

Sur l'essence du mouvement

*Introduction : Les arguments de Zénon et l'objection de Diogène*¹

[551] Zénon d'Élée a émis contre la possibilité (ou la réalité) du mouvement quatre arguments dont l'influence sur le développement de la philosophie n'a pas été sans importance :

1. Un corps doit, pour parvenir d'un point à un autre, parcourir un nombre infini d'espaces. Mais l'infini ne peut être parcouru en aucun temps donné.

2. Achille ne peut rattraper la tortue, parce que celle-ci, à chaque fois qu'il est parvenu au lieu où elle était jusque-là, l'a déjà à nouveau laissé derrière elle.

3. La flèche en vol est à tout moment dans le même espace. Donc elle est au repos à chaque instant, donc aussi tout le vol durant.

Aristote, Hegel, Bergson et beaucoup d'autres ont cherché à réfuter les démonstrations de Zénon, sans qu'aucune solution satisfaisante, en particulier en ce qui concerne les arguments 2 et 3, n'ait été trouvée jusqu'ici.

1. L'objection comme indice d'existence

La manière dont le cynique Diogène réfutait les preuves de Zénon est bien connue : il se lève sans un mot, puis va et vient. Cette réponse peut être comprise en des sens très différents. Comme une simple riposte du sain entendement humain qui oppose aux considérations subtiles de la raison l'évidence palpable de la perception, ou encore comme une manifestation de la vision intuitive plus profonde suivant laquelle ce n'est pas seulement toute réalité, mais tout donné ultime de l'intuition qui exclut une impossibilité essentielle de ce qui est ainsi donné.

À l'encontre de la première conception, il suffit de considérer le fait que [552] la perception externe nous assure certes de l'existence de ses objets, mais qu'elle ne la garantit pas de manière irréfutable ; que l'indice existentiel que nous recevons dans la saisie d'un quelque chose se donnant de façon tranchée et autonome est sujet à réfutation (comme aussi à

¹ Le texte « Über das Wesen der Bewegung » est issu d'un cours du semestre d'hiver 1913-1914 et du semestre d'été 1914. L'original étant perdu, la traduction présentée ici s'appuie sur le texte de l'Appendice des *Gesammelte Schriften* de 1921, p. 406-461, repris dans les *Sämtliche Werke*, vol. 1, p. 551-588. Celui-ci contient plusieurs additions — *in textu* ou en note — introduites par Edith Stein sur la base de notes personnelles et des protocoles des répétitions. Je mets ces additions entre chevrons simples. Les commentaires personnels ajoutés en note par Stein, repris dans le second volume des *Sämtliche Werke*, ne sont pas traduits ici. (N. d. T.)

confirmation). Par là on ne peut nullement dénier à l'acte perceptuel sa valeur propre dans la connaissance de la réalité. Nous tenons plutôt pour néfaste le fait qu'au cours de l'histoire, partout où l'on a vu que même la saisie perceptuelle d'objets externes la plus claire et la plus distincte laisse ouverte la possibilité de leur inexistence, il subsistait en même temps une certaine tendance à nier la prestation cognitive de la perception externe en général, soit en justifiant la croyance à la réalité par de quelconques considérations conceptuelles ou déductives, soit en déclarant qu'elle est un « penchant » inévitable, une indéradicable « prédisposition naturelle » ou une « inclination instinctuelle », ce qui conduisait finalement à renoncer à sa justification. Il suffit de comparer le cas où nous composons librement un objet quelconque et où maintenant la possibilité qu'un tel objet existe subsiste avec un poids égal à côté de la possibilité de son inexistence, avec cet autre cas où l'objet ainsi pensé nous fait face charnellement et lui-même dans la perception : ici il n'est plus question d'un *poids égal* des deux possibilités. La perception de quelque chose qui nous fait face avec un caractère d'autonomie et d'indépendance phénoménale renferme un indice plus clair et distinct de l'existence de ce quelque chose, un indice qui justifie intérieurement la croyance existentielle et qui ne se borne pas, par exemple, à nous la suggérer par un mécanisme aveugle. Assurément, on doit ici mettre en garde contre deux malentendus dans lesquels on tombe facilement. Du fait qu'on perçoit dans des actes, on ne pourrait déduire que le perçu existe — mettons, comme on peut inférer l'être du feu de celui de la fumée ; où serait-on censé trouver, alors, la relation générale à même de justifier une telle déduction ? Au contraire, l'indice existentiel est contenu et donc présupposé dans la perception elle-même, si tant est qu'il s'agisse de perception. Si nous nous plongeons dans l'essence de la perception, nous trouvons en elle l'indice de l'existence du perçu comme quelque chose qu'on ne peut plus réduire à autre chose ni fonder au moyen du fait de la perception. Cet indice peut varier en clarté et en distinction, parallèlement à la clarté et à la distinction de la perception elle-même. Mais même là où l'on parvient au degré le plus élevé de clarté et de distinction — et c'est là le second point à souligner —, il ne nous *garantit* pas l'existence indépendante envers la conscience, mais se limite à sa fonction — réfutable et confirmable — d'indication. Parce qu'on voyait bien que l'existence du monde extérieur ne nous est jamais donnée avec ce caractère d'incontestable évidence avec lequel peuvent nous être données, par exemple, les différences entre les sons et entre les couleurs, on s'est souvent cru dans l'obligation de refuser à la perception externe en [553] elle-même toute valeur cognitive relative à l'existence. On négligeait alors le fait qu'il y a un tiers terme entre l'évidence absolue et le manque de toute évidence : ces indications évidentes dont la perception fournit un exemple. Parce qu'il y a — ou en tout cas il *peut* par essence y avoir — des perceptions qui ne se distinguent en rien phénoménalement de la perception qui saisit une existence et dont pourtant le corrélat objectif, de façon indubitable, n'existe pas, on a cru devoir réduire à rien la valeur de la perception en général ; alors qu'en vérité cette manière de voir elle-même n'est pourtant qu'un exemple montrant comment l'indice existentiel contenu dans toute perception — même

hallucinatoire — est susceptible de perdre de sa force. De même, un tel déforçement peut assurément d'autant moins discréditer la perception en tant que telle qu'il doit lui-même s'appuyer, en dernier ressort, sur des perceptions et sur les indices existentiels qu'elles contiennent.

Nous voyons ainsi qu'un indice de la perception de mouvement ne suffit nullement contre l'argumentation de Zénon. Le mouvement nous est bien accessible dans des actes de perception d'espèces très différentes. Cependant, ceux-ci ne sont pas capables de nous garantir l'existence du mouvement, mais seulement de nous donner un indice existentiel comme tel réfutable. Si Zénon entreprend de déforçer cet indice dialectiquement, l'actualisation de cet indice — aussi fréquente qu'elle soit — ne peut en aucun cas constituer une réponse suffisante.

2. Réfutation des arguments par la possibilité intuitivement visible du mouvement

Considérablement plus profonde est l'autre interprétation de ce geste cynique — interprétation pour laquelle il aurait certes suffi que Diogène, au lieu de se lever, invite son interlocuteur à capturer un quelconque mouvement par l'intuition représentationnelle. Partout où quelque chose d'objectif nous est présent dans une intuition sensible claire et transparente, sa possibilité d'existence nous est justement garantie par ce fait même. Il se peut bien que la montagne d'or ou une pure béatitude n'existent nulle part. Qu'elles soient susceptibles d'exister, nous le saisissons distinctement si nous les présentifions [*vergegenwärtigen*] intuitivement. À nouveau, ce serait une erreur complète de vouloir *inférer* la possibilité de l'existence du *fait* de l'intuition, et à l'inverse il s'agit d'une connaissance directe, qu'il n'est ni possible ni nécessaire de ramener à autre chose. Naturellement, on peut tout aussi peu parler ici de réfutabilité que de la possibilité d'une confirmation. Au contraire de la saisie de la réalité dans la perception [554], la possibilité existentielle — que ce soit dans des actes perceptuels ou dans des actes représentationnels d'un type quelconque — est saisie avec une évidence absolue. Par là, les arguments de Zénon, abstraction faite de leur contenu, sont condamnés d'emblée. Pour autant que nous pouvons obtenir une intuition absolument claire et distincte du mouvement et du fait de rattraper quelque chose, on a par là-même la preuve que ceux-ci sont possibles.

Cette objection gagne en profondeur si nous considérons la situation sous un autre aspect encore, sous l'aspect « ontique ». Là où nous découvrons l'impossibilité existentielle d'un quelque chose, nous avons du même coup — et cela en tant qu'on la présuppose — l'*incompatibilité* des quiddités coordonnées à ce quelque chose. Un son coloré, une couleur sans étendue, etc., ne peuvent pas exister dans la mesure où la coloration et la sonorité d'une part et la coloration et l'absence d'étendue d'autre part ne peuvent être réunies respectivement dans la <concrétion d'un son et dans celle d'une couleur>. On présuppose partout une

pluralité de quiddités et l'incompatibilité de ces quiddités dans un suppôt identique, s'il doit être impossible que ce suppôt existe. Là où il s'agit de quiddités simples comme telles, elles renferment en elles la possibilité de l'existence — tout comme c'est bien aussi une loi d'essence que toutes les quiddités élémentaires puissent être rendues intuitives et donc saisies dans leur possibilité existentielle. Cela vaut pour la couleur, l'étendue, la figure, etc., mais cela vaut aussi pour le mouvement. Dans ce dernier, nous avons une essentialité qui a nécessairement le pouvoir de s'associer à d'autres essentialités — par exemple au temps dans lequel le mouvement s'accomplit, ou au suppôt qu'il présuppose —, mais une essentialité qui est en elle-même quelque chose d'ultime et d'élémentaire, donc d'assuré dans sa possibilité existentielle. De là nous en revenons à nos considérations précédentes. Dans la mesure où dans toute quiddité simple se fonde la possibilité existentielle et où l'intuition peut — *idealiter* — capturer toute quiddité simple, et dans la mesure où par ailleurs des quiddités incompatibles, et seulement elles, doivent se voir refuser une intuition unifiante, la possibilité de l'existence est garantie dans toute intuition simple ou unifiante.

Le mouvement, en conclusion, ne peut pas plus « exister impossiblement » que quelque chose ne peut « exister nécessairement ». La tentative visant à démontrer que le mouvement est par essence impossible est tout aussi vouée à l'échec que celle visant à prouver que Dieu existe par essence.

3. Nécessité de mettre au jour les erreurs de Zénon ; rejet des objections mathématiques

[555] Le fait qu'on se soit assuré de la possibilité du mouvement ne nous dispense pas de la tâche de retracer les arguments de Zénon et de révéler les erreurs qu'ils renferment nécessairement.

<On a tenté de réfuter les objections de Zénon par des preuves mathématiques. Aussi a-t-on fait valoir contre l'argument d'Achille le fait suivant : supposons que la tortue ait une avance de 1 mètre et prenne, jusqu'à ce qu'Achille soit parvenu à son point de départ, une nouvelle avance de 1/10 mètre, puis, pendant qu'Achille a parcouru celui-ci, une avance de 1/100 mètre, etc. Le total des distances qu'Achille a parcourues pour rattraper la tortue formerait ainsi une série convergente dont la somme donnerait une valeur infinie. De même, la somme des portions de temps de plus en plus petites qui sont nécessaires pour parcourir les portions de distance correspondantes devraient avoir une valeur infinie. Par là, on aurait prouvé la possibilité qu'Achille rattrape la tortue.

Nous ne pouvons nous satisfaire de cette preuve, parce que les fondations mathématiques sur lesquelles elle repose ont elles-mêmes besoin d'une clarification philosophique. Les difficultés doivent être résolues sur le terrain philosophique.>

Que ce ne soit pas là une tâche aisée, l'histoire de la philosophie le prouve. D'Aristote à Bergson, on ne compte plus les tentatives visant à invalider <les arguments de Zénon> ou à

présenter le sens le plus profond de leur validité. Les penseurs ont toujours de nouveau été séduits par l'idée de tester la valeur d'idées nouvelles et fondamentales par le fait qu'elles seules pourraient conduire ces paradoxes immémoriaux à une solution définitive. À cela s'ajoute que les recherches les plus pénétrantes consacrées aux problèmes de l'infini et du constant ont trouvé dans ces arguments leur point de départ et y ont eu recours. Une histoire des problèmes de Zénon ferait défiler devant nous une grande part de l'histoire de la philosophie à partir d'un point particulièrement stimulant. Elle donnerait un aperçu rare de la manière dont ces adorables petites histoires d'Achille et la tortue et de la flèche en repos forment, à travers les siècles, le centre des réflexions les plus significatives et les plus importantes.

§ 1. DISCUSSION DES ARGUMENTS À TRAVERS ARISTOTE

Il ne fait aucun doute que la discussion historique a suivi la plupart du temps une mauvaise direction, occasionnée et fournie par l'insuffisant [556] combat d'Aristote contre les thèses de Zénon². Comme on sait, Aristote a fait valoir trois points : il y a d'abord, à côté de la divisibilité infinie de l'espace, la divisibilité infinie du temps ; ensuite, la divisibilité potentiellement infinie de l'espace et du temps est confondue ici avec une partition actuelle ; enfin, le temps ne peut pas être composé d'instant. Aucune de ces constatations n'atteint Zénon. S'il affirme qu'un début du mouvement est impossible parce qu'avant toute distance, si petite soit-elle, doit être parcourue une distance encore plus petite, alors le fait que ce parcours requiert une durée temporelle d'autant plus petite est simplement un corollaire nécessaire et nullement une objection. Que le temps soit divisible à l'infini comme l'espace, cela ne change rien au fait que toute distance spatiale parcourue réclame par essence une distance parcourue antérieurement — fût-ce en un temps plus petit³.

Aussi peu la ligne de pensée de Zénon est-elle atteinte en son fond, de manière générale, par les discussions sur la nature spéciale de l'espace et du temps, sur leur divisibilité, sur le rapport d'un côté entre le point et la distance, de l'autre entre l'instant et la durée, autant cela montre très bien que ces discussions se laissent transposer de façon tout à fait analogue dans des domaines où il ne peut absolument pas être question de spatialité : il est impossible qu'un son d'une force quelconque devienne plus fort ou plus faible, parce qu'il y a toujours, entre sa force initiale et celle qu'il pourrait acquérir, une autre force encore qu'il devrait auparavant acquérir. Il est en outre impossible que, de deux sons forts différents dont la force augmente, l'un devienne en un instant plus fort que l'autre. Car, dans la durée dont a besoin le ton qui

² Cf. *Physique*, VI, 9, 239b – 240b. (N. d. T.)

