

États vagues, changements discontinus et le principe de continuité chez Leibniz¹

Richard T. W. Arthur —
McMaster University Hamilton

Résumé :

Dans cet article, j'aborde le problème de l'incompatibilité apparente entre les affirmations de Leibniz sur la discontinuité des choses réelles et l'applicabilité universelle de sa loi de continuité. Le problème revêt de nombreux aspects : comment Leibniz pourrait-il maintenir de manière cohérente la doctrine théologique traditionnelle de la création continuée et aussi que chaque substance produit ses propres changements de manière autonome à partir de soi ? Comment éviter de tomber dans l'atomisme du temps, qu'il dénonce dans la version cartésienne de la création continuée ? N'y a-t-il pas une contradiction entre son aveu de la discrétisation des changements phénoménaux et sa loi de continuité, selon laquelle rien ne survient par un saut ? Et comment Leibniz peut-il affirmer que les états monadiques sont momentanés sans tomber dans les paradoxes du continu. La pensée de Leibniz sur ces questions est tout à fait subtile ; et j'essaie de montrer comment tout cela peut être compris en se référant à trois aspects de sa pensée : son analyse originale du changement dans un dialogue précoce, sa doctrine des petites perceptions et son traitement formel de la continuité.

Le problème de l'interprétation de la création continuée selon Leibniz

Au cœur de la pensée de Leibniz se trouve la doctrine selon laquelle une substance est quelque chose dont l'essence même consiste à agir. Contre les cartésiens, Leibniz a insisté sur le fait que les substances créées possèdent des forces inhérentes les rendant aptes à agir. Une substance ne pourrait pas agir sans force active ; et elle n'aurait pas de force active sans l'accord divin ; mais étant donné cette force active, ses actions découleraient de ses propres profondeurs : « Chés moy, toute substance simple (c'est à dire, toute substance

1 Cet article reprend une partie de l'argumentation du chapitre 7 de mon livre, *Monads, Composition and Force: Ariadnean Threads through Leibniz's Labyrinth*, Oxford, Oxford University Press, 2018. Je suis redevable à mes auditoires à Paris et à Prague pour leurs commentaires ; et à Gabriella Colussi Arthur et François Duchesneau pour avoir corrigé certaines erreurs en français ; toutes les erreurs qui restent sont bien sûr uniquement de ma responsabilité.

véritable) doit être la véritable cause immédiate de toutes ses actions et passions internes ; et à parler dans la rigueur métaphysique, elle n'en a point d'autres que celles qu'elle produit »².

Mais, comme le craignait Des Bosses, cela ne nie-t-il pas « l'influence immédiate de Dieu sur les actions des choses créées »³ ? Le concours de Dieu est-il réduit à son action en tant que première cause, comme dans la position déiste inacceptable de Guillaume Durand de Saint-Pourçain (c. 1275-1334) ?

En réponse, Leibniz convient avec Gassendi et Boyle que de considérer des substances comme entièrement autonomes reviendrait à nier leur dépendance continue de Dieu. En conséquence, il répond à Des Bosses dans sa lettre du 2 février 1706 :

Je reconnais quant à moi que le concours de Dieu est nécessaire de telle façon que étant donné la force, si grande soit-elle, de la créature, l'action ne suivrait pas si Dieu ôtait son concours ; et même je pense que ni la force active ni non plus la faculté nue n'existeraient dans les choses sans le concours divin ; car je pose en règle générale qu'il n'y a de perfection dans les choses qu'autant qu'elles découlent de l'opération continuée de Dieu. [...] De la force active (qui bien entendu enveloppe l'effort), ou de l'entéléchie, suit l'action, pourvu que s'ajoute seulement le concours ordinaire de Dieu⁴.

Nous pouvons donc voir Leibniz essayer d'éviter deux extrêmes indésirables. L'une consistait à nier la dépendance continue de choses à Dieu, l'autre à attribuer à Dieu tout le pouvoir et l'action causale, à l'instar des cartésiens et de Sturm. Ce dernier extrême risque de faire de Dieu l'auteur des péchés et des erreurs des êtres créés, de rendre Dieu (comme) le seul être capable d'action, et donc la seule substance.

Leibniz a essayé de naviguer entre ces pôles en proposant que, même si les choses créées possèdent effectivement un pouvoir actif, ce n'est que grâce à l'action de Dieu qui les crée continuellement. Comme il l'explique en réponse aux critiques :

J'accorde [...] que Dieu produit continuellement tout ce qui est réel dans les créatures. Mais je tiens qu'en le faisant il produit aussi continuellement ou conserve en nous cette énergie ou activité qui selon moi fait la nature de la substance, et la

2 *Essais de Théodicée*, § 400, GP VI, 354.

