à  
„ mourir aussi tranquilles”. Il prit en-  
suite la main de sa femme, qu'il tint un  
moment serrée entre les siennes : il se  
tourna le visage de son côté, comme s'il  
eût cherché à la voir : il bénit ses en-  
fans, les embrassa tous, & les pria de  
se retirer, parce qu'ils portoient à son  
ame des atteintes plus cruelles que les  
approches de la mort.

L'Angleterre est le pays des Philosophes, des Curieux, des Systématiques; cependant sans Mr. Inchlif, nous ne saurions de Saounderfon que ce que les hommes les plus ordinaires nous en auroient appris; par exemple, qu'il reconnoissoit les lieux où il avoit été introduit une fois, au bruit des murs & du pavé, lorsqu'ils en faisoient, & cent autres choses de la même nature, qui lui étoient communes avec presque tous les Aveugles. Quoi donc, rencontre-t-on si fréquemment en Angleterre des Aveugles du mérite de Saounderfon? & y trouve-t-on tous les jours des gens qui n'ayent jamais vû, & qui fassent des leçons d'optique?

On cherche à restituer la vûe à des Aveugles-nés; mais si l'on y regardoit de plus près, on trouveroit, je crois, qu'il y a bien autant à profiter pour la Philosophie, en questionnant un Aveu-

gle de bon sens. On en apprendroit comment les choses se passent en lui; on les compareroit avec la maniere dont elles se passent en nous, & l'on tireroit peut-être de cette comparaison, la solution des difficultés qui rendent la théorie de la vision & des sens si embarrassée & si incertaine : Mais je ne conçois pas, je l'avoue, ce que l'on espere d'un homme à qui l'on vient de faire une opération douloureuse, sur un organe très-délicat que le plus léger accident dérange, & qui trompe souvent ceux en qui il est sain & qui jouissent depuis longtems de ses avantages. Pour moi, j'écouterois avec plus de satisfaction sur la théorie des sens un Métaphysicien à qui les principes de la Physique, les élémens des Mathématiques & la conformation des parties seroient familières, qu'un homme sans éducation & sans connoissances, à qui l'on a restitué la

vûe

vûe par l'opération de la cataracte. J'aurois moins de confiance dans les réponses d'une personne qui voit pour la première fois, que dans les découvertes d'un Philosophe qui auroit bien médité son sujet dans l'obscurité ; ou, pour vous parler le langage des Poètes, qui se seroit crevé les yeux pour connoître plus aisément comment se fait la vision.

Si l'on vouloit donner quelque certitude à des expériences, il faudroit du moins que le sujet fût préparé de longue main, qu'on l'élevât, & peut-être qu'on le rendît Philosophe ; mais ce n'est pas l'ouvrage d'un moment, que de faire un Philosophe ; même quand on l'est : que sera-ce quand on ne l'est pas ? c'est bien pis, quand on croit l'être. Il seroit très-à-propos de ne commencer les observations que long-tems après l'opération. Pour cet effet, il faudroit traiter le malade dans l'obscurité, & s'as-

surer bien que sa blessure est guérie & que ses yeux sont sains. Je ne voudrois pas qu'on l'exposât d'abord au grand jour : l'éclat d'une lumière vive nous empêche de voir ; que ne produira-t-il point sur un organe qui doit être de la dernière sensibilité, n'ayant encore éprouvé aucune impression qui l'ait émoussé.

Mais ce n'est pas tout : ce seroit encore un point fort délicat , que de tirer parti d'un sujet ainsi préparé, & que de l'interroger avec assez de finesse, pour qu'il ne dît précisément que ce qui se passe en lui. Il faudroit que cet interrogatoire se fit en pleine Académie ; ou plutôt, afin de n'avoir point de spectateurs superflus, n'inviter à cette assemblée que ceux qui le mériteroient par leurs connoissances philosophiques, anatomiques, &c. . . . Les plus habiles gens & les meilleurs esprits ne seroient pas trop bons pour cela. Préparer &

interroger un Aveugle-né, n'est point été une occupation indigne des talens réunis de Newton, Descartes, Lock & Leibnitz.

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

Je finirai cette Lettre, qui n'est déjà que trop longue, par une question qu'on a proposée il y a long-tems. Quelques réflexions sur l'état singulier de Saunderson m'ont fait voir qu'elle n'avoit jamais été entièrement résolue. On suppose un Aveugle de naissance qui soit devenu homme fait, & à qui on ait appris à distinguer, par l'attouchement, un cube & un globe de même métal & à-peu-près de même grandeur, enforte que quand il touche l'un & l'autre, il puisse dire quel est le cube & quel est le globe. On suppose que le cube & le globe étant posés sur une table, cet Aveugle vienne à jouir de la vûe, & l'on demande, si en les voyant sans les toucher, il pourra les discerner & dire

quel est le cube & quel est le globe.

Ce fut Mr. Molineux qui proposa le premier cette question, & qui tenta de la résoudre. Il prononça que l'Aveugle ne distingueroit point le globe du cube.

„ Car, dit-il, quoiqu'il ait appris par  
 „ expérience de quelle maniere le globe  
 „ & le cube affectent son attouche-  
 „ ment, il ne sçait pourtant pas encore  
 „ que ce qui affecte son attouchement  
 „ de telle ou de telle maniere doit frap-  
 „ per ses yeux, de telle ou telle façon;  
 „ ni que l'angle avancé du cube qui  
 „ presse sa main d'une maniere inégale;  
 „ doive paroître à ses yeux tel qu'il pa-  
 „ roît dans le cube.

Locke, consulté sur cette question, dit: „ Je suis tout-à-fait du sentiment  
 „ de M. . . . Molineux. Je crois que  
 „ l'Aveugle ne seroit pas capable à la  
 „ première vûe, d'affurer avec quelque  
 „ confiance quel seroit le cube, & quel:

„ feroit le globe, s'il se contentoit de  
 „ les regarder, quoiqu'en les touchant,  
 „ il pût les nommer & les distinguer  
 „ sûrement par la différence de leurs  
 „ figures, que l'attouchement lui feroit  
 „ reconnoître”.

Monsieur l'Abbé de Condillac, dont vous avez lû l'*Essai sur l'origine des connoissances humaines*, avec tant de plaisir & d'utilité, & dont je vous envoie avec cette Lettre, l'excellent *Traité des Systèmes*, a là-dessus un sentiment particulier. Il est inutile de vous rapporter les raisons sur lesquelles il s'appuye; ce seroit vous envier le plaisir de relire un ouvrage où elles sont exposées d'une manière si agréable & si philosophique, que de mon côté je risquerois trop à les déplacer. Je me contenterai d'observer qu'elles tendent toutes à démontrer que l'Aveugle-né ne voit rien, ou qu'il voit la sphere & le cube différens; & que

les conditions que ces deux corps soient de même métal & à-peu-près de même grosseur, qu'on a jugé à propos d'insérer dans l'énoncé de la question, y sont superflues, ce qui ne peut être contesté; car auroit-il pû dire, s'il n'y a aucune liaison essentielle entre la sensation de la vûe & celle du toucher, comme Mrs. Locke & Molineux le prétendent; ils doivent convenir qu'on pourroit voir deux pieds de diametre à un corps qui disparoîtroit sous la main. Mr. de Condillac ajoute cependant, que si l'Aveugle-né voit les corps, en discerne les figures, & qu'il hésite sur le jugement qu'il en doit porter, ce ne peut être que par des raisons métaphysiques assez subtiles, que je vous expliquerai tout à l'heure.

