

## CHAPITRE V

### NATURE ET PROPRIETES DE L'INFINI

Quelle que soit la distinction que l'on pose entre essence et existence, on reconnaît là deux principes corrélatifs: à telle nature convient tel mode d'exister. S'il en est ainsi, une fois saisi le mode d'exister propre à une entité, l'on a du même coup suffisamment pénétré sa nature pour être prêt à formuler une définition et à dégager certaines propriétés et caractères de cette nature ou essence.

C'est exactement la façon dont procède Aristote au sujet de l'infini. Après avoir longuement discuté et analysé le mode d'existence de l'infini, Aristote, sans prévenir davantage, pose sa définition de l'infini. On peut dire qu'il ne s'attarde guère à la notion même de l'infini; il insiste plutôt sur certains de ses caractères. Et les considérations qu'il fait là, et que développe S. Thomas dans son commentaire sur la question, sont d'une extrême importance pour un examen pénétrant des positions contemporaines sur l'infini.

Qu'ils l'aient ou non défini de façon explicite, les prédécesseurs d'Aristote concevaient communément l'infini comme "ce en dehors de quoi il n'y a rien"<sup>1</sup>. Aristote prend l'exacte contrepartie et définit l'infini comme étant "ce en dehors de quoi il y a toujours quelque chose"; et, pour plus de clarté, ajoutons: "de lui-même"<sup>2</sup>. L'infini réside essentiellement dans l'acquisition ou la réception successive et toujours continuée, partie après partie, de ses éléments constitutifs. Aristote justifie sa définition par recours à une analogie. Certains prétendent que les anneaux -plus généralement toutes les courbes fermées- sont infinis. Semblable conception est erronée, mais Aristote n'hésite pas à s'en servir comme d'une similitude partielle pour étayer sa définition. Imaginons donc un anneau parcouru par un mobile. Quelle que soit la partie déjà franchie, il en reste toujours une autre à parcourir, et cela, indéfiniment; rien ne viendra jamais faire obstacle à cette course,

---

<sup>1</sup> Dans son commentaire, S. Thomas utilisera les formules lapidaires suivantes: extra quod nihil est et cujus nihil est extra.

<sup>2</sup> S. Thomas dira: "cujus est semper aliquid extra" lorsqu'il explique ce passage. Dans la IIIIa, q.10, a.3, il écrira de l'infini que "ejus quantitatem accipientibus, scilicet parte accepta post partem, semper est aliquid extra accipere". Dans une formulation légèrement différente, il a exposé la même pensée dans une leçon antérieure de son commentaire de la Physique: "Infinitum est in semper aliud et aliud accipiendo secundum quamdam successionem, ita tamen quod quidquid accipitur in actu de infinito, totum sit finitum". (In III Phys., lect. 10).

le mobile ne rencontrera aucune borne<sup>1</sup>.

Si utile et suggestif qu'il soit, cet exemple ne fournit pourtant qu'une similitude, il ne livre pas le propre de l'infini. L'infini et l'anneau ont ceci en commun qu'après une partie parcourue ou acquise, il en reste toujours une autre à acquérir ou franchir. La différence tient à ceci: dans le cas de l'anneau, la partie suivante à parcourir n'est pas toujours nouvelle; c'est une partie qui a pu être parcourue une ou plusieurs fois auparavant. Rien de tel dans l'infini: la partie qui reste à parcourir ou à acquérir ne l'a jamais été auparavant.

Il s'ensuit donc que si l'on qualifie l'anneau d'infini, ce ne peut être que par métaphore, en vertu de la similitude mentionnée. Est vraiment et proprement infini ce qui a toujours quelque chose de lui-même à acquérir ou à recevoir de l'extérieur. L'infini comporte une dispersion insurmontable; ses éléments constitutifs ne peuvent jamais être rassemblés de façon définitive. Devant pareil objet, une intelligence qui

