

UNIVERSITÉ DE MARC-BLOCH – STRASBOURG

U.F.R. DE PHILOSOPHIE

THESE

Présentée en vue de l'obtention

du Doctorat en Philosophie

par

JO HYUN SOO

Titre

Durée et Métaphysique :

La conception bergsonienne de la métaphysique

Directeur de thèse :

Monsieur le professeur Jean Frère

Monsieur le professeur Jean-Luc Petit

2006

Introduction

La métaphysique comme connaissance absolue du réel

Commençons notre étude en examinant la définition bergsonienne de la métaphysique¹. Qu'est-ce que la métaphysique pour Bergson ? Quelle est la caractéristique essentielle de la connaissance métaphysique qui la distingue des autres espèces de connaissance ? Selon Bergson, il y a deux manières profondément différentes de connaître un objet. La première dépend du point de vue où nous nous plaçons et des symboles par lesquels nous nous exprimons. La seconde ne se prend d'aucun point de vue et ne s'appuie sur aucune symbole. Dans le cas de la première connaissance, nous nous plaçons, dit Bergson, en dehors de l'objet lui-même². En effet, si nous regardons un objet d'un certain point de vue que nous adoptons arbitrairement, et que nous l'exprimons par des symboles que nous lui appliquons de l'extérieur, ce que nous connaissons ne serait pas l'essence objective de cet objet, mais, tout au plus, son aspect *partiel* qui cadrerait bien avec le point de vue ou les symboles que nous lui appliquons de l'extérieur. Nous infléchissons ici l'objet à notre commande. En revanche, la seconde connaissance, si elle est possible, appréhend un objet dans son essence objective. Elle coïncide parfaitement avec ce que cet objet a d'intérieur. Elle est libérée de la « relativité » due à la présence d'un certain point de vue subjectif. Bref, elle atteint l'*absolu* de son objet. Donc, cette connaissance peut s'appeler

¹ Pour la définition bergsonienne de la métaphysique, voir *PM*, pp. 1393-1396. – Nous citons les œuvres de Bergson d'après des initiales. *Essai sur les données immédiates de la conscience*, 1889 : *DI. Matière et Mémoire*, 1896 : *MM. Le rire*, 1900 : *R. L'Evolution créatrice*, 1907 : *EC. L'Energie spirituelle*, 1919 : *ES. Durée et Simultanéité*, 1922 : *DS. Les deux sources de la morale et de la religion*, 1932 : *MR. La Pensée et le Mouvant*, 1941 : *PM*.- Nous citons *DS* d'après la première édition de Quadrige/Puf, 1968. Pour toutes les autres œuvres, nos références renvoient à la pagination de l'édition du Centenaire (Presses Universitaires de France).

² *PM*, p.1393.

connaissance absolue. Par symétrie, la connaissance qui dépend d'un point de vue ou de certains symboles peut s'appeler connaissance relative. Selon Bergson, par la connaissance absolue d'un objet, nous entrons dans cet objet lui-même. La connaissance absolue d'un objet nous transporte à l'intérieur de cet objet : nous ne le saisissons plus « *du dehors et, en quelque sorte, de chez moi, mais du dedans, en lui, en soi*³ ». Nous pensons que, pour Bergson, la métaphysique est cette connaissance absolue qui surmonte l'écart entre le sujet et l'objet, et atteint ainsi l'absolu. « S'il existe un moyen de posséder une réalité absolument au lieu de la connaître relativement, de se placer en elle au lieu d'adopter des points de vue sur elle, d'en avoir l'intuition au lieu d'en faire l'analyse, enfin de la saisir en dehors de toute expression, traduction ou représentation symbolique, la métaphysique est cela même. La métaphysique est donc la science qui prétend se passer de symboles⁴ ». L'objet de la métaphysique est, bien entendu, le réel tout entier ou sa structure fondamentale. Nous croyons donc pouvoir dire que, pour Bergson, la métaphysique est la connaissance absolue du réel.

Or, cette définition bergsonienne de la métaphysique nous amène naturellement à cette question importante : quelle est la relation entre la métaphysique et la science positive? En effet, comme la métaphysique, la science positive, elle aussi, prétend être capable d'atteindre l'absolu : elle se figure pouvoir saisir un objet tel qu'il est en soi. Depuis que la physique moderne a remporté un brillant succès dans son explication mathématique de l'univers, on se trouve toujours confronté à la nécessité de reconsidérer la position de la métaphysique (ou la philosophie)⁵ par rapport à la science positive, puisque cette dernière semble poursuivre le

³ *PM*, p.1394.

