« Manuscrit de Mr Dangicourt » : système métaphysique néantiste d'un disciple de Leibniz*

Timo Kaitaro

Un recueil de manuscrits philosophiques trouvé dans la bibliothèque de l'Université de Helsinki contient, sous le titre « Manuscrit de Mr. Dangicourt », une copie d'une lettre signée « P. Dangicourt » et une réponse datée le 3 février 1717 et signée « Des Vignoles »[1]. Il n'est pas difficile d'identifier l'auteur du manuscrit. Il s'agit évidemment du mathématicien Pierre Dangicourt (né à Rouen en 1665 et mort à Berlin en 1727) qui fut le disciple et l'ami de Leibniz. Dangicourt fut d'abord membre associé (à partir de 1701) et plus tard directeur adjoint de l'Académie des sciences de Berlin (de 1725 à 1726).[2] En tant que mathématicien Dangicourt a publié un mémoire intitulé « De periodis columnarum in serie numerorum progressiones Arithmetica dyadice espressorum » dans les mémoires de l'Académie de Berlin[3]. Le destinataire de la lettre est sans doute Alphonse Desvignoles, savant chronologue (1649–1744) qui sur les instances de Leibniz fut invité à s'établir à Berlin « pour que l'académie naissante eût à profiter de ses lumières »[4].

En fait, même en ignorant ces détails biographiques, il ne serait pas difficile de situer le texte dans le contexte leibnizien. Leibniz s'était impliqué dans le développement des nouvelles théories mathématiques, notamment le calcul infinitésimal qui traitait des unités infiniment petites. On avait besoin des unités infiniment petites pour trouver des solutions aux problèmes que posent, par exemple, les lignes incommensurables dans les figures géométriques. Les théories traitant des unités infiniment petites peuvent encourager à penser la réalité d'une façon inédite. Ainsi la lettre de Dangicourt propose-t-elle de tirer des conclusions métaphysiques à partir de notions traitant des grandeurs mathématiques. Le texte du manuscrit de Dangicourt et les réponses qu'il a provoquées montrent que la transition des abstractions mathématiques aux réalités physiques ou aux notions métaphysiques n'est pourtant pas facile et que des paradoxes guettent celui qui veut franchir la frontière qui sépare les abstractions mathématiques des spéculations métaphysiques et théologiques. C'est Leibniz lui-même qui devra le rappeler à son disciple.

Le système ordinaire et le système extraordinaire

À partir d'une référence à une discussion chez un certain M. Duclos pendant laquelle on avait examiné la preuve cartésienne de l'existence de Dieu, la lettre de Dangicourt développe tout un système métaphysique selon lequel « la matière originelle » du monde est le Néant (f. 30 v, 32 v, 34 r). L'auteur dit que lors la discussion chez M. Duclos il s'était contenté de prouver que l'existence idéale ne suppose pas nécessairement l'existence actuelle. Par là, il admet d'avoir accordé indirectement « qu'elle en supposait, du moins, nécessairement la possibilité ; c'est-à-dire qu'il suffit qu'une chose ait véritablement l'existence idéale, pour que son existence actuelle soit possible » (f. 1 r). Son correspondant avait pourtant objecté en disant qu'il existe des choses qui existent véritablement en idée, mais dont l'existence actuelle est, ou paraît, impossible, comme celle du carré géométrique, par exemple. Desvignoles avait allégué que le carré géométrique ne peut pas exister actuellement en raison de l'incommensurabilité de son côté et de sa diagonale. Si le carré pouvait exister actuellement, il faudrait, selon le correspondant de Dangicourt, qu'il y ait parmi l'infinité de grandeurs dans l'univers une qui soit capable de mesurer avec exactitude le côté ainsi que la diagonale (f. 1 v).

Dangicourt admet que l'argument de Desvignoles paraît invincible. Mais il constate que s'il était concluant contre le carré géométrique actuel, il le serait aussi contre l'idéal. Pour éviter donc de se trouver dans l'obligation d'accepter ces conclusions qui lui paraissent inadmissibles, Dangicourt cherche s'il y a quelque vice dans les prémisses du raisonnement (f. 2 r). Il dit en avoir examiné le majeur (l'incommensurabilité) pendant plus de vingt ans. Cet examen le faisait douter de l'incommensurabilité, qui pourtant demeura inébranlable, de sorte qu'il fut « obligé de reconnaître enfin que la nature des grandeurs est toute autre qu'on ne se l'imagine » (f. 2 v). Il dit avoir été obligé de reconnaître que c'est une erreur de croire, comme on le fait communément, que « les grandeurs actuelles sont de véritables substances ; c'est-à-dire qu'elles ont jusque dans le fond infini de leur intérieur, une réalité si pleine et si absolue que leurs parties originelles et composantes même ont une véritable étendue » (f. 3 r). Donc, bien que les grandeurs actuelles aient une réalité actuelle (au lieu d'être des fantômes idéels), « cette réalité n'est pas absolue et ne s'étend pas jusqu'à leurs composants originels; mais tout ce qu'elles ont de réel, d'affirmatif, et qui puisse être distingué du néant, ne consiste que dans la multiplicité du Néant même » (f. 3 r).