3 « [...] *divini concursus immediati ad quamlibet actionem creaturae* » (Lettre à Des Bosses, 25 janvier 1706, GP II, 293).

4 Lettre I, 2 février 1706, dans Christiane Frémont, *L'être et la relation avec trente-sept lettres de Leibniz au R. P. Des Bosses*, trad. Christiane Frémont, Paris, Librairie philosophique J. Vrin, 1999, p. 84-85.

source de ses modifications. Et ainsi je n'accorde point que Dieu seul agit dans les substances, ou cause seul leur changemens, et je croy que ce seroit faire les creatures tout à fait vaines et inutiles⁵.

Or, puisque Descartes a fait appel à la création continuée précisément parce que les substances créées manquent, à son avis, de force ou d'action qui ne dériverait pas de leur création continuée par Dieu, l'appel de Leibniz à cette même doctrine peut sembler inapproprié. De plus, beaucoup d'occasionalistes cartésiens ont interprété cette équivalence entre la conservation en tant qu'être et la production continue comme s'étendant à des états ou à des modes : Dieu crée même ceux-ci d'un moment à l'autre.

Leibniz a répondu en niant que la *création* soit la même chose que la *causalité*. Comme il écrit contre Pierre Bayle dans les *Essais de Théodicée* : « La production des modifications n'a jamais été appelée *création*, et c'est abuser des termes, que d'en épouvanter le monde. Dieu produit des substances de rien, et les substances produisent des accidens par les changemens de leur limites »⁶.

Cela correspond à ce qu'il avait écrit dans sa réponse publiée à la note L de Bayle :

Il ne me paroist pas aussi qu'il faille oster l'action ou la force aux Creatures, sous pretexte qu'elles créeroient si elles produisoient des modalités. Car c'est Dieu qui conserve et crée continuellement leurs forces, c'est à dire, une source de modifications, qui est dans la créature, ou bien un estat, par lequel on peut juger qu'il y aura changement de modifications ; parce que sans cela je trouve [...] que Dieu ne produiroit rien, et qu'il n'y auroit point de substances hormis la sienne, ce qui nous raméneroit toutes les absurdités du Dieu de Spinosas⁷.

Fondamentalement, Dieu crée une substance avec le pouvoir de produire ses propres états, un pouvoir dépendant de son concours. Il ne produit pas les états, bien qu'il crée (continuellement) le monde dans lequel cette substance produit ses états (librement, dans le cas de substances rationnelles). Comme Leibniz le savait bien, sa théorie des substances comme continuant dans la durée contraste avec les points de vue de certains de ses contemporains les plus influents, pour lesquels les états des corps et des esprits changent de

5 *Addition à l'Explication du système nouveau touchant l'union de l'âme et du corps*, 1698/1700, GP IV, 588-589.

6 *Essais de Théodicée*, § 395, GP VI, 351.

7 GP IV, 567-568.

manière synchrone d'un moment à l'autre, alors que Dieu recrée successivement le monde selon les lois qu'il a mises en place.

Descartes lui-même a pris soin de qualifier toutes ses références à la re-création d'un *quasi*, d'un *en quelque sorte*, et il semble avoir considéré la production continue de substances de Dieu comme impliquant un seul acte créateur continu. Cela semble être le cas de sa fameuse démonstration de l'existence de Dieu à partir de la *nature du temps* dans les *Méditations*, reprise dans les *Principes*.

Tel n'est pas le cas de beaucoup de ses successeurs occasionalistes, qui ont interprété sa doctrine comme impliquant que Dieu crée des états distincts par des actes distincts successifs et à des moments discrets, rendant la durée de toutes les substances fondamentalement discontinue. Ainsi, pour des penseurs comme Louis de La Forge, la doctrine cartésienne de la séparabilité des moments de la durée d'une substance est interprétée comme impliquant un atomisme temporel explicite. Mais même chez les occasionalistes comme Erhard Weigel et Christoph Sturm, qui n'ont pas soutenu les atomes de durée, il existe une discontinuité radicale entre le monde à un instant et à un autre. Dans les *Essais de Théodicée*, Leibniz décrit comment son ancien professeur Weigel avait offert « une démonstration de l'existence de Dieu qui équivalait en réalité à cette idée de création continuée », comprise par analogie avec des unités numériques répétées :

Ces unités répétées étoient les momens de l'existence des choses, dont chacun dépendoit de Dieu, qui ressuscite, pour ainsi dire, toutes les choses hors de luy, à chaque moment. Et comme elles tombent à chaque moment, il leur faut toujours quelcun qui les ressuscite, qui ne sauroit être autre que Dieu⁸.

