La lettre XII et ses cercles non-concentriques

Fiche de lecture

Oscar Plaisant

Introduction (contexte)

Résumé

- Présentation de la lettre
- Point de vue exégétique
- Point de vue historique
- Conclusion
- :(L'article "La *Lettre XII* et ses cercles non-concentrique – Spinoza et l'infini actuel entre Descartes et Leibniz" présente une analyse philosophique et historique du texte de la *Lettre XII* de Spinoza.

Présentation de la *Lettre XII*

La *Lettre XII* de Spinoza addressée à Lodewijk Meyer, un ami proche de Spinoza[1]. La lettre précédente étant perdue, on ne peut que supposer les questions auxquelles elle réponds. Il est cependant probable que Spinoza y réponde à des questions de Meyer à propos des *Principia*

1. « Une grande amitié les lia, qui ne se démentit jamais ». (Spinoza 2022)

Philosophiae Cartesianae[2] [3]. Camerini propose la division du texte de la lettre dans 12 parties qu'il intitule ainsi[4] :

1. Salutations initiales à Meyer ;
2. Introduction à la question de l'infini et les trois distinctions ;
3. Différences entre substance et modes, éternité et durée ;
4. Divisibilité et composition ;
5. Quantité abstraite et quantité dans l'intellect ;
6. Temps, mesure et nombre ;
7. Exemple de l'heure (temps et durée) ;
8. Exemple des cercles non concentriques (nombre) ;
9. Application de l'exemple à la matière (physique) ;
10. Résumé des conclusions tirées ;
11. Crescas et démonstration aristotélico-scolastique de l'existence de Dieu ;
12. Salutations finales.

* * *

Dans un premier temps, Camerini présente la partie 2 de la lettre en expliquant les distinctions opérées par Spinoza sur les différentes notions de d'infini. Voici le texte français de cette deuxième partie[5] :

> La question de l'Infini a toujours semblé à tout le monde la plus difficile, et même inextricable, parce qu'ils n'ont pas distingué entre ce dont l'être infini suit de sa nature, autrement dit de la force de sa définition, et ce qui n'a aucune fin [*nullos fines habet*], non pas par la force de son essence, mais par celle

2. « il est très probable qu'il avait demandé à Spinoza quelques explications supplémentaire sur l'ouvrage » (Camerini, n.d., 2) affirmation qui vient de (Barbaras 2007, 127). Notamment, les dates et les sujets correspondent, et Meyer cite des passages de la lettre dans la préface.

3. Ce livre de Spinoza propose de démontrer la philosohpie cartésienne sous une nouvelle méthode : « [Spinoza rédige] dans l'ordre synthétique ce que Descartes avait exposé dans l'ordre analytique, et le [démontre] à la manière ordinaire des géomètre. » (Spinoza 2022, 174)

4. Cette division est la même que celle proposée dans (Spinoza 2022, 1075–81)

5. Cette traduction est celle donnée par Camerini, à laquelle j'ai ajouté le mot « Car » pour relier deux morceaux, ce qui suit la traduction de Bernard Pautrat (Spinoza 2022, 1076).

> de sa cause. Ensuite, parce qu'ils n'ont pas distingué entre ce qui est dit infini parce qu'il n'a aucune fin, et ce dont nous ne pouvons pas égaler [*adequare*] ni expliquer les parties par aucun nombre, même si nous en connaissons le maximum et le minimum. Enfin, parce qu'ils n'ont pas distingué entre ce que nous ne pouvons que comprendre [*intelligere*], mais non pas imaginer, et ce que nous pouvons aussi imaginer. Car ils auraient clairement compris [*intellexissent*] quel Infini ne peut être divisé en parties, autrement dit ne peut avoir de parties, et quel au contraire est divisible et cela sans contradiction. Ils auraient également compris en outre quel infini peut être conçu comme plus grand qu'un autre, sans aucune implication [*sine ulla implicantia*], et quel au contraire ne peut l'être.

Ce passage décisif (et central pour le reste de la lettre [6]) présente trois distinctions, trois couples de conceptions opposées de l'infini :

1. L'infini par son essence ; l'infini par sa cause.
2. L'infini en tant que sans limites ; l'infini en tant que *exprimable par aucun nombre* malgré la présence de limites
3. L'infini de l'imagination ; l'infini de la compréhension [*intelligere*].

Il est notable que Spinoza ne cherche pas à hiérarchiser ces différentes notions d'infini : il n'en pause aucune comme mauvaise ou fausse, il ne sélectionne pas les « bons » concepts de l'infini. Il cherche bien plus à réduire la confusion entre plusieurs concepts qui se cachent dans le mêm nom d'infini [7] [8]. En particulier, il affirme : - l'existence d'un infini actuel (dans l'infini par sa cause), ce qui s'oppose notamment à la

6. « le centre de gravité de toute la lettre est représentée par le point 2, c'est-à-dire les trois distinctions [...] » (Camerini, n.d.).