Dangicourt admet que son système paraît extraordinaire (f. 3 r & 11 r), mais il le défend en constatant que celui-ci a plusieurs avantages par rapport à ce qu'il appelle « le système ordinaire ». D'abord, il serait plus compatible que le système ordinaire avec la Révélation qui nous apprend que l'univers a été créé du néant, *ex nihilo*. Nous tenons le fond du système ordinaire des philosophes païens qui n'avaient aucune idée de la création et qui, par conséquent, ont attribué une réalité si absolue à l'univers qu'à raisonner conséquemment, il s'ensuit nécessairement qu'il est éternel et increé. Ils étaient donc unanimes sur l'existence éternelle de la matière. Mais Dangicourt prévient les conséquences dangereuses de ce système : une fois l'éternité de la matière admise, pourquoi un être qui n'a pas besoin d'un secours étranger pour exister en aurait-il besoin pour se mouvoir, se ranger et agir ? Pour éviter cette contradiction les épicuriens ont été obligés de nier la Providence (f. 3 v). Il paraît donc, selon notre auteur, que le système ordinaire contient en soi les germes du matérialisme.

Par le terme de 'matérialisme' Dangicourt fait référence à la fois au matérialisme traditionnel épicurien selon lequel le monde consiste en dernière analyse en atomes, c'est-à-dire, en particules matérielles indivisibles et indestructibles, et au matérialisme selon lequel tout ce qui existe est formé de la matière infiniment divisible. Il veut prouver que « ni ceux qui croyaient que l'univers est composé originairement des atomes réels, ni ceux qui croyaient qu'il est composé originairement de parties toujours étendues quoique divisibles à l'infini, ne pouvaient admettre la création ». Si les atomes dont le monde est composé sont indivisibles, ils sont par conséquent incapables d'être anéantis. Mais s'ils sont incapables de retourner au néant, ils sont aussi incapables d'en sortir (f. 4r). La preuve du système selon lequel l'univers est composé de parties originairement étendues quoique divisibles à l'infini est plus ou moins la même. La division infinie dont ces parties sont capables ne peut les anéantir, parce qu'il serait en contradiction avec leur nature qu'une de leurs parties ne soit rien. Mais s'il implique une contradiction avec leur nature d'être réduites à rien, il serait également contradictoire qu'elles aient été faites de rien. La maxime « *Ex nihilo nihil, in nihilum nil posse reverti* », coule naturellement et nécessairement de la réalité absolue que les philosophes de l'Antiquité ont attribuée à l'univers et à toutes ses parties, sans en excepter les composants originels (f. 4v).

Dangicourt repousse les arguments des théologiens, rapportés par Bayle, qui soutiennent que le mot « rien » ne signifie pas la matière *ex qua* Dieu a créé le monde, mais seulement l'état qui l'a précédé et qu'il n'est que le terme *à quo* (f. 6r). Selon Dangicourt, de tels arguments sont du verbiage, « des paroles ambigües, vides de sens et auxquelles aucune idée distincte ne peut correspondre » (f. 6v). On ne peut échapper par des interprétations et subterfuges inutiles à la conclusion que, si l'univers a été créé, il faut nécessairement qu'il ait été néant. Donc, si l'on accepte la maxime *Ex nihilo nihil fit* comme axiome dont le contraire implique contradiction, on ne peut pas admettre que Dieu ait créé le monde de rien. Dieu n'opère pas ce qui implique contradiction (f. 7v). Donc, il faudra que les partisans de cette maxime admettent les conséquences : soit la matière *ex qua* existe depuis l'éternité par sa propre nature et indépendamment de Dieu, soit Dieu lui-même est la cause matérielle et le sujet d'inhésion de l'univers.

On tombe donc ou dans le système païen avec ses absurdités ou dans la théologie de Spinoza. Notre auteur veut éviter l'une et l'autre de ces alternatives « affreuses » et au lieu d'admettre la maxime *Ex nihilo nihil fit*, il croit plutôt que « les parties originelles composantes des corps actuels n'ont pas d'actualité, ou d'étendue » (f. 8 r).

L'avantage théologique du système de Dangicourt serait qu'il est plus compatible avec la création que « le système ordinaire ». Il serait contradictoire « que ce qui n'existe que par miracle, et dont la nature, par conséquent, doit comprendre et supposer le Néant, ait une réalité aussi absolue et telle que ce qui existe de sa propre nature et dont l'essence, par conséquent doit comprendre et supposer l'existence » (f. 8v). En raison de leur inactualité, les parties originelles des corps actuels portent en quelque sorte la trace de la création et l'univers porte en soi la marque certaine de sa non-existence originelle (f.9). Au lieu de rendre la création impossible comme le fait « le système ordinaire », le système de Dangicourt fait qu'il devient non seulement compatible avec la raison, mais démontrable : l'univers en porte des marques démonstratives (f. 10v).