Mais, remarque Leibniz, cette interprétation est vulnérable aux difficultés liées à la composition du continu : « Car ce dogme paroît résoudre le temps en momens : au lieu que d'autres regardent les momens et les points comme de simples modalités du continu, c'est à dire comme des extrémités des parties qu'on y peut assigner, et non pas comme des parties constitutives »⁹. Il avait fait une remarque similaire dans une lettre à De Volder de septembre 1699 :

Celui qui rejettera complètement la continuité dans les choses devra dire que le mouvement n'est essentiellement rien d'autre que des sauts successifs par intervalles découlant non de la nature de la chose, mais de l'action de Dieu, c'est-à-dire

8 *Essais de Théodicée*, § 384, GP VI, 343.

9 *Ibid.*

des reproductions dans les lieux différents. Et il philosophera presque comme si quelqu'un composait la matière à partir de simples points séparés¹⁰.

Cette hypothèse de sauts ne peut être réfutée, poursuit Leibniz, sauf par un appel au principe de l'ordre général, qui désigne sa loi de continuité. En termes familiers, il s'agit du principe qu'aucun changement de nature ne se produit par sauts.

À première vue, cependant, il est difficile de comprendre en quoi cet appel à la loi de continuité peut protéger la position de Leibniz des critiques qu'il adresse aux interprétations de Weigel et Bayle relatives à la création continuée. Car, étant donné que Leibniz lui-même a estimé que les états monadiques sont momentanés, on ne voit pas comment sa propre interprétation peut éviter le même sort. Si les états monadiques sont vraiment momentanés, si chacun n'existe que pour un moment et reflète tous les autres qui lui sont simultanés, il est difficile de voir comment le temps ne serait pas résolu en moments. Et pourtant, la loi de la continuité exige que « la nature ne fasse aucun saut ». John Whipple a surnommé cela « le problème des états monadiques »¹¹.

On peut jeter un peu de lumière sur cette question en considérant le dialogue intrigant écrit par Leibniz lors de son voyage de l'Angleterre à la Hollande à la fin de 1676, le *Pacidius Philalethi*.

Analyse par Leibniz du changement dans le *Pacidius Philalethi*

Dans ce dialogue, Leibniz présente une analyse du changement selon laquelle « il n'y a pas de moment de changement commun à chacun des deux états, et donc pas d'état de changement non plus, mais seulement un agrégat de deux états, ancien et nouveau »¹². Son argument à cet égard repose sur une analogie avec la division infinie du corps :

(NB. De même que les corps dans l'espace forment une connexion ininterrompue et que d'autres corps plus petits s'interposent à leur tour, il n'y a pas de place dépourvue de corps, donc dans le temps, lorsque certaines choses durent par

10 « *Sed qui continuitatem ex rebus prorsus rejiciet, is dicet nihil aliud esse motum essentialiter, quam saltus succesivos per intervalla non ex rei natura sed Dei actione profluentes seu reproductiones in loci disgregatis [...]* » (GP II, 193 ; Leibniz–De Volder correspondance, trad. Anne-Lise Rey, Paris, Librairie philosophique J. Vrin, 2016, p. 153).

11 « The structure of Leibnizian Simple Substances », *British Journal for the History of Philosophy*, t. XVIII, n° 3, 2010, p. 379-410.

12 « *Quia nullum est momentum mutationis commune utrique statui, itaque nec ullus status est mutationis; sed aggregatum tantum duorum statuum veteris et novi* » (A VI, 3, 566).

un saut momentané, d'autres pendant ce temps, subissent des changements plus subtils à un moment intermédiaire, et d'autres entre eux à leur tour [...]. En tout état de cause, il est nécessaire que les États durent un certain temps ou soient dépourvus de tout changement. Comme pour les extrémités des corps ou les points de contact, il en va de même pour les changements d'états [...]. Il n'y a pas non plus de temps ni de lieu vides. Au cours de n'importe quel état, d'autres choses changent.¹³⁾

Dans cette théorie, les seuls instants assignables sont les extrémités – débuts ou fins – d'intervalles temporels finis. Parce que les seuls instants sont des extrémités d'intervalles et qu'aucun des deux intervalles n'a une extrémité en commun, il n'y a donc pas de moment de changement. Mais si le moment du changement est considéré comme étant l'agrégat du dernier moment d'existence dans l'état antérieur et du premier instant d'existence dans l'état postérieur¹⁴, et « si on suppose que les choses n'agissent que s'elles changent », alors « la conclusion suivra que les choses n'existent que pour un moment et n'existent pas à un moment intermédiaire »¹⁵. Ainsi, les corps existent à chaque moment assignable — *le moment assignable* étant ici la somme des deux moments contigus au cours desquels le changement se produit — mais ils n'existent pas aux temps inassignables entre ces moments.