⁴ *PM*, p.1396.

⁵ Chez Bergson, ces deux termes « métaphysique » et « philosophie » sont échangeables. Bergson lui-même les emploie alternativement, après avoir établi l'opposition entre la philosophie et la science positive.

même but (la connaissance absolu du réel) que la métaphysique et que, d'ailleurs, elle semble montrer beaucoup plus d'habileté à réaliser ce but. Le succès de la science positive est si frappante que les philosophes sont tentés de lui abandonner totalement la considération des faits. C'est-à-dire les philosophes sont portés à croire que les faits objectifs sont en soi tels que la science positive les décrit et s'abstiennent ainsi de se prononcer activement sur les questions de fait. En revanche, ils essaient de rétablir la dignité de la métaphysique en la plaçant, pour ainsi dire, au-dessus de la science positive : ils prétendent s'assigner pour travail d'éclairer les principes sous-jacents à la science positive ou de synthétiser les résultats de son investigation dans des principes plus généraux. Ainsi, ils croient pouvoir affirmer la supériorité de la métaphysique par rapport à la science positive ; mais, quant à la connaissance même des faits, ils la tiennent pour affaire de science positive et non pas de métaphysique.

Mais comment ne pas voir que cette prétendue supériorité de la métaphysique par rapport à la science positive n'est qu'une illusion, si l'on remet aux mains de la science positive la tâche de déterminer et décrire les faits objectifs ? En effet, dans ce cas-là, tout ce que la métaphysique se réserve de faire, elle va le recevoir *tout fait* de la science positive : tout ce qu'elle va développer se trouve *déjà contenu* dans les descriptions et les analyses que la science positive donne de la réalité. Comme elle s'abstient d'intervenir dans les questions de faits, son travail se trouve réduit à approuver en termes plus précis et plus raffinés ce qui lui est livré irrévocablement de la science positive⁶. Or, pour faire ce travail d'explicitation, il ne faut pas une science *sui generis* et distincte de la science positive, car pourquoi la science positive elle-même ne pourrait-elle pas faire ce genre de travail par sa seule force sans avoir recours à une autre science indépendante?

⁶ « Pour n'avoir pas voulu intervenir, dès le début, dans les questions de faits, il <le métaphysicien> se trouve réduit, dans les questions de principe, à formuler purement et simplement en termes plus précis la métaphysique et la critique inconscientes, partant inconsistantes, que dessine l'attitude même de la science vis-à-vis de la réalité » – EC, p.660

Alors, selon Bergson, la métaphysique doit pouvoir intervenir directement dans les questions de fait. La métaphysique ne peut être une science indépendante qu'à la condition qu'elle puisse voir les choses *autrement* que la science positive. Selon Bergson, la science positive décrit et analyse les choses avec un certain préjugé de leur nature intime et de leur organisation. Un préjugé dont la validité est à examiner est déjà immanent aux descriptions scientifiques de la réalité, c'est-à-dire aux faits « objectifs » que la science positive détermine. Donc, aux yeux de Bergson, les connaissances scientifiques n'atteignent pas l'absolu. Elles sont relatives à un préjugé profondément enraciné dans toute la pensée scientifique. Alors, pour la métaphysique qui cherche à atteindre l'absolu, c'est-à-dire qui cherche à saisir la réalité telle qu'elle est en soi, il faut d'abord mettre en évidence ce préjugé sous-jacent à la compréhension scientifique de la réalité et délimiter sa portée véritable. En somme, la métaphysique doit pouvoir communiquer avec la science positive « sur le même terrain » : elle doit pouvoir discuter les résultats acquis par la science positive et en provoquer la révision, en même temps que, le cas échéant, elle s'appuie sur eux et se vérifie par eux.

