

Les infinis de Pascal

Laurence Plazenet

Université Clermont Auvergne

Centre international Blaise Pascal – IHRIM, CNRS 5317

Recueil des originaux p. 439 n° 5

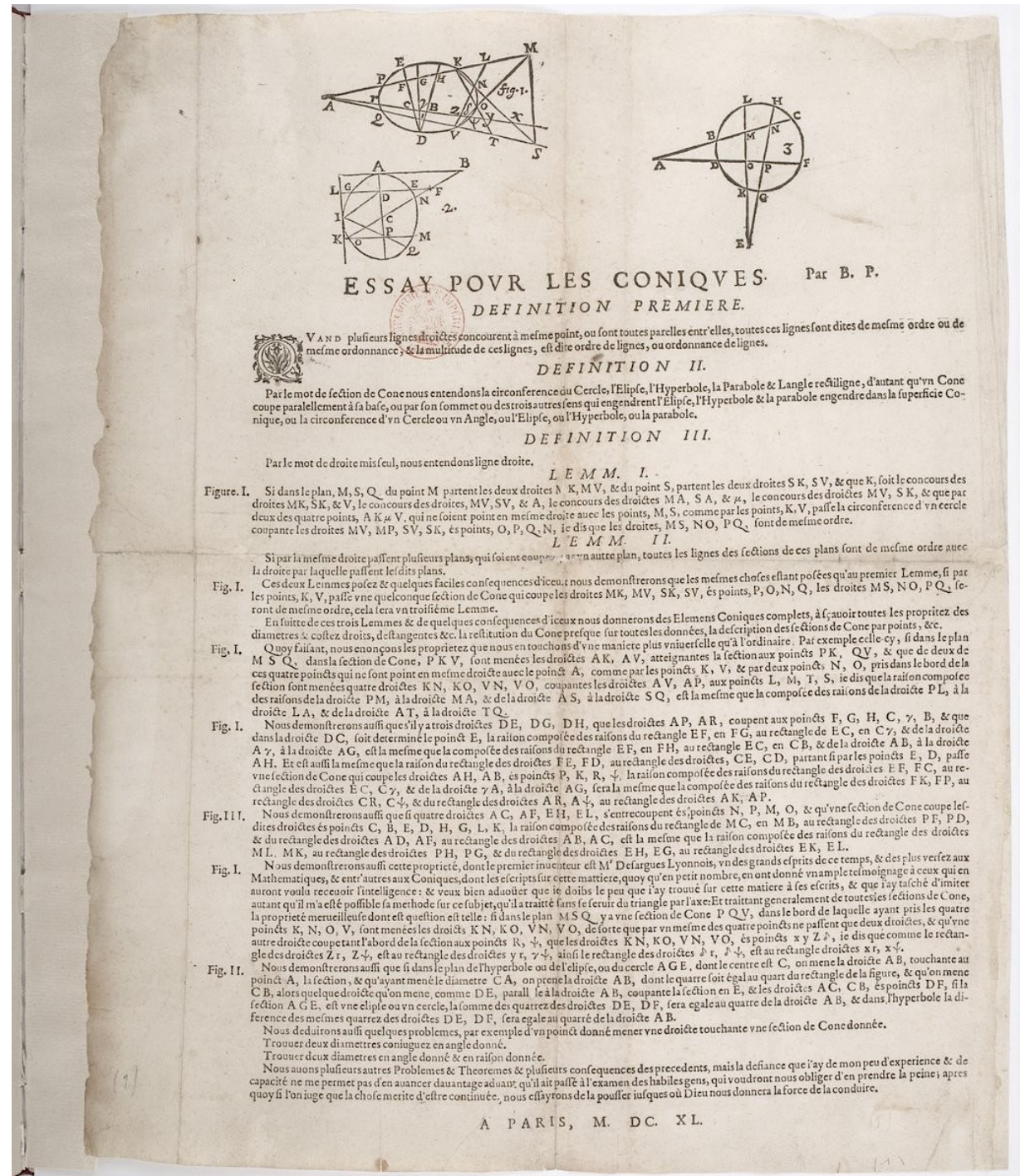
éd. Sellier 601

2 Justini, mi l'ave
2nd after top V. 1/2 on top D'entree of marked 1/2

Éd. Sellier, 652

La nature semble avoir fait la même chose par ces deux infinis, naturels et moraux. Car nous aurons toujours du dessus et du dessous, de plus habiles et de moins habiles, de plus élevés et de plus misérables, pour abaisser notre orgueil et relever notre abjection.