Selon Dangicourt la grandeur (mathématique) est le premier attribut de l'univers (f. 12r). Son système envisage la création sous l'idée d'une multiplication miraculeuse et surnaturelle dans laquelle le multiplicande est le néant et le multiplicateur la puissance infinie de Dieu. Cette multiplication divine serait la cause prochaine du monde visible. Donc le système de Dangicourt, en analysant les composantes du monde visible, « fournit sur l'existence de Dieu une preuve démonstrative tellement complète qu'elle ne laisse aucune prise, ni aucune retraite aux impies » (ce que, selon Dangicourt, le système ordinaire ne peut pas fournir) (f. 11v). Toutes les grandeurs de l'univers contiennent, « d'un côté, la marque de la puissance infinie du Créateur adorable qui les a composées, et de l'autre la preuve démonstrative qu'elle a été tirée du néant » (f. 12r).

Incommensurabilité

Parmi les avantages de son système Dangicourt reconnaît aussi celui d'être capable d'expliquer les phénomènes – comme l'incommensurabilité – qui dans les autres systèmes impliquent contradiction (f. 12 r). En effet, c'était en réfléchissant sur l'incommensurabilité du côté et de l'hypoténuse du triangle rectangle isocèle qu'il a abouti à son curieux système. Bien que cette incommensurabilité – qui est la même que celle du carré géométrique – soit démontrable, Dangicourt sentait confusément que quelque chose en lui la combattait (f. 12 v).

Ce quelque chose se révélait être un de ses anciens préjugés : « le système ordinaire ». Il paraît que ce système donne lieu à une contradiction. Dangicourt formule son raisonnement sous la forme d'une démonstration. 1. La diagonale et le côté du carré géométrique sont des grandeurs semblables (des lignes droites finies). 2. Donc quelque partie originelle composante de la diagonale est égale à quelque partie originelle composante du côté (car il est de la nature des choses semblables que quelque partie essentielle de l'une soit égale à quelque partie essentielle de l'autre). 3. Donc toute partie originelle composante d'une certaine espèce de la diagonale est égale à toute partie originelle composante de la même espèce du côté (puisqu'elles sont de simples lignes droites sans aucune irrégularité). 4. Donc toute partie originelle composante du côté est égale à toute partie originelle composante de la diagonale. 5. Donc une partie originelle composante du côté ou de la diagonale les mesurera l'une et l'autre avec exactitude (car chacune de ces deux lignes est respectivement égale à la somme de ses parties originelles composantes et la commune mesure est une partie originelle originelles composante). 6. Donc puisque selon le système ordinaire cette partie originelle composante est une grandeur affirmative, ce côté et cette diagonale seront commensurables affirmativement. Or, les géomètres ont démontré qu'ils sont incommensurables affirmativement. 7. Donc selon le système ordinaire ces deux lignes impliquent une contradiction. 8. Donc, elles ne peuvent exister véritablement, ni en idée, ni en effet, de même que le carré géométrique, dans l'essence de laquelle elles sont nécessairement comprises (f. 15, voir aussi f. 31). Cette preuve donne raison au correspondant de Dangicourt qui avait prétendu que le carré géométrique ne peut exister actuellement. Mais la preuve vaut, selon Dangicourt, aussi pour l'existence en idée.

Pour éviter de conclure à l'impossibilité du carré géométrique (inévitable selon le système ordinaire) on pourrait conclure en revanche que le système ordinaire est faux – ce que fait Dangicourt effectivement. La contradiction qu'il déduit ne s'ensuit pas de la nature même du carré géométrique. Elle ne peut être attribuée qu'à la fausse hypothèse qui donne aux parties originelles composantes des grandeurs une étendue affirmative (f. 16 r).

Parmi les objections qu'on pourrait faire contre son système, Dangicourt examine longuement celle qui nie simplement que les grandeurs aient des parties proprement dites originelles. Il faudrait prouver qu'elles ont des parties qui ne sont pas composées. L'objection renvoie à l'impossibilité d'atteindre le dernier terme de la division à l'infini. Donc, ne s'ensuit-il pas que les grandeurs n'ont pas de parties originelles ? D'abord Dangicourt constate que la lumière naturelle suffit pour conclure que les grandeurs ont des parties originelles (f. 17 r). Selon Dangicourt, l'objection est un sophisme. Bien que la progression idéale de la division ne puisse atteindre les parties originelles, il ne s'ensuit pas qu'ils n'ont pas de dernier terme (f. 18 r). Pour démontrer la fausseté de l'objection, Dangicourt prie le lecteur de se représenter le mouvement d'une montre dont l'aiguille est sur le point qui marque une heure. En suivant par la pensée la progression qui subdiviserait successivement et infiniment l'espace qui sépare l'aiguille du point qui marque deux heures, nous ne pouvons pas atteindre le point où se termine l'espace qui est entre une heure et deux heures. D'en conclure que cet espace n'a point de dernier terme et que l'aiguille qui la parcourt ne l'atteindra jamais, serait sans doute bien mal raisonner. Cet exemple de Dangicourt ressemble au paradoxe de Zenon et Dangicourt constate en fait que l'objection en question ne diffère en rien du sophisme de Zenon (f. 18 v).