7. Camerini dit : « Spinoza ne semble pas vouloir opérer une sélection entre ce qui est infini et ce qui ne l'est pas. [Il] ne veut pas distinguer entre un vrai et un faux, un bon et un mauvais infini [...]. Son objectif, au contraire, semble être plutôt d'analyser les situations d'équivocité, c'est-à-dire les cas où deux choses différentes sont appelées par le même nom. » (Camerini, n.d.)

8. Cela peut être relié à une démarche plus large de la part de Spinoza et de son entourage : « L'exploration du lexique disponible à l'expression humaine passionne Spinoza et ses amis au point qu'ils seraient aujourd'hui considérés comme des linguistes : Meyer a publié un dictionnaire de néerlandais, Koerbagh un dictionnaire du droit (latin/néerlandais)… [...] Les préoccupations du groupe concernent principalement, au fond, la difficulté d'exprimer correctement les choses (idées, corps, passions, etc.)

conception aristotélicienne de l'infini [9] - que la présence de limites ne rend pas nécessairement déterminable (autrement dit, il nie l'implication limité $\implies$ $\neg$infini) - qu'il peut y avoir un infini plus grand qu'un autre - que notre entendement peut comprendre l'infini, à condition de réguler (parfois limiter) l'imagination (certains infinis sont imaginables, d'autres seulement compréhensibles par des raisonnements)

%% Ces trois distinctions proposées par Spinoza s'inscrivent chacune dans une histoire de la pensée de l'infini (il s'insipre de Hasdaï Crescas [10], de problèmes comme le paradoxe de Galilée [11]...). %%

C'est sur la seconde distinction, et sur l'exemple fourni par Spinoza (la figure des deux cercles non-concentriques et son commentaire) que Camerini se concentre.

* * *

Dans la partie 8 de la *Lettre 12*, Spinoza donne une figure qu'il utilise comme exemple pour étayer sa seconde distinction des les infinis. Il veut donc « montrer la différence entre ce qui est dit infini parce qu'il n'a pas de limites et ce qui est dit infini parce que ses parties dépassent tout nombre » (Camerini, n.d., 7). Pour cela, une figure est introduite, reproduite dans la Figure 1.

L'enjeu, pour Camerini, est de comprendre et traduire correctement le commentaire accompagnant cette figure, qui se veut être une démonstration par l'exemple de la possibilité d'un tel infini. « L'intention de Spinoza est de montrer que les segments inégaux de l'espace compris entre deux cercles non concentriques, bien que bornées entre un maximum et un minimum donc pas « sans fin », sont quand même dites infinies, dans un

avec une précision satisfaisante. Qu'ils abordent ce problème en poètes (comme Meyer et Bouwmeester), en médecin (Sténon), en théologiens (les Koerbagh) ou en métaphysicien (Spinoza), il s'agit toujours de déterminer des manières de désigner et d'articuler des éléments de réalité et d'en faire circuler la connaissance de manière non ambiguë. » (Spinoza [1677] 2021, 470 note 403)

9. « Spinoza affirme [...] l'existence d'un infini causé en acte – contredisant ainsi l'une des pierres angulaires de l'argumentation aristotélicienne, pour laquelle l'infini n'est donné qu'en puissance. » (Camerini, n.d.)

10. « [...] Spinoza semble suivre de très près l'argumentation anti-aristotélicienne développée par le penseur médiéval Hasdaï Crescas » (Camerini, n.d., 6)

11. « La seconde distinction [...] remonte [...] au problème du continu de l'Axiome d'Euclide et au paradoxe de Galilée » (Camerini, n.d., 6)

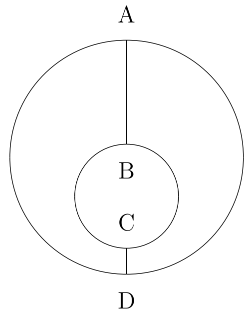

Figure 1 – La figure des cercles non-concentriques

sens différent, puisque toutes ces variations ou inégalités ne peuvent pas être déterminées par un nombre fini. » [12]. Il faut ici faire attention à la notion de *nombre*. En effet, pour Spinoza, le nombre (comme la *mesure* et le *temps*) est un auxilliaire de l'imagination. Le concept d'imagination est développé par Spinoza dans l'Éthique (notamment 2p17 et 2p18) et se distingue du sens contemporain en cela que l'imagination n'a rien de fantaisiste : elle est plutôt synonyme de "perception sensible", c'est-à-dire d'une perception qui passe par le corps (et par la mémoire) [13]. L'imagination n'est donc pas *en soi* cause d'erreurs [14]. Ce qu'affirme Spinoza, c'est que certaines choses ne peuvent être égalées par aucun nombre, autrement dit que *cette modalité d'imagination* qu'est le nombre ne permet pas de penser certaines choses pourtant limitées par un minimum et un maximum. Il affirme que les paradoxes ne viennent pas de cet infini, mais seulement de cette erreur que l'on fait de vouloir penser l'infini comme un nombre : « Si l'on confond le nombre, la mesure et le temps avec les choses elles- mêmes, dit Spinoza, on devrait admettre une série de paradoxes, dont de nombreux auteurs ont déduit l'impossibilité qu'il