---

<sup>1</sup> Un passage d'Eddington trouve ici sa place: "Is space infinite, or does it come to an end? Neither. Space is finite but it has no end; 'finite but unbounded' is the usual phrase. Infinite space cannot be conceived by anybody; finite but unbounded space is difficult to conceive but not impossible. I shall not expect you to conceive it; but you can try. Think first of a circle; or, rather, not the circle, but the line forming its circumference. This is a finite but endless line". The Nature of the Physical World, London, Dent and Sons, Everyman's Library, 1947, p.87.

demeure mesurée par les choses ne peut jamais le connaître que partiellement; elle ne peut jamais en connaître que la partie déjà réalisée. Elle ne peut jamais parvenir à une connaissance compréhensive de pareille entité parce que quelque chose de cet objet lui échappera toujours, ce qui est contraire à une connaissance compréhensive<sup>1</sup>.

Si Aristote refuse d'accepter la définition proposée par ses prédécesseurs, ce n'est pas qu'elle soit mauvaise en soi, mais parce qu'elle est attribuée au mauvais défini. "Ce en dehors de quoi il n'y a rien" convient, non pas à l'infini, mais au tout. L'erreur des devanciers d'Aristote, c'est d'avoir confondu et identifié 'tout' et 'infini'. Or 'tout' et 'infini' s'excluent si on les entend rigoureusement. Comme la notion de 'tout' est d'une importance capitale dans l'étude de l'infini, elle mérite une attention particulière. Il faut d'abord connaître qu'elle constitue une notion première et commune. Et, à l'instar de toutes les notions de ce genre, elle embrasse, dans sa communauté, une foule de réalisations particulières et différentes. De ce fait, elle n'est pas facile à préciser. Il faut pourtant, étant donné son importance, arriver à s'en faire une conception aussi nette que possible.

---

<sup>1</sup> "Id comprehenditur, cujus nihil est extra comprehendentem", dit S. Thomas, dans Ia, q.14, a.12, ad 2. Dans son commentaire sur le présent passage de la Physique, il écrit à ce propos: "Non enim potest comprehendere quantitatem infiniti; sed si quis velit eam accipere, accipiet partem post partem in infinitum ut supra dictum est".

Au départ, il faut observer que le terme 'tout' est essentiellement relatif à un autre, à savoir celui de 'partie'. Ce sont là deux termes corrélatifs; 'tout' réfère à 'partie' et, inversement, 'partie' réfère à 'tout'. Ce serait une vaine entreprise que de vouloir les séparer, de même que de tenter de les connaître et de les notifier indépendamment l'une de l'autre. A telle sorte de tout, correspond telle sorte de parties. 'Tout' et 'partie' sont des notions qui s'expliquent et s'éclairent l'une par l'autre.

Il faut en outre observer que 'tout' et 'partie' sont des noms communs, non pas d'une communauté d'univocité, mais d'une communauté d'analogie. C'est dire qu'on ne peut dégager une notion générique de 'tout' et de 'partie' qui conviendrait également à tous les 'inférieurs', il faut au contraire reconnaître quelle est, du 'tout' et de la 'partie', la réalisation la plus fondamentale; c'est par rapport à elle que les autres cas de 'tout' et de 'partie' seront connus et expliqués.

Les endroits ne manquent pas où Aristote et S. Thomas étudient ces deux notions corrélatives. Il suffit toutefois de retenir les principaux. On en trouve deux dans S. Thomas. Le premier appartient à son commentaire sur la Métaphysique d'Aristote: on le trouve dans ce livre V<sup>1</sup>, tout entier consacré aux notions communes parmi lesquelles figurent celles de 'tout' et de 'partie'. Le second passage appartient au commentaire sur

---

<sup>1</sup> In V Metaph., lect. 22.

les Sentences<sup>1</sup>. Très bref, ce deuxième passage peut fort avantageusement servir de point de départ à nos considérations sur le 'tout' et la 'partie'.