³ <La discussion des 2^e et 3^e objections d'Aristote n'est pas suffisamment développée et, pour cette raison, n'est pas reproduite ici. E. S.>

augmente apparemment plus rapidement pour atteindre la force acquise initialement par l'autre son, ce dernier est déjà devenu un peu plus fort absolument parlant. En conclusion, le son qui apparemment devient plus fort est en vérité constant, comme il doit posséder à chaque instant une force déterminée. On voit que la force des arguments de Zénon peut autant être exploitée contre le mouvement que pour montrer l'impossibilité d'un renforcement ou encore, en élargissant légèrement nos explications, d'un changement continu en général. Ainsi ce sont le changement et le mouvement eux-mêmes qu'il convient de prendre en considération avant toute autre chose si l'on veut résoudre ces apories. Les problèmes relatifs à l'espace sont inessentiels. Les problèmes relatifs au temps sont en question pour autant que le mouvement et le changement s'accomplissent nécessairement dans le temps et que ces arguments mettent en question des concepts comme ceux de durée et d'instant. Mais ici encore, il apparaît que ce n'est en aucune manière dans le rapport entre ces deux derniers concepts, comme on l'a cru, qu'on doit chercher la clef des apories de Zénon. L'essentiel doit être de se transporter dans l'essence des éléments en question que sont le mouvement et le changement, [557] de se libérer de tous les concepts et définitions qui nous empêchent de voir ce qui leur est propre, et d'établir, par une intuition juste, inaltérée du mouvement et du changement eux-mêmes, ce qui se fonde en eux d'après des lois d'essence.

§ 2. DISCUSSION À TRAVERS BERGSON

On trouve des prolongements contemporains de telles considérations chez Henri Bergson. Chez lui apparaît le point de vue suivant lequel on ne peut amener les paradoxes du mouvement à leur solution que par une prise en considération intuitive du mouvement. Le mouvement, d'après Bergson, a subi une « spatialisation » trompeuse semblable à celle du temps. On le fait avoir lieu dans l'espace, on l'explique comme étant homogène et divisible, et par là on court le risque de mettre l'espace parcouru sur le même plan que le mouvement lui-même. Et pourtant ce sont seulement les sites⁴ successifs occupés par le mobile qui réclament de l'espace ; en revanche, l'opération par laquelle le mobile parvient d'un site à un autre — une opération qui demande de la durée et ne possède de réalité que pour un observateur conscient — se soustrait à l'espace⁵. Nous n'avons pas affaire à une chose, mais à un progrès : à une synthèse, à un processus psychique, à quelque chose qui est en soi inétendu. Il est important de distinguer deux éléments dans le mouvement : l'espace parcouru

⁴ Je traduis *Lage* par « site », *Ort* par « lieu », *Stelle* par « endroit », *Stellung* par « position » et *Platz* par « place ». (N. d. T.)

⁵ << *Zeit und Freiheit* » (édition allemande de Dierderichs, 1911), p. 86 suiv.> H. Bergson, *Essai sur les données immédiates de la conscience*, chap. II. (N. d. T.)

et l'acte par lequel il est parcouru, les sites successifs et leur synthèse, l'acte dépendant de la conscience, *indivisible*.

Une thèse de Bergson — quelque insuffisante qu'elle puisse être pour caractériser le mouvement, et si inadéquate qu'elle se révèle en vue d'une réfutation de Zénon — peut être concédée sans plus : le mouvement est en réalité indivisible. Si nous opérons la distinction évidente entre l'objet mû, l'espace parcouru par lui, le temps qu'il exige pour le parcourir et le mouvement qu'il accomplit pendant ce temps, alors l'espace mais aussi le temps — en *notre* sens — sont divisibles à l'infini ; l'objet qui se meut peut bien être divisible : son mouvement ne l'est certainement pas. Avant tout, un mouvement qui ne parcourt qu'une moitié de l'espace ne peut pas lui-même être caractérisé comme une moitié de mouvement, pas plus d'ailleurs que le repos d'un objet qui ne dure que la moitié d'un temps ne peut lui-même être pris en compte comme une moitié du repos. Cela va tant de soi que, si on omet ce fait, cela ne peut devenir compréhensible que par le fait que l'image usuelle représentant le mouvement par une trajectoire parcourue a été identifiée à cela même qu'elle représente.

[558] Mais plus encore : le mouvement n'est pas non plus divisible d'une manière impropre et dérivée, comme c'est le cas de grandeurs déterminées en elles-mêmes non divisibles, du fait de leur relation univoque à d'autres grandeurs qui sont en elles-mêmes divisibles. Ainsi, au sujet d'une vitesse en elle-même indivisible, on peut pourtant parler de ses moitiés, pour autant qu'on a en vue, mettons, la vitesse à laquelle correspond, pour une même durée, la moitié de l'espace parcouru. Nous avons ici le cas où, à une grandeur qui peut s'accroître, même non extensive, peuvent être attachées de façon dérivée, grâce à la relation à des grandeurs extensives, des propriétés de l'extensif. Dans le cas du mouvement, cela aussi est impossible, parce qu'il lui manque la condition nécessaire de pouvoir s'accroître (intensivement). Alors qu'on peut parler d'un plus ou d'un moins de la vitesse d'un mouvement, le mouvement lui-même n'admet pas plus un tel accroissement que le repos. Le parcours d'une distance plus grande dans une unité de temps n'est pas plus grand, en tant que parcours, que le parcours d'une distance plus petite.

Alors donc qu'il manque au mouvement la divisibilité, il se distingue, par opposition à tout objet divisible, par son « interruptibilité ». Certes, les deux propriétés ne se situent pas au même niveau. Alors qu'on peut entreprendre à son gré une partition en présence d'une grandeur donnée, l'interruption affecte un processus qui s'accomplit pendant qu'il s'accomplit ; il n'est en effet pas possible de modifier par interruption un mouvement achevé. Si nous souhaitons étudier les changements structurels dus à l'interruption, il nous faut alors mettre en parallèle deux processus : le mouvement continu et le mouvement interrompu d'un objet de *A* à *B*. Nous voyons que, par là, l'acte spécifique de se mouvoir prend fin et ensuite recommence, de telle manière que partout où une interruption a lieu, il est *nécessaire* de parler de plusieurs mouvements plutôt que d'un seul. On parle de la continuité et de la discontinuité du mouvement, mais par là, déjà, on injecte facilement des représentations étrangères. On appelle « continu » un mouvement qui parcourt la distance *A-B*, s'il est entamé au point *A* et

finir au point *B* sans interruption. On parle de discontinuité si, en un point *C* situé entre *A* et *B*, le mouvement fait une pause. Mais cela nous révèle une opposition principielle. Ce n'est qu'improprement qu'on peut parler d'un mouvement discontinu unique : en vérité, il y a maintenant deux unités de mouvement, lesquelles assurément, comme toutes les unités de mouvement, admettent d'être mises ensemble au sein d'un processus de mouvement complexe et unitaire, à des points de vue les plus divers. La division du concept de mouvement en *continu* et *discontinu* est pour cette raison contestable, parce que toute unité de mouvement ultime est comme telle continue, et que les prétendus mouvements discontinus se révèlent être, en réalité, des complexes d'unités de mouvement.

Nous voyons en outre comment toute interruption doit avoir lieu à un endroit déterminé de l'espace [559] de telle manière que le corps, en mouvement avant et après, soit en repos à l'endroit où a lieu l'interruption. L'espace entre *A* et *B* subit par là une partition à laquelle ne correspond, nous le savons, aucune partition du mouvement lui-même. Mais il est très important de remarquer que cette partition de l'espace n'exclut pas une modification équivalente du temps. L'interruption n'agrandit pas l'espace de mouvement, mais bien la durée de mouvement. Il doit y avoir un autre moment temporel où le mouvement cesse, différent du moment où il s'amorce à nouveau. Mais entre deux moments il y a toujours une durée, aussi petite soit-elle. Ou, pour le dire autrement : dans la mesure où entre deux phases de mouvement s'intercale au point *C* un état de repos, il faut ici une durée temporelle plus longue pour couvrir la distance *AB*.

C'est seulement à ce stade que l'objection de Bergson devient pleinement compréhensible. D'après lui, l'erreur ne réside pas proprement dans le fait qu'on tient le mouvement pour divisible, mais dans le fait qu'on l'interrompt et qu'on considère cette interruption de ce qui s'accomplit ainsi comme s'il s'agissait de la partition abstraite de quelque chose de donné. On traite le mouvement comme son image spatiale qu'on couche sur le papier — le papier qu'on peut diviser à son gré sans le modifier plus profondément dans son essence. On oublie par là que l'image de la partition spatiale symbolise une interruption du mouvement, et que l'accroissement lié à celle-ci du temps nécessaire au mouvement interrompu n'est pas exprimé dans cette image. Si l'on interrompt toujours de nouveau le mouvement d'Achille, si on l'arrête toujours de nouveau, alors il n'est pas surprenant qu'il soit incapable de rattraper la tortue. — Cette <objection est en elle-même justifiée>, mais nous ne voyons pas dans quelle mesure elle devrait résoudre les apories de Zénon. <Car> les arguments de Zénon ne se basent absolument pas sur une telle interruption. Ils ne s'appuient pas, en effet, sur le fait que la tortue parcourt une distance durant le temps où Achille interrompt le mouvement, mais sur le fait qu'Achille a besoin d'une certaine durée pour atteindre l'endroit que quitte la tortue, qu'à l'intérieur de cette durée la tortue, qui est pensée en mouvement constant, a parcouru une distance, qu'Achille à son tour a besoin d'une durée temporelle pour venir à bout de cette distance, et ainsi de suite. Il n'est nul besoin, ici, de présupposer une interruption du mouvement. Bergson a tout à fait raison quand il souligne le

caractère unitaire du mouvement, l'unité de l' « acte », mais il a tort de vouloir séparer *absolument* cet acte, qu'il distingue avec raison de l'espace, précisément de cet espace. Parce que le mouvement ne se laisse pas décomposer en sites spatiaux, il doit être une synthèse mentale, un processus psychique, dépendant de la conscience. Rien n'est plus absurde que ces trois affirmations. Un processus mental, une synthèse, ce sont par exemple les actes dans lesquels je rassemble et relie l'une à l'autre les distances couvertes par les deux mouvements [560] pour établir laquelle est la plus grande. Nous avons ici une activité du sujet, un agir psychique. Mais le mouvement par lequel sont parcourues les distances spatiales qu'on compare n'est pas un agir de l'ego, il n'est rien de psychique, tout comme les portions d'espace parcourues ou les corps en mouvement. Il nous fait face comme quelque chose de tout aussi étranger à l'ego, tout autant comme un être propre que les corps auxquels il appartient. C'est là un principe évident que le matériel dans la nature est soit en repos, soit en mouvement. Mais comment peut-on caractériser quelque chose qui s'attache au corporel comme un processus de conscience ! Sans doute, le mouvement est inétendu — mais parmi les choses inétendues il y a aussi les nombres ou les sons, dont seule l'intuition la plus superficielle peut exiger qu'ils soient quelque chose de psychique. Le mouvement et le repos ne sont rien de psychique, mais ils ne sont certes rien de physique non plus. Ce sont plutôt des modes que peut admettre le physique — et seulement le physique. Naturellement, même si Zénon avait raison de dire qu'il n'existe jamais et nulle part de mouvement, celui-ci n'en deviendrait pas pour autant quelque chose de psychique. Un éléphant irréel, halluciné, est aussi peu psychique qu'un éléphant réel — la caractérisation comme psychique porte sur l'objet comme tel, en quelque sorte sur sa « matière » ; mais l'existence et l'inexistence, comme on l'a souligné à suffisance avant comme après Kant, laissent inaltérée la constitution objective.

En présentant le mouvement comme un mode des choses spatiales, nous reconnaissons que ce qui est en mouvement certes modifie son rapport à l'espace, mais ne le perd pas. Que dans le mouvement l'espace soit « parcouru », Bergson l'a lui-même souligné. Mais par là on concède par principe toutes les prétentions contenues dans les arguments de Zénon. Achille doit, en parcourant l'espace, passer par l'endroit d'où est partie la tortue, et ensuite il doit toujours passer encore par l'endroit par où la tortue est passée au moment où Achille passe à l'endroit où elle est passée auparavant. Il n'est jamais question, chez Zénon, du fait que le mouvement d'Achille subit une interruption à l'endroit concerné. On peut préciser son argument en disant que, dans le temps dont Achille a besoin pour aller d'un lieu de passage de la tortue au suivant, la tortue parcourt toujours une portion d'espace, aussi petite soit-elle, et ne peut donc être rattrapée — ce à quoi Bergson n'a pas donné de réponse. Cette réponse ne peut être donnée que si nous réussissons, en nous affranchissant de tous les préjugés et de tous les concepts prédéfinis, à nous transporter dans l'essence du mouvement lui-même.

§ 3. L'ESSENCE DU MOUVEMENT

1. *Mouvement relatif et mouvement absolu*

[561] Alors que d'autres sciences saisissent les choses sous des points de vue déterminés et en opérant une sélection en fonction des buts visés, la réflexion philosophique se porte vers l'essence pure des choses mêmes.

Ce que nous cherchons à savoir, c'est ce que le mouvement est en lui-même, et non comment l'existence et la masse de corps en mouvement dans le monde réel peuvent être établies, ni comment elles peuvent agir l'une sur l'autre, etc. Ainsi, les résultats philosophiques devront souvent se détourner considérablement des réflexions de la science contemporaine, sans qu'il y ait pour autant d'oppositions objectives. De telles oppositions ne semblent se présenter que quand les expressions scientifiques correspondant à des définitions périphrastiques ou improprement entendues sont comprises comme allant à l'essence de la chose même.