12. (Camerini, n.d., 8)

13. C'est ce qu'affirment Russ Leo et Giovanni Liacata : « Quant au concept d'*imaginatio*, il faut toujours garder à l'esprit qu'il est ici synonyme de perception sensible, et qu'il ne s'agit donc pas seulement de la manière dont l'esprit projette une image relative à quelque chose qui n'est pas présent à nos sens : l'imagination ne correspond pas au sens contemporain de fantaisie. Il est donc légitime de dire que toute sensation est une imagination. » (Spinoza [1677] 2021, 246 note 225)

14. « [...] les imaginations de l'esprit, regardées en elles-mêmes, ne contiennent aucune erreur, autrement dit que l'esprit ne fait pas erreur parcequ'il les imagine [...] » (Spinoza [1677] 2021, 245 2p17s)

existe un infini en acte. » (Camerini, n.d., 8).[15]

Ainsi, dans la partie 8, Spinoza délivre deux arguments qui tendent à montrer que le nombre peut être impuissant malgré des limites. A chaque fois, il se réfère aux « Mathématiciens » pour soutenir ses arguments, qui sont géométriques. Dans un premier temps, c'est un argument négatif qui est utilisé : au lieu de positivement donner l'infini, il explique que les mathématiciens « ont découvert quantité de choses qui ne se peuvent expliquer par aucun nombre, ce qui prouve assez le défaut de tout nombre à tout déterminer ». Françoise Barbaras explique que cela est une référence implicite aux grandeurs incommensurables, que l'on sait être inexpliquables par des nombres (pas selon la conception contemporaine des nombres, mais selon la conception qu'en ont Spinoza et les philosophes modernes, héritée notamment d'Euclide)[16]. Cet argument négatif montre une impuissance des nombres, et confirme que de l'impossibilité d'assigner un nombre on de doit pas conclure l'inexistence. Mais un second argument vient ensuite affirmer la présence d'un certain infini dans l'espace entre les deux cercles. C'est la non-homogénéité de l'espace que veut nous faire remarquer, car en effet, les cercles étant non-concentriques, la distance entre les deux cercles varie ; c'est en cela que l'on peut trouver une *infinité de variations*. En même temps, ces variations sont limitées : elles sont contenues entre un maximum (la distance AB) et un minimum (la distance CD) et sont entièrement contenues dans l'espace entre les deux cercles (les circonférences sont les limites). Ce n'est donc pas un espace infini (dans le sens d'indéfini, qui n'a pas de limites), mais bien un espace fini qui contient ces variations infinies. Le problème qui se pose est

15. Spinoza est assez clair sur le fait que l'imagination est limités numériquement : il est impossible, pour l'esprit humain, d'imaginer en même temps un trop grand nombre de choses, sans les confondre. C'est même cette confusion qui fait naître les notions plus généralisées. À ce propos, voir Éthique 2p40s1, et la remarque de Filib Buyse : « [...] l'incapacité humaine de tenir ensemble, sans les confondre, un très grand nombre d'idées [...] » (Spinoza [1677] 2021, 286 note 247)

16. « Ce premier argument porte donc sur l'incommensurabilité entre des *choses* qui, n'ayant pas d'unité de mesure commune, ne peuvent être exprimées l'une en fonction de l'autre par *aucun* nombre. On peut montrer – par exemple, par un raisonnement par l'absurde comme le font les mathématiciens anciens – l'impossibilité de trouver *un* nombre par lequel pourrait s'exprimer le rapport entre diverses parties de la même figure. Si ces choses doivent néanmoins être considérées comme des grandeurs, leur grandeur ne peut être mesurée par aucun nombre. » (Barbaras 2007, chap. 6, Paragraphe 19)

d'interpréter ce que sont ces variations (qu'est-ce qui varie, exactement, et quelle est la nature de cet espace entre les deux cercles ?) pour fournir une traduction fidèle à l'idée que Spinoza cherche à défendre.