Les sortes de 'tout' peuvent se ramener à trois: le tout intégral, le tout universel et le tout potentiel. A ces sortes de tout correspondent trois sortes de parties: intégrantes, subjectives et potentielles. Est intégrante la partie qui contribue à la composition du tout, qui entre dans la constitution même du tout: la tête, le bras, la jambe sont autant de parties intégrantes de ce tout qu'est le corps humain. La partie subjective est celle qui correspond au tout universel: c'est celle qui reçoit la prédication du tout, celle dont le tout se dit. Homme et animal sont, l'un par rapport à l'autre, comme la partie subjective est au tout universel; homme reçoit la prédication de ce tout qu'est animal lorsqu'on dit: l'homme est animal. Pareille prédication est impossible lorsqu'il s'agit du tout intégral et de sa partie constitutive. Quant à la partie potentielle, S. Thomas la notifie négativement; elle ne reçoit pas la prédication du tout et n'entre pas dans la constitution du tout. Il s'agit, en pareil cas, de deux entités séparées: l'une possède en totalité un groupe de puissances ou de perfections dont l'autre ne possède qu'une portion, qu'une fraction. Précisément pour cette raison, on parlera de tout pour l'une, de partie pour l'autre. L'épithète 'potentiel' n'équivaut pas, ici, à 'en puissance', mais à 'de puissances', de sorte que 'tout

---

<sup>1</sup> In III Sent., d.33, q.3, a.1, sol. 1.

potentiel' veut dire 'totalité de puissances' et 'partie potentielle' veut dire 'partie, portion de puissances'.

Point n'est besoin de réfléchir longuement pour découvrir que de ces trois modes de tout et de partie, le premier est le plus fondamental et, en même temps, le plus manifeste. Nous ne retiendrons désormais que ce premier mode, celui du tout intégral et de la partie intégrante. A l'intérieur de ce mode, plusieurs divisions surgissent. La décomposition du tout intégral en ses parties constitutives peut en effet donner ou bien des parties homogènes ou bien des parties hétérogènes selon qu'elles sont toutes de même nature ou de nature différente<sup>1</sup>. Le tout hétérogène se réalise et sur le plan des intentions secondes et sur celui des intentions premières. La définition de l'espèce, par exemple, offre un cas de tout intégral 'de raison' et dont les parties intégrantes sont le genre et la différence spécifique, i.e., deux intentions secondes. Sur le plan des choses elles-mêmes, plusieurs cas de composition hétérogène apparaissent: la composition d'essence et d'existence, de nature et de suppôt, celle de substance et d'accident, de matière première et de forme substantielle sont autant de types de tout intégral à parties hétérogènes. Il y a enfin le tout intégral qui, par décomposition, donne des parties de même nature. Cette décomposition est propre à la quantité: le nombre se divise en nombres comme en ses parties intégrantes, et ultimement en unités, derniers principes constitutifs du nombre;

---

<sup>1</sup> Cf. S. Thomas, Ia, q.11, a.2, ad 2.

la ligne se divise en lignes, la surface en surfaces, le solide en solides.

Si le tout intégral est le plus fondamental et, en même temps, le plus manifeste dans l'ensemble des tous, quel est le plus manifeste parmi les tous intégraux? Sans contredit possible, c'est le tout quantitatif<sup>1</sup>. Mais évitons soigneusement d'identifier et de considérer comme coextensifs: quantité et tout quantitatif. La quantité est assurément un tout quantitatif; au vrai, il faut même y voir, et cela sans rien nier de sa complexité essentielle, le tout quantitatif le plus simple pour autant qu'il se compose de parties homogènes. Mais le tout quantitatif déborde la quantité pure, car il peut fort bien être un tout physique, sensible: pareil tout est inévitablement quantitatif et il peut même posséder des parties homogènes. N'importe quel volume d'eau est un tout quantitatif d'ordre physique à parties homogènes; un homme, un oiseau, une fleur sont également des tous quantitatifs d'ordre sensible, mais constitués de parties hétérogènes: la seule différence de configuration des membres qui composent ces derniers est déjà suffisante pour que nous puissions parler d'hétérogénéité. Sauf erreur, ce sont précisément ces tous quantitatifs d'ordre sensible qui sont, pour nous, les premiers connus; de tels tous s'offrent en grand nombre à notre expérience quotidienne

---

<sup>1</sup> Cf. S. Thomas, In V Metaph., lect. 21, (Ed. Marietti, n. 1101).



la plus élémentaire et la plus spontanée<sup>1</sup>. Et c'est par l'examen des touts de cette sorte que nous pourrions parvenir à une connaissance distincte des éléments essentiels et indispensables à la notion de tout.