Parfois, Bergson explique l'indépendance de la métaphysique vis-à-vis de la science positive comme provenant de leur différence d'objet : ce qui les distingue, ce n'est pas une différence de portée, ce sont leurs objets : à l'une revient la matière, l'autre se réserve l'esprit⁷. Dans ce cas-là, une ligne de démarcation nette est tracée entre la métaphysique et la science positive⁸. Et Bergson semble ne vouloir accorder aucune différence de valeur entre elles : chacune peut bien procéder suivant sa propre logique dans son domaine propre. Alors, la science positive peut,

⁷ « Nous assignons donc à la métaphysique un objet limité, l'esprit »- *PM*, p.1277. « Bien différente est la métaphysique que nous plaçons à côté de la science. Reconnaisant à la science le pouvoir d'approfondir la matière par sa seule force de l'intelligence, elle se réserve l'esprit » - *PM*, p.1284.

⁸ « Par là, nous distinguons nettement la métaphysique de la science » -*PM*, p.1277.

comme la métaphysique, atteindre le fond des choses, l'essence du réel, bref l'absolu, au moins dans une moitié de la réalité, la matière⁹. « Elle remplit donc déjà une moitié du programme de l'ancienne métaphysique : métaphysique elle pourrait s'appeler, si elle ne préférait garder le nom de science¹⁰ ».

Mais nous croyons que cette ligne de démarcation entre la métaphysique et la science positive n'est pas définitive, mais seulement provisoire. Bergson l'a, croyons-nous, tracée pour mettre en évidence l'inaptitude de la science positive, l'inaptitude de sa manière de connaître, à connaître adéquatement l'esprit¹¹, qui ferait alors l'objet d'une métaphysique indépendante qui emploierait une autre manière de connaître. Pourtant, une fois qu'il a ainsi montré l'indépendance de la métaphysique et la nécessité d'une autre manière de connaître pour connaître adéquatement l'esprit, Bergson va jusqu'à affirmer que ce qui caractérise l'esprit, ce qui constitue son essence, se trouve aussi au cœur même de la matière : le fond de la matière est d'essence spirituelle¹². Certes, la partie de la matière qui tombe sous les prises de la science positive est grande ; c'est pourquoi celle-ci peut réussir tellement dans le domaine de la matière, et ce, en se fiant à sa seule force, à sa propre manière de connaître. Mais, le fond de la matière, étant d'essence spirituelle, n'est guère accessible à la science positive. Le caractère symbolique et relatif de la connaissance scientifique devient de plus en plus visible à mesure qu'on s'élève

⁹ « Mais par là aussi nous leur attribuons une égale valeur. Nous croyons qu'elles peuvent, l'une et l'autre, toucher le fond de la réalité »- *PM*, p.1278. « Pour tout résumer, nous voulons une différence de méthode, nous n'admettons pas une différence de valeur, entre la métaphysique et la science. Moins modeste pour la science que ne l'ont été la plupart des savants, nous estimons qu'une science fondée sur l'expérience, telle que les modernes l'entendent, peut atteindre l'essence du réel. Sans doute, elle n'embrasse qu'une partie de la réalité ; mais de cette partie elle pourra un jour toucher le fond »- *PM*, p.1286.

¹⁰ *PM*, p.1286.

¹¹ « Son <la science positive> domaine primitif, qui est resté son domain préféré, est celui de la matière inerte. Elle est moins à son aise dans le monde organisé, où elle ne chemine d'un pas assuré que si elle s'appuie sur la physique et la chimie ; elle s'attache à ce qu'il y a de physico-chimique dans les phénomènes vitaux plutôt qu'à ce qui est proprement vital dans le vivant. Mais grand est son embarras quand elle arrive à l'esprit » - *PM*, p.1278.

¹² « Son <l'intuition, c'est-à-dire la méthode de la métaphysique> propre domaine étant l'esprit, elle voudrait saisir dans les choses, même matérielles, leur participation à la spiritualité » - *PM*, p.1274.

du monde de la matière au monde de la vie et au monde de l'esprit ; mais, en réalité, elle est déjà symbolique et relatif même dans son propre domaine, la matière¹³ : elle refoule ce qu'il y en a de réfractaire à sa logique, elle en accentue seulement un aspect qui lui convient, d'ailleurs plus qu'il n'est en soi. Alors, pour entrer à *l'intérieur de* la matière, pour la connaître *absolument*, il faut avoir recours à la manière de connaître que la métaphysique emploie pour connaître l'esprit. Donc, quand Bergson pense que la métaphysique est la connaissance absolue du réel, il oppose la métaphysique comme connaissance absolue à la science positive comme connaissance relative. S'il demande à la métaphysique de voir les choses autrement que la science positive, ce n'est pas parce qu'il pense que l'objet de la métaphysique est différent de celui de la science positive, mais parce qu'il pense que la métaphysique, avec sa manière de connaître différente de celle de la science positive, peut pénétrer plus profondément que la science positive dans la connaissance du *même* objet, c'est-à-dire de la réalité tout entière.