Le premier point de tension se trouve donc autour de la traduction de « *omnes inaequalitates spatii* ». Camerini présente trois traductions possibles qui découlent de trois interprétations [17]. On peut traduire comme :

- « somme des distances inégales » : cela suppose de comprendre l'infini entre AB et CD « comme une somme infinie de parties finies ». Le principe serait ici de montrer que l'on peut diviser *indéfiniment* l'espace entre les deux cercles en parties dont la somme forme l'ensemble de l'espace ; et que cette opération échappe à tout nombre : si on fait *un certain nombre de divisions de l'espace*, on pourra toujours continuer ensuite. Le problème de cette interprétation est qu'elle n'explique pas pourquoi Spinoza a besoin de cercles non-concentriques : dans une situtation avec des cercles concentriques, on pourrait aussi bien concevoir une telle somme infinie.
- « somme des différences de l'espace » : ici, il faudrait prêter à Spinoza l'idée de quantités infinitésimales, en comprenant "différences" au sens de "différentiel". À nouveau on ne comprends pas bien pourquoi, dans ce cas, Spinoza aurait choisir des cercles non-concentriques, la différentiation pouvant avoir lieu dans un espace homogène.
- « toutes » au lieu de « somme » (et c'est la proposition qui est défendue par Camerini) : au lieu de traduire *omnes* comme une addition, on le traduit comme une distribution. L'affirmation ne porterait alors plus sur le total de parties, mais sur chacune des parties, ou plutôt sur chacune des *variations de l'espace*. Cette traduction a plusieurs avantages. D'abord elle permet de comprendre pourquoi Spinoza a besoin de cercles non-concentriques, puisque c'est l'ensemble des variations de l'espace qui est considéré : dans un cas concentrique, l'espace est homogène, et donc les variations ne sont pas infinies. Ensuite, elle permet de faire le lien avec une figure très similaire qui est déjà présente dans dans les *Principia Philosophiae* de Descartes, comme nous le verrons plus tard.

D'autres questions de traduction sont soulevées par Camerini. Que

17. (Camerini, n.d., 9)

signifie « inequalitates spatii » ? « inégalités de l'espace », « inégalités de distances », « distances inégales » ou « différences de l'espace » ?

- Si l'on interprète cette expression comme désignant les segments entre les deux circonférence, on peut y trouver une certaine infinité, mais on ne comprendrait pas pourquoi Spinoza ne choisit pas des cercles concentriques (la Figure 2 montre ces segments dans les deux cas, et on observe que leur infinité ne change pas). On ne peut donc pas parler de « distances inégales ».
- On pourrait inverser le sujet de la phrase pour parler d'« inégalités *de* distances ». Ce qui serait infini ne serait plus, alors, les distance, mais les inégalités entre elles.
- Une autre interprétation, à privilégier selon Camerini : Spinoza ne parlerait pas de longueurs ou de distances, mais de *variations de l'espace*. Pour justifier ce choix, Camerini se réfère à un passage des *Principes de la philosophie de Descartes*, où Spinoza propose un schéma similaire, et où il affirme que l'espace est partout égal pour des (demis-)cercles concentriques et partout inégal pour des (demis-)cercles non-concentriques [18]. Ce lien semble pertinent étant donné la similitude des figures et d'autant plus si l'on se rappelle que la lettre est fort probablement une réponse à des questions de Meyer au sujet des *Principes de la philosophie de Descartes*. Nous verrons plus tard comment le lien entre ces deux figures s'inscrit dans une histoire plus large de la figure des cercles non-concentriques.

La formulation « Duolus circulis AB et CD » pose également un problème de traduction. En effet, la notation « AB et CD » n'est pas très claire. Il semble impossible que cette notation désigne les deux cercles (elle serait assez incompréhensible considérant la position des points, voir Figure 1) ; cela exclut la traduction par « distances inégales comprises entre deux cercles AB et CD ». Camerini examine d'autres traductions, mais conclus que la meilleur solution est celle proposée par (2007)

* * *

18. (Principes de la philosophie de Descartes, Spinoza 2022, 141 proposition 9)

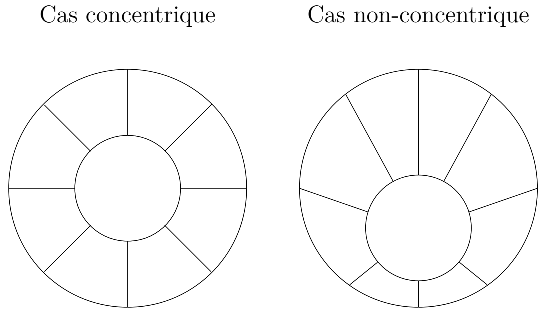

Figure 2 – *inaequalitates spatii*

Critique

Bibliographie

Barbaras, Françoise. 2007. *Spinoza : La science mathématique du salut*. CNRS Philosophie. CNRS Éditions. https://books.openedition.org/editionscnrs/48687.

Camerini, Matteo. n.d. *La Lettre XII Et Ses Cercles Non-Concentriques*.

Spinoza. (1677) 2021. *Éthique*. Maxime Rovere. Flammarion.

Spinoza. 2022. *Œuvres complètes*. Pléiade. Gallimard.