Contre l'affirmation des sciences naturelles suivant laquelle tout mouvement serait relatif, nous lançons l'affirmation philosophique que *tout mouvement est absolu*, ou mieux, que tout mouvement est justement *mouvement* et qu'il n'y a absolument pas place en lui pour une opposition entre l'absolu et le relatif. Si nous posons par une représentation intuitive un corps quelconque en tant que mû — et cela nous pouvons le faire, tout comme nous pouvons poser par une représentation intuitive une droite ou un système de points —, alors nous avons là un corps qui parcourt un espace co-donné intuitivement avec une vitesse et dans une direction posées arbitrairement. Le mouvement est mouvement de ce corps, sinon il n'est rien, de la même manière qu'en élargissant notre position, nous pouvons poser d'autres corps se mouvant dans une autre direction et avec une vitesse différente, voire des corps en repos, et par là n'obtenir à nouveau rien d'autre, par la mobilité et le repos, que des états de chaque corps.

Nous avons une situation foncièrement différente si nous passons de cette position d'éléments quelconques à une lecture des éléments présents dans le monde réel. Il semble bien qu'en déplaçant à un autre endroit un objet sur ma table, j'obtienne un mouvement de cet objet par opposition à la table elle-même qui demeure en repos. Mais qui me garantit que la table est « réellement » en repos ? Certes, son éventuel être-en-mouvement m'est donné dans son éloignement par rapport à moi ou à d'autres objets. Mais moi et l'ensemble des choses accessibles à ma perception nous mouvons peut-être avec elle dans la même direction. Un tel mouvement serait pour moi impossible à saisir et se présenterait faussement à moi comme un état de repos. Et si nous supposons encore que la table et moi-même nous mouvons à vitesse égale mais dans des directions opposées comme l'objet déplacé sur la table, alors le résultat est que l'objet apparemment en mouvement est « en réalité » en repos, et que l'objet apparemment en repos est « en réalité » en mouvement.

[562] Comme on ne peut de cette manière montrer la réalité de l'être-en-mouvement d'un corps qu'en se référant à des corps en repos ou à un ego corporellement en repos, mais que ce repos lui-même exige à son tour d'être montré en référence à des objets en repos, et ainsi de suite à l'infini, il ne semble pas possible d'établir dans les faits, dans quelque cas que ce soit tiré du monde réel, qu'un corps est ou n'est pas en mouvement. Quand on suppose qu'un quelconque objet ou un système d'objets est en repos et qu'ensuite on mesure le mouvement ou le repos des autres objets ou systèmes d'objets à l'aune du fait qu'ils s'en éloignent ou non, c'est là quelque chose d'absolument arbitraire qui ne se justifie que pour des raisons de convenance. Donc, si tout mouvement supposé présent dans la vie pratique ou dans la science est relatif (ou subjectif), c'est dans la mesure où il se conforme, relativement à d'autres corps, à une supposition déterminée qui est en soi invérifiable. Mais ce qui vaut de l'*établissement* du mouvement et du repos dans le monde réel ne peut en aucune manière être transposé à l'essence du mouvement et du repos eux-mêmes. Le mouvement lui-même n'est aucunement relatif par essence, ni non plus, dès lors, dans sa réalisation dans le monde ; l'opposition de l'absolu et du relatif n'a absolument aucun sens « ontique », puisque tous les corps, même dans le monde réel, sont soit en mouvement, soit en repos, et que ces états sont d'une manière ou d'une autre modifiés ou même constitués par la référence à d'autres corps. L'expression « mouvement relatif » comprise tout à fait improprement ne doit pas nous induire à confondre la relativité (= la référence nécessaire à d'autres corps) et la subjectivité (= le caractère arbitraire de la supposition des états de repos ou de mouvement de ces corps) fondées dans l'essence de l'*établissement* d'un mouvement avec une relativité et une subjectivité du mouvement lui-même, qui, à y regarder de plus près, ne tiennent pas la route. Pourtant, du fait que nous ne pouvons jamais établir de façon incontestable si le contour d'un objet du monde réel a la forme d'une boule, nous ne concluons pas qu'une « boule absolue », que ce soit au sens d'une limitation d'un corps réel ou en tant qu'objet géométrique idéal, serait impossible. On peut d'autant moins conclure de la thèse de la relativité au caractère relatif du mouvement que tout ce qu'on dit alors de la relativité et de la subjectivité de l'*établissement* du mouvement présuppose, d'après son sens, le caractère absolu du mouvement lui-même (c'est-à-dire présuppose que le mouvement propre d'objets est possible d'après l'idée et dans le monde réel). Le *manque* qui caractérise l'*établissement* du mouvement par opposition à d'autres jugements de réalité n'apparaît que lorsqu'on considère la situation elle-même, qui est en soi claire, mais pour nous inaccessible. Aussi les philosophes n'ont-ils que rarement affirmé avec une conscience claire et dans des expressions claires que la relativité est une particularité inhérente au mouvement même. (Manifestement, évoquer ici la deuxième composante de la théorie de la relativité — la subjectivité — n'aurait absolument aucun sens.) Là où l'on s'est néanmoins risqué à une telle affirmation — comme chez Berkeley —, on peut facilement montrer qu'elle ne tient pas la route. « Il [563] ne me semble pas, estime-t-il dans les *Principes de la connaissance humaine*, qu'il puisse y avoir aucun mouvement autre que relatif, de sorte que, pour nous représenter le mouvement, nous

devons au moins nous représenter deux corps, dont l'éloignement ou la situation relative varient. De là, si un seul corps existait, il ne pourrait être en mouvement. Cela semble évident, dans la mesure où l'idée que j'ai du mouvement inclut nécessairement une relation⁶. »

Nous posons dans la représentation un mouvement, faisons décrire aux corps en mouvement différentes trajectoires, faisons varier la vitesse à notre gré — tout cela nous pouvons le faire aisément sans devoir poser un deuxième corps relativement auquel le premier se meut ou change de vitesse ou de direction. Par exemple le corps décrit une ellipse : affirmera-t-on sérieusement devoir ici se représenter conjointement les variations de distance d'un second corps ? Et quand même il y aurait des hommes qui seraient contraints, pour de quelconques raisons empirico-psychologiques, de faire intervenir conjointement, dans leur représentation, un second corps, cela ne prouverait rien du tout. Car il ne s'agit pas ici d'un simple représenter-ensemble des deux corps, mais la question est de savoir si le mouvement d'un corps exige par essence un autre corps relativement auquel le mouvement a lieu, tout comme tout changement en nature présuppose par essence un événement [*ein Geschehen*] par lequel il est déclenché — tout à fait indépendamment du fait qu'un tel événement est ou non représenté conjointement dans la représentation du changement. Mais il n'est pas possible de parler ici de cette exigence inhérente au changement.

<Ce que Berkeley a manifestement en vue ici, ce n'est pas le mouvement, mais l'éloignement (l'« éloignement » pris comme activité, non pas comme distance). Les deux sont à distinguer absolument : un corps ne peut s'éloigner d'un autre que s'il se meut — et l'éloignement présuppose donc le mouvement. Ici différents cas sont possibles : *a* peut s'éloigner de *b* en se mouvant, et *b* de *a* (ici le corps dont l'autre s'éloigne peut être en repos ou se mouvoir dans la même direction à une vitesse moindre) ; les deux corps peuvent aussi s'éloigner l'un de l'autre en se mouvant dans une direction différente à une vitesse égale ou différente. D'un autre côté, il est possible qu'un corps se meuve sans s'éloigner d'un autre corps (par exemple quand les deux se meuvent dans la même direction à vitesse égale). L'éloignement est important pour établir le mouvement. L'éloignement de deux objets nous est donné immédiatement avec ces objets eux-mêmes. Mais par là, c'est aussi la présence du mouvement qui est garantie (même si on admet que celui-ci ne peut lui-même être donné immédiatement), puisque c'est bien le mouvement qui rend possible l'éloignement. Mais si seul l'éloignement — et non le mouvement — nous est donné, pour autant que nous voyons croître la distance entre *a* et *b*, alors nous ne pouvons pas encore dire lequel des [564] deux s'éloigne et se meut. Nous remarquons seulement qu'un éloignement se présente et qu'il doit donc y avoir aussi un mouvement.

⁶ G. Berkeley, *A Treatise concerning the Principles of Human Knowledge*, § 112. Reinach cite la traduction d'Überweg, *Berkeley's Abhandlung über die Principien der menschlichen Erkenntniss*, Berlin, 1869, p. 81. (N. d. T.)

En ce qui concerne maintenant la prétendue « relativité du mouvement », il en résulte ceci :>

Si nous saisissons l'idée d'un éloignement ou d'un rapprochement, alors est incluse dans cette idée, outre celle du corps s'éloignant ou s'approchant, l'idée d'un deuxième corps relativement auquel l'éloignement et le rapprochement ont lieu. Et en même temps nous deviennent évidentes certaines propositions telles que celles-ci : l'éloignement d'un corps par rapport à un autre exige au moins le mouvement d'un des deux corps, et par contre exclut un mouvement des deux corps qui se fasse dans la même direction et à vitesse égale ; un rapprochement exclut un mouvement des deux corps dans des directions opposées ; et ainsi de suite. Par la présentification de ces connexions simples nous sont donnés en toute clarté d'une part l'éloignement et le rapprochement « relatifs » des corps auxquels Berkeley a pu penser, d'autre part un mouvement qui est absolument propre aux corps, qui peut être saisi sur eux sans aucune référence à des corps environnants et qui fonde primordialement toutes les relations d'éloignement et de rapprochement.

2. *Le mouvement et son support*

Que tout mouvement soit non autonome, c'est-à-dire qu'il présuppose un support dont il est le mouvement, cela apparaît comme allant de soi. Sans doute, cette proposition ne pourra devenir pleinement évidente que quand nous aurons clarifié certaines équivoques contenues dans le concept de mouvement. Nous ne devons assurément pas confondre cette proposition « ontique » avec cette autre proposition, « noématique », que Linke en infère, suivant laquelle le mouvement ne peut nous être donné que comme mouvement de quelque chose qui se meut⁷. Nous sommes d'accord avec Linke sur le fait que la prise en compte de lois d'essence est d'une grande importance pour la psychologie, et nous pensons ici, avant toutes choses, à toutes les lois de connexion qui se fondent dans l'essence des vécus et qu'aucune observation empirique ne peut naturellement contredire. Mais nous ne sommes pas d'accord avec l'idée que des connexions ontiques se transposent sans plus aux actes dans lesquels sont saisis les éléments de ces connexions. Même en ce sens très général, personne ne peut avoir une telle visée. Je peux parler de mouvement et, ce faisant, cibler le mouvement en le « visant », sans co-viser en même temps quelque chose qui se meut. Ce n'est que là où la simple visée cède la place à la présence et, plus spécialement encore, à la donation intuitive, que cette opinion peut d'une manière générale être en question. Là donc où de l'objectif est associé par des connexions d'essence, d'après cette opinion, l'un ne peut être donné dans l'intuition sans l'autre. Une telle affirmation devrait être soit prouvée, soit elle-même immédiatement visible

⁷ << Phänomenologie und Experiment in der Frage der Bewegungsauffassung », *Jahrbuch für Philosophie und phänomenologische Forschung*, vol. II, p. 12 suiv.>

intuitivement [*einsichtig*] en tant que connexion essentielle ultime. [565] Mais il est facile de montrer combien peu concluante est cette proposition. Bien que tout changement réclame par essence un événement auquel il est associé causalement, il est pourtant possible de parvenir à une intuition d'un changement quelconque sans que doive être co-donné dans cette intuition un événement qui le cause. Une fois encore, la proposition exige une restriction qui reviendrait, mettons, à dire ceci : seules *les* connexions essentielles dans lesquelles des éléments sont associés à un tout objectif devraient se montrer dans chaque intuition comme de telles connexions d'essence, et non pas cependant celles où, comme dans le cas mentionné plus haut, deux tous objectifs sont en relation. Mais ici non plus il ne peut s'agir d'une vision intuitive de l'ordre de la loi d'essence. Pourquoi la partie non autonome d'un tout ne pourrait-elle pas nous être donnée d'une manière ou d'une autre, par exemple resplendir, apparaître fugitivement, etc., sans que fût co-donné le tout dont elle est la partie ? Ainsi nous pouvons bien avoir aussi une impression de couleur, sans que l'étendue et la figure de la chose apparue fugitivement soient pour autant co-données, bien qu'il s'agisse ici, indubitablement, d'éléments non autonomes d'un tout. De cette manière, ce sont aussi les impressions de mouvement < sans co-saisie de ce qui est en mouvement > qui sont indubitablement possibles⁸.

< Mais même si nous faisons abstraction de la question de la donation, nous ne pouvons pas nous accorder avec la conception du rapport du mouvement à son suppôt défendue par Linke. D'après sa conception, le mouvement n'est pas seulement mouvement d'un quelque chose, mais il > faut aussi qu'un être-relié à un quelque chose *identique* soit présent dans le mouvement (comme dans la transformation) ; celui-ci doit selon lui être tout aussi important, tout aussi « constitutif » du mouvement que sa continuité temporelle et spatiale⁹. Il semble en effet évident et au-delà de tout doute que, dans le mouvement d'un objet de *A* à *B*, l'identité du mobile est présupposée ; Linke indique en outre que c'est là la présupposition la plus fondamentale de l'empirie : ce n'est que si je me crois justifié à identifier la strie effilée à l'horizon au bateau qui a aujourd'hui quitté le port, c'est-à-dire précisément à les relier à une seule et même chose, que je me trouve contraint de reconnaître son mouvement. À partir de là, Linke en arrive à attribuer à l'identification le rôle décisif dans la structure du mouvement « vu ».

Il nous faut cependant contester l'idée qu'on puisse invoquer l'identité comme étant un constituant du mouvement. Un examen en profondeur de l'essence de cette catégorie nous le montrera sans difficultés.