L'erreur de Zenon

Selon Dangicourt l'erreur de Zenon consistait « seulement en ce que de cela seul que le progrès considéré comme infini incomplet et idéal n'avait pas de terme, il conclut qu'il n'y avait pas de terme où, en effet, Achille pût atteindre la tortue » (f. 19 r). La fausseté du raisonnement de l'objection au système de Dangicourt et de celui du sophisme de Zenon résulterait donc de ce qu'on suppose une égalité parfaite entre deux infinis inégaux : *l'infini complet* de la progression subdivisante continuée autant que la grandeur divisée peut subir, et *l'infini incomplet* de la progression idéale par lequel elle est subdivisée seulement autant que notre entendement peut le faire (f. 20 r). L'auteur distingue ici deux sens du mot « infini ». Il signifie tantôt l'infini actuel, la chose elle-même sans rapport avec notre entendement et qui est à proprement parler seulement immense, et tantôt l'infini idéal, c'est-à-dire, l'idée que nous en avons (f. 20 v). Selon Dangicourt, c'est cette équivoque qui donne naissance aux sophismes sur l'infini. Le nombre infini des parties d'une grandeur est en soi complet et déterminé, et c'est seulement dans notre entendement qu'il est incomplet et indéterminé (f. 22 r). L'infinité d'une chambre ne consiste pas dans le manque de parois, mais dans la grandeur de l'espace qui les sépare et qui est telle que notre entendement ne peut la concevoir tout entière. De même, il ne faut pas imaginer que pour qu'une progression géométrique soit infinie, il faut qu'il n'ait point de dernier terme (f. 22 v). L'absence du dernier terme ne la rend pas plus grande. Dangicourt paraît admettre l'existence des infinis de différentes grandeurs. Il dit de la progression géométrique que « pour être infinie, il n'est pas nécessaire qu'elle soit la plus grande des infinies » (f. 23 r).

Selon Dangicourt le vice du sophisme de Zenon autant que celui des partisans du système ordinaire, qui veulent prouver que les grandeurs n'ont point de parties originelles composantes proprement dites originelles, consiste à conclure que puisque que notre entendement n'est pas capable de diviser totalement une grandeur, elle ne peut pas être divisée en effet (f. 25-26). Après avoir découvert le vice de chacun de ces sophismes, Dangicourt veut employer ce qu'ils ont de bon pour prouver démonstrativement que les grandeurs ont des parties originelles composantes et qu'elles sont des points géométriques (f. 26 v). Si l'on accepte le système ordinaire et que le progrès infini n'a point de dernier terme, il faut conclure que Zenon raisonnait juste et qu'Achille ne peut jamais atteindre la tortue. Or, on peut pourtant démontrer qu'Achille atteindra la tortue au premier neuvième de la seconde lieue. Donc, il faut que le système ordinaire soit faux. Et puisque ce progrès infini a un dernier terme, il faut qu'il ne soit qu'un point géométrique, car « s'il avait quelque étendue, tandis qu'Achille le serait, la tortue en serait un autre, et le dernier terme ne serait pas le dernier, ce qui est absurde ». Les parties originelles de cet espace ne sont donc que des points géométriques (f. 27 r). Dangicourt démontre la même chose également sans employer ni Achille ni la tortue. Cette démonstration veut que si l'on nie qu'une grandeur finie n'ait pas de dernier terme, il s'ensuit qu'elle n'est pas finie, ce qui est contradictoire (f. 27 v). De même, si les parties originelles constituantes des corps avaient de l'étendue, elles n'en seraient pas les parties originelles (f. 28).

Dangicourt utilise la même démonstration qui lui servait à prouver que le système ordinaire est contradictoire, donc faux, pour prouver *a priori* que les parties originelles des grandeurs n'ont pas d'étendue (f. 30 v-31 v). Jusqu'à la cinquième proposition les démonstrations sont identiques. Selon la cinquième proposition une partie originelle composante de la diagonale ou du côté les mesurera l'une et l'autre exactement. Or, continue Dangicourt, les géomètres ont démontré qu'aucune grandeur affirmative ou réelle ne peut mesurer exactement ce côté et cette diagonale. Donc (sixième proposition) cette partie originelle composante qui les mesure l'une et l'autre exactement n'est pas une grandeur affirmative ou réelle. Et (septième proposition) elle n'est donc qu'un point géométrique.

À l'objection selon laquelle il est contradictoire de dire que les lignes incommensurables sont en fait mesurables par une de leurs parties originelles composantes et que pourtant cette commune mesure n'est rien, Dangicourt répond qu'il n'y a pas de contradiction, parce que cette commensurabilité qui n'a que le néant pour sa commune mesure n'est pas réelle, elle n'est qu'imaginaire (f. 31 v).