Parmi les touts qui nous sont familiers et qui peuplent notre expérience journalière, il en est que nous façonnons nous-mêmes ou, au moins, dont la formation se déroule sous nos yeux. Leurs parties constitutives et intégrantes s'ajoutent graduellement les unes aux autres, s'unissent et s'ajustent. La production de l'oeuvre envisagée n'est achevée qu'une fois posée la dernière pièce; l'oeuvre n'est complétée que lorsqu'il ne reste plus rien à ajouter, que lorsque tout ce que l'on considère comme requis à sa constitution aussi bien accidentelle qu'essentielle lui a été apporté. C'est à ce moment, et pas avant, qu'elle est complétée, parachevée, parfaite, i.e., parfaite, entièrement faite. A ce moment, et pas avant, on pourra parler de tout au sens le plus strict et le plus propre. Par où l'on voit s'effectuer naturellement un tel rapprochement entre 'tout' et 'parfait' que leurs significations en viennent à coïncider. Un autre rapprochement de signification mis en lumière par ces considérations, c'est celui qui existe entre 'fini' et 'tout'. Le mouvement, le processus graduel qui amène une oeuvre à son parachevement, qui la parfait en faisant d'elle

---

<sup>1</sup> Cf. S. Thomas, *Super I Sent.*, d.3, q.1, a.2: "... ea quae per se nobis nota sunt, efficiuntur nota statim per sensum; sicut visis toto et parte, statim cognoscimus quod omne totum est majus sua parte sine aliqua inquisitione".

un tout, est fini au moment où le tout est parachevé. On voit apparaître ainsi une union quasi indissoluble entre 'tout' et 'fini'. Le langage courant semble exprimer spontanément cette connexion par les deux questions équivalentes et interchangeables: est-ce tout? est-ce fini? par lesquelles on s'enquiert auprès de l'artisan si son oeuvre a reçu sa dernière touche. L'oeuvre est terminée, finie, parfaite lorsque ses éléments constitutifs sans exception ont été réunis dans l'ensemble, lorsqu'aucun d'eux n'a été laissé à l'écart, lorsqu'aucun ne demeure en dehors de l'ensemble. On comprendra, dès lors, qu'on puisse notifier le tout, le tout intégral comme étant: ce en dehors de quoi il n'y a rien (de lui-même, de ce qui lui est dû), ce à quoi il ne manque rien de ce qu'exige sa nature, sa constitution<sup>1</sup>.

Les significations des termes 'tout' et 'parfait' coïncident ou s'identifient pour autant qu'il leur est commun d'être ce à quoi il ne manque rien de ce qui leur est dû<sup>2</sup>. C'est en quoi réside leur nature, leur essence même. Pourtant, pour des raisons accidentelles, l'usage du terme tout ne sera pas approprié dans certains cas. 'Tout' se dit essentiellement par rapport à des parties; là où il n'existe pas de parties, mais où

---

<sup>1</sup> Cf. S. Thomas, In III Phys., lect. 11: "Id cuius nihil est extra est definitio perfecti et totius". Plus loin: "Definitur enim unumquodque totum esse cui nihil deest". Plus loin encore: "Cum autem aliquid desit per absentiam alicujus intrinseci, tunc non est totum. Sic igitur manifestum est quod haec est definitio totius: totum est cuius nihil est extra".

<sup>2</sup> Cf. S. Thomas, In III Phys., lect. 11; In V Metaph., lect. 18.

l'on trouve une simplicité absolue, ce serait utiliser un langage impropre que de parler de tout. Pour signifier, en pareil cas, l'entière actualisation d'une telle entité, pour signifier qu'il ne lui manque rien, l'usage du terme 'parfait' sera tout à fait approprié.