Avant toutes choses, il nous faut exiger la mise en relief d'une plurivocité principielle du concept d'identité, une plurivocité qui trouve son expression en particulier [566] quand on parle du principe d'identité pris comme un principe logique. L'*identitas*, dans son sens

⁸ < Ici le développement s'interrompt au milieu de la phrase. Assurément, la possibilité d'une intuition du mouvement sans co-saisie de son suppôt devrait être approfondie. E. S. >

⁹ « *Phänomenologie und Experiment in der Frage der Bewegungsauffassung* », art. cit., p. 11.

originel, est « mêmété » [*Selbigkeit*] ; on la comprend aussi comme mêmété lorsqu'on la présente comme une présupposition du mouvement. Pour peu qu'on la considère d'un œil rigoureux, il est impossible de voir dans cette mêmété une catégorie qui se fonde dans l'essence d'un objet comme tel. Là où un objet entre en considération purement comme tel, il n'y a même plus aucun sens à parler de mêmété. La mêmété présuppose au moins deux « altérités », dont elle se développe d'abord comme un corrélat : altérités de lieu, de temps, des actes de saisie, des ego qui saisissent, etc. <L'altérité doit absolument être distinguée de la différence [*Verschiedenheit*] qualitative, et certes> la différence est fondée dans l'altérité, non l'altérité dans la différence. <Si, cependant, nous ajoutons là-dedans la *saisissabilité* de l'altérité (par opposition à la question de ce qu'*est* l'altérité), alors il faut que l'altérité ne puisse pas être pensée de manière directement saisissable, comme par exemple la rougeur, mais qu'en toutes circonstances elle ait besoin d'un point d'attache sur lequel elle est saisie ; et c'est là où l'on est en présence d'une différence qu'un tel point d'attache est donné.>

Il est important de distinguer aussi terminologiquement. Nous parlons d'altérité pure quand des formations absolument pareilles sont pourtant dissociées l'une de l'autre, et d'altérité qualitativement fondée dans les autres cas. Dans le cas d'objets auxquels peuvent s'opposer de pures altérités, nous parlons de pluralisabilité <(ou d'itérabilité)>.

<Si maintenant nous demandons quelles formations sont pluralisables et ce qui est présupposé pour leur pluralisabilité, alors nous trouvons ceci :> sont pluralisables des formations étendues pour autant qu'elles se tiennent dans l'ordre du un-hors-de-l'autre spatial ; des vécus d'un ego, pour autant qu'ils se tiennent dans l'ordre du un-après-l'autre temporel ; des vécus, pour autant qu'ils appartiennent à différents ego ; des personnes, pour autant que chacune forme un ego propre. On ne saurait parler d'une pluralisabilité pour l'ego lui-même, car ici manque le sol qualitatif qui pourrait être répété. Ici nous pouvons seulement dire ceci : il y a un nombre infini d'ego dont chacun est unique. Les qualités, les états de choses, les propositions sont par essence non pluralisables.

Voyons maintenant ce qu'il en est de la mêmété. <Nous affirmons> la thèse suivante : la mêmété, face à une formation, affecte une pluralité de fonctions de cette formation. Un objet change. C'est la même chose qui est d'abord ainsi, ensuite autrement. Considérées ontologiquement, les altérités sont présupposées : <c'est la même chose qui était> considérée par moi tout à l'heure et qui est considérée par moi maintenant. La différence ne semble pas présupposée. Deux aspects d'une même lampe peuvent bien être pareils — à ce qu'il semble ; il n'y a ici des aspects autres que dans la mesure où ils se tiennent dans un l'un-hors-de-l'autre temporel — non pas spatial. En outre <sont possibles> différents modes d'apparition sous lesquels la même chose apparaît, puis différents états de la même chose, etc. Maintenant il faut dire ceci : si nous pensons un monde constant absolument fixe, y aurait-il en lui une mêmété ? On pourrait [567] répondre : oui, dans la mesure où il y aurait des réalisations de la même qualité — ou ne serait-ce que dans la mesure où c'est bien toujours la même catégorie de chose qui serait réalisée dans plusieurs choses. Oui, on pourrait changer son fusil d'épaule :

toute altérité ne présuppose-t-elle pas une identité ? Une autre rougeur, par exemple, ne présuppose-t-elle pas que la même rougeur se réalise à deux endroits différents ?

<Ici, nous nous voyons cependant contraints de procéder à de nouvelles distinctions à l'intérieur de la mêmeté : là où la même chose demeure dans des états qui varient continuellement, nous pouvons parler de *mêmeté ontique*. Si la même chose est perçue ou encore représentée par moi ou par d'autres dans une pluralité d'actes, alors nous parlons de *mêmeté intentionnelle*. Et là où la même idée se rencontre dans plusieurs réalisations, là réside une *mêmeté idéelle*. On pourra dire que toute mêmeté ontique ou intentionnelle présuppose la mêmeté idéelle.

Il faut distinguer de ce rapport ontique la question de la *saisie* de la mêmeté et de l'altérité. Dans la saisie de la mêmeté, une donation de l'altérité qui ne présuppose pas la donation d'une nouvelle mêmeté est possible.> Si la même chose m'apparaît sous deux aspects et m'apparaît *comme* la même chose <sous un autre aspect>, alors les aspects ne me sont pas donnés en tant qu'aspects. Ou <si> la même chose <m'est> donnée ici et là, l'altérité des endroits <peut> déjà être saisie <sans qu'ils soient saisis> en tant qu'endroits. <Et> si même on voulait défendre <le point de vue> suivant lequel le multiple qui nous présente une mêmeté doit toujours être préalablement saisi comme une spécification de quelque chose de même, alors cette conception ne serait encore possible qu'à présupposer la saisie de l'altérité. Je peux très bien saisir de la rougeur. Mais la mêmeté de la rougeur ne consiste [*besteht*] et n'est clairement manifestée que par opposition à plusieurs réalisations ou saisies.

<Il faut ensuite prêter attention au fait suivant :> quand je vois un homme entrer dans une maison puis en sortir, je perçois le même homme. Percevoir le même homme — cela nous le distinguons naturellement de : percevoir la mêmeté. Mais nous distinguons aussi cela de : prendre pour le même homme. Nous distinguons ainsi :

1. Être le même homme dans telle ou telle perception, etc.
2. Prendre un homme pour le même homme ; pour un autre.
3. Saisir la mêmeté, la « voir intuitivement » [*einsehen*]. (Ici nous penserons avant tout aux cas où nous nous demandons : est-ce le même ou non ?)

Il est très intéressant de constater comment la perception et la connaissance se détachent ici l'une de l'autre. Cela tient sans doute au fait qu'à la différence du rouge, il n'y a pas d'accès direct à une mêmeté et à sa constatation, mais pas non plus un accès comme celui que nous avons à la similitude. Ici entrent en fonction des indices qui peuvent mener directement à une posture de mêmeté, mais qui, si on pose une question, doivent se prêter à un test cognitif. Bien entendu, il y a ici une différence : il y a les cas où le test cognitif apparaît très adapté, et les autres où il serait vide de sens pour l'homme dans ses orientations pratiques, et où [568]

seul le théoricien peut être intéressé à tester une autoception [*Selbstnehmung*] indubitable sur la base de ses connexions cognitives¹⁰.

En outre, en ce qui concerne les lois de fondation : il y a une proximité et un éloignement dans les qualités — des degrés de la différence que nous pouvons admettre et qui, dans une gradation à une dimension, peut conduire à l'être-pareil [*Gleichheit*]. Il n'est pas question de cela pour l'altérité et la mêmeté. On peut dire : quand une chose change ou se meut, elle est toujours la même chose, qui se trouve dans différents états ou à différents endroits. On ne peut pas dire : quand une chose change de lieu, alors « naît » une mêmeté ; il subsiste malgré cela une mêmeté en ce qui concerne les altérités naissant successivement — une mêmeté où trouve son expression l'état du monde qui fixe l'état du monde.

Quand deux choses se tiennent devant moi et que je me détourne de l'une vers l'autre, la deuxième chose, par là, est prise pour une autre que la première. Et si je me détourne d'une chose et ensuite me tourne à nouveau vers elle, elle sera prise pour la même. Mais il faut en outre dire ceci : cette « prise » est justifiée parce que d'une part l'altérité, d'autre part la mêmeté consistent réellement. Une altérité se montre par exemple dans le un-hors-de-l'autre. Et une mêmeté peut se montrer de la même manière, même si elle le fait en suivant un chemin complexe. Mais la mêmeté n'appartient pas au matériau du monde ; elle n'est pas objective, elle présente seulement la fixation d'une orientation.

<Si nous nous contentons, pour notre propos, d'avoir établi cela, et si nous gardons surtout à l'esprit que la mêmeté et l'altérité ne se fondent pas simplement dans le concept d'objet,> alors nous voyons que le principe d'identité, quand il vise la mêmeté, est vide de sens ou ne dit rien. Il est vide de sens si on affirme la mêmeté de tout objet. Ne disent rien des formulations telles que « A est identique à A pour autant qu'il s'agit du même A » et « chaque objet est le même que l'objet à chaque fois même ». Certes la chaise qui est devant moi, si je la compare avec la même chaise, se montre comme étant la même chaise. Chaque chose est la même qu'elle-même, tout comme chaque chose est semblable à ce à quoi elle est semblable. Au lieu d'être un principe de la pensée, le principe d'identité rigoureusement rapporté à la mêmeté se révèle être un cas particulier de la proposition générale qui permet d'attribuer prédicativement la détermination attributive d'objets à ces objets eux-mêmes, et qui, si tant est qu'elle dise quelque chose, appartient à une théorie des lois purement formelles de la variation des significations pour une objectivité identique et ne nous apprend rien sur les lois — matérielles ou formelles — du monde objectif. Il est évident que la tendance de ce principe [569] de la connaissance que sa reconnaissance à travers les siècles préserve de tout soupçon d'être une simple formule, doit se porter sur autre chose que la mêmeté.

¹⁰ <Cf. l'explication suivante :> Très importante est l'unique possibilité existante qui est de prendre quelque chose comme la même chose ou comme autre chose sans pour autant saisir objectivement une altérité ou une mêmeté.

En fait, on peut dire que chaque chose est lui-« même » et relire à cet énoncé un sens meilleur, voire plus fondamental. Ici rien n'est posé en relation à autre chose ; être soi-même ou bien, de façon plus prégnante, être un objet « propre », cela vaut au contraire pour tout objet de façon purement isolée. Cette prédication est indépendante de toutes les qualités d'objets, elle vaut de tout quelque chose comme tel, abstraction faite de sa constitution [*Beschaffenheit*]. Une quelconque qualité particulière n'est pas plus présupposée que requise par la proposition ci-dessus. Celle-ci ne dit pas que l'être-propre qui vaut de chaque quelque chose comme tel aurait en même temps pour conséquence une *espèce* propre de ce quelque chose, laquelle pourrait ensuite trouver son expression dans la particularité qualitative d'une espèce quelconque. Au contraire, les cas les plus instructifs sont justement ceux où nous avons affaire à du multiple qui est absolument concordant d'après la qualité, et où pourtant nous faisons valoir, avec la plus grande insistance, que chacun de ces quelque chose est justement un quelque chose *propre*.

Une conception logique générale dit qu'on doit bien distinguer entre mêmeté et identité. Il est certain qu'il y a, au niveau des choses réelles, certaines couches d'altérités dans lesquelles la mêmeté se constitue, qui ne sont pas possibles au niveau d'autres formations, par exemple des nombres. Mais la question qui se pose est de savoir si ce qui se constitue est lui-même quelque chose qui se distingue essentiellement de l'identité. <On pourrait dire ceci :> chaque quelque chose est saisissable en tant que ceci, est saisissable dans son être-propre. Mais s'il est saisissable, alors il peut être saisi aussi souvent qu'on le souhaite, et il est donc constituable comme même.

Là où l'on avance des lois d'essence, il s'attache facilement à leur découverte un certain caractère qui fait qu'elles nous paraissent aller de soi. Si des prédications ne doivent pas être recherchées par un effort, par une quête expérientielle éventuellement accompagnée de difficulté et de travail, si elles se fondent dans un objet en tant qu'objet ainsi constitué, là elles peuvent aussi avoir été obscurément présentes à l'esprit avant d'être à proprement parler mises en évidence ; et justement, le pas qui mène d'un pressentiment instinctif et d'une connaissance instrumentale à la découverte peut sembler insignifiant aux hommes non philosophiques au sens le plus profond, qui ne comprennent pas la différence abyssale entre le verbiage obscur et l'évidente vision intuitive. Là où le travail de clarification conduit par étapes continues aux choses mêmes, ils ne voient que des différences de formulation équivalentes à l'intérieur de la sphère de l'obscurité et de la confusion qui est leur inaliénable patrie. Ils ne trouvent que ce qu'ils « avaient » déjà auparavant, ce qui va de soi pour eux, sans heurt extérieur. Ces choses qui vont de soi présentent différentes couches, selon qu'on apporte plus ou moins de crédit au matériau objectif dont il s'agit et selon qu'il est difficilement ou facilement accessible. Mais c'est manifestement à la limite extrême que nous nous trouvons ici, là où il s'agit de propositions qui valent de tout quelque chose comme tel, abstraction faite de la qualité. En même temps, la difficulté d'une [570] exposition claire est ici considérablement accrue. Ailleurs où un être-*b* se fonde dans l'essence d'un *A*, la mise en

évidence de cet état de choses par la comparaison avec des objets C dont l'essence est incompatible avec l'être- b est facilitée ; mais un tel contraste n'est visiblement pas possible ici. Dans la mesure où rien dans le monde n'est découvrable ni même seulement pensable qui ne soit « propre », nous sommes ici dans la sphère de ce qui va le plus de soi et, en même temps, de ce qui est le plus obscur, de ce qui ne peut être éclairé par des cas d'une autre espèce. En même temps, ce qui est attribué au quelque chose, l'« être-propre », de même qu'il ne se fonde pas dans les qualités du quelque chose, de même n'est pas non plus lui-même une qualité, un constituant qui — par opposition à d'autres constituants comme l'étendue, la figure ou l'intentionnalité — serait commun à tous les quelque chose. Il n'enrichit pas le monde par sa présence et s'y révèle même être une véritable détermination catégoriale. D'autre part, nous sommes très loin de le revendiquer comme une détermination de la pensée ou de le subjectiver d'une quelconque autre manière. Ce qui concerne nécessairement chaque quelque chose comme tel ne peut être injecté en lui — de quelque mystérieuse manière que ce soit. L'être-propre est si peu un produit de la connaissance que la connaissance ne serait nullement possible sans lui.