La démonstration de Dangicourt utilise le carré géométrique et n'est strictement valable que dans son cas. Mais, ajoute-t-il, du fait que les parties originelles composantes du carré géométrique n'ont aucune étendue, il en résulte comme corollaire que « celles de toutes grandeurs qui sont au monde, quelques massives qu'elles soient, n'en ont pas non plus ». Car il n'y a aucune grandeur à l'intérieur de laquelle on ne puisse concevoir distinctement un carré géométrique. Donc, si les parties originelles de celui-ci n'ont pas d'étendue, celles de l'autre n'en auront pas non plus (f. 32 r).

Les avantages théologiques du système

Dans un tableau qui met en parallèle le système ordinaire et son propre système (f. 32 v-34 r), Dangicourt constate que si l'on accepte ce dernier, la révélation et la lumière naturelle sont en harmonie. Selon le système de Dangicourt, l'essence de l'univers porte au-dedans d'elle « une marque intrinsèque et une preuve démonstrative qu'il n'existe pas de sa nature et de son propre fond ; mais au contraire, il n'existe que par un miracle de la puissance étrangère d'un Être supérieur ». En ce cas la lumière naturelle et la révélation disent la même chose : « La révélation qui apprend que l'univers a été créé, bien loin de donner en cela une nouvelle idée et différente de ce que la lumière naturelle en avait déjà donné, ne fait au contraire que la confirmer » (f. 33 r).

Dangicourt se met en garde contre le malentendu selon lequel il suppose que le néant est la matière originelle de l'être. Sa proposition ne regarde que l'être improprement dit qui est l'univers (f. 35). Selon le système ordinaire « l'Univers est un Être univoque proprement dit, en ce qu'il est Être jusque dans le plus profond de son intérieur et que son essence qui ne renferme nullement le non-être porte en cela le plus grand caractère de la Divinité et n'a aucune marque intrinsèque à laquelle on puisse connaître qu'il n'existe pas de sa nature et de son propre fond » (f. 32 v-33 r). Selon le système de Dangicourt, cette sorte de plénitude de l'être ne vaut que pour la divinité.

Dangicourt observe que bien que son système soit diamétralement opposé à ce qui est communément reçu, Zenon avait en fait reconnu la même vérité (que les parties originelles des grandeurs n'ont point d'étendue). Celui-ci en avait pourtant abusé. Au lieu d'en conclure simplement, comme Dangicourt, que l'univers n'est pas un être univoque et proprement dit, ou, ce qui est la même chose, que la réalité de l'univers n'est pas pleine et absolue, il en a conclu, selon ce qu'on lui attribue, que l'univers n'existe pas du tout et que sa réalité est nulle. Dangicourt ajoute pourtant qu'il a de la peine à croire que ce qu'on attribue à Zenon en cela soit vrai à la lettre. Mais, continue-t-il, s'il était vrai qu'il eût conclu une telle erreur, cela ne veut pourtant pas dire que le principe dont il l'avait déduit fût absolument faux. Il n'était qu'incomplet. Il n'argumentait que sur la cause matérielle du monde sans faire aucune attention à sa cause efficiente, c'est-à-dire, Dieu (f. 37 r). (Selon Dangicourt, la cause matérielle du monde est le néant et la cause efficiente Dieu (f. 36 r).)

Dangicourt trouve que Démocrite et Épicure ont commis la même erreur tout opposée à celle de Zenon. Ils ont commencé par poser la réalité du monde, et ils ont eu raison en cela. Ils ont pourtant abusé de cette vérité en l'étendant aux parties originelles composantes au lieu de la borner au monde et à toutes les grandeurs actuelles qu'il contient. Pour Dangicourt qui pense en mathématicien, poser des atomes indivisibles mais étendus est manifestement contradictoire. Pour qu'un atome considéré en lui-même et sans rapport à la force du divisant puisse être indivisible, il doit être sans étendue et ne différer en rien du néant (f. 37 v-39 r; 38 manque à la foliotation). Comme les atomistes ont tenu à la réalité absolue de l'univers, ils n'ont pas voulu tirer cette conséquence. Ils ont pourtant bien conçu ce que les philosophes contemporains de Dangicourt n'ont pas voulu concevoir, c'est que s'ils avaient accordé la même divisibilité à leurs atomes qu'aux autres grandeurs étendues, ils n'auraient pas pu s'empêcher de chercher l'origine du monde dans le néant même (f. 39 r).