Dans un passage de la première ébauche du dialogue qu'il a ensuite supprimé, Leibniz a explicitement associé cette analyse à son traitement des infinitésimales en mathématiques :

Et ces types d'espaces sont considérés en géométrie comme des points ou des espaces nuls, de sorte que le mouvement, bien que métaphysiquement interrompu par des états de repos, reste géométriquement continu — de même qu'un polygone régulier d'une infinité de côtés ne peut être pris métaphysiquement pour un

13 « (Uti corpora in spatio sunt indissoluta, et intra haec alia rursus interponuntur minora, nec ita ullus est locus vacuus corporibus; ita in tempore dum quaedam post momentaneum saltum durant, interim alia quorum subtiliores sunt mutationes in tempore aliquo intermedio et inter haec rursus alia. Et in his velut ictibus seu vibrationibus mira videtur esse harmonia utique necesse est per aliquod 30 tempus durare statuum seu esse mutationum vacuum. Uti puncta extrema corporum seu contactus; ita mutationes statuum. Corpora minora celerius moventur, majora tardius in pleno. Nec tempus ullum nec locus vacuus. Durante quolibet statu aliqua alia mutantur) » (A VI, 3, 559).

14 *Ibid.*, p. 541.

15 « Si poneretur res nisi agant non esse, nec agere nisi mutantur [...]. Quidni potius momento tantum existere, medio tempore non existere » (*Ibid.*, p. 557, en marge).

cercle, bien que cela soit pris pour un cercle en géométrie, l'erreur étant plus petite que ce que nous pouvons exprimer¹⁶.

Cela fait allusion à ce que j'ai appelé ailleurs son *principe de différence inassignable* : si la différence entre deux quantités peut être rendue inférieure à toute différence donnée, de sorte que l'erreur, en les assimilant, peut être rendue inférieure à toute erreur pré-assignée, la différence est nulle et les deux quantités sont égales. Ainsi, même si le mouvement est *métaphysiquement* interrompu par des sauts inassignables (comme les différences inassignables de son calcul), il sera toujours *géométriquement continu*.

Leibniz est fier de cette analyse du changement et la maintient à partir de 1676 : « Le changement est un agrégat de deux états opposés dans une période de temps, sans aucun moment de changement, comme je l'ai démontré dans un certain dialogue »¹⁷.

« Le changement est un agrégat de deux états contradictoires. Ces états, cependant, sont compris être nécessairement immédiatement adjacents, puisqu'il n'y a pas de troisième chose entre contradictoires »¹⁸.

Et dans son avant-dernière lettre à De Volder du 11 octobre 1705, Leibniz écrit :

Les extrémités d'une ligne et les unités de la matière ne coïncident pas. Trois points continus ne peuvent pas être conçus dans la même ligne droite. Mais on en conçoit deux : l'extrémité d'une droite et l'extrémité d'une autre droite, à partir de laquelle est composée une même droite. De même que dans le temps il y a deux instants, le point ultime de la vie et le premier de la mort¹⁹.

16 « Unde motus erit Geometricè continuus, tametsi sit (bbb) Qualia spatia in Geometria pro punctis sive nullis habentur, unde motus Metaphysicè quidem quietibus interruptus Geometricè continuus erit. Quemadmodum (aaaa) circulus (bbbb) polygonum regulare infinitorum laterum (aaaaa) circulus metaphysicè non est (bbbbb) pro circulo metaphysicè haberi non potest, tametsi in Geometria pro circulo habeatur, ob errorem minorem quam ut (1) numero ullo | (2) a nobis erg. | exprimi possit. » (A VI, 3, 569).

17 « Mutatio sit aggregatum duorum statuum oppositorum in uno temporis tractu, nullo existente momento mutationis, ut in dialogo quodam demonstravi » (Definitiones: aliquid, nihil, printemps-été 1679, A VI, 4-A, 307).

18 « Mutatio est aggregatum duorum statuum contradictoriorum. Hi status autem sibi necessario immediati intelliguntur, quia non datur tertium inter contradictoria » (Notationes generales, été 1683-1686, Ibid., p. 556).