<Si nous appliquons les distinctions obtenues à notre problème du mouvement, alors nous voyons ceci : dans la mesure où le mouvement est mouvement d'un quelque chose, l'« être-propre » de ce quelque chose est également présupposé, sans qu'il doive nécessairement être saisi pour autant là où un mouvement est saisi. Par contre, la mêmeté du mobile n'est pas présupposée, ni encore moins sa saisie.> Il n'est pas question <— dans le cas de la perception du mouvement ou du changement d'une chose —> de la mêmeté dans le mouvement (ou le changement), mais seulement du mouvement ou du changement de cette chose. Ce n'est que quand on envisage les étapes qu'on va plus loin : une chose occupe maintenant ce lieu-ci, une autre pareillement constituée occupait tout à l'heure ce lieu-là — c'est la même chose. Une mêmeté n'apparaîtra jamais à une conscience saisissant tout, à moins qu'elle ne s'étende au passé. Que C_0 et C_1 soient la même chose, cela devient évident dans la donation de mouvement. Mais si nous suivons un mouvement, il est besoin d'une performance mentale toute spéciale pour en arriver, de manière générale, à la question de la mêmeté. Nous ne comparons pourtant pas une chose à une autre — dans ce cas la mêmeté ne pourrait jamais être saisie qu'en dissipant une erreur quant à leur altérité. Mais nous sommes dirigés vers une chose que nous nous représentons comme s'étant trouvée antérieurement en un lieu déterminé, et vers une chose que maintenant nous percevons, et connaissons : c'est la même chose ou ce peut être la même.

La mêmeté est une catégorie qui mène à l'être du monde, mais non une catégorie qui appartient au monde <(« catégorie d'orientation »)>. Pour une conscience qui saisirait en un perpétuel présent le tout de l'événement du monde, elle n'existerait pas. Ce n'est que là où des portions de l'événement du monde sont saisies — une chose ici et une chose là-bas — que peut se donner leur mêmeté, laquelle perd sa valeur si on fait ensuite en sorte que l'histoire du monde devienne à nouveau sans lacunes.

3. *Mouvement et parcours spatial*

[571] <Pour nous rapprocher de l'essence du mouvement, il nous faut maintenant opérer une distinction à laquelle nous n'avons pas prêté attention jusqu'ici :> le mouvement d'un corps se manifeste clairement dans le parcours spatial, il n'est pas le parcours spatial. De même que la direction du mobile se manifeste clairement dans certaines propriétés constitutives de la trajectoire parcourue sans naturellement être elle-même cette constitution, et que la vitesse se manifeste clairement dans le rapport du chemin parcouru au temps nécessaire pour le parcourir, sans être elle-même ce rapport, de même le mouvement lui-même trouve aussi son objectivation dans le parcours spatial : il est la situation <d'un quelque chose> en vertu de laquelle ce quelque chose parcourt l'espace.

Cela apparaît clairement dans le fait que tout mouvement ne s'objective pas dans un parcours spatial. Nous songeons d'abord à la rotation d'une boule. On peut encore faire valoir que, si toute portion de la boule, aussi petite soit-elle, parcourt l'espace, il est pourtant impossible de parler d'un parcours spatial de la boule en totalité prise comme telle. Naturellement, il y a ici certains problèmes. On peut parler d'une vitesse de ce mouvement ; on peut également parler d'une direction pour toute portion de la boule, en l'occurrence d'une direction en variation constante. Mais la boule en tant que tout ne semble montrer dans son mouvement aucune direction déterminée, <bien qu'on doive dire qu'elle se meut autour d'elle-même de manière différente>. En tout cas, le mouvement de progression se distingue ici du mouvement qui demeure au même endroit.

Parcours spatial et mouvement se distinguent encore d'un deuxième point de vue. Un corps peut être doublement en mouvement. Il est alors en mouvement en tant que tout ; mais on peut distinguer ici deux mouvements, un mouvement dans une direction et un autre dans la direction opposée. Il ne s'agit pas du cas où agissent sur le corps deux forces dont chacune produirait un mouvement déterminé et qui, maintenant réunies, en produisent un troisième, mais du cas où deux mouvements sont présents en même temps. Nous installons un plateau de bois incliné qui se meut vers l'avant et meut avec lui chacune de ses portions ; puis nous posons sur le plateau un morceau de bois qui se meut avec lui. Supposons maintenant qu'au même moment le morceau de bois se meuve vers l'arrière. Ne doit-on pas parler ici de deux mouvements ?

<La réflexion suivante peut être utile pour mieux comprendre :> tout <ce qui est spatial> a un lieu et, s'il est en repos, occupe ce lieu. Ce qui se meut n'occupe aucun lieu, mais il parcourt l'espace. <Il faut distinguer la « place » du « lieu ». Il y a une « occupation d'une place », déterminée par la superposition spatiale,> un l'un-sur-l'autre <de formations spatiales. À l'intérieur d'un tel système, le mouvement se manifeste clairement dans le changement de place.> Par exemple un bateau se meut et, ce faisant, s'éloigne de l'eau où il

était en repos. <Si l'eau se meut,> alors le bateau ne se meut pas relativement à l'eau, mais relativement au lit du fleuve, qui est sa place et celle de l'eau.

[572] <Si un corps avance avec le bateau en mouvement sans se mouvoir relativement au bateau, alors nous avons un changement de lieu sans changement de place (l'eau et le lit du fleuve sont ici supposés en repos). Si le corps se meut à vitesse égale et dans la direction opposée par rapport au bateau, alors nous avons un changement de place sans changement de lieu.> Peut-être le physicien dirait-il <qu'ici le corps est en> repos. Cela, toutefois, ne se peut pas : si l'on prend comme corps un homme, le mouvement lui est donné de façon évidente conjointement avec sa vitesse et sa direction.

Je saisis le repos en considérant le fait que quelque chose reste en un même lieu ou ne quitte pas sa place. Si j'ai l'expérience de ce que la place change de lieu, alors je suppose un mouvement objectif. Je ne peux donc jamais saisir avec certitude :

1. si un corps est en mouvement ou en repos ;
2. si je saisis une portion déterminée de l'espace ou bien de l'espace toujours nouveau et changeant <(puisque la saisie d'une portion déterminée d'espace présuppose la saisie du repos).

Dans notre premier exemple, la boule occupe une portion d'espace et se meut à l'intérieur de cette portion d'espace sans la quitter — par opposition à ses parties, qui parcourent un espace. Nous faisons donc la distinction entre mouvement rotatoire et mouvement qui parcourt un espace.> La différence essentielle devient claire si nous songeons à un passage. Ou mieux : alors qu'un mouvement parcourant de l'espace peut autant qu'on veut changer de vitesse et de direction, il ne peut pas passer à un mouvement rotatoire. Si à un point du temps l'un en vient à ne plus être et l'autre à être, alors il faut que le mouvement de progression cesse et que l'autre débute.

<Si nous mettons de côté la rotation, il est possible de poser, pour le rapport entre mouvement et parcours spatial, les lois suivantes :>

1. Tout corps qui se trouve dans un état de mouvement sans parcourir d'espace se trouve dans plusieurs états de mouvement.
2. Un mouvement parcourant de l'espace est par là présupposé comme fondateur.
3. Le corps <prend> part <à l'état de mouvement fondateur> sans pour autant parcourir en même temps l'espace (étant donné que l'autre état de mouvement consiste encore). Si donc il n'existait qu'un corps dans le monde qui fût dans un état de mouvement, il serait impossible de voir comment il pourrait *ne pas* parcourir d'espace. Il doit exister un deuxième corps dont il prend part au mouvement, <abstraction faite du mouvement autonome qui lui est attribué>.

4. Saisissabilité du mouvement

<Il faut distinguer la séparabilité *ontique* du mouvement et du parcours spatial de la question de la *saisissabilité* du mouvement sans parcours spatial. Nous partons ici, pour plus de simplicité, du mouvement *vivant*, et en particulier de notre mouvement propre. Pour celui-ci, il y a [573] encore une autre espèce de saisie à côté de celle par laquelle des corps étrangers sont donnés comme étant en mouvement : à savoir la saisie en tant qu'état du corps charnel. Ainsi je peux par exemple *vivre* le mouvement de mon doigt pendant que je suis en même temps son mouvement comme je suivrais celui d'un corps étranger. De cette manière, je peux saisir le mouvement de mon doigt même les yeux fermés. Je peux même vivre une simple tendance au mouvement, par exemple dans les cas où l'accomplissement du mouvement se heurte en chemin à un obstacle extérieur. Si cet obstacle (par exemple une chaîne qui m'empêche d'avancer à bord d'un bateau) est surmonté, je vis le mouvement réel comme la continuation de ma tendance au mouvement, en connexion avec elle de manière spécifique.

Différentes composantes sont encore à distinguer dans le vécu de la tendance au mouvement. Nous prenons comme exemple une tendance à mouvoir le doigt dans une direction déterminée, tendance dont la résistance d'un corps étranger fait obstacle à la réalisation. On peut parler ici d'une *direction* phénoménale de la tendance ainsi que d'une certaine *impétuosité*, mais pas de vitesse. Il faut encore distinguer de la direction de la tendance la tendance à se mouvoir dans une direction déterminée. Je peux accomplir un changement dans la direction du mouvement intentionné, et alors je vis en même temps un changement de la direction de la tendance. Il y a aussi une tendance à une vitesse déterminable à l'intérieur de limites assez larges. Ici aussi il y a des changements : je peux passer d'une vitesse très élevée, que j'intentionne, à une vitesse moindre. Mais la tendance elle-même n'a pas de vitesse.

Nous renonçons ici à une analyse plus poussée de la donation du mouvement. Il s'agissait seulement pour nous d'établir que le mouvement, avec sa vitesse et sa direction, peut être vécu avec une certitude indubitable.

Nous passons maintenant à la saisie du mouvement de corps étrangers — et non vécus. Quand j'avance ma main et par elle un corps étranger, la saisie du mouvement propre se propage à celui du corps étranger, ce dernier mouvement étant aussi vécu avec le premier.

Qu'en est-il maintenant du mouvement des corps séparés de moi ? Y a-t-il ici encore un critère pour savoir si un objet qui demeure en un même lieu de l'espace est réellement en repos ou s'il est soumis, de la manière qu'on a décrite plus haut, à un double mouvement ? Il y a d'abord la possibilité que le corps demeure dans le même lieu de l'espace, mais change de place dans le système matériel auquel il appartient. Mais on n'a pas encore dit que son état de mouvement était de ce fait déjà garanti : un corps se trouve sur un bateau naviguant, et on suppose qu'il prend part à son mouvement et à son parcours spatial ; mais, comme je l'établis

en portant le regard sur la rive, il demeure dans le même lieu de l'espace. Il est possible qu'on ait installé sur la rive un aimant ou un autre appareil qui retient le corps en un même lieu : alors il est en repos. Mais il se peut aussi qu'un mécanisme meuve l'objet à la même vitesse que le bateau mais dans la direction opposée ; alors [574] nous avons un double mouvement et une persistance en un lieu. On ne peut manifestement pas décider s'il y a mouvement ou repos sans connaître les circonstances.

Le cas où aucun parcours spatial n'est donné est pensable également pour un mouvement rotatoire, et la question est de savoir si et comment le mouvement peut ici être saisi. Supposons qu'une toupie tourne sur une surface la supportant, dans un environnement qui tourne à vitesse égale dans la même direction : elle demeure alors sans aucun décalage par rapport à son environnement, et pourtant le fait qu'elle soit dressée peut servir d'indice de son état de mouvement.>

5. Recherche plus poussée sur le parcours spatial

<Après avoir opéré la nécessaire distinction entre mouvement et parcours spatial, nous pouvons maintenant soumettre l'essence du mouvement qui parcourt un espace, pris comme tel, à une recherche plus poussée. Ce mouvement est un processus où continûment l'espace est parcouru et devient espace continûment parcouru, et où, pendant ce temps, le corps en mouvement qui parcourt l'espace n'est à aucun moment en un lieu.

a) *Le continuum et la constance.* Pour une meilleure compréhension, les concepts utilisés doivent être soumis à une clarification. Il ne faut pas mettre sur le même plan le *continu* et le *continuum*. Comme exemples de continua, nous citons l'espace, le temps, la ligne, et nous partons d'abord de la ligne pour étudier à travers elle l'essence du continuum. Nous opposons à la ligne continue — par exemple à une droite ininterrompue — un discretum sur le fond duquel elle se détache. Par exemple la forme suivante :

— —

Nous pouvons l'interpréter de deux manières — comme deux droites séparées par un espace intermédiaire ou comme une ligne interrompue. Dans le second cas, l'espace intermédiaire est inclus dans la ligne. Il joue ici un rôle semblable à celui des pauses dans une mélodie, lesquelles ne sont pas elles-mêmes de la musique, mais font pourtant partie intégrante de l'unité de l'objet esthétique, par contraste, par exemple, avec l'espace de temps entre la fin d'une mélodie et le début d'une autre. C'est de cette manière que l'espace intermédiaire est aussi saisi, dans la forme géométrique, comme une interruption de la ligne. Toujours est-il que cette forme n'a pas la pleine dignité d'une ligne, car à proprement parler

celle-ci, par essence, est continue ; le discretum que nous avons ici est pour ainsi dire une ligne lacunaire.

Il est important, maintenant, de chercher la particularité essentielle du continuum, celle qui le distingue de tout discretum. Il se présente à nous comme une *connexion pure*, non fondée, qui n'est pas une connexion « de ». En vue d'expliquer cette caractéristique, penchons-nous sur la thèse de Thomas d'Aquin : « Le continuum n'a pas de parties¹¹. » Cette thèse semble de prime abord contredire la conception bien connue du continuum comme étant divisible à l'infini. Avant d'entamer une discussion plus serrée, nous devons distinguer différents concepts de « partie » :

[575] 1. Il y a des formations qui se composent de parties, et consistent en ces parties : ainsi des formes géométriques peuvent être composées de plusieurs droites, le point où finit l'une coïncidant avec le point où commence l'autre. Le continuum n'a certainement pas de parties en ce sens. Mais « partie » n'a pas nécessairement besoin d'être identique à « composante »¹².

2. Dans le continuum on ne trouve certes pas de points se distinguant des autres par le fait qu'ils délimitent des composantes en qualité de points initiaux et finaux. Mais on peut dégager arbitrairement des endroits et, par leur moyen, des parties délimitées. Si on le fait, on transforme le continuum en une formation composée, et c'est dans la possibilité d'une telle modification que se fonde la thèse de la divisibilité infinie.