Quant à ce dernier terme, il ne devrait normalement s'employer, d'après son étymologie, que là où il y a eu un devenir, un passage de puissance à acte, que là où il y a eu une production graduelle, une génération. Mais l'usage des mots n'est pas régi par l'étymologie; si celle-ci peut jouer un rôle important dans la fixation d'une signification et peut être très utile pour la retracer, elle n'exerce pourtant aucune tutelle à son égard. C'est d'une imposition, plus ou moins liée à l'étymologie et, parfois même, pas du tout liée à elle, que les mots tiennent leur signification. L'imposition de signification n'est pas toujours unique: à la première, une ou plusieurs autres peuvent s'ajouter. La première signification du terme 'parfait' garde ses attaches à la composition étymologique; le terme enveloppe alors deux choses dans sa signification: une genèse, un passage graduel de puissance à acte et, en second lieu, une entière actualisation, une absence de toute potentialité, du moindre défaut. En vertu d'une transposition et d'une nouvelle imposition, le terme se verra usité là où n'apparaît aucun devenir, pour désigner ce qui est entièrement actualisé sans aucun devenir. C'est en vertu de cet élargissement de la signification de ce terme qu'on pourra parler de la perfection

de Dieu, qu'on pourra dire de lui qu'il est parfait<sup>1</sup>.

Une brève remarque s'impose ici. L'usage des termes 'tout' et 'parfait' selon leur signification propre et stricte, requiert que les choses qu'ils sont appelés à désigner n'aient subi aucune diminution, n'aient perdu aucune parcelle, aucun élément requis à leur constitution. Le moindre défaut, la moindre perte détruit et supprime le caractère de totalité ou de perfection. C'est cela même qu'exprime Aristote par ces mots: "Ce à quoi manque quelque chose qui reste au dehors n'est pas un tout si peu qu'il lui manque"<sup>2</sup>. On pourrait entendre du 'tout' et du 'parfait' l'énoncé que l'en formule à propos du bien: Bonum ex integra causa, malum ex quocumque defectu. Il faut admettre que les termes ne sont pas toujours employés dans le sens le plus strict qui leur convienne. Mais pour qu'il élimine tout danger de confusion, l'usage plus libre des termes suppose de toute nécessité la connaissance du sens strict. Et il va de soi qu'en certaines circonstances l'usage du sens rigoureux soit le seul permis.

Les notions de tout et de partie sont tout à fait primitives et communes<sup>3</sup>. Leur acquisition ne requiert ni discours ou raisonnements compliqués, ni longue expérience ni expérimentation délicate; n'importe qui les acquiert sans effort à partir

---

<sup>1</sup> Cf. S. Thomas, I C.G., c. 28.

<sup>2</sup> Phys., III, c.6, 207a 10.

<sup>3</sup> Cf. S. Thomas, In IV Metaph., lect. 5.

de l'expérience sensible de tous les jours, à partir des mille et un exemples de tous quantitatifs. Ces deux notions de tout et de partie, bien qu'acquises dans un processus primitif, révèlent déjà leur caractère essentiel et évident d'inégalité - autre notion primitive et commune cueillie sans effort dans l'expérience sensible - qui permet à l'intelligence de quiconque de formuler l'énoncé: le tout est plus grand que sa partie. Tout cela est souvent exprimé par S. Thomas, mais jamais il ne l'a fait d'une façon aussi nette ni aussi forte que dans les deux textes suivants:

Id quod per sensum in nobis acquiritur, non infuit animae ante corpus. Sed ipsorum principiorum cognitio in nobis ex sensibilibus causatur: nisi enim aliquod totum sensu percipissemus, non possumus intelligere quod totum esset maius parte; sicut nec caecus natus aliquid percipit de coloribus. Ergo nec ipsorum principiorum cognitio affuit animae ante corpus. Multo igitur minus aliorum. Non igitur firma est Platonis ratio quod anima fuit antequam corpori uniretur<sup>1</sup>.