19 « Extremitates lineae et unitates materiae non coincidunt. Tria puncta continua in eadem recta concipi non possunt. At duo concipiuntur : extremitas unius rectae et extremitas alterius rectae ex qua constat idem totum. Ut in tempore duo sunt instantia, ultimum vitae et primum mortis » (GP II, 279 ; Leibniz-De Volder correspondance, op. cit., p. 262).

États durables

Mais si « pendant quelque état que ce soit, d'autres choses changent », comment Leibniz peut-il éviter la dissolution de la durée en instants ?

Dans *Le corps n'a pas de point de figure parfaite* (avril-octobre 1686), Leibniz soutient que l'analyse du changement qu'il a donnée dans le *Pacidius* implique non seulement que ce corps ne peut durer plus d'un instant, mais que les états durables sont *vagues* :

Or je crois que ce qui n'est que dans un moment n'a aucune existence, puis qu'il commence et finit en meme temps. J'ay prouvé ailleurs qu'il n'y a point de moment moyen, ou moment de changement. Mais seulement le dernier moment de l'estat precedant et le premier moment de l'estat suivant. Mais cela suppose un estat durable. Or tous les etats durables, sont vagues ; et il n'y [a] aucun de precis. Par exemple, on peut dire qu'un corps ne sortira pas d'une telle place plus grande que luy durant un certain temps, mais il n'y a aucune place precise ou egale au corps, où il dure. On peut donc conclure qu'il n'y a aucun mobile d'une certaine figure [...] ²⁰.

Les corps, selon Leibniz, ne restent pas identiques à eux-mêmes pendant plus d'un instant : « Certes, si nous considérons la matière seule, [...] aucun moment ne sera assignable à un corps qui restera identique à lui-même, et il n'y aura jamais de raison de dire qu'un corps... est la même chose plus longtemps qu'un moment » ²¹.

Cela implique que les corps sans formes ne contiennent aucune réalité : « Et comme les points et les moments eux-mêmes ne sont pas des choses, mais seulement des limites ou modes de choses, il s'ensuit que s'il n'y avait que la matière dans le corps, il n'y aurait ni réalité ni perfection. Mais s'il n'y avait que la forme dans le corps, il n'y aurait rien de changeable ou d'imparfait » ²².

Nous voyons ici une motivation de Leibniz à introduire quelque chose d'analogue au *moi* comme *ce qui, en agissant, ne change pas* : « La question de savoir si ces choses sont vraiment les mêmes que nous pensons être telles est

²⁰ A VI, 4-B, 1613-1614.

²¹ « *Sane si solam materiam spectemus nec punctum assignari poterit quod cum altero maneat, nec momentum quo idem corpus maneat secum ipso; et nunquam ratio erit dicendi aliquod corpus esse unum ultra punctum, et idem ultra momentum* » (*Definitiones cogitationesque metaphysicae*, été 1678 à hiver 1680/81, *ibid.*, p.1399).

²² *Ibid.*

un sujet de discussion plus profonde. Il suffit que certaines choses restent les mêmes pendant qu'elles changent, telles que *l'ego* »²³.

Leibniz soutient que si une substance ne perdure pas au-delà d'un moment, il sera impossible à tout instant de la distinguer d'une modification, et elle ne pourra pas agir :

Ce qui n'agit point, ne mérite point le nom de substance : si les accidens ne sont point distingués des substances ; si la substance créée est un être successif, comme le mouvement ; si elle ne dure pas au delà d'un moment, et ne se trouve pas la même (durant quelque partie assignable du temps) non plus que ses accidens ; si elle n'opere point non plus qu'une figure de mathématique, ou qu'un nombre : pourquoy ne dira-t-on pas comme Spinosà, que Dieu est la seule substance, et que les créatures ne sont que des accidens, ou des modifications²⁴?

Selon la conception même de Leibniz, une substance doit être quelque chose qui produit activement ses modifications à *partir de sa réserve*. Et avec la forme d'une substance modelée sur le moi ou l'âme, les modifications qu'elle produit sont ses *perceptions*.