Voilà donc deux sentimens différens sur la même question, & entre des Philosophes de la premiere force. Il sem-

bleroit qu'après avoir été maniée par des gens tels que Mrs. Molineux, Locke & l'Abbé de Condillac, elle ne doit plus rien laisser à dire ; mais il y a tant de faces sous lesquelles la même chose peut être considérée, qu'il ne seroit pas étonnant qu'ils ne les eussent pas toutes épuisées.

Ceux qui ont prononcé que l'Aveugle-né distingueroit le cube de la sphere, ont commencé par supposer un fait qu'il importoit peut-être d'examiner ; sçavoir si un Aveugle-né, à qui on abbatroit les cataractes, seroit en état de se servir de ses yeux dans les premiers momens qui succedent à l'opération. Ils ont dit seulement : „ L'Aveugle-né „ comparant les idées de sphere & de „ cube, qu'il a reçues par le toucher, „ avec celles qu'il en prend par la vûe, „ connoitra nécessairement que ce sont „ les mêmes ; & il y auroit en lui bien

„ de la bizarrerie de prononcer que  
 „ c'est le cube qui lui donne à la vûe  
 „ l'idée de sphere , & que c'est de la  
 „ sphere que lui vient l'idée de cube.  
 „ Il appellera donc sphere & cube à la  
 „ vûe, ce qu'il appelloit sphere & cube  
 „ au toucher".

Mais quelle a été la réponse & le raisonnement de leurs Antagonistes ? Ils ont supposé pareillement que l'Aveugle-né verroit aussi-tôt qu'il auroit l'organe sain; ils ont imaginé qu'il en étoit d'un œil à qui l'on abaisse la cataracte, comme d'un bras qui cesse d'être paralytique: il ne faut point d'exercice à celui-ci pour sentir, ont-ils dit, ni par conséquent à l'autre pour voir; & ils ont ajouté:

„ Accordons à l'Aveugle-né un peu plus  
 „ de philosophie que vous ne lui en  
 „ donnez; & après avoir poussé le raisonnement jusqu'où vous l'avez laissé,  
 „ il continuera; mais cependant, qui

„ m'a assuré qu'en approchant de ces  
 „ corps & en appliquant mes mains sur  
 „ eux, ils ne tromperont pas subite-  
 „ ment mon attente; & que le cube ne  
 „ me renvoyera pas la sensation de la  
 „ sphere, & la sphere celle du cube?  
 „ Il n'y a que l'expérience qui puisse  
 „ m'apprendre s'il y a conformité de  
 „ relation entre la vûe & le toucher:  
 „ ces deux sens pourroient être en con-  
 „ tradiction dans leurs rapports, sans  
 „ que j'en sçusse rien; peut-être même  
 „ croirois-je que ce qui se présente ac-  
 „ tuellement à ma vûe, n'est qu'une  
 „ pure apparence, si l'on ne m'avoit in-  
 „ formé que ce sont-là les mêmes corps  
 „ que j'ai touchés. Celui-ci me sem-  
 „ ble à la vérité devoir être le corps  
 „ que j'appellois cube, & celui-là, le  
 „ corps que j'appellois sphere; mais on  
 „ ne me demande pas ce qu'il m'en sem-  
 „ ble, mais ce qui en est; & je ne suis

» nullement en état de satisfaire à cette  
 » dernière question”.

Ce raisonnement, dit l'Auteur de l'*Essai sur l'origine des connoissances humaines*, seroit très-embarrassant pour l'Aveugle-né, & je ne vois que l'expérience qui puisse y fournir une réponse. Il y a toute apparence que M. l'Abbé de Condillac ne veut parler ici que de l'expérience que l'Aveugle-né réitéreroit lui-même sur les corps par un second atouchement. Vous sentirez tout à l'heure, pourquoi je fais cette remarque. Au reste, cet habile Métaphysicien auroit pû ajouter, qu'un Aveugle-né devoit trouver d'autant moins d'absurdité à supposer que deux sens pussent être en contradiction, qu'il imagine qu'un miroir les y met en effet, comme je l'ai remarqué plus haut.

Mr. de Condillac observe ensuite que M. Molineux a embarrassé la question

de plusieurs conditions qui ne peuvent ni prévenir ni lever les difficultés que la Métaphysique formeroit à l'Aveugle-né. Cette observation est d'autant plus juste, que la Métaphysique que l'on suppose à l'Aveugle-né, n'est point déplacée, puisque dans ces questions philosophiques, l'expérience doit toujours être censée se faire sur un Philosophe, c'est-à-dire, sur une personne qui saisisse dans les questions qu'on lui propose, tout ce que le raisonnement & la condition de ses organes lui permettent d'y appercevoir.

Voilà, Madame, en abrégé ce qu'on a dit pour & contre sur cette question ; & vous allez voir par l'examen que j'en ferai, combien ceux qui ont prononcé que l'Aveugle-né verroit les figures & discerneroit les corps, étoient loin de s'appercevoir qu'ils avoient raison, & combien ceux qui le nioient, avoient de

raisons de penser qu'ils n'avoient point tort.

La question de l'Aveugle-né, prise un peu plus généralement que Mr. Molineux ne l'a proposée, en embrasse deux autres que nous allons considérer séparément. On peut demander : 1°. Si l'Avçuglé-né verra aussi-tôt que l'opération de la cataracte sera faite. 2°. Dans le cas qu'il vove, s'il verra suffisamment pour discerner les figures ; s'il sera en état de leur appliquer sûrement en les voyant, les mêmes noms qu'il leur donnoit au toucher, & s'il aura démonstration que ces noms leur conviennent.

L'Aveugle-né verra-t-il immédiatement après la guérison de l'organe ? Ceux qui prétendent qu'il ne verra point, disent. „ Aussitôt que l'Aveugle-né „ jouit de la faculté de se servir de ses „ yeux, toute la scène qu'il a en pers,

3, pective, vient se peindre dans le fond  
 3, de son œil. Cette image composée  
 3, d'une infinité d'objets rassemblés dans  
 3, un fort petit espace, n'est qu'un amas  
 3, confus de figures qu'il ne fera pas en  
 3, état de distinguer les unes des autres.  
 3, On est presque d'accord qu'il n'y a  
 3, que l'expérience qui puisse lui ap-  
 3, prendre à juger de la distance des ob-  
 3, jets & qu'il est même dans la néces-  
 3, sité de s'en approcher, de les tou-  
 3, cher, de s'en éloigner, de s'en rap-  
 3, procher & de les toucher encore,  
 3, pour s'affurer qu'ils ne font point par-  
 3, tie de lui-même, qu'ils sont étran-  
 3, gers à son être, & qu'il en est tan-  
 3, tôt voisin & tantôt éloigné : pour-  
 3, quoi l'expérience ne lui seroit-elle pas  
 3, encore nécessaire pour les apperce-  
 3, voir? Sans l'expérience, celui qui ap-  
 3, perçoit des objets pour la première  
 3, fois, devroit s'imaginer lorsqu'ils s'é-