3. On peut dégager dans le continuum des parties qui ne sont pas délimitées par des points initiaux et finaux fixes, mais qui passent l'une à l'autre de manière fluente. Elles retournent au continuum quand s'en détourne le regard qui les a saisies en les dégageant, et même pendant qu'on les a en vue, elles ne sont pas détachées du continuum, mais celui-ci subsiste de bout en bout en tant que connexion. En ce sens on peut parler de linéarités qui sont contenues dans le continuum d'une ligne, mais non de droites qu'elles composeraient. Le continuum a donc bien des parties, mais pas de composantes.

Comme les parties, des *endroits* se laissent également dégager du continuum ; ils délimitent les parties dans lesquelles on peut décomposer le continuum. « Endroit » est une catégorie qui se rapporte au continuum comme, mettons, la catégorie « propriété » à la catégorie de chose. Assurément, il y a ici encore des différences essentielles. Les endroits ne doivent pas nécessairement être saisis pour que le continuum puisse être saisi, bien qu'ils soient d'une certaine manière donnés avec lui. En revanche, il n'est pas possible de saisir une chose sans saisir l'une ou l'autre de ses propriétés.

Les catégories continuum–endroit peuvent aussi être comparées aux catégories également corrélatives tout–partie. Comme ces dernières, elles permettent un remplissement

¹¹ « Continuum non habet partes in actu, sed solum in potentia. » (*In De caelo*, lib. 1, lect. 3). (N. d. T.)

¹² Je traduis *Bestandteil* et *Komponent* par « composante », par opposition à *Teil*, « partie », à *Konstituens*, « constituant » et à *Stück*, « portion ». (N. d. T.)

matériel diversifié : espace–lieu, temps–moment, ligne–point. Le fait est, ici, que l’endroit de la ligne est un point, non pas parce que la ligne est un continuum, mais parce qu’elle est *une ligne*. De manière générale, il y a une connexion essentielle entre la matière de l’endroit et celle du continuum. Endroit et continuum ont la même matière, et de même aussi les parties propres du continuum. C’est là une différence avec la chose et sa propriété, qui ont des remplissements matériels diversifiés bien que la chose — comme en général toute objectivité — délimite la matière possible de ses propriétés.

Nous avons établi jusqu’ici, à titre de détermination *ontique* du continuum et de l’endroit, qu’ils demandaient le même remplissement matériel ; sur sa *donation* : que le continuum peut être saisi sans que ses endroits le soient. En tant que *fonction* des endroits dans le continuum, nous mettons en évidence ceci qu’ils ont à limiter le continuum lui-même (s’il est fini) et ses parties propres.

[576] En ce qui concerne le rapport entre *endroit* et *partie*, il faut souligner que les endroits ne sont pas eux-mêmes des parties — mettons des parties les plus petites qui soient, elles-mêmes indivisibles. Si elles l’étaient, elles devraient se limiter elles-mêmes, étant donné que toute partie d’un continuum, si petite fût-elle, est limitée par des endroits. Il n’y a pas de parties indivisibles et les plus petites d’un continuum. Le continuum s’édifie à l’aide de parties propres (même s’il n’est pas composé de parties propres) ; cela est impossible à l’aide d’endroits. D’un ensemble d’endroits, aussi grand soit-il, ne résulte aucun continuum. Cela ne veut pas dire que le continuum ne peut pas être *défini* par un ensemble d’endroits caractérisés de façon déterminée.

De l’endroit lui-même il faut encore distinguer sa *position* à l’intérieur du continuum, laquelle doit à son tour être distinguée de son lieu dans l’espace. Si l’on déplace une ligne dans l’espace, tous les points conservent leur position par rapport à la ligne et relativement les uns aux autres, tandis que leur lieu dans l’espace varie.

Les mêmes distinctions valent aussi pour la forme que nous avons considérée plus haut : la ligne interrompue. Nous trouvons ici des positions, par exemple le point au centre de l’espace intermédiaire. Mais nous devons aussi supposer quelque chose à quoi attribuer cette position, un endroit, correspondant aux points de la ligne. La présence d’endroits dans l’espace intermédiaire, sa franchissabilité, réduit, pour ainsi dire, la différence entre la ligne et l’espace intermédiaire quand la formation totale s’approche du continuum.

Maintenant, comment avons-nous conçu les endroits de l’espace intermédiaire, qui ne sont pas des points, et l’espace intermédiaire lui-même ? Il ne s’agit pas, selon toute apparence, de l’espace qui garantit ici la ligne continuum ; car si nous déplaçons la formation dans l’espace, alors le continuum spatial qu’elle occupe en est devenu un autre, alors que le continuum « espace intermédiaire » reste le même¹³. Pour pouvoir décider de cela, nous devons d’abord jeter quelque lumière sur le continuum « espace » lui-même.

¹³ <Cf. p. [577] suiv.>

Dans le cas de l'espace — par opposition à la ligne —, il n'y a aucun sens à parler d'une interruption : entre deux lignes il n'y a pas toujours à nouveau de la linéarité, mais entre deux spatialités il y a toujours à nouveau du spatial. Un découpage de l'espace en portions est impossible, mais on peut bien — et cela en un double sens — parler de parties d'espace : on peut, comme pour tout continuum, dégager des connexions spatiales, et on peut en outre délimiter des parties en les dégageant de l'espace par des objets (par exemple par des formes géométriques) ; l'espace entre deux formations spatiales est une telle partie délimitée de l'espace. Par là, l'espace est donné d'une autre manière que les formes géométriques. C'est avec raison que Newton dit qu'il n'est pas perceptible. De quel type est l'intuition de l'espace, ou, plus généralement, sa saisie ? C'est là une question dans laquelle nous ne nous engagerons pas ici.

On doit se garder de confondre l'espace avec certains constituants des corps. [577] Une telle confusion est présente lorsqu'on définit la géométrie comme la science de l'espace ou des figures des corps. De même, la position de Hume est absurde quand il met sur le même plan l'espace et l'étendue. L'étendue d'un corps peut devenir plus grande ou plus petite, et le corps peut se déplacer avec elle dans l'espace. L'espace ne peut pas devenir plus grand ni plus petit, et il ne peut être déplacé.

Locke se rend également coupable d'une confusion, lorsqu'il identifie l'espace à l'éloignement par rapport à moi. Enfin, il faut aussi écarter la théorie de Leibniz qui conçoit l'espace comme une relation d'ordre des choses. L'ordre des choses dans l'espace présuppose déjà l'espace ; ou plus exactement, les relations spatiales présupposent les formations spatiales et celles-ci présupposent à leur tour l'espace.

Les déterminations des corps ne peuvent pas être appliquées à l'espace. Mais l'espace *est* néanmoins, et il y a toutes sortes d'énoncés possibles à son sujet : il y a de l'espace entre deux corps ; les corps sont dans l'espace, occupent de l'espace, et un corps plus grand occupe plus d'espace qu'un petit.

L'espace se distingue du continuum linéaire qui est en lui par le fait qu'on ne peut le découper en portions ni l'interrompre : il est *intangibilis*.

Le *temps* est un continuum de même espèce. Ses parties sont les distances temporelles, ses endroits sont les moments. À chaque fois deux moments délimitent une distance temporelle et ont d'autres moments entre eux ; par ailleurs toute partie du temps est déterminée par des moments, et une partie, si petite soit-elle, n'est pas un moment. Le temps ne s'édifie pas plus à l'aide de moments que l'espace à l'aide de lieux ou la ligne à l'aide de points. Comme l'espace, le temps n'admet ni interruption, ni découpage en portions : entre deux distances temporelles il y a toujours à nouveau du temps. Mais tout comme la ligne dans le cas de l'espace, il y a aussi pour le temps un continuum qui admet l'interruption et le découpage en portions : la durée d'un processus. Il n'est pas besoin qu'entre deux durées, il y ait à nouveau une durée ; mais entre les deux il y a du temps.

Sans doute, il y a aussi ici une différence : la durée est — par exemple commence et s'accroît — seulement dans la mesure où quelque chose se produit [*geschieht*]. Il n'y a rien d'analogue à cela dans le cas de la ligne. Celle-ci a une plus grande autonomie que la durée. Corrélativement, on ne peut pas non plus distinguer des moments de la durée des moments du temps comme on distingue des points de la ligne des lieux de l'espace qu'ils occupent.

Nous qualifierons de *primaires* les continua qui — comme l'espace et le temps — ne permettent pas d'interruption, et de *secondaires* les autres. Les continua secondaires sont fondés dans les continua primaires, et là où un continuum secondaire connaît une interruption, une portion du continuum primaire qui le fonde s'intercale dans l'entre-deux.

L'*analogon* spatial proprement dit de la durée n'est pas une formation spatiale autonome comme la ligne, mais l'*étendue* des corps. De même que la durée d'un processus doit être distinguée du temps qu'il prend, de même l'étendue d'un corps doit être distinguée de l'espace qu'il remplit. La durée est un *constituens* du processus comme l'étendue est un *constituens* du [578] corps. Tout processus a sa durée qui lui appartient à lui seul, cependant que plusieurs processus peuvent avoir lieu dans le même temps. De même plusieurs corps peuvent occuper (l'un après l'autre) le même espace, mais chaque corps a son étendue, qu'il ne partage avec nul autre.

Nous voudrions maintenant considérer et examiner un processus — par exemple l'émission d'un son — comme s'il était à concevoir comme un continuum. L'émission d'un son commence et remplit continûment une durée déterminée : il y a émission sonore en chaque partie et en chaque moment de cette durée. Mais on ne peut dégager ni des endroits de l'émission sonore ni des parties limitées par ces endroits comme des moments ou des parties de la durée ; dans la mesure où il appartient aussi à l'essence du continuum d'avoir des endroits, on ne peut caractériser l'émission sonore continue en tant que continuum. Pas plus que dans le cas de l'émission d'un son, on ne peut parler d'endroits dans le cas de la matière — si on suppose, comme c'est bien possible, qu'elle est constante. Seul l'espace que la matière remplit a des endroits, tout comme le temps dans lequel l'émission sonore se déroule.

Si nous prenons, au lieu de l'émission sonore continue-uniforme, un accroissement sonore constant, alors nous nous heurtons à un nouveau continuum, en l'occurrence à un continuum primaire : le continuum des niveaux sonores. Il y a un l'un-hors-de-l'autre idéal que nous nous représentons dans le un-hors-de-l'autre temporel <de l'accroissement sonore> ; une connexion dans laquelle tous les niveaux sonores sont dépassés <et hors duquel ils> sont à dégager à titre d'« endroits » — <ce par quoi ils sont> isolés de façon spéciale.

<Nous distinguons aussi du continuum — primaire comme secondaire — le *continu* ou le *constant* qui remplit un continuum. La matière, par exemple, est constante pour autant qu'elle remplit l'espace ; l'émission sonore est constante en remplissant du temps ; l'accroissement sonore est constant en remplissant le temps et en remplissant le continuum des niveaux sonores.

b) Le processus de mouvement dans son rapport au temps et à l'espace. Il nous faut encore examiner d'un peu plus près le rapport du processus à sa durée et au temps qu'il prend. Tout processus> peut avoir un commencement et une fin ; le processus a de la durée ; mais le commencement et la fin n'ont pas de durée ; malgré cela, eux aussi sont localisés temporellement. Ainsi il y a des formations qui sont dans le temps sans avoir de durée. <Un tel événement se présente par exemple aussi quand quelque chose resplendit devant moi : cela se produit> à un moment déterminé ; le resplendissement ne dure pas, la distance temporelle fût-elle aussi petite qu'on veut. <De tels avènements momentanés équivalent en outre à atteindre un point et à y parvenir.

Si nous avons maintenant à nouveau en vue les processus qui durent — l'émission d'un son, un mouvement, un changement —, alors nous avons dès le premier instant,> dès l'instant du début, une émission sonore, <un mouvement, un changement>. Si nous prenons comme changement un agrandissement, alors ce n'est pas une grandeur qui appartient à un instant <— au premier instant et à tout instant de l'agrandissement —>, mais l'agrandissement. <Ce qui grandit n'a une grandeur à aucun instant du processus continu, mais il *pass*e continûment par des grandeurs.>

<Il en va> de manière analogue du mouvement <et du parcours>. Si [579] un mouvement est présent, alors, au premier instant et à <chaque> instant où il a lieu, de l'espace est parcouru, <et à aucun instant le mobile ne se trouve en un lieu. Si c'est le cas, nous n'avons plus de mouvement, mais du repos.>

Il en est de même de toutes les gradations intensives et extensives et des changements en général. Supposons qu'on fasse se mouvoir un point et qu'on fasse en même temps changer sa direction. Si cette fausse théorie <d'après laquelle tout événement a une durée et le point toujours une direction avait raison>, aucun point ne pourrait décrire un cercle. Car la direction s'objective dans la trajectoire. Dans le cas d'une direction identique, nous avons une trajectoire droite. Ce n'est que si un changement de direction correspond à l'instant que nous <obtenons> le cercle.

<Nous butons ici sur les relations du mouvement à l'espace parcouru, et il nous faut avoir les idées claires sur ce point avant de pouvoir examiner de plus près les relations au temps.

Nous devons distinguer l'espace parcouru de l'espace pur. De l'espace pur et de ses portions, on ne peut pas dire qu'ils deviennent plus grands ou plus petits. En revanche, cela vaut de l'espace intermédiaire entre deux corps qui s'éloignent l'un de l'autre.

Sans doute, on peut comprendre l'« espace intermédiaire » en différents sens. Si on le prend comme une portion de l'espace qui est limitée accidentellement par deux corps, alors il reste le même, même si on continue à penser les corps, et il ne peut ni s'accroître ni diminuer. Mais si on le considère comme un espace intermédiaire de ces corps au sens propre, un espace intermédiaire dont la grandeur dépend de leur éloignement, alors il s'accroît ou se rétrécit selon que les corps s'éloignent ou se rapprochent l'un de l'autre. On peut même parler d'une

naissance et d'une disparition de l'espace intermédiaire. De plus — comme on l'a déjà indiqué —, l'éloignement doit encore être distingué de l'espace intermédiaire : il reste le même si les deux corps se déplacent parallèlement dans l'espace, ce qui n'est pas le cas de l'espace intermédiaire.

Si nous considérons l'espace entre deux points et un mouvement de l'un à l'autre, l'espace déjà parcouru s'accroît et l'espace encore à parcourir diminue en même temps que le mouvement progresse. Le parcours spatial n'est pas suffisamment caractérisé si on le qualifie de processus [*Vorgang*]. Il n'a pas seulement lieu, mais quelque chose, en ayant lieu, *devient* ou s'accroît : l'espace parcouru. Nous appellerons *procès* [*Prozesse*] de tels processus qui sont constitutifs d'un devenir. Nous avons ici le cas d'un pur devenir. L'espace parcouru n'est pas encore avant le mouvement ; il *devient* avec le début du mouvement et s'accroît à chaque instant ultérieur.