Or, si ces perceptions étaient strictement instantanées, Leibniz ne serait pas beaucoup plus avancé en ce qui concerne la continuité de l'existence. Mais (dans une critique intéressante du *cogito* de Descartes), Leibniz affirme explicitement que « toute perception exige du temps »²⁵. Étant donné l'identification des états d'une substance avec des perceptions, cela signifie que chaque état perceptuel doit perdurer pendant un certain temps, au lieu d'être strictement instantané. La caractéristique cruciale de l'âme et de ses perceptions qui ne saurait être possédée par un corps (tel que conçu par les cartésiens) est la *mémoire*. C'est ce qui relie les perceptions et forge l'identité de soi et la persistance des substances à travers leurs changements. Comme Leibniz l'a écrit en 1685 : « Certes, ces choses qui manquent de formes [...] ne persistent pas plus longtemps qu'un seul moment, alors que les vraies substances persistent à travers les changements ; car nous en faisons l'expérience en nous-mêmes, sans quoi nous ne pourrions même pas nous percevoir nous-mêmes, puisque chacune de nos perceptions implique un souvenir »²⁶.

23 « An autem revera semper eadem sint quae a nobis talia esse ponuntur, altioris est discussionis. Sufficit, aliqua esse quae maneant eadem cum mutantur ut Ego » (*Divisio terminorum ac enumeratio attributorum*, été 1683 à début 1685, A VI, 4-A, 562).

24 *Essais de Théodicée*, § 393, GP VI, 350-351.

25 « Omnis autem perceptio tempore indiget » (A VI, 4-A, 562).

26 « Certe nec momento amplius eadem perseverant, cum tamen verae substantiae maneant sub mutationibus; id enim in nobis experimur, alioqui enim ne nosmet ipsos quisdem percipere liceret, cum omnis nostri perceptio memoriam aliquam involvit » (*Definitiones notionum metaphysicarum atque logicarum*, 1685, *ibid.*, 627-628).

Les petites perceptions et la loi de continuité

Cela rejoint la doctrine des *petites perceptions* décrite par Leibniz dans les *Nouveaux essais* : « À tout moment il y a une infinité de perceptions en nous, mais sans apperception et sans réflexion. [...] mais jointes à d'autres, elles ne laissent pas de faire leur effet, et de se faire sentir au moins confusément dans l'assemblage »²⁷.

Nous pouvons être mis au courant d'elles même après qu'elles se soient produites, « l'apperception ne venant dans ce cas d'avertissement qu'après quelque intervalle pour petit qu'il soit »²⁸. Ainsi « on peut même dire qu'en conséquence de ces petites perceptions le présent est plein de l'avenir, et chargé du passé »²⁹.

Ces perceptions insensibles marquent encore et constituent le même individu, qui est caractérisé par les traces, qu'elles conservent des estats précédens de cet individu, en faisant la connexion avec son estat present, qui se peuvent connoistre par un esprit supérieur, quand cet individu même ne les sentirait pas, c'est à dire lorsque le souvenir exprès n'y serait plus³⁰.

À cet égard, Leibniz se réfère à sa loi de continuité, selon laquelle « on passe toujours du petit au grand, et à recours par le mediocre, dans les degrés comme dans les parties »³¹. Cela « fait bien juger, que les perceptions remarquables viennent par degrés de celles, qui sont trop petites pour estre remarquées »³². Comme chaque perception d'une même substance individuelle conserve des traces ou des expressions de ses états antérieurs, il s'ensuit que toute la série d'états forme un continu, chaque état ou perception découlant par degrés des précédents.

Cette analyse de la manière dont les perceptions obéissent à la loi de la continuité présente un rapport intéressant avec une définition de la continuité donnée par Leibniz vers 1689/90 : « Un continuum est cette chose, dont une partie a quelque chose en commun avec toutes les autres parties qu'elle contient, du moins les extrémités, τὰ ἔσχατα »³³.

27 A VI, 6, 53.

28 *Ibid.*, p. 54.

29 *Ibid.*, p. 55.

30 *Ibid.*

31 *Ibid.*, p. 56.

32 *Ibid.*, p. 56-57.

33 « Igitur continuum est, cujus pars quaecunque cum parte omne reliquum continente aliquid commune habet, saltem terminos, τὰ ἔσχατα » (*Fragmenta quinque de contento et continuo*, printemps à hiver 1689/90, A VI, 4-A, 1002).

C'est là une continuité expliquée en termes de *connectivité* [*connectedness*], élaborée par Leibniz dans les textes de *l'Analysis Situs*, détaillée par De Risi³⁴. Les traces ou mémoires d'états précédents relient tous les états en une série continue.

Cela s'oppose à Russell, entre autres, qui accusait Leibniz d'inconsistance : « Seuls l'espace et le temps sont continus au sens de Leibniz et ils sont purement idéaux »³⁵ ; tandis que les substances et ce qui est vraiment actuel sont nécessairement discrets. Il cite la lettre de Leibniz à De Volder du 10 décembre 1705, dans laquelle Leibniz réitère son point de vue selon lequel les multiplicités n'existent que par des unités, et ajoute : « [Il en est de même pour les changements qui ne sont pas véritablement continus] »³⁶.