Le défaut théologique du système des atomistes consiste apparemment en ce qu'il conduit à l'athéisme. Dangicourt raisonne que « si le monde est un amas infini d'atomes fort petits à la vérité mais véritablement étendus, il est évident qu'il n'est pas nécessaire d'avoir recours à un Dieu » (f. 39 v). Et Dangicourt va encore plus loin en disant que « tout système, qui suppose une véritable étendue aux parties originelles des corps, n'oblige point nécessairement de remonter jusqu'à la puissance infinie de Dieu pour y trouver la seule et véritable cause d'aucun des phénomènes du monde visible » (f. 41 r). Le système ordinaire a donc le même défaut que celui des anciens atomistes, et il est conséquemment tout autant pernicieux que celui-ci. En fait, il est même pire, parce qu'en plus de contenir les mêmes absurdités, il en renferme beaucoup plus grandes encore. En attribuant « aux parties originelles composantes des plus petites grandeurs réelles la propriété d'être, chacune à part, divisibles à l'infini, sans que leurs parties infiniment reculées cessent d'être réelles », le système ordinaire « attribue par cela même aux grandeurs actuelles un fond plus qu'infini de réalité actuelle, dont l'absurdité surpasse infiniment tout ce qu'il y a de plus absurde dans le système de Démocrite et d'Épicure » (f. 41).

Selon le système ordinaire les grandeurs actuelles ne cessent d'être réelles si l'on les subdivise infiniment. De ce fond infini de réalité actuelle que le système ordinaire attribue aux grandeurs, il faudrait conclure, si l'on raisonnait conséquemment, que l'existence actuelle de l'univers est éternelle et nécessaire. Or, les partisans du système ordinaire rejettent cette conséquence. Dangicourt observe qu'ils ont raison de la rejeter, puisqu'elle est fausse et absurde. Il n'est néanmoins pas correct d'accepter d'un côté le principe et de l'autre rejeter la conséquence qui en résulte nécessairement (f. 42 r). Pour sa part, Dangicourt se garde bien de retenir un principe « dont des conséquences si horribles paraissent résulter nécessairement » (f. 43 r).

Dangicourt soumet son système dont il est lui-même déjà convaincu à l'examen de son correspondant. Plus tard il sera temps de convaincre les autres. Si son correspondant ne trouve pas dans ses arguments pour le nouveau système suffisamment de vices essentiels pour les ruiner totalement, et s'il ne les trouve pas « absolument méprisables et indignes de toute considération » mais qu'il trouve seulement « la matière trop paradoxe pour n'être pas traitée avec plus soin et appuyée de plus de preuves et même mieux disposées », alors il sera temps, écrit Dangicourt, d'y travailler sérieusement et de développer, pour convaincre les autres, tout ce qui a servi à le convaincre lui-même (f. 43).

La réponse de Desvignoles

Dans sa réponse Desvignoles fait des remarques sur deux chefs. La première concerne ses doutes sur l'argument de Descartes concernant l'existence de Dieu et le deuxième le système de Dangicourt. En ce qui concerne le premier chef, Desvignoles écrit qu'il admet que l'existence idéale n'implique pas l'existence actuelle, mais qu'il hésite à adhérer à l'idée de Dangicourt selon laquelle l'existence idéale suppose au moins l'existence possible (f. 1 v). Si l'existence idéale d'une chose ne consiste que dans ce que nous en pensons, qu'elle soit vraie, fausse, existante actuellement, possible, impossible ou contradictoire, les choses qui ont une existence idéale ne sont pas nécessairement possibles (f. 2).

Dangicourt avait écrit que si l'argument de Desvignoles était concluant contre le carré géométrique actuel, il le serait aussi contre l'idéal. Desvignoles admet cela, mais ajoute qu'en fait l'argument n'est concluant contre le carré actuel que parce qu'il l'est contre l'idéal (f. 3 r). De l'impossibilité du carré géométrique dans le système ordinaire Dangicourt avait conclu à la fausseté de ce système. Desvignoles veut pourtant raisonner sur le système de la géométrie ordinaire, et en conséquence il est obligé de nier l'existence du carré géométrique. Il ajoute enfin que s'il était initié dans les « mystères des infiniment petits », il pourrait peut-être y appliquer son raisonnement, car du peu qu'il en a compris, il soupçonne que « plusieurs de ces idées n'ont pas plus d'existence dans l'univers que le carré géométrique » (f. 3 v).

Desvignoles avoue donc que le nouveau système de Dangicourt n'a trouvé aucune ouverture pour s'introduire dans son esprit (f. 4 r). Même si l'on admettait que le système ordinaire rendait la création impossible à découvrir et à prouver démonstrativement par la raison, il faudrait encore montrer que le système de Dangicourt peut le faire. Un système ne démontre pas, écrit Desvignoles, car tout système n'est qu'une hypothèse qui peut être niée, si elle n'est pas démontrée auparavant. Il fallait donc démontrer le système de Dangicourt. Or, il semble à Desvignoles que le système de Dangicourt soit directement opposé aux notions les plus communes (f. 4 v). (Disons pour la défense de Dangicourt que celui-ci n'a pas essayé de nier qu'il le soit, au contraire il le proclame explicitement (f. 34 r).) Desvignoles observe que le système de son correspondant est fondé sur le néant, composé du néant, et se termine au néant. Ne faudrait-il pas en conclure qu'il se réduit à rien ? (f. 4v) À l'idée que la création soit la multiplication miraculeuse et surnaturelle dans laquelle le multiplicande est le néant et le multiplicateur la puissance infinie de Dieu, Desvignoles objecte que le néant multiplié à l'infini ne peut produire qu'un néant infini, comme le zéro multiplié ne produit jamais que zéro. En plus, il faudrait avant toutes choses prouver la puissance infinie de Dieu (f. 5 r). On se retrouve à la case de départ : à l'argument de Descartes.