» loignent de lui , ou lui d'eux , au  
» delà de la portée de sa vue , qu'ils  
» ont cessé d'exister ; car il n'y a que  
» l'expérience que nous faisons sur les  
» objets permanens & que nous retrou-  
» vons à la même place où nous les  
» avons laissés ; qui nous constate leur  
» existence continuée dans l'éloigne-  
» ment. C'est peut-être par cette rai-  
» son que les enfans se consolent si  
» promptement des jouets dont on les  
» prive : on ne peut pas dire qu'ils les  
» oublient promptement ; car si l'on  
» considère qu'il y a des enfans de deux  
» ans & demi qui sçavent une partie  
» considérable des mots d'une langue ,  
» & qu'il leur en coûte plus pour les  
» prononcer que pour les retenir , on  
» sera convaincu que le tems de l'en-  
» fance est celui de la mémoire. Ne  
» seroit-il pas plus naturel de supposer  
» qu'alors les enfans s'imaginent que ce

„ qu'ils cessent de voir, a cessé d'exis-  
 „ ter; d'autant plus que leur joye pa-  
 „ roît mêlée d'admiration, lorsque les  
 „ objets qu'ils ont perdus de vûe, vien-  
 „ nent à reparoître. Les nourrices les  
 „ aident à acquérir la notion de la du-  
 „ rée des Etrés absens, en les exerçant  
 „ à un petit jeu qui consiste à se cou-  
 „ vrir, & à se montrer subitement le  
 „ visage. Ils ont de cette maniere,  
 „ cent fois en un quart d'heure, l'ex-  
 „ périence que ce qui cesse de paroître,  
 „ ne cesse pas d'exister. D'où il s'en-  
 „ suit que c'est à l'expérience que nous  
 „ devons la notion de l'existence con-  
 „ tinuée des objets; que c'est par le  
 „ toucher que nous acquérons celle de  
 „ leur distance; qu'il faut peut-être  
 „ que l'œil apprenne à voir, comme la  
 „ langue à parler; qu'il ne seroit pas  
 „ étonnant que le secours d'un des sens  
 „ fût nécessaire à l'autre, & que le

„ toucher , qui nous assure de l'existen-  
 „ ce des objets hors de nous , lorsqu'ils  
 „ sont présens à nos yeux , est peut-  
 „ être encore le sens à qui il est réser-  
 „ vé de nous constater , je ne dis pas  
 „ leurs figures & autres modifications,  
 „ mais même leur présence.”

On ajoute à ces raisonnemens les fa-  
 meuses expériences de Chéselden \*. Le  
 jeune homme à qui cet habile Chirur-  
 gien abaissa les cataractes , ne distingua  
 de long-tems ni grandeurs , ni distances,  
 ni situations , ni même figures. Un ob-  
 jet d'un pouce mis devant son œil , &  
 qui lui cachoit une maison , lui paroissoit  
 aussi grand que la maison. † Il avoit tous  
 les objets sur les yeux , & ils lui sem-  
 bloient appliqués à cet organe , comme  
 les objets du tact le sont à la peau. Il  
 ne pouvoit distinguer ce qu'il avoit jugé  
 rond

\* Voyez les Elémens de la Philosophie de  
 Newton par M. de Voltaire.

tônd à l'aide de ses mains, d'avec ce qu'il avoit jugé angulaire, ni discerner avec les yeux, si ce qu'il avoit senti être en haut ou en bas, étoit en effet en haut ou en bas. Il parvint, mais ce ne fut pas sans peine, à appercevoir que sa maison étoit plus grande que la chambre, mais nullement à concevoir comment l'œil pouvoit lui donner cette idée. Il lui fallut un grand nombre d'expériences réitérées, pour s'affurer que la peinture représentoit des corps solides; & quand il se fut bien convaincu, à force de regarder les tableaux, que ce n'étoient point des surfaces seulement qu'il y voyoit, il y porta la main, & fut bien étonné de ne rencontrer qu'un plan uni & sans aucune saillie: il demanda alors quel étoit le trompeur du sens du toucher ou du sens de la vue. Au reste la peinture fit le même effet sur les Sauvages, la première fois qu'ils

en virent ; ils prirent des figures peintes , pour des hommes vivans ; les interrogerent , & furent tout surpris de n'en recevoir aucune réponse : cette erreur ne venoit certainement pas en eux du peu d'habitude de voir.

Mais que répondre aux autres difficultés ? Qu'en effet l'œil expérimenté d'un homme fait voir mieux les objets , que l'organe imbécile & tout neuf d'un Enfant ou d'un Aveugle de naissance , à qui l'on vient d'abaïſſer les cataractes. Voyez , Madame , toutes les preuves qu'en donne Mr. l'Abbé de Condillac , à la fin de son *Essai ſur l'origine des connoiſſances humaines* , où il ſe propoſe en objection les expériences faites par Cheſelden & rapportées par Monsieur de Voltaire. Les effets de la lumière ſur un œil qui en eſt affecté pour la première fois , & les conditions requiſes dans les humeurs de cet organe , la

**L E S A V E U G L E S.** toy  
sornée, le crystallin, &c..... y sont  
exposés avec beaucoup de netteté & de  
force, & ne permettent gueres de dou-  
ter que la vision ne se fasse très-impar-  
faitement dans un enfant qui ouvre les  
yeux pour la premiere fois, ou dans un  
Aveugle à qui l'on vient de faire l'o-  
pération.

Il faut donc convenir que nous de-  
vons appercevoir dans les objets une in-  
finité de choses que l'Enfant ni l'Aveu-  
gle-né n'y apperçoivent point ; quoi-  
qu'elles se peignent également au fond  
de leurs yeux ; que ce n'est pas assez  
que les objets nous frappent, qu'il faut  
encore que nous soyons attentifs à leurs  
impressions ; que par conséquent on ne  
voit rien la premiere fois qu'on se fere  
de ses yeux ; qu'on n'est affecté dans les  
premiers instans de la vision que d'une  
multitude de sensations confuses qui ne se  
débrouillent qu'avec le tems & par le

réflexion habituelle sur ce qui se passe en nous ; que c'est l'expérience seule qui nous apprend à comparer les sensations avec ce qui les occasionne ; que les sensations n'ayant rien qui ressemble essentiellement aux objets , c'est à l'expérience à nous instruire sur des analogies qui semblent être de pure institution : en un mot , on ne peut douter que le toucher ne serve beaucoup à donner à l'œil une connoissance précise de la conformité de l'objet avec la représentation qu'il en reçoit ; & je pense que si tout ne s'exécutoit pas dans la nature par des loix infiniment générales ; si , par exemple , la piqure de certains corps durs étoit douloureuse , & celle d'autres corps accompagnée de plaisir , nous mourrions ; sans avoir recueilli la cent millionnieme partie des expériences nécessaires à la conservation de notre corps & à notre bien-être.