Il est important, maintenant, d'examiner le *devenir* dans sa différence avec l'*être*. Les deux sont non autonomes dans la mesure où ils sont tous deux être ou devenir de quelque chose. Mais dans le cas du devenir cette non-autonomie a encore un autre sens que dans le cas de l'être. L'essence du devenir inclut que, dans le devenir, ce qui devient n'est pas encore. Au devenir se rattache un *accroissement* qui n'est plus un pur devenir [580] — car ce qui s'accroît est déjà en s'accroissant —, mais qui inclut un devenir en tant que quelque chose de nouveau devient dans tout accroissement, que le devenu augmente. Le devenir a une durée déterminée : il débute avec le moment où devient quelque chose qui n'a pas encore existé auparavant, et il dure aussi longtemps que du nouveau devient encore. Le devenir lui-même ne devient pas ; il est au premier moment du devenir.

Comme du devenir lui-même, on peut dire des processus, de manière générale, qu'ils ne deviennent pas. Le processus possède un début d'existence à un moment. Il > est quelque chose de temporel, qui <s'édifie> dans le temps, qui s'y déploie et qui jamais n'existe pendant un certain temps. Un état, <par contre, est> quelque chose qui est en soi intemporel, qui existe pendant un certain temps. De même la chose est quelque chose d'intemporel, qui peut exister aussi longtemps qu'on veut. Elle peut devenir, et l'on peut indiquer le point temporel de son devenir comme le point temporel où elle commence à exister en tant que tout. Des processus peuvent constituer un être, mais jamais se constituer eux-mêmes dans des processus.

<Ce qui est devenu jusqu'à tel ou tel moment du devenir, cela n'est pas saisissable comme une grandeur déterminée aussi longtemps que dure le devenir : c'est l'*apeiron*¹⁴. Ce n'est que quand le devenir a cessé que le devenu devient déterminable.

Appliquons maintenant ces résultats au cas du mouvement. Nous avons ici — par opposition au mobile qui parcourt l'espace et à la portion d'espace située entre le point initial et le point final du mouvement — l'espace parcouru en tant que ce qui naît et s'accroît. Dans le devenir de l'espace parcouru, nous avons le phénomène d'une *creatio continui*, dont nous

¹⁴ <Pour le concept d'*apeiron*, cf. p. [583].>

devons donc reconnaître la possibilité cependant que nous avons dû rejeter la *compositio continui* qui résulte de la composition à l'aide de parties. À côté du devenir et de l'augmentation de l'espace parcouru, autre chose encore se fonde maintenant dans le procès du parcours spatial : la diminution et la disparition finale de l'espace à parcourir. L'un des espaces diminue en tant que l'autre s'accroît ; et ce « en tant que » doit être compris en un sens prégnant qui interdit l'inversion de la proposition.

L'espace parcouru ne doit pas seulement être distingué de l'espace pur, mais aussi de l'espace intermédiaire. L'espace intermédiaire est limité par le point initial et le point final du mouvement ; il consiste dès avant le début du mouvement et peut être parcouru aussi souvent qu'on veut. L'espace parcouru n'est pas limité (du moins aussi longtemps que dure le mouvement), il ne se constitue que par le mouvement, et il ne peut être parcouru plusieurs fois.

Mais autre chose à quoi on n'a pas prêté attention jusqu'ici doit encore être remarqué dans le mouvement parcourant de l'espace. Le corps qui se meut d'un point *A* à un point *B* décrit par là une *trajectoire* déterminée et emprunte un *chemin* déterminé. S'il va de *A* à *B* et vice-versa, il a alors parcouru deux fois la même trajectoire et emprunté le double chemin. [581] Un double point de vue est possible dans le cas de la trajectoire, assez semblable à ce qu'on a pour l'espace intermédiaire : d'un côté on peut la prendre comme la courbe prescrite au mouvement, in-formée de façon déterminée, qui se laisse déplacer dans l'espace et possède une longueur constante ; de l'autre on peut la prendre comme quelque chose qui ne devient que dans le mouvement et qui s'accroît dans l'avancement du mouvement. Quelque chose d'analogue vaut pour le chemin.

La situation se complique si on considère des corps qui sont pris dans un double état de mouvement. Supposons qu'un objet décrive un cercle sur une table pendant que la table se meut à travers l'espace en suivant une ligne droite. La trajectoire qui est décrite sur la table conserve la forme d'un cercle, pendant que la trajectoire de l'objet dans l'espace dessine une autre figure. De même, le chemin dans l'espace est différent du chemin sur la table. On pourrait ici faire la distinction entre une trajectoire « relative » et une trajectoire « absolue ». Mais il ne faut pas comprendre cette « relativité » comme si la trajectoire sur la table n'était qu'« en apparence » — considérée depuis la table — un cercle, et comme si seule l'autre trajectoire existait « en réalité ». La trajectoire peut apparaître différemment configurée de différents points de vue, mais elle *est* bien un cercle et elle n'est pas moins « réelle » que l'autre. Le sens de la relativité est seulement que, pour établir une trajectoire simple, il suffit de considérer le corps en mouvement et lui seul, tandis que, dans le cas d'une trajectoire composée, sa relation à un autre corps doit également être prise en compte.

On peut parler du mouvement de formes géométriques dans l'espace, et on peut faire la différence avec des figures absolues qui sont imaginées à un endroit déterminé dans l'espace. Ce qui est ainsi imaginé est la trajectoire absolue. La trajectoire relative est au contraire une formation en mouvement dans l'espace. Toute trajectoire relative présuppose une trajectoire

absolue avec laquelle elle peut ou non coïncider. Là où un mouvement pluriel a lieu sans parcours spatial, il n'y a pas de trajectoire absolue, ni de chemin absolu de ce qui se trouve en un double état de mouvement. Par contre, on ne pourra se dispenser de lui attribuer une trajectoire relative et un chemin relatif. Si nous prenons par exemple une boule posée dans une rainure au bord d'un carrousel — et si nous lui imprimons une impulsion par laquelle elle se meut à la même vitesse que le carrousel, mais dans la direction opposée, alors elle demeurera en son lieu, mais décrira une trajectoire et empruntera un chemin sur le carrousel. (Que ce cas soit différent de celui où la boule — au lieu de se mouvoir sur le carrousel — est fixée à son lieu par un dispositif installé à l'extérieur du carrousel, cela apparaît dans le fait qu'elle se comportera différemment si le mouvement du carrousel s'arrête : dans un cas elle restera en repos, dans l'autre elle sera en mouvement.)

Si l'on compare le rapport du mouvement au temps avec son rapport à l'espace, on voit qu'ici il n'y a rien qui corresponde à la trajectoire ni au chemin. Le temps n'est pas parcouru comme l'espace, le mouvement ne peut en être détaché. Mais on peut très bien [582] encore distinguer le temps pris par le mouvement du temps lui-même et de ses distances. Du premier on peut dire qu'il s'accroît ou diminue (comme l'espace intermédiaire), mais pas du second. On peut faire pour la durée d'un mouvement une distinction analogue à celle qu'on fait pour l'espace intermédiaire, la trajectoire et le chemin. On peut la regarder comme un tout : alors elle est une grandeur constante ; ou bien on peut la considérer en tant qu'elle s'édifie avec le mouvement : alors elle s'accroît dans l'avancement du mouvement et elle est, en chacune de ses phases, plus grande qu'auparavant.

Il nous faut maintenant envisager conjointement les relations du mouvement au temps et à l'espace. Un corps ou un point peuvent entretenir différentes relations aux lieux de l'espace : ils peuvent à tel moment *être* en un lieu ou ils peuvent *passer* par un lieu (c'est-à-dire le quitter ou y parvenir). Cette différence ne peut être comprise à travers l'opposition entre moment et durée, mais il s'agit ici de relations différentes, qui sont déjà différentes dans le moment lui-même. Tout événement momentané est couché dans un événement de durée¹⁵. Si un point est à un moment en un lieu, il l'est à un nombre infini de moments, c'est-à-dire pendant une durée — si courte soit-elle : il est alors en repos pendant cette durée.> Si quelque chose passe par un point <(ou s'il le quitte)>, c'est par un nombre infini de points qu'il passe. Passer dans le temps par un seul, par un nombre limité ou par un nombre infini dénombrable de points, c'est impossible. On ne passe que par des points. Maintenant, il y a aussi des distances. On peut passer par l'ensemble de tous les points d'une distance. On passe alors par plus de points encore <(qu'il n'y en a dans la distance)>, puisqu'il faut passer par le dernier point de la distance). <Dans ce cas nous disons : la distance a été *parcourue*.> Le mouvement aussi peut prendre fin au dernier point : <le point en mouvement parvient au point final de la

¹⁵ <Reinach avait encore des hésitations sur la validité sans restriction de cette proposition en ce qui concerne certains vécus momentanés comme le jaillissement d'une vision intuitive.>

distance et n'en touche plus aucun autre. Alors nous disons que la distance est *couverte*¹⁶. Le mouvement> peut aussi s'arrêter en chemin, <et cela> à autant d'endroits qu'on veut. Mais ce serait un contresens de le faire s'arrêter à tous les points de la distance. Car entre deux arrêts du mouvement, il doit y avoir du mouvement ; mais dans le mouvement on passe par un nombre infini de points. Représentons-nous un ensemble ouvert de points : les points de la distance *AB* sans le point *A* et sans le point *B*. Aucun mouvement (qui touche tous les points) ne peut débuter à l'intérieur de cet ensemble, mais aucun ne peut non plus y finir. Car un premier et un dernier point seraient par là présupposés¹⁷.

[583] <Le chemin qui doit être emprunté est présent en tant que grandeur fermée et mesurable dès avant le début du mouvement. Dès le premier moment du mouvement, le chemin parcouru devient, et le chemin encore à parcourir diminue. À chaque moment du mouvement, le chemin parcouru comme le chemin à parcourir sont un *apeiron* — éventuellement limité unilatéralement. Quand le mouvement prend fin, le chemin est emprunté, le chemin emprunté est à son tour une grandeur mesurable, le chemin à emprunter a disparu.

Les *apeira* présentent une espèce particulière de grandeur — à côté des grandeurs extensives et intensives¹⁸. Ils apparaissent seulement dans> la sphère du constant, et ils décrivent ici une sphère de constance non fermée. <Ce ne sont> pas des grandeurs qui seraient saisissables en elles-mêmes, mais ils sont fondés dans des changements et des mouvements. De même que l'étant <corporel> délimite l'espace et que les portions d'espace, en tant que portions, lui doivent à lui seul leur existence, de même les *apeira* spatiaux doivent leur être avant tout au mouvement. Les portions d'espace sont de l'espace occupé <(ou couvert)>, les *apeira* sont de l'espace parcouru.

<Il y a un premier moment du mouvement : celui-ci est présent au moment où il commence (au contraire de l'espace parcouru, qui au premier moment *devient*, mais *n'est pas encore*). Par contre, il *n'y a pas de dernier moment du mouvement*. Il y a une fin du

¹⁶ *Zurücklegen*, qu'ailleurs je traduis également par « emprunter ». (N. d. T.)

¹⁷ <On ne peut pas dire que, si *A* et *B* disparaissent, il reste tous les autres points, et que le mouvement pourrait commencer au point contigu à *A*. Car il n'y a pas de points contigus, puisque deux endroits d'un continuum limitent une partie, si petite fût-elle : il n'y a donc ni un deuxième, ni un avant-dernier point. Il> est toujours possible, si nous avons un continuum <limité>, de dégager un premier et un dernier endroit et de les faire limiter le continuum. Maintenant, comme il est évident que tout endroit d'un continuum complet détermine et limite, avec tout autre, une partie propre de continuum, et que toute partie de continuum a des endroits, il est impossible de parler d'un endroit contigu — tout aussi impossible que de parler d'un nombre le plus grand. Endroit et limitation par contiguïté se contredisent. *Non pas* donc : aucun des endroits que je dégage n'est l'avant-dernier, mais : il n'y a pas d'avant-dernier endroit.

¹⁸ <Comme caractéristique des grandeurs extensives et intensives :> la gradation est possible dans les deux cas. Mais si nous accroissons graduellement une grandeur extensive, <l'ancienne et la nouvelle grandeur> se différencient par une grandeur de même espèce. <Ce n'est pas le cas pour les grandeurs intensives (des *apeira* peuvent survenir pour les deux espèces de grandeur). E. S.>

mouvement <et un premier moment du repos. À chaque moment avant cela il y a du mouvement, à chaque moment après cela il y a du repos. — On peut parler, de manière analogue, de la disparition du chemin à emprunter : au moment où le corps en mouvement atteint son but, le chemin n'a ni être ni non-être ; il est dans tout moment antérieur et il n'est dans aucun moment postérieur. Ainsi, de quelque chose qui naît, au moment de sa naissance, on ne peut ni dire qu'il est, ni dire qu'il n'est pas — il n'est en aucun moment antérieur, et il est dans tout moment postérieur.

Si deux corps *a* et *b* quittent au même moment le point *A* et s'éloignent vers *B*, leur parcours spatial, ou le devenir et l'accroissement de l'espace parcouru, peut montrer des différences. À chaque moment le chemin parcouru de l'un est plus grand que celui de l'autre. Une différence correspondante se montre aussi dans la naissance et la disparition. Ce qui conditionne cette différence est la *vitesse* du mouvement ; c'est en elle que se fonde l'*importance* du devenir et de l'accroissement du chemin parcouru (ou de la diminution et de la disparition de ce qui reste à parcourir)¹⁹.

[584] À la « grandeur » du parcours spatial ou à la vitesse, qui assurément n'est pas une grandeur extensive, correspond la grandeur extensive de l'espace couvert, et éventuellement la grandeur extensive, mais non fermée de l'espace parcouru (de l'*apeiron*). Dans ces grandeurs fermées ou non fermées s'objective l'importance de leur devenir. Il faut voir dans l'importance du devenir et de l'accroissement de l'espace parcouru lui-même l'objectivation de la vitesse du parcours spatial.> C'est-à-dire que la vitesse du parcours spatial est d'autant plus grande que l'importance de l'accroissement de l'espace couvert est grande. Aussi la vitesse du parcours spatial peut-elle être exprimée au moyen de l'espace fermé étant couvert et de la durée fermée. <Il est aussi possible que> l'importance du parcours lui-même augmente. À chaque moment on passe alors par une importance du parcours — ce qu'on appelle la vitesse à un moment donné —, et à aucun moment le parcours n'a une vitesse déterminée.