Aux yeux de la métaphysique telle que conçue par Bergson, la connaissance scientifique est, dans son caractère fondamental, symbolique et relative, elle s'attache à des symboles plutôt qu'au réel même : en effet, il y a un grand symbole (ou un schéma) commun à toutes les disciplines de la science positive, inhérent à la logique même de celle-ci – nous allons voir ci-dessous ce qu'est ce symbole -. Bien que ce symbole soit la condition de possibilité de la pensée scientifique, il n'y a rien dans le réel qui lui corresponde exactement. Mais, Bergson reconnaît que ce symbole est d'une très grande utilité pour connaître un certain ordre de la réalité : la validité de ce symbole varie selon les ordres de la réalité. La métaphysique bergsonienne montrera dans quel cas et dans quelle mesure ce symbole peut réellement contribuer à une connaissance du réel : elle nous permettra de comprendre pourquoi ce symbole est valide pour

¹³ Nous allons voir après en quel sens et dans quelle mesure il en est ainsi.

un certain domaine de l'être et pourquoi il ne l'est pas pour d'autres domaines de l'être. Donc, l'opposition que Bergson établit entre la métaphysique et la science positive n'exige pas que l'on rejette toutes les connaissances scientifiques totalement. Jamais Bergson ne pense que la science positive *construise* « un monde pour nous » à côté du « monde en soi » jamais accessible à elle. Au contraire, Bergson admet pleinement que la manière de connaître propre à la science positive puisse toucher la réalité même (à condition que ce qu'il y a d'exagéré en elle soit corrigé à l'aide de la métaphysique) : elle est presque souveraine dans le domaine de la matière¹⁴. La difficulté de la science positive se manifeste quand elle sort de son domaine propre, la matière, quand elle veut étendre sa manière de connaître par delà la matière à la réalité tout entière. En voyant l'échec de la science positive dans le domaine de l'étude de la vie et de l'esprit, on prétend voir toutes les connaissances scientifiques comme entachées d'une relativité irrémédiable : comme on demande trop à la science positive en prétendant obtenir par ses seules forces une vision adéquate de la réalité tout entière, on est, en présence de ses échecs, conduit à proclamer sa relativité universelle et irrémédiable. Mais, au yeux de Bergson, ce rejet total est aussi erroné que la réception totale¹⁵ : « le *oui* et le *non* sont stériles en philosophie. Ce qui est intéressant, instructif, fécond, c'est le « *dans quelle mesure ?* »¹⁶ ». Alors, si Bergson pose la métaphysique en face de la science positive comme « une autre manière de connaître, capable de pénétrer plus profondément dans les choses », c'est parce qu'il croit que la métaphysique peut *relever, revivifier*, la science positive, en révélant *sa vraie portée*¹⁷ : la

¹⁴ «...la science positive porte sur la réalité même, pourvu qu'elle ne sorte pas de son domaine propre, qui est la matière inerte »- *EC*, p.670-671. « ... et c'est pourquoi la physique et la métaphysique de la matière brute sont si près l'une de l'autre »- *EC*, p.661.

¹⁵ « Nous rejetons les thèses soutenues par les philosophes, acceptées par les savants, sur la relativité de la connaissance et l'impossibilité d'atteindre l'absolu » - *PM*, p.1278

¹⁶ *Le parallélisme psycho-physique et la métaphysique positive* ; nous citons d'après *Mélanges*, p.477,

¹⁷ « La métaphysique exercera ... une influence salutaire sur la science » - *PM*, p.1287.