Cependant je ne pense nullement que l'œil ne puisse s'instruire, ou, s'il est permis de parler ainsi, s'expérimenter de lui-même. Pour s'assurer par le toucher, de l'existence & de la figure des objets, il n'est pas nécessaire de voir; pourquoi faudroit-il toucher pour s'assurer des mêmes choses par la vûe? Je connois tous les avantages du tact, & je ne les ai pas déguisés, quand il a été question de Saounderson ou de l'Aveugle du Puiseaux; mais je ne lui ai point reconnu celui-là. On conçoit sans peine que l'usage d'un des sens peut être perfectionné & accéléré par les observations de l'autre; mais nullement qu'il y ait entre leurs fonctions une dépendance essentielle. Il y a assurément dans les corps les qualités que nous n'y appercevrions jamais sans l'attouchement: c'est le tact qui nous instruit de la présence de certaines modifications insensibles aux yeux, qui ne les

apperçoivent que quand ils ont été aver-  
tis par ce sens; mais ces services sont ré-  
ciproques; & dans ceux qui ont la vûe  
plus fine que le toucher, c'est le premier  
de ces sens qui instruit l'autre de l'exis-  
tence d'objets & de modifications qui  
lui échapperoient par leur petitesse. Si  
l'on vous plaçoit à votre insçu, entre  
le pouce & l'index, un papier ou quel-  
qu'autre substance unie, mince & flexi-  
ble, il n'y auroit que votre œil qui pût  
vous iaformer que le contact de ces doigts  
ne se feroit pas immédiatement. J'ob-  
serverai en passant qu'il seroit infiniment  
plus difficile de tromper là-dessus un  
aveugle, qu'une personne qui a l'habitu-  
de de voir.

Un œil vivant & animé auroit sans  
doute de la peine à s'assurer que les ob-  
jets extérieurs ne font pas partie de lui-  
même; qu'il en est tantôt voisin, tan-  
tôt éloigné; qu'ils sont figurés; qu'ils

font plus grands les uns que les autres ; qu'ils ont de la profondeur, &c. : mais je ne doute nullement qu'il ne les vît à la longue, & qu'il ne les vît assez distinctement pour en discerner au moins les limites grossières. Le nier, ce seroit perdre de vie la destination des organes ; ce seroit oublier les principaux phénomènes de la vision ; ce seroit se dissimuler qu'il n'y a point de Peintre assez habile pour approcher de la beauté & de l'exactitude des mignatures qui se peignent dans le fond de nos yeux ; qu'il n'y a rien de plus précis que la ressemblance de la représentation, à l'objet représenté ; que la toile de ce tableau n'est pas si petite ; qu'il n'y a nulle confusion entre les figures ; qu'elles occupent à-peu-près un demi-pouce en carré, & que rien n'est plus difficile d'ailleurs que d'expliquer comment le toucher s'y prendroit pour enseigner à l'œil à ap-

percevoir, si l'usage de ce dernier organe étoit absolument impossible sans le secours du premier.

Mais je ne m'en tiendrai pas à de simples présomptions, & je demanderai si c'est le toucher qui apprend à l'œil à distinguer les couleurs? Je ne pense pas qu'on accorde au tact un privilège aussi extraordinaire. Cela supposé, il s'ensuit que, si l'on présente à un Aveugle à qui l'on vient de restituer la vûe, un cube noir, avec une sphere rouge, sur un grand fond blanc, il ne tardera pas à discerner les limites de ces figures.

Il tardera, pourroit-on me répondre, tout le tems nécessaire aux humeurs de l'œil pour se disposer convenablement à la cornée pour prendre la convexité requise à la vision, à la prunelle pour être susceptible de la dilatation & du rétrécissement qui lui sont propres; aux filets de la rétine pour n'être ni trop, ni

trop peu sensibles à l'action de la lumière ; au crySTALLIN pour s'exercer aux mouvemens en avant & en arriere qu'on lui soupçonne ; ou aux muscles pour bien remplir leurs fonctions ; aux nerfs optiques pour s'accoutumer à transmettre la sensation ; au globe entier de l'œil pour se prêter à toutes les dispositions nécessaires , & à toutes les parties qui le composent , pour concourir à l'exécution de cette mignature dont on tire si bon parti , quand il s'agit de démontrer que l'œil s'expérimentera de lui-même.

J'avoue que , quelque simple que soit le tableau que je viens de présenter à l'œil d'un Aveugle-né , il n'en distinguera bien les parties que quand l'organe réunira toutes les conditions précédentes ; mais c'est peut-être l'ouvrage d'un moment ; & il ne seroit pas difficile , en appliquant le raisonnement qu'on vient de m'objeçter , à une machine un

peu composée, à une montre, par exemple, de démontrer par le détail de tous les mouvemens qui se passent dans le tambour, la fusée, les roues, les palettes, le balancier, &c. qu'il faudroit quinze jours à l'aiguille pour parcourir l'espace d'une seconde. Si on répond que ces mouvemens sont simultanés, je répliquerai qu'il en est peut-être de même de ceux qui se passent dans l'œil, quand il s'ouvre pour la première fois, & de la plupart des jugemens qui se font en conséquence. Quoi qu'il en soit de ces conditions qu'on exige dans l'œil, pour être propre à la vision, il faut convenir que ce n'est point le toucher qui les lui donne; que cet organe les acquiert de lui-même, & que par conséquent, il parviendra à distinguer les figures qui s'en peindront, sans le secours d'un autre sens.

**Mais encore une fois, dira-t-on, quand**

on fera-t-il là? Peut-être beaucoup plus  
 promptement qu'on ne pense. Lors-  
 que nous allâmes visiter ensemble le ca-  
 binet du Jardin-Royal, vous souvenez-  
 vous, Madame, de l'expérience du mi-  
 roir concave, & de la frayeur que vous  
 eûtes, lorsque vous vîtes venir à vous  
 la pointe d'une épée, avec la même vi-  
 tesse que la pointe de celle que vous  
 aviez à la main, s'avançoit vers la sur-  
 face du miroir. Cependant vous aviez  
 l'habitude de rapporter au-delà des mi-  
 roirs, tous les objets qui s'y peignent.  
 L'expérience n'est donc pas si nécessai-  
 re, ni même si infaillible qu'on le pen-  
 se, pour appercevoir les objets ou leurs  
 images où elles sont. Il n'y a pas jus-  
 qu'à votre Perroquet qui ne m'en four-  
 nît une preuve: la première fois qu'il se  
 vit dans une glace, il en approcha son  
 bec; & ne se rencontrant pas lui-même  
 qu'il prenoit pour son semblable, il fit

le tour de la glace. Je ne veux point donner au témoignage du Perroquet plus de force qu'il n'en a ; mais c'est une expérience animale où le préjugé ne peut avoir de part.