Non autem manifestantur nobis principia abstractorum, ex quibus demonstrationes in eis procedunt, nisi ex particularibus aliquibus, quae sensu percipimus. Puta ex hoc, quod videmus aliquod totum singulare sensibile, perducimur ad cognoscendum quid est totum et

<sup>1</sup> II C.G., c. 83. C'est nous qui avons souligné les deux premières parties du texte, la dernière l'était déjà. Un texte beaucoup plus récent rejoint celui de S. Thomas et semble lui faire écho. Il s'agit de cette déclaration du mathématicien Nathan A. Court, dans Mathematics in Fun and in Earnest (New York, The New American Library, Mentor Books, 1961, p.20): "We are thus confronted with the same situation as to the basic terms of geometry as we were before when we tried to trace the validity of our propositions back to its origin. We must admit some terms of geometry to be 'self-explanatory', to be in no need of further elucidation beyond an appeal to our common knowledge, to our intuition".

pars, et cognoscimus quod omne totum est majus  
sua parte, considerando hoc in pluribus. Sic  
igitur universalia, ex quibus demonstratio  
procedit, non fiunt nobis nota, nisi per in-  
ductionem<sup>1</sup>.

Peut-être n'existe-t-il pas, dans l'oeuvre entière de S. Thomas, de passages où il place dans une lumière aussi vive le peu de distance qui sépare les éléments primitifs et communs de notre connaissance intellectuelle et les objets sensibles de notre expérience la moins élaborée, la plus spontanée. Il importe de remarquer sur quelle base repose l'énoncé 'le tout est plus grand que sa partie'; il importe de se rappeler à partir de quel tout il est primitivement formulé et de quel tout il se vérifie d'abord. On sera ainsi moins tenté de vouloir l'étendre inconsidérément à tout ce qui, par après, pourra être appelé 'tout' et 'partie'.

Ces considérations, un peu longues peut-être, établissent de façon nette que 'tout' et 'infini' sont des notions incompatibles lorsqu'on les entend strictement: l'infini n'est pas un tout. Rien n'empêche toutefois qu'il faille reconnaître l'existence de quelque ressemblance entre un tout et l'infini. Ce dernier réside essentiellement dans un apport continu et sans fin de partie après partie. Dans ce processus de génération et d'élaboration toujours en marche, on peut effectuer un partage et considérer ce qui, à un moment donné, a déjà été acquis, à savoir l'apport déjà réalisé et, en second lieu, ce qui reste

---

<sup>1</sup> In I Post. Anal., lect. 30. Voir aussi: Super I Sent., d.3, q.1, a.2.

à acquérir. L'apport déjà réalisé est quelque chose de fini et serait un tout authentique si le processus ne devait pas se poursuivre. Les touts que nous parvenons à construire comportent une genèse: un commencement, des étapes plus ou moins nombreuses d'élaboration et un terme. Il n'y a vraiment de 'tout' qu'une fois franchies toutes les étapes requises à la construction envisagée, qu'une fois le terme atteint. Tant et aussi longtemps que ce terme final n'existe pas, on ne peut pas véritablement parler de tout de façon absolue. Tout le long du processus d'élaboration, s'il n'y a pas de 'tout' au sens absolu du terme, il y a pourtant un 'tout' en voie de réalisation, il y a un tout en puissance. Qu'il s'agisse de l'infini ou qu'il s'agisse d'un vrai tout, il existe, dans un cas comme dans l'autre, une genèse, une élaboration graduelle: en cela, les deux cas se ressemblent. Et, en vertu de cette ressemblance, on pourra parler de 'tout en puissance' à propos de l'infini bien que le processus génératif n'aboutisse jamais à un terme, contrairement à ce qui se passe pour un tout véritable. Il faut néanmoins concéder que ce mode d'expression est loin d'être propre et strict; il n'est en effet légitime de dire d'une chose qu'elle existe en puissance que lorsque son existence en acte est possible. Or l'infini, tel que nous le considérons présentement, ne peut exister en acte sans devenir contradictoire.

Les données précédentes nous permettront, maintenant, de rattacher à l'infini certains traits caractéristiques, grâce

auxquels nous comprendrons mieux le bien-fondé de certains énoncés que l'on rencontre assez souvent.