Dans la réponse à M. Borel (Emile) qui lui applique l'épithète d'« anti-intellectuel », Bergson dit : « L'anti-intellectuel véritable est bien plutôt celui qui, persuadant à la philosophie de n'être qu'une systématisation des sciences (c'est-à-dire, au fond, de combler par quelque hypothèse arbitraire les vides de l'actuellement connu), l'achemine tout doucement vers un point où elle n'aura plus le choix qu'entre

métaphysique montre quelle est la limite de la science positive et pourquoi dans cette limite la science positive peut se fier à sa seule force pour connaître la réalité. Une fois conscients de cette limite, nous pouvons distinguer dans les connaissances scientifiques ce qui est bien fondé dans la réalité de ce qui ne l'est pas. D'ailleurs, la métaphysique ne se borne pas à rétablir la science positive dans sa limite actuelle ; elle peut aussi l'aider à franchir cette limite. Laisée à elle seule, la science positive ne s'apercevrait pas de cette limite, et ne la surmonterait par conséquent pas. Autrement dit, son échec qui est justement du à cette limite serait considéré comme un échec irrémédiable, et la vie et l'esprit resteraient pour elle toujours un mystère jamais compréhensible pour la raison humaine. Mais une fois consciente de cette limite grâce à la suggestion de la métaphysique, elle cherchera à surmonter son échec en s'efforçant de s'élever au-dessus de cette limite. Dans cet effort pour se dépasser elle-même, elle pourra se guider sur l'inspiration que la métaphysique lui donne, en lui donnant un corps plus concret qui soit suffisamment solide pour la cultiver méthodiquement. Ainsi, par sa rencontre avec la métaphysique, la science positive gagnera de la force pour renouveler sa manière actuelle de penser qui est trop rigide pour connaître adéquatement la vie et l'esprit, alors que ce qui reste encore implicite en métaphysique gagnera en précision. Ainsi, la métaphysique et la science positive, « deux manières opposées de connaître », peuvent être complémentaires l'une de l'autre¹⁸ ».

Pour Bergson, l'opposition qu'il établit entre la métaphysique et la science positive se traduit

un dogmatisme insoutenable et un agnosticisme résigné, deux manières de tomber en faillite. L'anti-intellectuel véritable est celui qui, pour n'avoir pas voulu distinguer entre les cas où l'intelligence atteint la réalité et les cas où elle n'en manipule plus que le symbole, en viendra à tenir toute connaissance pour symbolique et toute science pour relative à notre intelligence. S'il est une conclusion qui se dégage de l'*Evolution créatrice*, c'est au contraire que l'intelligence humaine et la science positive, là où elles s'exercent sur leur objet propre, sont bien en contact avec le réel et pénètrent de plus en plus profondément dans l'absolu » - *Réponse à un article d'É. Borel*, citée d'après *Mélanges*, p.756.

¹⁸ *PM*, 1286..

par l'opposition entre l'intuition et l'intelligence : « la science positive, en effet, est oeuvre de pure intelligence¹⁹ », tandis que la métaphysique a pour essence de se fonder sur l'intuition²⁰. Quelle est la différence entre le monde vu par l'intuition et le monde vu par l'intelligence ? Selon Bergson, toutes choses réelles, telles qu'elles sont intuitionnées, sont une continuité mouvante et indivisée, une durée²¹ : l'intuition est la connaissance immédiate, en toute chose, de la durée comme réalité ultime²². Que l'intuition soit la connaissance immédiate, en toute chose, de la durée, cela veut dire non seulement qu'il y a une saisie immédiate de la durée, mais surtout que toute saisie ou conscience immédiate d'une réalité quelle qu'elle soit est saisie ou conscience d'une durée. Alors, non seulement la durée n'est accessible qu'à une connaissance immédiate ; mais surtout toute connaissance immédiate est conscience ou connaissance d'une durée²³. Or, alors que l'intuition se place dans la durée, dans la mobilité qui en est l'essence, l'intelligence n'opère que sur l'immobile²⁴. Pourquoi cela ? Parce qu'elle est le prolongement de nos sens²⁵. Parce qu'elle a par conséquent pour fonction essentielle d'assurer notre adaptation vitale²⁶, qui réclame la connaissance explicite de la matière sur laquelle nous agissons : comme notre action trouve son point d'appui dans ce qu'il y a d'immobile et de

¹⁹ *EC*, p.660.

« L'intelligence, par l'intermédiaire de la science qui est son oeuvre » - *EC*, p.645.

« ...la science qui procède de la pure intelligence » - *PM*, p.1278.

²⁰ « S'il existe un moyen de posséder une réalité absolument au lieu de la connaître relativement, de se placer en elle au lieu d'adopter des points de vue sur elle, d'en avoir l'intuition au lieu d'en faire l'analyse, ... la métaphysique est cela même... » - *PM*, p.1396.

²¹ « L'intuition pure, extérieure ou interne, est celle d'une continuité indivisée » - *MM*, p.319.