Cependant m'assurât-on, qu'un Aveugle-né n'a rien distingué pendant deux mois, je n'en ferai point étonné. J'en conclurai seulement la nécessité de l'expérience de l'organe ; mais nullement la nécessité de l'attouchement pour l'expérimenter. Je n'en comprendrai que mieux combien il importe de laisser séjourner quelque tems un Aveugle-né dans l'obscurité, quand on le destine à des observations ; de donner à ses yeux la liberté de s'exercer , ce qu'il fera plus commodément dans les ténèbres qu'au grand jour , & de ne lui accorder dans les expériences qu'une espece de crépuscule, ou de se ménager du moins dans le lieu où elles se feront, l'avantage

d'augmenter ou de diminuer à discrétion la clarté. On ne me trouvera que plus disposé à convenir que ces sortes d'expériences seront toujours très-difficiles & très-incertaines ; & que le plus court en effet , quoiqu'en apparence le plus long , c'est de prémunir le sujet de connaissances philosophiques , qui le rendent capable de comparer les deux conditions par lesquelles il a passé , & de nous informer de la différence de l'état d'un Aveugle & de celui d'un homme qui voit : encore une fois , que peut-on attendre de précis de celui qui n'a aucune habitude de réfléchir & de revenir sur lui-même , & qui , comme l'Aveugle de Cheselden , ignore les avantages de la vûe , au point d'être insensible à sa disgrâce , & de ne point imaginer que la perte de ce sens nuise beaucoup à ses plaisirs ? Saunderfon à qui l'on ne refusera pas le titre de Philosophe , n'a

voit certainement pas la même indifférence ; & je doute fort qu'il eût été de l'avis de l'Auteur de l'excellent traité sur les Systèmes. Je soupçonnerois volontiers le dernier de ces Philosophes , d'avoir donné lui-même dans un petit système , lorsqu'il a prétendu , „ Que si  
 „ la vie de l'homme n'avoit été qu'une  
 „ sensation non interrompue de plaisir  
 „ ou de douleur , heureux dans un cas  
 „ sans aucune idée de malheur , mal-  
 „ heureux dans l'autre sans aucune idée  
 „ de bonheur , il eût joui ou souffert ;  
 „ & que , comme si telle eût été sa  
 „ nature , il n'eût point regardé autour  
 „ de lui , pour découvrir , si quelqu'E-  
 „ tre veilloit à sa conservation , ou tra-  
 „ vailloit à lui nuire. Que c'est le  
 „ passage alternatif de l'un à l'autre de  
 „ ces états qui l'a fait réfléchir , &c...”

Croyez-vous , Madame , qu'en des-  
 cendant de perceptions claires en per-

ceptions claires , ( car c'est la manière de philosopher de l'Auteur , & la bonne ) il fût jamais parvenu à cette conclusion ? Il n'en est pas du bonheur & du malheur , ainsi que des ténèbres & de la lumière : l'un ne consiste pas dans une privation pure & simple de l'autre . Peut-être eussions-nous assuré que le bonheur ne nous étoit pas moins essentiel que l'existence & la pensée , si nous en eussions joui sans aucune altération ; mais je n'en peux pas dire autant du malheur . Il eût été très-naturel de le regarder comme un état forcé , de se sentir innocent , de se croire pourtant coupable & d'accuser ou d'excuser la nature , tout comme on fait .

Mr. l'Abbé de Condillac pense-t-il qu'un enfant ne se plaigne quand il souffre , que parce qu'il n'a pas souffert sans relâche depuis qu'il est au monde ? S'il me répond , „ qu'exister & souffrir , ce

„ seroit la même chose pour celui qu'  
 „ auroit toujours souffert ; & qu'il n'i-  
 „ maginerait pas qu'on pût suspendre  
 „ sa douleur , sans détruire son existen-  
 „ ce” ; peut-être lui répliquerai-je ;  
 l'homme malheureux sans interruption  
 n'eût pas dit, qu'ai-je fait pour exister ?  
 cependant je ne vois pas pourquoi il  
 n'eût point eu les deux verbes synony-  
 mes , *j'existe* & *je souffre*, l'un pour la  
 prose , & l'autre pour la poésie ; com-  
 me nous avons les deux expressions , *je*  
*vis* & *je respire*. Au reste , vous re-  
 marquerez mieux que moi , Madame ,  
 que cet endroit de Mr. l'Abbé de Con-  
 dillac est très-parfaitement écrit , & je  
 crains bien que vous ne disiez , en com-  
 parant ma critique avec sa réflexion ,  
 que vous aimez mieux encore une er-  
 reur de Montagne qu'une vérité de  
 Charron.

Et toujours des écarts , me direz vous ;  
 oui ,

oui, Madame, c'est la condition de notre traité. Voici maintenant mon opinion sur les deux questions précédentes: Je pense que la première fois que les yeux de l'Aveuglé-né s'ouvriront à la lumière, il n'apercevra rien du tout, qu'il faudra quelque tems à son œil pour s'expérimenter; mais qu'il s'expérimentera de lui-même & sans le secours du toucher, & qu'il parviendra non-seulement à distinguer les couleurs, mais à discerner au moins les limites grossières des objets. Voyons à présent si dans la supposition qu'il acquit cette aptitude dans un tems fort court, ou qu'il l'obtint en agitant ses yeux dans les ténèbres où l'on auroit eu l'attention de l'enfermer & de l'exhorter à cet exercice, pendant quelque tems après l'opération & avant les expériences, voyons, dis-je, s'il reconnoît à la vue les corps qu'il auroit touchés, &

s'il seroit en état de leur donner les noms qui leur conviennent. C'est la dernière question qui me reste à résoudre.

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

Pour m'en acquitter d'une manière qui vous plaise, puisque vous aimez la méthode, je distinguerai plusieurs sortes de personnes sur lesquelles les expériences peuvent se tenter. Si ce sont des personnes grossières, sans éducation, sans connoissances, & non préparées, je pense que, quand l'opération de la cataracte aura parfaitement détruit le vice de l'organe & que l'œil sera sain, les objets s'y peindront très-distinctement; mais que ces personnes n'étant habituées à aucune sorte de raisonnement, ne sachant ce que c'est que sensation, idées; n'étant point en état de comparer les représentations qu'elles ont reçues par le toucher, avec celles qui leur viennent par les yeux, elles prononceront,

voilà un rond, voilà un quarré, sans qu'il y ait de fond à faire sur leur jugement; ou même elles conviendront ingénûment qu'elles n'apperçoivent rien dans les objets qui se présentent à leur vûe, qui ressemble à ce qu'elles ont touché.

Il y a d'autres personnes qui, comparant les figures qu'elles appercevront au corps, avec celles qui faisoient impression sur leurs mains, & appliquant par la pensée leur attouchement sur ces corps qui sont à distance, diront de l'un que c'est un quarré, & de l'autre que c'est un cercle, mais sans trop sçavoir pourquoi; la comparaison des idées qu'elles ont prises par le toucher, avec celles qu'elles reçoivent par la vûe, ne se faisant pas en elles assez distinctement pour les convaincre de la vérité de leur jugement.

Je passerai, Madame, sans digression

à un Métaphysicien sur lequel on tenteroit l'expérience. Je ne doute nullement que celui-ci ne raisonnât dès l'instant où il commenceroit à appercevoir distinctement les objets, comme s'il les avoit vus toute sa vie; & qu'après avoir comparé les idées qui lui viennent par les yeux, avec celles qu'il a prises par le toucher, il ne dît avec la même assurance que vous & moi: „ Je serois fort  
„ tenté de croire que c'est ce corps que  
„ j'ai toujours nommé cercle, & que  
„ c'est celui-ci que j'ai toujours appelé  
„ le quarré; mais je me garderai bien  
„ de prononcer que cela est ainsi. Qui  
„ m'a révélé que, si j'en approchois, ils  
„ ne disparoïtroient pas sous mes mains?  
„ Que sçai-je si les objets de ma vûe  
„ sont destinés à être aussi les objets  
„ de mon attouchement? J'ignore, si  
„ ce qui m'est visible est palpable; mais  
„ quand je ne serois point dans cette

„ incertitude , & que je croirois sur la  
 „ parole des personnes qui m'environ-  
 „ nent , que ce que je vois est réelle-  
 „ ment ce que j'ai touché , je n'en fe-  
 „ rois guere plus avancé. Ces objets  
 „ pourtoient fort bien se transformer  
 „ dans mes mains , & me renvoyer par  
 „ le tact des sensations toutes contraires  
 „ à celles que j'en éprouye par la vûe.  
 „ Messieurs , ajouteroit-il , ce corps me  
 „ semble le quarré , celui-ci le cer-  
 „ cle ; mais je n'ai aucune science qu'ils  
 „ soient tels au toucher qu'à la vûe.