Essay pour les coniques,
 par B. P. [Blaise
 Pascal.] Bibliothèque
 nationale de France,
 département Réserve
 des livres rares,
 RES-V-859 (1)



Lettres de A. Dettonville,
Paris, Guillaume
Desprez, 1659.

LETTRE
DE
A. DETTONVILLE

A MONSIEVR

DE CARCAVY,

EN LVY ENVOYANT

Vne Methode generale pour trouuer les Centres de
grauité de toutes sortes de grandeurs.

Vn Traitté des Trilignes & de leurs Onglets.

Vn Traitté des Sinus du quart de Cercle.

Vn Traitté des Arcs de Cercle.

Vn Traitté des Solides circulaires.

Et enfin vn Traitté general de la Roulette,

Contenant

La solution de tous les Problemes touchant
LA ROULETTE qu'il auoit proposez pu-
bliquement au mois de Iuin 1658.



A PARIS,

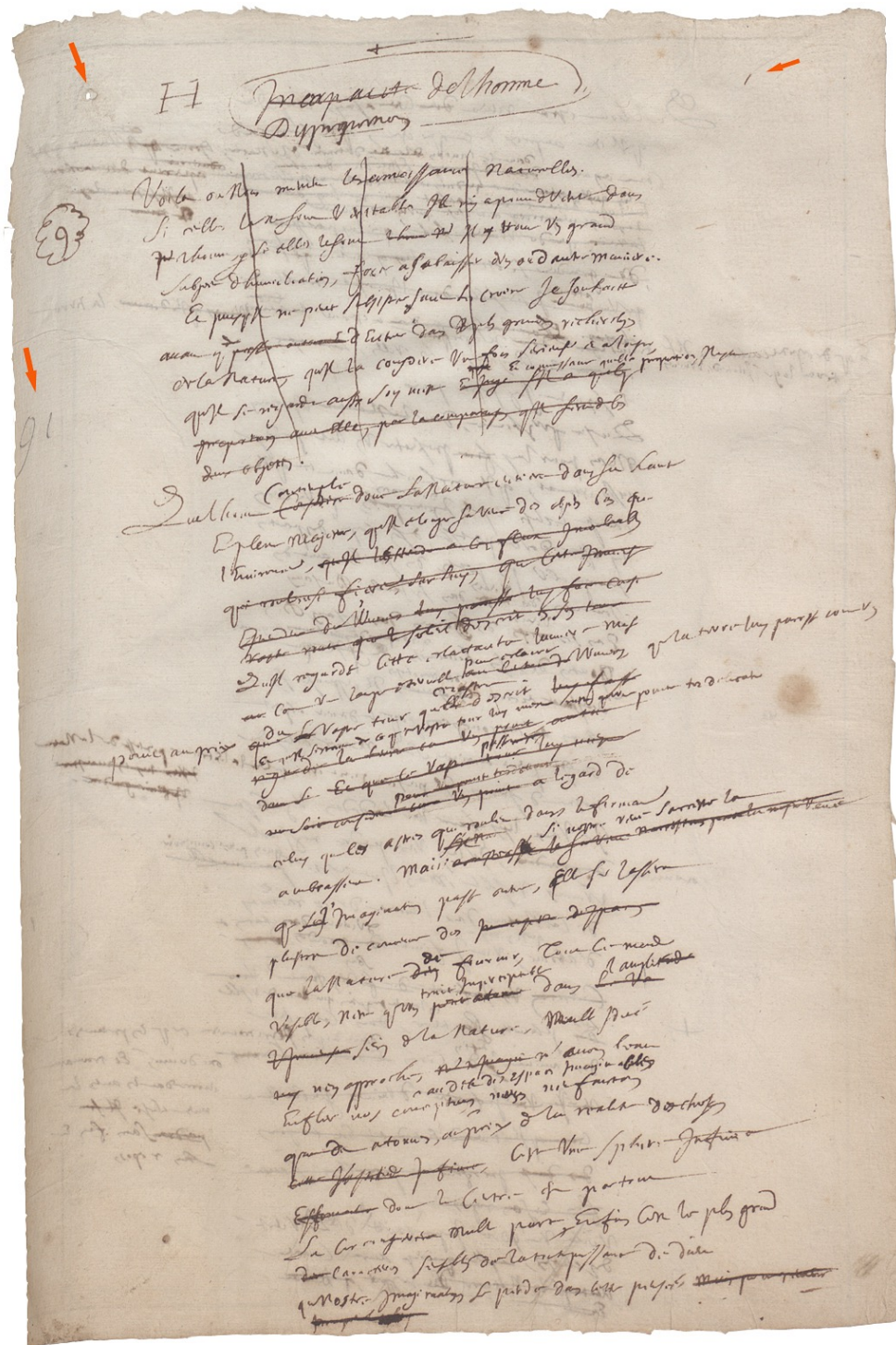
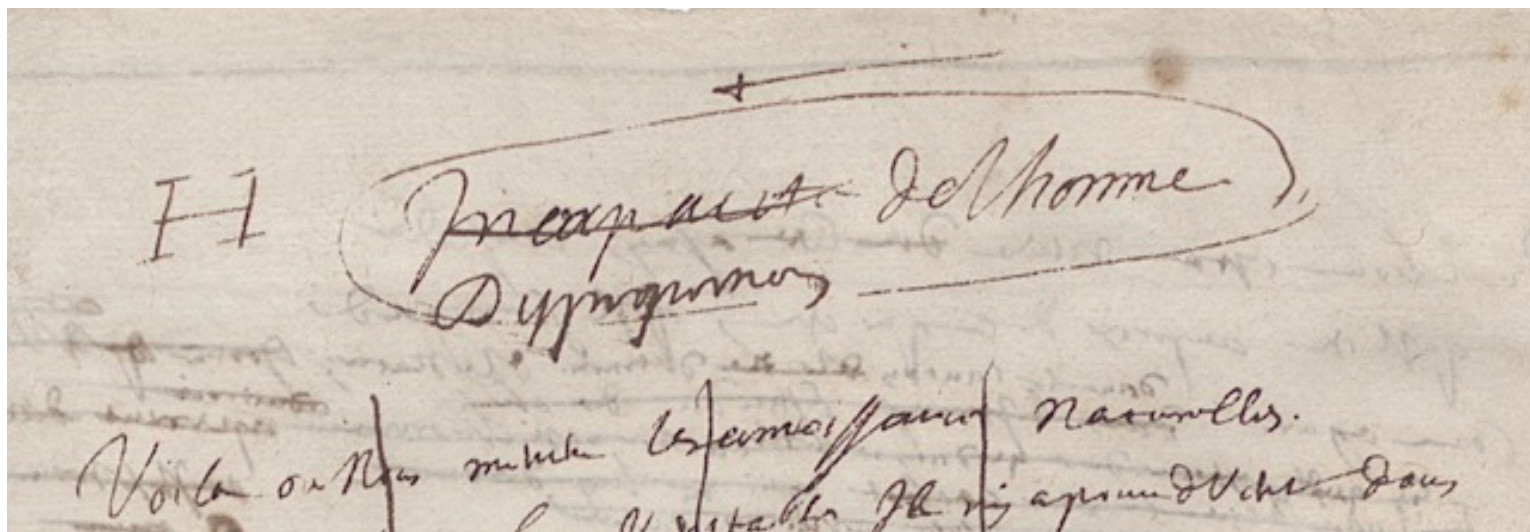
M. DC. LVIII.