Si, à strictement parler, l'infini n'est pas un tout et si, d'autre part, 'parfait' et 'tout' coïncident, il devient clair que l'infini est, par nature, quelque chose d'imparfait; en outre, son imperfection est sans remède aucun. Et, puisque l'infini n'est pas un tout, il ne peut qu'avoir raison de partie. Si loin qu'elle soit parvenue dans la voie de son élaboration, si considérable que soit, à un moment donné de sa genèse, l'apport réalisé, jamais la totalisation de la chose infinie ne sera accomplie. De là découle une autre caractéristique. Si contenir est propre au tout, il est propre à la partie d'être contenue. Plus précisément encore, c'est le propre d'un tout intégral que de contenir ses parties constitutives et il est propre à celles-ci d'être contenues dans un tel tout. Donc, parce qu'il a raison de partie, l'infini n'aura pas raison de contenant, mais de contenu. A son tour, ce caractère nous conduit naturellement à établir un parallèle entre, d'une part, matière et forme et, d'autre part, infini et tout. Les parties intégrantes, dans le tout intégral, jouent le rôle de matière, et le tout, le rôle de forme; le tout, en effet, dit plus que la somme de ses parties, il leur ajoute quelque chose, à savoir la forme, la configuration, le contour. Puisque l'infini a raison de partie et non pas de tout, il s'apparente à la matière qui, de soi, est privée de forme.



Enfin -ce sera sa dernière caractéristique- on dira de l'infini qu'il est inconnu. Mais, que veut-on dire par là? Après tout, n'a-t-on pas une certaine connaissance de l'infini? Assurément, lorsqu'Aristote et S. Thomas affirment et répètent que l'infini est inconnu, ils n'envisagent pas une connaissance ordinaire et quelconque de l'infini; ils entendent une connaissance parfaite, une connaissance compréhensive. Comprendre une chose, avoir une connaissance compréhensive d'une entité, c'est en posséder une connaissance exhaustive, c'est épuiser la cognoscibilité de cette entité, c'est la voir jusqu'au fond et jusqu'au bout. Dans une connaissance compréhensive, rien de la chose connue n'échappe au connaissant: cujus nihil est extra comprehendentem<sup>1</sup>. Deux raisons empêchent l'intelligence humaine de parvenir à la connaissance compréhensive de l'infini: l'une tient à la nature même de l'infini, l'autre à la nature de notre intelligence. L'intelligence humaine en effet dépend des choses qu'elle connaît, elle est mesurée par elles; elle ne peut en avoir une connaissance parfaite que si elles sont d'abord données. Or l'infini n'est jamais donné que partie après partie dans une succession sans fin. L'infini comporte une dispersion insurmontable pour une intelligence mesurée par les choses, pour une intelligence qui voudrait ou qui doit le saisir partie après partie. Comme ces parties constitutives de l'infini ne sont jamais toutes données à la fois, il est tout à fait impossible pour une telle intelligence de rassembler ces parties et de les

---

<sup>1</sup> S. Thomas, Ia, q. 14, a. 12, ad 12.

saisir globalement pour en obtenir, ainsi, une connaissance parfaite et compréhensive. Cette impossibilité saute aux yeux lorsqu'on rapproche l'un de l'autre les deux énoncés suivants: "Id comprehendit dicitur, cujus nihil est extra comprehendentem"<sup>1</sup> et "Infinitum est cujus est semper aliquid extra"<sup>2</sup>. Il faut même dire davantage. Supposons qu'une multitude infinie en acte soit possible. Une intelligence qui, pour connaître parfaitement pareille multitude, devrait parcourir successivement les éléments constitutifs de cet ensemble, serait incapable d'en avoir une connaissance parfaite ou compréhensive, parce que le parcours ne serait jamais terminé. En revanche, l'intelligence divine, qui n'est pas mesurée par les objets, pourrait 'comprendre' une telle multitude. C'est ce que S. Thomas exprime nettement dans le passage suivant:

Unde si cognosceret (intellectus humanus) infinitam multitudinem in actu, sequeretur quod cognosceret infinitum per viam infiniti; quod est impossibile. Sed divinus intellectus per unam speciem cognoscit omnia; unde simul et uno intuitu est ejus cognitio de omnibus; et sic non cognoscit multitudinem secundum ordinem partium multitudinis, et sic potest infinitam multitudinem cognoscere non per viam infiniti; si enim per viam infiniti cognosceret, ut acciperet partem multitudinis post partem numquam veniret ad finem, unde non perfecte cognosceret<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> S. Thomas, Ia, q.14, a.12, ad 2.