Desvignoles fait encore d'autres remarques contre les propositions de Dangicourt. Il n'admet pas que le progrès infini ait nécessairement un dernier terme, parce que s'il en avait il serait fini. Desvignoles invite les géomètres modernes qui admettent de telles contradictions pour expliquer les mystères des infiniment petits, à prouver, en plus de leur existence idéale, ce que Desvignoles est prêt à leur admettre, leur existence actuelle, ou du moins leur existence possible (f. 5 v).

Le maître et le disciple

Sans doute, le système de Dangicourt présente des analogies et des ressemblances avec la philosophie de Leibniz, surtout avec la critique de l'atomisme de celui-ci. Mais, il y a aussi des différences et des contrastes non négligeables. Il est vrai que Leibniz tenait pour impossible que l'on puisse trouver des principes d'une véritable unité dans la matière seule, puisque tout n'y est que collection ou amas de parties à l'infini. Mais Leibniz ajoute aussitôt que ces unités véritables « sont tout autre chose que les points dont il est constant que le continu ne saurait être composé »[5].

Comme Dangicourt avait cherché à avoir l'opinion de son maître sur son système, nous ne sommes pas obligés de nous contenter de deviner ce que Leibniz eût pensé du système de Dangicourt. La critique de Leibniz a été publiée dans une lettre à Dangicourt datée le 11 septembre 1716[6]. Dans cette lettre Leibniz écrit qu'il est d'accord avec Dangicourt qu'à parler exactement il n'y a point de substance étendue. La matière n'est qu'un phénomène, et seuls les monades sont de véritables substances. Leibniz n'admet pourtant pas que le continuum soit composé de points géométriques, car « la matière n'est point le *continuum*, et l'étendue continuelle n'est qu'une chose idéale, consistant en possibilités, qui n'a point en elle des parties actuelles ». Les touts intellectuels n'ont des parties qu'en puissance. Leibniz conclut que « l'étendue ou la grandeur géométrique n'est point composée des parties possibles qu'on y peut seulement assigner, ni résoluble en points ». Conséquemment, les points ne sont nullement des parties ou des composantes de la ligne. Dans sa lettre Leibniz écrit aussi qu'il ne croit pas qu'il ait des grandeurs véritablement infinies ni véritablement infinitésimales, et que ce ne sont que des fictions utiles pour abréger et pour parler universellement, comme les racines imaginaires.[7] Et, comme Desvignoles, Leibniz fait remarquer qu'il ne faut pas dire qu'une infinité de riens pris à la rigueur fassent quelque chose parce qu'une infinité de riens ou de zéros ne fera jamais autre chose que rien.

Donc, on pourrait résumer la critique de Leibniz en disant qu'en métaphysique il ne suffit pas de raisonner en mathématicien : le monde réel n'est pas une construction géométrique composée d'abstractions mathématiques. Leibniz commence sa lettre en disant qu'il est ravi qu'un esprit aussi mathématicien que celui de Dangicourt s'applique à des recherches philosophiques. Mais, bien qu'il puisse aider à rendre la philosophie démonstrative – ce qui était le dessein avoué de Leibniz[8] –, l'esprit mathématicien ne suffit pas en métaphysique.

Autant que je sache, Dangicourt n'a jamais publié son curieux système. Nous ne savons pas pourquoi, mais je ne crois pas que ce fût parce que ses correspondants aient trouvé des arguments qui le ruinent totalement. Son système est en même temps assez insolite – du point de vue de notre « système ordinaire » bien entendu –, et tellement conséquent, le fût-il jusqu'au paradoxe, qu'il n'est pas facile à réfuter. Les critiques de Desvignoles et surtout celles de Leibniz signalent pourtant des faiblesses essentielles dans les bases mathématiques mêmes du système qui ont bien pu faire hésiter l'auteur.

Enfin, il faudrait se demander pourquoi le manuscrit de Dangicourt et sa réponse se trouvent dans une collection de manuscrits philosophiques qui s'apparentent à la libre pensée[9]. La réponse se trouve-t-elle dans la conclusion de Desvignoles que le système de Dangicourt renferme une pétition de principe par rapport à l'argument de Descartes sur l'existence de Dieu ? (f. 5 v) Si l'on rejette les arguments de Dangicourt pour son système et admet avec Desvignoles qu'il faut se tenir au système ordinaire, « les conséquences horribles » de celui-ci ne s'imposent-elles pas, et n'est-on pas conduit à l'athéisme, à l'éternité et à la nécessité de l'univers actuel ? Dans la tradition des libertins érudits qui a précédé et influencé la littérature philosophique clandestine, la critique de la religion était souvent présentée d'une façon indirecte : les conclusions dangereuses pour la religion étaient laissées à la discrétion du lecteur[10]. On avait appris à lire entre les lignes et à tirer des conclusions que le texte ne présentait pas ouvertement. Ainsi comprend-on l'avantage, pour une telle lecture, d'un texte qui montre que le « système ordinaire » auquel tout le monde paraît croire conduit à l'athéisme et que la croyance à la création suppose un système qui paraît absurde et peu convaincant.