(10)

Recueil des originaux,

p. 347 r

S 230



S 230

Que fera-t-il donc sinon d'apercevoir [quelque] apparence du milieu des choses dans un désespoir éternel de connaître ni leur principe ni leur fin ? Toutes choses sont sorties du néant et portées jusqu'à l'infini. Qui suivra ces étonnantes démarches ? L'auteur de ces merveilles les comprend. Tout autre ne le peut faire.

S. 230

Dans la vue de ces infinis tous les finis sont égaux et je ne vois pas pourquoi asseoir son imagination plutôt sur un que sur l'autre. La seule comparaison que nous faisons de nous au fini nous fait peine.

S 227

Pourquoi ma connaissance est-elle bornée, ma taille, ma durée à cent ans plutôt qu'à mille ? Quelle raison a eu la nature de me la donner telle et de choisir ce milieu plutôt qu'un autre dans l'infinité, desquels il n'y a pas plus de raison de choisir l'un que l'autre, rien ne tentant plus que l'autre ?

S 102

Quand je considère la petite durée de ma vie absorbée dans l'éternité précédente et suivante, *memoria hospitis unius diei praetereuntis*, le petit espace que je remplis et même que je vois abîmé dans l'infinie immensité des espaces que j'ignore et qui m'ignorent, je m'effraie et m'étonne de me voir ici plutôt que là, car il n'y a point de raison pourquoi ici plutôt que là, pourquoi à présent plutôt qu

S 181

Qu'est-ce donc que nous crie cette avidité et cette impuissance, sinon qu'il y a eu autrefois dans l'homme un véritable bonheur, dont il ne lui reste maintenant que la marque et la trace toute vide, et qu'il essaie inutilement de remplir de tout ce qui l'environne, recherchant des choses absentes le secours qu'il n'obtient pas des présentes, mais qui en sont toutes incapables, parce que ce gouffre infini ne peut être rempli que par un objet infini et immuable, c'est-à-dire que par Dieu même ?

De l'esprit géométrique, § 22-23

§ 22. [...]il y a des propriétés communes à toutes choses, dont la connaissance ouvre l'esprit aux plus grandes merveilles de la nature.

§ 23. La principale comprend les deux infinités qui se rencontrent dans toutes : l'une de grandeur, l'autre de petitesse.

Car quelque prompt que soit un mouvement, on peut en concevoir un qui le soit davantage, et hâter encore ce dernier ; et ainsi toujours à l'infini, sans jamais arriver à un qui le soit de telle sorte qu'on ne puisse plus y ajouter. Et au contraire, quelque lent que soit un mouvement, on peut le retarder davantage, et encore ce dernier ; et ainsi à l'infini, sans jamais arriver à un tel degré de lenteur qu'on ne puisse encore en descendre à une infinité d'autres, sans tomber dans le repos.

De même, quelque grand que soit un nombre, on peut en concevoir un plus grand, et encore un qui surpasse le dernier ; et ainsi à l'infini, sans jamais arriver à un qui ne puisse plus être augmenté. Et au contraire, quelque petit que soit un nombre, comme le centième ou la dix-millième partie, on peut encore en concevoir un moindre, et toujours à l'infini, sans arriver au zéro ou néant.

De même, quelque grand que soit un espace, on peut en concevoir un plus grand, et encore un qui le soit davantage ; et ainsi à l'infini, sans jamais arriver à un qui ne puisse plus être augmenté. Et au contraire, quelque petit que soit un espace, on peut encore en considérer un moindre, et toujours à l'infini, sans jamais arriver à un indivisible qui n'ait plus aucune étendue.

Il en est de même du temps. On peut toujours en concevoir un plus grand sans dernier, et un moindre, sans arriver à un instant et à un pur néant de durée.

C'est à dire, en un mot, que quelque mouvement, quelque nombre, quelque espace, quelque temps que ce soit, il y en a toujours un plus grand et un moindre : de sorte qu'ils se soutiennent tous entre le néant et l'infini, étant toujours infiniment éloignés de ces extrêmes.