<sup>2</sup> S. Thomas, In III Phys., lect. 11.

<sup>3</sup> S. Thomas, De Ver., q.2, a.9.

S'il est vrai que l'intelligence humaine ne peut parvenir à une connaissance parfaite de l'infini, il est non moins vrai qu'elle en a pourtant une certaine connaissance. Dans le concept universel d'homme, notre intelligence atteint l'infini d'une certaine façon, car la nature humaine peut être participée par une infinité d'hommes singuliers. Mais c'est là une connaissance bien imparfaite vis-à-vis de ces singuliers; pour qu'une telle connaissance de l'infini fût parfaite, il faudrait qu'elle atteignît chaque membre de cette infinité dans sa singularité même, qu'elle parcourût, l'un après l'autre, les membres de cette collection. La connaissance de la quantité continue s'avère plus facile à ce point de vue. Supposons donnée une droite infinie. A la différence de la multitude d'hommes où chacun possède ses caractères particuliers dans une identité de nature, la ligne est, dans toute son étendue, partout pareille à elle-même. De sorte qu'en connaître même une seule partie, c'est pour ainsi dire la connaître tout entière.

Ces exemples sont fort illuminateurs. Ils nous montrent que nous avons une connaissance de l'infini pour autant que cet infini est ramené ou réduit à quelque chose de fini. Sur ce point, on peut facilement se faire illusion et croire qu'on connaît l'infini comme tel. Nous ne pouvons en fait connaître l'infini et l'utiliser, comme le fait le mathématicien, qu'en le domestiquant et, pour ainsi dire, qu'en l'appriivoisant et le dominant. Or, cette domestication n'est pas autre chose que sa réduction à du fini. Nous atteignons à une connaissance de la

multitude infinie des hommes en les réunissant dans un concept universel et unique, celui d'homme, signifié par un nom unique et fini. Ce n'est pas du fait qu'une collection infinie peut être désignée par un nom ou une expression unique et finie qu'on pose l'infini et qu'on le connaît comme infini. Et si le mathématicien peut utiliser les processus infinis, comme lorsqu'il manipule les séries, ce n'est pas qu'il soit capable de maîtriser l'infini lui-même, mais c'est que, grâce à une loi, il peut ramener l'éparpillement et la dispersion, qui sont inséparables de l'infini, à du fini. Chaque fois qu'il peut ramener cet éparpillement à l'uniformité, il peut utiliser avec profit les processus infinis. Mais, si pareille uniformité s'avère inexistante, il demeure impuissant devant l'infini. S. Thomas semble toucher ce point lorsqu'il écrit:

Sic ergo si hujusmodi infinitum (cujus semper est aliquid extra) cognosci debeat secundum modum ipsius cogniti, impossibile est quod cognoscatur. Est enim modus ipsius, ut accipiat pars ejus post partem, ut dicitur. Et hoc modo verum est quod ejus quantitatem accipientibus, scilicet parte accepta post partem, semper est aliquid extra accipere. Sed sicut materialia possunt accipi ab intellectu immaterialiter et multa unite; ita infinita possunt accipi ab intellectu non per modum infiniti, sed quasi finite: ut sic ea quae sunt in seipsis infinita, sint in intellectu cognoscentis finita<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> IIIIa, q.10, a.11.

Et il semble bien qu'il faille entendre exactement dans le même sens cette déclaration de Hermann Weyl:

Mathematics is the science of the infinite, its goal the symbolic comprehension of the infinite with human, that is finite, means<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> The Open World, New Haven, Yale Univ. Press, 1932, p.7.