Que les *changements* soient discontinus est en accord avec la conception du changement dans le *Pacidius*. Leibniz affirme qu'« il n'y a aucune partie du temps dans laquelle un changement ou un mouvement ne se produit pas dans une partie ou un point d'un corps », de sorte qu'« il n'y a pas de moment qui ne soit pas actuellement assigné »³⁷. Ainsi, chaque intervalle de temps est interrompu par des changements qui le divisent en parties, les moments assignés marquant les bornes des parties. De même, concernant les états ou les perceptions de la monade, Leibniz écrit dans les *Nouveaux essais* :

D'ailleurs il y a mille marques, qui font juger qu'il y a à tout moment une infinité de perceptions en nous, mais sans apperception et sans reflexion, c'est à dire des changements dans l'ame même, dont nous ne nous appercevons pas, parce que ces impressions sont ou trop petites et en trop grand nombre, ou trop unies, en sorte qu'elles n'ont rien d'assez distinguant à part [...]»³⁸.

Ici, un moment doit être compris comme une durée arbitrairement courte. C'est-à-dire qu'une perception de la durée la plus courte contiendra toujours d'autres perceptions. Même si une perception apparaît comme un état continu à cause des limitations du sens – car elle est vague! – elle est en fait divisée à l'infini en d'autres perceptions plus petites qui durent pour des durées discrètes. Les instants actuellement assignés sont les extrémités de ces durées, le changement étant l'agrégat de son existence dans un état à un instant et de son existence dans un état contradictoire à l'instant suivant. C'est ainsi que

34 *Geometry and Monadology: Leibniz's Analysis Situs and Philosophy of Space*, Basel/Boston/Berlin, Birkhäuser, 2007.

35 *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz* [1937], London, Routledge, 1992, p. 111.

36 « [Idem est de mutationibus quae continuae revera non sunt] » (GP II, 279 ; Leibniz–De Volder correspondence, *op. cit.*, p. 263.

37 A VI, 3, 565-566.

38 A VI, 6, 53.

Leibniz écrit : « Par les changements actuels, même le temps se résout en unités de durée, c'est à dire en tout autant de créations infinies en nombre »³⁹.

Bien que toute perception apparemment uniforme et continue soit en réalité actuellement divisée, il y a suffisamment d'instants marquant les changements de perception actuels pour que, en représentant la série de perceptions successives comme continue dans le temps, l'erreur soit inférieure à tout ce qui peut être assigné. C'est dans ce sens que nous devons comprendre l'affirmation de Leibniz selon laquelle la série d'états monadiques est continue. Cela ne signifie point que la durée monadique soit un objet mathématique parfaitement continu composé de ces états en tant que parties, ni qu'elle implique que le temps soit composé d'instants. Chaque état dure plutôt une durée finie et les instants ne sont que des bornes de ces durées. La nature est discrète ; mais les instants et les états auxquels ils sont liés sont denses, de sorte que la nature se rapproche de la continuité avec le degré de précision souhaité.

C'est ce que Leibniz appelle parfois le « *continu physique* ». Un tel continu « n'est pas divisé en points, ni de toutes les manières possibles – ni en points, car les points ne sont pas des parties mais des bornes, ni de toutes les manières possibles, car toutes les créatures ne sont pas dans une chose donnée, mais il n'y a qu'une certaine progression entre elles à l'infini »⁴⁰. Tandis qu'un continu physique consiste en une progression infinie de parties réelles, un continuum mathématique consiste seulement en des parties potentielles. Leibniz utilise explicitement les termes *continuum physique* et *continuum mathématique* dans sa lettre au 24 janvier 1713 à Des Bosses :

L'infinitude du continu physique, sous l'hypothèse de simples monades, ne dépendrait pas tant de la raison du meilleur que du principe de raison suffisante, parce qu'il n'y a aucune raison de limiter, finir, ou s'arrêter quelque part. Mais le continu mathématique consiste dans la seule possibilité, comme les nombres ; et partant l'infinitude est en lui nécessaire, de par sa seule notion⁴¹.

39 « *Per actuales mutationes etiam tempus resolvitur in unitates durationis, seu in totidem creationes numero infinitas* » (Lettre à de Volder, 11 octobre 1705, GP II, 279 ; Leibniz–De Volder correspondence, op. cit., p. 263).