Si nous substituons un Géometre au  
 Métaphysicien , Saunderson à Locke,  
 il dira comme lui que , s'il en croit ses  
 yeux , des deux figures qu'il voit c'est  
 celle-là qu'il appelloit quarré , & celle-  
 ci qu'il appelloit cercle : „ car je m'ap-  
 „ perçois , ajouteroit-il , qu'il n'y a  
 „ que la premiere où je puisse arranger  
 „ les fils , & placer les épingles à grosse

„ tête , qui marquoient les points an-  
„ gulaires du quarré ; & qu'il n'y a que  
„ la seconde à laquelle je puisse inscrire  
„ ou circonscrire les fils qui m'étoient  
„ nécessaires pour démontrer les pro-  
„ priétés du cercle. Voilà donc un  
„ cercle ; voilà donc un quarré ! Mais,  
„ auroit-il continué avec Locke, peut-  
„ être que , quand j'appliquerai mes  
„ mains sur ces figures , elles se trans-  
„ formeront l'une en l'autre ; de ma-  
„ niere que la même figure pourroit  
„ me servir à démontrer aux aveugles  
„ les propriétés du cercle , & à ceux  
„ qui voyent , les propriétés du quar-  
„ ré. Peut-être que je verrois un quar-  
„ ré & qu'en même tems je sentirois  
„ un cercle. Non , auroit-il repris ,  
„ je me trompe. Ceux à qui je dé-  
„ monstrois les propriétés du cercle &  
„ du quarré , n'avoient pas les mains  
„ sur mon Abaque , & ne touchoient

„ pas les fils que j'avois tendus & qui  
 „ limitoient mes figures ; cependant ils  
 „ me comprennoient. Ils ne voyoient  
 „ donc pas un quarré, quand je sentoist  
 „ un cercle ; sans quoi nous ne nous  
 „ fussions jamais entendus : je leur eusse  
 „ tracé une figure & démontré les pro-  
 „ priétés d'une autre ; je leur eusse don-  
 „ né une ligne droite pour un arc de  
 „ cercle, & un arc de cercle pour une  
 „ ligne droite. Mais, puisqu'ils m'en-  
 „ tendoient tous, tous les hommes  
 „ voyent donc les uns comme les au-  
 „ tres : je vois donc quarré ce qu'ils  
 „ voyoient quarré, & circulaire ce qu'ils  
 „ voyoient circulaire. Ainsi voilà ce  
 „ que j'ai toujours nommé quarré, &  
 „ voilà ce que j'ai toujours nommé  
 „ cercle”.

J'ai substitué le cercle à la sphere &  
 le quarré au cube, parce qu'ils y a tou-  
 te apparence que nous ne jugeons des

distances que par l'expérience, & conséquemment que celui qui se sert de ses yeux pour la première fois, ne voit que des surfaces & qu'il ne sçait ce que c'est que saillie; la saillie d'un corps à la vûe consistant en ce que quelques-uns de ses points paroissent plus voisins de nous que les autres.

• Mais quand l'Aveugle-né jugeroit, dès la première fois qu'il voit, de la saillie & de la solidité des corps, & qu'il seroit en état de discerner non-seulement le cercle du quarré, mais-aussi la sphere du cube; je ne crois pas pour cela qu'il en fût de même de tout autre objet plus composé. Il y a bien de l'apparence que l'aveugle-née de Mr. de Reaumur a discerné les couleurs les unes des autres; mais il y a trente à parier contre un qu'elle a prononcé au hazard sur la sphere & sur le cube; & je tiens pour certain, qu'à moins d'une révélation, il ne

lui a pas été possible de reconnoître ses gants, sa robe de chambre & son soulier. Ces objets sont chargés d'un si grand nombre de modifications; il y a si peu de rapport entre leur forme totale & celle des membres, qu'ils sont destinés à orner ou à couvrir, que c'eût été un problème cent fois plus embarrassant pour Saunderfon, de déterminer l'usage de son bonnet quarré, que pour Mr. d'Alembert ou Clairaut, celui de retrouver l'usage de ses Tables.

Saunderfon n'eût pas manqué de supposer qu'il régné un rapport géométrique entre les choses & leur usage, & conséquemment il eût apperçu en deux ou trois analogies, que sa calote étoit faite pour sa tête : il n'y a-là aucune forme arbitraire, qui tendît à l'égarer. Mais qu'eût-il pensé des angles & de la houe de son bonnet quarré? à quoi bon cette touffe? pourquoi plutôt qua-

tre angles, que fix, se fût-il demandé? Et ces deux modifications, qui sont pour nous une affaire d'ornement, auroient été pour lui la source d'une foule de raisonnemens absurdes, ou plutôt l'occasion d'une excellente satire de ce que nous appellons le bon goût.

En pesant mûrement les choses, on avouera que la différence qu'il y a entre une personne qui a toujours vû, mais à qui l'usage d'un objet est inconnu, & celle qui connoît l'usage d'un objet, mais qui n'a jamais vû, n'est pas à l'avantage de celle-ci: cependant croyez-vous, Madame, que, si l'on vous montrait aujourd'hui pour la première fois une garniture, vous parviessiez jamais à deviner que c'est un ajustement, & que c'est un ajustement de tête? Mais, s'il est d'autant plus difficile à un Aveuglé né qui voit pour la première fois, de bien juger des objets, selon qu'ils ont

un plus grand nombre de formes, qui l'empêcheroient de prendre un observateur tout habillé & immobile dans un fauteuil placé devant lui, pour un meuble ou pour une machine; & un arbre dont l'air agiteroit les feuilles & les branches, pour un Etre se mouvant, animé & pensant; Madame, combien nos sens nous suggerent de choses, & que nous aurions de peine sans nos yeux à supposer qu'un bloc de marbre ne pense ni ne sent!

Il reste donc pour démontré que Saounderson auroit été assuré qu'il ne se trompoit pas dans le jugement qu'il venoit de porter du cercle & du quarré seulement, & qu'il y a des cas où le raisonnement & l'expérience des autres peuvent éclairer la vûe sur la relation du toucher, & l'instruire que ce qui est tel pour l'œil, est tel aussi pour le tact.

Il n'en seroit cependant pas moins essentiel , lorsqu'on se proposeroit la démonstration de quelque proposition d'éternelle vérité , comme on les appelle , d'éprouver la démonstration, en la privant du témoignage des sens ; car vous appercevez bien , Madame , que , si quelqu'un prétendoit vous prouver, que la projection de deux lignes paralleles sur un tombeau doit se faire par deux lignes convergentes, parce que deux allées paroissent telles , il oublieroit que la proposition est vraie pour un Aveugle , comme pour lui.