* L'auteur tient à remercier Markku Roinila pour ses commentaires qui lui ont permis de mieux saisir la position leibnizienne concernant la relation entre les mathématiques et la métaphysique.

1. Ms. D III 26, Nos 2 & 3. La lettre de Dangicourt contient 42 feuillets numérotés de 1 à 43 (le 38 manque à la numérotation) et la réponse 6 feuillets. Pour le contenu et l'origine de la collection des manuscrits philosophiques parmi lesquels se trouve le manuscrit de Dangicourt, voir Timo Kaitaro, « La littérature philosophique clandestine dans les collections de la Bibliothèque de l'Université d'Helsinki », *La Lettre Clandestine*, no. 2, 1993, p. 24–32.
2. Sur Dangicourt, voir *La grande encyclopédie* (Paris, 1885–1895), t. 13, et Werner Hartkopf, *Die Berliner Akademie der Wissenschaften: Ihre mitglieder und Preisträger 1700–1990* (Berlin, 1992).
3. *Miscellania Beroliensia*, t. 1 (Berlin, 1749, nouvelle edition).
4. Sur Alphons Desvignoles, voir la *Biographie universelle, ancienne et moderne* de J. F. Michaud, t. 11.
5. Leibniz, *Opera omnia philosophica*, éd. Johann Eduard Erdmann (Berlin, 1840), p. 124.
6. *Opera omnia*, éd. Louis Dutens (Genève, 1768), t. 3, p. 499–502. Dans une lettre à Maturin Veyssière La Croze, Leibniz écrit : « Je vous supplie, Monsieur, de faire tenir la ci-jointe à Mr. Dangicourt, car il me semble que c'est vous, Monsieur, qui m'avez envoyé sa Lettre fort ingénieuse, sur une question philosophico-mathématique assez importante ». Cette lettre à La Croze n'est pas datée, mais elle a été publiée dans *Opera omnia* (t. V, p. 516–17) entre une lettre datée le 29 mai et une lettre datée le 9 octobre 1716. Comme la lettre à Dangicourt est écrite en septembre 1716, il est probable que c'est cette lettre que Leibniz a demandé à La Croze de transmettre à Dangicourt.
7. En considérant les grandeurs infinitésimales comme des fictions utiles, Leibniz essayait d'éviter les problèmes inhérents aux conceptions alternatives qui les tenaient soit pour des quantités positives réelles (comme Johann Bernouilli) soit pour des néants (comme John Wallis). Voir Douglas M. Jesseph, « Leibniz on the Foundations of the Calculus: The Question of the Reality of Infinitesimal Magnitudes », *Perspectives on Science*, vol. 6, nos1 & 2, 1998, p. 6–40.
8. Dans la lettre à Dangicourt.
9. Voir l'article et l'inventaire cité dans la note 1. Après avoir publié l'article, dans lequel j'ai conjecturé que le propriétaire original des manuscrits fût le baron von Korff (1697–1766), j'ai trouvé le témoignage d'un ami du baron confirmant que celui-ci fut effectivement un libre penseur (A. F. Büshing, *Beiträge zu der Lebensgeschichte denkwürdigen personen* (Halle, 1783–1785), t. 3, p. 198–202).
10. Sur les libertins érudits, voir René Pintard, *Le libertinage érudit dans la première moitié du XVII^e^ siècle* (Paris, 1943 ; reprint Genève-Paris, 1983) et Françoise Charles-Daubert, *Les libertins érudits en France au XVII^e^ siècle* (Paris, 1998).

Dangicourt's Manuscript
The metaphysical system of nothingness from a disciple of Leibniz

The collection of clandestine philosophical manuscripts at the Helsinki University Library contains, among other typical seventeenth and early eighteenth century texts, an exchange of letters between Pierre Dangicourt and Alphonse Des Vignoles (1725–1726). Both belong to the circle of thinkers close to the Academy of Sciences in Berlin. Starting from some mathematical conjectures concerning the incommensurability of the sides and the diagonal of a geometrical square, Dangicourt develops a metaphysical system according to which 'original material' (*la matière originale*) of the universe is 'nothingness' (*néant*) and criticises the view according to which the universe consists of extended and existing composite parts. Des Vignoles presents a criticism of Dangicourt's ideas. In a letter to Dangicourt, Leibniz also presents criticisms of Dangcourt's system by insisting on the fictional nature of mathematical abstractions.

Keywords: Pierre Dangicourt, Leibniz, infinitesimal calculus, incommensurability, clandestine philosophical manuscripts, materialism, freethinking.

Timo Kaitaro, b. 1955, PhD
Department of Philosophy
P.O. box 9
SF-00014 University of Helsinki
Finland
timo.kaitaro@helsinki.fi