40 « *Non tamen continuum in puncta dividitur, nec dividitur omnibus modis possibilibus. Non in puncta, quia puncta non sunt partes sed termini; non omnibus modis possibilibus, quia non omnes creaturae insunt in eodem, sed certus tantum earum in infinitum progressus* » (*Principia Logico-Metaphysica*, 1689, A VI 4-B, 1648).

41 « *Infininitudo continui physici, in Hypothesi merarum Monadum, non tam penderet ex ratione optimi, quam ex principio rationis sufficientis, qui nullo est ratio limitandi seu finiendi, sive alicubi sistendi. Continuum vero Mathematicum consistit in mera possibilitate, ut numeri; ideo in eo necessaria est infinitude ex ipsa ejus notione* » (GP II, 475 ; Christiane Frémont, *L'être et la relation avec trente-sept lettres de Leibniz au R. P. Des Bosses*, op. cit., p. 228-229).

Comme Leibniz l'explique dans sa réponse à l'article de Bayle *Rorarius* dans son *Dictionnaire critique* :

Et quoique dans la nature il ne se trouve jamais des changemens parfaitement uniformes, tels que demande l'idée que les Mathématiques nous donnent du mouvement, non plus que des figures actuelles à la rigueur de la nature de celles que la Geometrie nous enseigne, parce que le monde actuel n'est point demeuré dans l'indifférence des possibilités, estant venu à des divisions ou multitudes effectives, dont les résultats sont les phenomenes qui se présentent et qui sont variés dans les moindres parties : neantmoins les phenomenes actuels de la nature sont ménagés et doivent l'estre de telle sorte, qu'il ne se rencontre jamais rien, où la loy de la continuité [...] et toutes les autres règles les plus exactes des Mathématiques soient violées⁴².

Ainsi, une trajectoire courbe consiste en un continu physique de mouvements rectilignes et uniformes, arbitrairement petits, divisés à leur tour par d'autres sans limite ; une série monadique de perceptions consiste en perceptions finies successives, chacune apparemment uniforme, bien que divisée en deux par des changements dont le sujet percevant n'a pas conscience, « parce que ces impressions sont trop petites et trop nombreuses ou trop invariantes »⁴³, avec cette division procédant en interne sans limite. Les séries monadiques sont donc aussi continues que toute courbe de la nature.

Je pense que cette analyse résout les difficultés signalées par divers commentateurs quant à l'incompatibilité apparente des affirmations de Leibniz sur le caractère discret de l'applicabilité réelle et universelle de sa loi de continuité.

D'une part, les perceptions d'une substance sont liées par la mémoire, de sorte que chaque perception contient des traces de chacune des substances précédentes et en émerge « par des degrés de l'infiniment petit » dans un processus de changement continu.

D'autre part, considérer ces perceptions ou états comme uniformes et distincts est une idéalisation : chaque perception est subdivisée par des changements internes, de sorte qu'il n'y a pas de perception qui ne soit divisée en interne en changements ultérieurs, même s'ils ne le sont pas discernables à la sensation. Cette division est telle que les états forment un continu physique, la *durée monadique* : il y a tellement d'états que la différence par rapport à un

42 GP IV, 568.

43 A VI, 6, 53.

véritable continu mathématique (*le temps*) peut être rendue plus petite que toute erreur assignable en augmentant la résolution de l'analyse.

Cela donne une image intrigante de la métaphysique profonde de Leibniz. Ce qui existe ce ne sont pas des choses dans des états donnés, mais des choses en train de changer leurs états. Etant donné que « les choses n'existent que si elles agissent et n'agissent pas si elles ne changent pas », les seules choses qui existent sont les monades en train de changer instantanément ; entre de tels changements, il y a des états, mais ils sont vagues et ils font abstraction des changements qui se produisent actuellement au cours de ces états à un niveau d'analyse plus profond. Car même s'il n'y a pas de changement apparent dans une chose dans un état donné, néanmoins, puisque d'autres choses changent tout autour d'elle pendant qu'elle se trouve dans cet état, elle modifie ses relations avec elles, et ces changements se reflètent dans ses petites perceptions subliminales. La durée monadique est ainsi constituée par ces changements actuels, qui entraînent « en tout autant de créations infinies en nombre ». Ou, comme Leibniz le soutient dans son essai de *Monadologie* : « Toutes les Monades créées ou dérivatives sont des productions [de Dieu], et naissent, pour ainsi dire, par des fulgurations continues de la Divinité de moment à moment [...] »⁴⁴.

44 § 47, GP VI, 614.