Mais la supposition précédente de l'Aveugle-né en suggere deux autres. L'une d'un homme qui auroit vû dès sa naissance, & qui n'auroit point eu le sens du toucher ; & l'autre d'un homme en qui le sens de la vûe & du toucher seroient perpétuellement en contradiction. On pourroit demander du

premier, si, lui restituant le sens qui lui manque, & lui ôtant le sens de la vûe par un bandeau, il reconnoîtroit les corps au toucher. Il est évident que la géométrie, en cas qu'il en fût instruit, lui fourniroit un moyen infail-  
 www.libtool.com.cn  
 ble de s'affurer si les témoignages des deux sens sont contradictoires ou non. Il n'auroit qu'à prendre le cube ou la sphere entre ses mains, en démontrer à quelqu'un les propriétés, & prononcer, si on le comprend, qu'on voit cube, ce qu'il sent cube; & que c'est par conséquent le cube qu'il tient. Quant à celui qui ignoreroit cette science, je pense qu'il ne lui seroit pas plus facile de discerner par le toucher le cube de la sphere, qu'à l'Aveugle de Mr. Molineux, de les distinguer par la vue.

A l'égard de celui en qui les sensations de la vûe & du toucher seroient

perpétuellement contradictoires, je ne  
sçai ce qu'il penseroit des formes, de  
l'ordre, de la symmétrie, de la beauté,  
de la laideur &c... Selon toute appa-  
rence il seroit, par rapport à ces cho-  
ses, ce que nous sommes relativement à  
l'étendue & à la durée réelles des Etrés.  
Il prononceroit en général qu'un corps  
a une forme; mais il devroit avoir du  
penchant à croire que ce n'est ni celle  
qu'il voit, ni celle qu'il sent. Un tel  
homme pourroit bien être mécontent  
de ses sens; mais ses sens ne seroient ni  
contens ni mécontens des objets. S'il  
étoit tenté d'en accuser un de fausseté,  
je crois que ce seroit au toucher qu'il  
s'en prendroit. Ces circonstances l'in-  
clineroient à penser que la figure des  
objets change plutôt par l'action de ses  
mains sur eux, que par celle des objets  
sur ses yeux. Mais en conséquence de  
ses préjugés, la différence de dureté &c

de mollesse qu'il observeroit dans les corps , seroit fort embarrassante pour lui.

Mais de ce que nos sens ne sont pas en contradiction sur les formes, s'ensuit-il qu'elles nous soient mieux connues? Qui nous a dit que nous n'avons point à faire à de faux témoins? Nous jugeons pourtant. Hélas! Madame, quand on a mis les connoissances humaines dans la balance de Montagne, on n'est pas éloigné de prendre sa devise. Cat sçavons-nous ce que c'est que la matière? nullement. Ce que c'est que l'esprit & la pensée? encore moins. Ce que c'est que le mouvement, l'espace & la durée? point du tout. Des vérités géométriques? Interrogez des Mathématiciens de bonne foi, & ils vous avoueront que leurs propositions sont toutes identiques, & que tant de volumes, sur le cercle par exemple, se ré-

136 . . . L E T T R E S U R . . .  
duisent à nous répéter en cent mille fa-  
çons différentes, que c'est une figure  
où toutes les lignes tirées du centre à la  
circonférence sont égales. Nous ne  
sçavons donc presque rien : cependant  
combien d'écrits dont les Auteurs ont  
tous prétendu sçavoir quelque chose ! Je  
ne devine pas pourquoi le monde ne  
s'ennuye point de lire, & de ne rien  
apprendre, à moins que ce ne soit par  
la même raison qu'il y a deux heures  
que j'ai l'honneur de vous entretenir,  
sans m'ennuyer & sans vous rien dire.  
Je suis avec un profond respect,

M A D A M E,

Votre très-humble & très-  
obéissant Serviteur.

\*\*\*

# T A B L E

DES [www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

## M A T I E R E S.

---

### A.

<b>A</b> bstractiōn , utile , nuisible ,	<i>page</i> 40
	<i>&amp; suivantes.</i>
Adieux de Saouderfon ,	86
Adultere sévèrement puni ,	21
Aiguilles : comment enfilées par un Aveu- gle ,	15
Ame : son siège , selon un aveugle ,	38
Anatomistes (question aux)	21 &c.
Animaux ,	17
Arithmétique palpable ,	45 & <i>suiv.</i>
Astronomes (question d'un Aveugle sur les)	12

### K

Athéisme; absurde,	82 & suiv.
Attentions réciproques,	7
Aveugles - nés, amis de l'ordre,	7
Pensent singulièrement du beau,	7 & 8
N'attachent point d'idées à la plupart des mots,	10
Aiment moins la vie & craignent moins la mort,	20
Doivent apprendre à parler difficilement,	23
Leur Morale,	25 & suiv.
Leur Métaphysique,	ibid.
Sont inhumains,	27
Font peu de cas de la pudeur,	ibid.
Sont enclins au matérialisme,	29
Merveilles de la Nature sans force pour eux,	72
Voyent les choses d'une manière fort abstraite,	63
Se forment des idées de figures; comment?	31 & suiv.
Rapportent tout à l'extrémité de leurs doigts,	32 & suiv.
Placent l'ame au bout des doigts,	38
Parlent de la lumière & des couleurs, en quel sens?	58
Sont enclins à l'Idéalisme,	63

# M A T I E R E S. 139

Pourroient avoir des Statuaires, ;	67
Leur peinture, . . . . .	70
Difficiles à préparer aux expériences,	89
Difficiles à interroger, <a href="http://www.libtool.com.cn">www.libtool.com.cn</a>	90
Expériences sur eux peu sâres, ;	91

## B.

<b>B</b> alances des Aveugles, ;	20
Beauté: qu'est-ce, selon eux, . . . . .	21
Berkeley, Evêque de Cloyne, . . . . .	64
Bras longs, leurs avantages, . . . . .	18
Bruit, . . . . .	<i>ibid.</i>

## C.

<b>C</b> alcul algébrique (l'avantage du,) ;	61
Caractères en relief, . . . . .	53
Cataracte, . . . . .	1
Cercle, . . . . . ;	135
Charron, . . . . .	120
Chefelden, . . . . . ;	104

Clark,	75
Commisération,	27
Compas des Aveugles,	21
Condillac (M. l'Abbé de),	106
Conditions superflues dans la question de M. Molineux,	99
Condition de l'œil pour la vision,	106-115
Contradiction des sens,	12-104

## D.

Défauts diminués,	17
Dépuration de la matiere,	79 & s.
Descartes,	13-38
Diogène,	27
Direction (idée de)	31
Distance des corps (idée de la)	103
Durée,	163
Dydime,	71

## E.

Ecriture définie par l'Aveugle,	14
Ephémère, mouche,	82
Espace (idée de l'),	101

Espaces imaginaires, . . . . .	81
Essai sur l'origine des connoissances, cité . . . . .	93-98
Etendue (idée de l')	82
Eusebe l'Asiatique, <a href="http://www.libtool.com.cn">www.libtool.com.cn</a>	71
Existence continuée des êtres, . . . . .	102
Existence de Dieu, . . . . .	72
Expérience du miroir concave, . . . . .	115
Expérience du Perroquet, . . . . .	<i>ibid.</i>
Expérience sur la vue, . . . . .	105
Expérience sur le toucher, 32-37 & suiv.	& 110
Expressions heureuses : ce que c'est, 55 & suiv.	
Ordinaires aux étrangers, pourquoi?	56
Et aux personnes qui ont de l'imagination, . . . . .	<i>ibid.</i>

F.