<C'est aussi à partir de l'association, régie par des lois d'essence, de la vitesse avec des grandeurs extensives qu'on peut comprendre la position du physicien qui conçoit la différence de deux vitesses comme une vitesse ($v'' - v' = v$). À chacune des deux vitesses correspond, dans l'unité de temps, une portion d'espace couverte, c'est-à-dire une grandeur extensive. À la différence de ces deux grandeurs extensives est à son tour coordonnée une vitesse qui est prise maintenant comme différence des deux autres. On peut parler ici d'une> différence dérivée.

<On peut aussi calculer la vitesse du moment initial du mouvement dans le cas d'une vitesse uniforme.> Si nous prenons une vitesse qui augmente, il y a ici aussi une vitesse qui forme le point de départ, <si nous> posons <d'abord> une vitesse uniforme et ensuite une

¹⁹ <En menant des recherches sur ces importances en un moment donné, Reinach projetait une clarification du concept de différentielle.>

augmentation. Il y a alors un point de départ de l'augmentation, mais aucune vitesse de ce moment par laquelle on passerait.

<Le cas du changement de la vitesse a son *analogon* dans le changement de direction. De même que tout mouvement a une vitesse, de même il a aussi toujours une direction : mais cela n'a pas besoin d'être une direction déterminée, et ce peut être également une direction changeante. Par direction il faut entendre à nouveau deux choses : d'une part *la* direction, qui ne change pas mais peut seulement être parcourue (le changement de direction est alors éventuellement le parcours d'un continuum de direction), d'autre part la direction du mouvement qui change — éventuellement de manière continue.

Si nous prenons un mouvement qui a d'abord une direction déterminée et ensuite change de direction en un point, il y a un premier moment de la nouvelle direction (et éventuellement du changement de direction, si la nouvelle direction n'est pas conservée). L'ancienne direction était présente en tout point antérieur, et elle prend fin pour autant que la nouvelle débute. Une cessation du mouvement n'a pas lieu pendant le changement de direction. [585] Mais il faut reconnaître une différence opposant le parcours spatial au mouvement de direction constante.

§ 4. DISCUSSION DES DIFFICULTÉS DE ZÉNON

Nos recherches nous rendent à même de reprendre à nouveaux frais notre discussion des arguments de Zénon.

Le premier argument détecte déjà une difficulté au commencement du mouvement : il ne peut débiter, car avant la totalité du chemin doit en être empruntée la moitié, avant celle-ci sa moitié, et ainsi de suite *in infinitum*. La difficulté que Zénon détecte dans la partition infinie du chemin revient dans le deuxième argument, et c'est là qu'elle est discutée. Mais même indépendamment de cela, le commencement du mouvement soulève un problème qui peut être résolu de notre point de vue : au premier moment du mouvement, le corps *n'est* pas au point de départ ; il n'y est pas encore. Et de plus, l'éloignement par rapport au point de départ *n'est* pas à ce moment, et on ne peut pas davantage dire qu'il n'est pas. Il semble se présenter ici une infraction au principe de non-contradiction. Mais ce n'est manifestement qu'une apparence causée par une ambiguïté du concept d'être. Outre l'« être » (= se trouver, demeurer) en un point, il y a encore d'autres manières possibles de se rapporter à un point : l'atteindre, le quitter, passer par lui. Au début du mouvement, le corps n'« est » pas au point de départ, mais il le quitte. Et quitter, ce n'est pas « ne pas être » (n'avoir aucune relation au point). Il en va de façon analogue de l'être et du non-être de l'éloignement. Le principe de non-contradiction dit que des états de choses contradictoires s'excluent mutuellement, ou encore qu'un état de choses ne peut à la fois consister et ne pas consister. Maintenant, s'agit-il d'états de choses contradictoires dans le cas de l'« être » et du « non-être » de

l'éloignement ? Un autre exemple nous permettra d'expliquer ce point : à la question « le nombre 3 est-il rouge ou n'est-il pas rouge ? », on répondra peut-être : « Il n'est ni l'un ni l'autre. » C'est inapproprié, aussi longtemps qu'on reste dans la sphère purement formelle ; dans ce cas, on ne peut rien dire d'autre que « le nombre 3 n'est pas rouge ». Dans la réponse ci-dessus, on trouve adopté l'énoncé *matériel* suivant lequel, dans le domaine objectif auquel appartient le nombre, des déterminations comme *rouge* ou *coloré* n'apparaissent absolument pas. Revenons maintenant au cas qui nous occupe. Si au début du mouvement l'état de choses de l'être-présent d'un éloignement ne consiste pas, alors l'état de choses du non-être-présent consiste. Si on dit au contraire qu'on ne peut pas non plus affirmer que l'éloignement n'est pas, alors on a introduit dans le concept d'être une détermination matérielle : celle de l'être permanent par opposition au devenir. En ce sens, l'éloignement n'est pas au premier [586] moment, mais il *devient*. Et le devenir n'est pas un non-être (si l'on a en vue un concept d'être plus large).

Le double sens de l' « être » joue aussi un rôle dans l'argument de la flèche. Si on le comprend au sens où ce qui *est* en un point à tout moment d'une durée doit l'être aussi pendant la durée entière, cela n'a de sens que si l'on substitue indûment le *demeurer* à l'*être*. Si on ne le fait pas, alors la proposition dit quelque chose de tout à fait inconcevable. Dans la mesure où la flèche est en mouvement, elle parcourt l'espace.> Mais il est impossible que quelque chose qui parcourt l'espace pendant une durée ne le fasse à aucun moment de la durée. Nous devons distinguer ce qui, en se constituant dans une durée, s'accomplit, et ce qui pendant une durée s'accomplit constamment <(et pour cette raison est aussi en tout moment de la durée)> : comme l'émission sonore, le parcours spatial, etc. <Le repos comme le mouvement exigent une durée et ne sont pas pensables en un moment isolé (lequel, pour le reste, n'est pas non plus possible comme tel, étant donné que chaque moment est un endroit d'une durée). Mais l'un et l'autre remplissent tout moment dans la durée qui est la leur, et il n'y a pas de moment rempli d'une durée de mouvement qui ressemble à un moment du repos.

Nous passons maintenant au deuxième argument, celui d'Achille. Les trois points suivants suscitent des réserves : on passe par un nombre infini de points, un nombre infini de distances doivent être parcourues, et enfin le fait de rattraper quelque chose serait spécialement quelque chose d'inconcevable. La première réserve ne nous pose plus aucune difficulté (nous avons vu intuitivement que le passage par un nombre infini de points est dans l'essence du parcours spatial).

Au nombre infini de points par lesquels il faut passer correspondent un nombre infini de moments dans la durée finie du processus de mouvement. Si l'on a préalablement en vue les points remarquables par lesquels il faut passer ($1/2$, $1/4$, $1/8$, $1/16$, etc.) et si l'on dit qu'aucun d'eux ne peut être le dernier, alors il faudra répliquer ceci :> aucun dernier moment n'est présent. Et pourtant on passe par tous les points. La présupposition d'après laquelle il faudrait passer par un dernier point est fautive. <— Les développements consacrés au phénomène du commencement et du devenir de l'espace parcouru permettent de régler les difficultés

parallèles du premier argument, suivant lesquelles il faudrait passer par le milieu avant la fin du chemin, et par le milieu du demi-chemin avant le milieu du chemin²⁰, etc.

Les deux autres réserves appellent une discussion plus détaillée. Bergson a cru que Zénon faisait s'arrêter Achille à chaque point de départ de la tortue. Nous avons vu que cela n'est pas contenu dans le sens de l'argument. Mais admettons qu'un arrêt ait vraiment lieu. Nous pouvons simplifier le cas considéré en supposant, au lieu du corps à rattraper, un point fixe. Supposons qu'un corps se meuve de a à b . Quand il a couvert la moitié du chemin, il s'arrête, et de nouveau après la moitié de la deuxième moitié, etc. Il a alors la tâche de couvrir successivement un nombre infini de distances. [587] (Nous disons « couvrir » quand le mouvement débute au point initial de la distance et fait halte à son point final.)

Si le corps avait accompli sa tâche, il devrait se trouver au point final d'une distance. Ce point ne peut pas se trouver *avant* b — car alors le but ne serait pas atteint. Il ne peut pas se trouver *après* b — sinon il n'y aurait plus aucune distance partielle de ab qui serait couverte en tant que dernière distance partielle. Mais b lui-même n'est pas non plus le point final d'une distance partielle. Il n'y a pas de point final de toutes les distances. Le corps peut couvrir tout nombre fini de distances, mais non le nombre infini de toutes les distances. La durée de l'arrêt joue ici un rôle, dans la mesure où à tout point d'arrêt est coordonnée une durée <(si petite soit-elle)>. Comme il y a un nombre infini de tels points, nous avons une durée infinie, c'est-à-dire qu'on s'approche du point final sans pouvoir jamais l'atteindre. <Par contre, il est indifférent que la durée de l'arrêt soit plus ou moins *grande*. Pour un nombre fini d'interruptions, et si grande que soient leurs durées (il ne peut s'agir que de grandeurs finies), il est tout à fait possible, avec une vitesse suffisante, de rattraper quelque chose.

Outre la tâche consistant à couvrir la totalité des distances, on peut aussi fixer la suivante : *parcourir* la distance ab (c'est-à-dire passer sans interruption par tous ses points, y compris les points initial et final). Bien entendu, si l'on saisit les choses de telle manière que *seule* la distance ab doit être parcourue et rien de plus, alors ici aussi une solution est impossible : si le corps doit parcourir toutes les distances, il doit aussi passer par tous les points qui font partie de chacune des distances. Étant donné qu'il n'y a ni premier ni dernier point par où passer, b ne peut pas davantage être le point final par où on passe. Comme pour tout point par où on passe, il y a également dans le cas de b des points encore ultérieurs. Mais si on ne passait plus par b lui-même, la distance totale ne serait donc pas non plus parcourue. Il faut donc qu'on passe par b et, partout où l'on passe par un point, qu'on passe par un nombre infini de points²¹ ; ainsi le corps ne peut faire halte en b , mais il doit le dépasser. Partant, il ne lui est possible de parcourir la distance ab que s'il lui est permis de parcourir plus encore.

²⁰ <Cf. p. [579] suiv. et [582] suiv.>

²¹ <Cf. p. [582].>

Enfin, une autre variante de la tâche en question est encore possible. Il se peut qu'un nombre infini de distances partielles soit non pas à couvrir l'une après l'autre, mais à parcourir, sans que la distance totale ab ait besoin d'être parcourue. Il y a alors une première distance à parcourir, mais pas de dernière.> Quelle que soit celle que nous prenons, il y a encore une distance ultérieure à parcourir ; mais quelle que soit celle que nous prenons, elle est parcourue si C parvient au point b . C'est aussi un fait évident qu'aucune autre distance n'est parcourue, puisque rien de plus que la totalité n'est parcouru. Certes quelque chose s'est encore produit : une distance est *couverte*, et c'en est une autre.

<Si nous prenons maintenant, au lieu d'un unique corps en mouvement, deux corps qui [588] se meuvent à des vitesses différentes, et si nous qualifions d'*équivalents* les points atteints de leur trajectoire qui se trouvent à égale distance du point de départ, alors les points de départ sont les derniers points équivalents.

Si un des deux corps a une avance, nous avons au début du mouvement un couple non équivalent de points. Si c'est le corps le plus lent qui a une avance, alors celle-ci diminue à chaque moment, puisque l'autre corps parcourt plus d'espace en raison de sa vitesse plus élevée.> À toute distance temporelle limitée par deux moments correspondent des *apeira* de grandeur différente, si petite que soit la distance temporelle choisie²².

<À aucun instant du mouvement l'avance n'a une grandeur déterminée, et à tout instant le corps passe par une grandeur. Et enfin, l'avance peut disparaître. Il y a maintenant deux possibilités :

1. À un moment les deux corps atteignent un couple équivalent de points et s'arrêtent là ; il n'y a alors plus d'avance.

2. Le mouvement perdure. Alors le premier couple équivalent de points est en même temps le dernier, et il naît une nouvelle avance pendant que l'ancienne disparaît.>

Remarque

<[Dans les matériaux conservés de Reinach se trouvait encore une autre formulation de la difficulté relative au fait de rattraper quelque chose :]> Une pré-condition nécessaire pour rattraper quelque chose est que A parvienne au point que T occupe au commencement du mouvement. A a besoin d'une durée temporelle déterminée pour parvenir de a à b . Entre-temps T , qui, si lentement que ce fût, s'est mis en mouvement, est parvenu au point c . Il apparaît donc que la pré-condition nécessaire n'était pas suffisante et, en même temps, qu'une tâche supplémentaire est maintenant à accomplir : atteindre c , et c'est là — comme nos réflexions jusqu'ici sont indépendantes de la grandeur de l'avance — à nouveau une tâche nécessaire, mais non suffisante. Si donc nous suivons le mouvement de A , on peut dire que

²² <Cf. p. [584] suiv.>

des pré-conditions successives pour rattraper quelque chose sont à réaliser, à savoir des pré-conditions qui surpassent tout nombre quel qu'il soit. Mais il est évident que, si les pré-conditions successives à réaliser en vue d'un but sont en nombre infini, ce but ne peut pas être atteint. Ou du moins, comme c'est le cas ici : qu'un but est inatteignable si la situation est telle qu'un nombre infini de pré-conditions sont à remplir dont une est toujours à réaliser après que les autres ont été réalisées. Il ne s'agit pas du fait qu'un nombre infini de conditions sont à remplir jusqu'à ce que T soit atteint (ces conditions peuvent peut-être être remplies dans le nombre infini de moments qui sont à disposition), mais le caractère insoluble du problème de Zénon repose sur le fait qu'il est dans l'essence de la pré-condition remplie de poser une nouvelle pré-condition, et qu'aucune pré-condition ne peut donc être la dernière.