De l'esprit géométrique, § 25

Car qu'y a-t-il de plus évident que cette vérité, qu'un nombre, tel qu'il soit, peut être augmenté ? Ne peut-on pas le doubler ? Et que la promptitude d'un mouvement peut être doublée, et qu'un espace peut être doublé de même ?

Et qui peut aussi douter qu'un nombre, tel qu'il soit, ne puisse être divisé par la moitié, et sa moitié encore par la moitié ? Car cette moitié serait-elle un néant ? Et comment ces deux moitiés, qui seraient deux zéros, feraient-elles un nombre ?

S 544

La nature recommence toujours les mêmes choses : les ans, les jours, les heures, les espaces de même. Et les nombres sont bout à bout, à la suite l'un de l'autre. Ainsi se fait une espèce d'infini et d'éternel. Ce n'est pas qu'il y ait rien de tout cela qui soit infini et éternel mais ces êtres terminés se multiplient infiniment. Ainsi il n'y a, ce me semble, que le nombre qui les multiplie qui soit infini.

S 645

Un homme est un suppôt, mais si on l'anatomise, que sera-ce ? la tête, le cœur, l'estomac, les veines, chaque veine, chaque portion de veine, le sang, chaque humeur du sang ?

Une ville, une campagne, de loin c'est une ville et une campagne, mais à mesure qu'on s'approche, ce sont des maisons, des arbres, des tuiles, des feuilles, des herbes, des fourmis, des jambes de fourmis, à l'infini. Tout cela s'enveloppe sous le nom de campagne.

S 680

L'unité jointe à l'infini ne l'augmente de rien, non plus qu'un pied à une mesure infinie, le fini s'anéantit en présence de l'infini et devient un pur néant. Ainsi notre esprit devant Dieu. Ainsi notre justice devant la justice divine. Il n'y a pas si grande disproportion entre notre justice et celle de Dieu qu'entre l'unité et l'infini.

S 680

Nous connaissons qu'il y a un infini, et ignorons sa nature, comme nous savons qu'il est faux que les nombres soient finis, donc il est vrai qu'il y a un infini en nombre, mais nous ne savons ce qu'il est. Il est faux qu'il soit pair, il est faux qu'il soit impair, car en ajoutant l'unité il ne change point de nature. Cependant c'est un nombre, et tout nombre est pair ou impair. Il est vrai que cela s'entend de tout nombre fini.

Ainsi on peut bien connaître qu'il y a un Dieu sans savoir ce qu'il est.

[...] Nous connaissons l'existence de l'infini, et ignorons sa nature, parce qu'il a étendue comme nous, mais non pas des bornes comme nous.

Potestatum numericarum summa

[...] dans le cas d'une grandeur continue, des grandeurs d'un genre quelconque, ajoutées, en tel nombre qu'on voudra, à une grandeur d'un genre supérieur, ne l'augmentent de rien. Ainsi les points n'ajoutent rien aux lignes, les lignes aux surfaces, les surfaces aux solides, ou, pour employer le langage des nombres dans un traité consacré aux nombres, les racines ne comptent pas par rapport aux carrés, les carrés par rapport aux cubes, les cubes par rapport aux carrés-carrés, etc. Donc les degrés inférieurs doivent être négligés comme dépourvus de toute valeur

S 680

Nous connaissons donc l'existence et la nature du fini parce que nous sommes finis et étendus comme lui.

Nous connaissons l'existence de l'infini, et ignorons sa nature, parce qu'il a étendue comme nous, mais non pas des bornes comme nous.

Mais nous ne connaissons ni l'existence ni la nature de Dieu, parce qu'il n'a ni étendue, ni bornes.

[...]

S'il y a un Dieu, il est infiniment incompréhensible, puisque n'ayant ni parties ni bornes, il n'a nul rapport à nous. L'homme est incapable de connaître ni ce qu'il est, ni s'il est.