<b>F</b> emmes communes, . . . . .	21
Figures (idée des), . . . . .	31
Force (Traité de la), . . . . .	18

G.

<b>G</b> alilée, . . . . .	19
----------------------------	----

## H.

Hérault, Lieutenant de Police,	19
Hilmer, Oculiste Prussien,	5
Homme, réduit à l'état de possible,	79
Holme, Ministre,	72
Hypothèses, examen de leur certitude,	62

## I.

Idealistes,	63 & suiv.
Ignorance humaine,	136
Illusion,	68
Imagination des Aveugles,	31 - 39 & suiv.
Inchlif,	85
Indiens (raisonnement des),	74
Induction suspecte,	12
Inhumanité des Aveugles,	27
Insectes écrasés sans scrupule,	28 & suiv.
Instinct,	17

## L.

Langage par le toucher,	43
Largeur (idée de la)	36

Leibnitz,	77
Lettre sur les Aveugles,	3
Occasion de cette Lettre,	4
Ligne droite (idée de la)	32
Ligne courbe, (idée de la)	32
Longueur (idée de la)	36
Locke,	125

M.

<b>M</b> arivaux (Mr. de)	57
Matiere (la)	77
<i>Maximum</i> singulier,	61
Mécanisme (animal)	78
Métaphysique des Aveugles,	28 & suiv.
Miroir, sa définition par un Aveugle,	18
Molineux (Mr.)	92
Monde,	72
Monstres,	77 & suiv.
Montagne,	120
Morale des Aveugles,	25 & suiv.
Mouvements simultanés,	114

## N.

Naturalistes (question de l'Aveugle sur les)	12
Newton,	59 & <i>suiv.</i>
Nicaise de Mechlin,	71

## O.

Ordre, son éternité,	76
----------------------	----

## P.

Parler, difficulté d'apprendre à parler pour les Aveugles,	23
Peinture pour les Aveugles,	70
Peinture, définie par un Aveugle,	14
Pythagore,	41
Points palpables,	32 & <i>suiv.</i>
Points colorés,	<i>ibid.</i>
Profondeur (idée de la),	36
Pudeur, ignorée des Aveugles,	26
Puisseaux (l'Aveugle-né de),	5
Sa naissance,	<i>ibid.</i>

Son éducation,	5
Ses connoissances,	<i>ibid</i> & <i>suiv.</i>
Sa maniere de vivre,	6
Juge des Symétries,	7
De la beauté,	8 & <i>suiv.</i>
Définit le miroir,	10 & <i>suiv.</i>
Les yeux,	13 & <i>suiv.</i>
Ses questions sur les verres,	12 & <i>suiv.</i>
Sur le toucher,	<i>ibid.</i>
Ses idées de la Peinture,	14
De l'écriture,	<i>ibid.</i>
De la Perspective,	<i>ibid.</i>
Enfile des aiguilles,	15
A la mémoire des sons surprenante,	<i>ibid.</i>
Se console de son état, comment ?	17
Adresse à la voix,	18
Sa querelle avec son frere,	19 & <i>suiv.</i>
Sa réponse au Magistrat de Police,	<i>ibid.</i>
Estime la proximité du feu, la plénitude des vaisseaux, le voisinage des corps, leurs poids, leur poli, leurs capacités,	20
Fait différens ouvrages,	22 & <i>suiv.</i>
Distile,	5
Monte & démonte des Machines,	22

Sçait la Botanique, la Chymie, la Musique,	5 & 22
Juge de la durée du tems,	22
Qualités dont il fait cas,	<i>ibid.</i>
Sa réponse à une question sur la vie,	23
Ses idées de Morale & de Métaphysique,	25 & <i>suiv.</i>
Abhorre le vol,	26
Ne sçait ce que c'est que la pudeur,	<i>ibid.</i>
Physico-mathématiques,	40-58
Physionomie, ce que c'est.	24

## Q.

Qualités surfaîtes,	17
---------------------	----

## R.

Raison,	16 & 17 & <i>suiv.</i>
Rayon de lumière; exemple de Physico-mathématiques,	62
Réaumur (Mr. de),	3
Fait abattre la Cataracte,	<i>ibid.</i>

N'admet que quelques personnes à ses observations, pourquoi? 4

S.

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

Saunderfon, Aveugle-né,	44
Invente une Arithmétique palpable,	<i>ibid.</i>
Description de sa Machine,	45
Ses propriétés,	50 & suiv.
Autre Machine de lui, dont on ignore l'usage,	52
Géometre,	57
Donne des Leçons publiques d'Optique, &c.	58
Est fécond en expressions heureuses,	55
A bien parlé de l'Infini,	66
Discerne les Médailles fausses des vraies,	67
Juge de l'exactitude des divisions d'un Instrument,	<i>ibid.</i>
Reconnoît les lieux où il a été introduit une fois, est sensible à la proximité des corps	68
A l'action du Soleil,	69
Affiste à des Observations Astronomiques,	68
Sa maladie,	72

Sa conversation avec un Ministre,	72 & suiv.
Ses adieux à sa famille. Sa mort,	86
Sauvages,	101
Sens, leurs secours mutuels,	16 & suiv.
Sens interne,	110
Sensations combinées,	36 & suiv.
Sentiment de Locke sur la question de Mr. Molineux,	92
Sentiment de Mr. Molineux,	<i>ibid.</i>
Sentiment de Mr. l'Abbé de Condillac,	96
Sentiment de l'Auteur,	103
Simoneau, Aveugle-née,	5
Symboles (utilité des),	57
Socrate,	84
Solidité (idée de la)	36
Sons (nuancés des)	15 & suiv.
Statique des Aveugles,	71
Supposition singulière,	39
Symétrie,	7

## T.

Tacite,	57
Tirésie,	71

Tortue,	75
Toucher, ses avantages,	67 & 108
Moule des idées d'un Aveugle,	39

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

V.

Vanité humaine,	74
Verres,	11 & <i>suiv.</i>
Vérités géométriques,	135
Vifages,	15
Voix (nuances des)	15 & 18
Vol abhorré des Aveugles,	25
Voltaire (Mr. de)	106
Vûe, phénomènes de la vûe rapportés à ceux du toucher,	13

Y.

Yeux définis par l'Aveugle,	13
Condition des yeux pour que la vision se fasse,	106 - 112 & <i>suiv.</i>

## A V I S

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

*Aux Relieurs & aux Brocheuses.*

**I**L faut avoir l'attention de placer les VI. *Figures* vis-à-vis des pages dont elles portent le chiffre.

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

[www.libtool.com.cn](http://www.libtool.com.cn)

Originally bound in one volume  
with Lettre sur les sourds et muets  
1751 ; separated and rebound  
by Jackson & Bennett, Oxford, 1985