« L'intuition est ce qui atteint l'esprit, la durée, le changement pur » - *PM*, p.1274.

« L'intuition immédiate nous montre le mouvement dans la durée et la durée en dehors de l'espace » - *DI*, p.76.

²² M. Worms (Frédéric) donne cette définition succincte mais très précise à l'« intuition » bergsonienne - voir Worms, *le vocabulaire de Bergson*, p. 38. ellipses, 2000.

²³ Voir *Ibid.*

²⁴ « L'analyse opère sur l'immobile alors que l'intuition se place dans la mobilité ou, ce qui revient au même, dans la durée » - *PM*, p.1412.

²⁵ « Notre intelligence est le prolongement de nos sens » - *PM*, p. 1278.

²⁶ « Qu'est-ce en effet que l'intelligence ? La manière humaine de penser. Elle nous a été donnée, comme l'instinct à l'abeille, pour diriger notre conduite »- *PM*, p.1319. « Nous tenons l'intelligence humaine pour relative aux nécessités de l'action » - *EC* p.624.

régulier dans le réel, notre intelligence, qui a pour fonction principale de diriger notre action, s'applique à extraire ce qu'il y a de stabilité et de régularité dans le flux du réel²⁷. C'est pourquoi « l'intelligence se sent surtout à son aise en présence de la matière inorganisée²⁸ ». C'est aussi pourquoi elle est caractérisée par une incompréhension naturelle de la durée, des caractères propres à celle-ci. Alors, le monde vu par l'intelligence est un monde où il y a d'abord des choses stables, immobiles, auxquelles les mouvements se surajoutent comme accidents. Ici, le mouvement présuppose d'abord une *chose* qui se meut (et qui serait immobile en soi). Ce qui est stable et régulier, ce qui se calcule et se répète, est le premier substantiel de ce monde. Ce qui change, ce qui ne se calcule pas, est censé devoir être expliqué à partir de ce premier substantiel, soit comme une marge subsidiaire de celui-ci, soit comme son déguisement apparent. Mais dans le monde vu par l'intuition, tout est inverse. Le premier substantiel de ce monde est la mobilité, le changement. Il n'y a rien qui ne change pas, qui ne se meuve pas. Le mouvement ne se surajoute pas comme accident à une *chose* en soi immobile, il est la réalité même. De la réalité comme mouvement nous découpons les *choses* immobiles pour la commodité de notre action sur elle. L'aspect stable et calculable du monde est un dérivé secondaire du mouvement substantiel : il se dessine là où le mouvement substantiel est pratiquement négligeable. Bref, dans le monde vu par l'intuition, le devenir (ou le mouvement) est ontologiquement antérieur à l'être (ou la chose). Pour Bergson, la métaphysique a une ontologie différente de celle de la science positive.

L'intelligence est la faculté de connaître ce qui ne dure pas, ou ce qui ne dure pratiquement plus. On ne peut pas penser ce qui dure comme on pense ce qui ne dure pas. Puisque ce qui ne

²⁷ « Notre faculté normale de connaître est donc essentiellement une puissance d'extraire ce qu'il y a de stabilité et de régularité dans le flux du réel ». « Et l'intelligence est dans le vrai tant qu'elle s'attache, elle amie de la régularité et de la stabilité, à ce qu'il y a de stable et de régulier dans le réel, à la matérialité » - *PM*, p.1335. « Notre intelligence, ... a pour objet principal le solide inorganisé » - *EC*, p.625. « Notre intelligence ne se représente clairement que l'immobilité » - *EC*, p.627.

²⁸ *EC*, p.661.

La dureté n'est pas le contraire de ce qui est dur, on ne saurait passer par degrés de la connaissance de l'un à celle de l'autre ; il faut se détourner radicalement de l'intelligence pour connaître ce qui est dur. La durée réclame donc une autre manière de connaître que l'intelligence comme la méthode de la connaissance. Cette manière de connaître la durée, Bergson l'appelle « Intuition ». Mais cette « intuition » n'est ni celle de Descartes, ni celle de Schelling, ni celle d'autres : elle a un sens propre à la philosophie bergsonienne. Chez nombreux philosophes, l'intuition est une connaissance immédiate de l'éternel ; par contre, pour Bergson, l'intuition est la méthode de retrouver la durée vraie et de ressaisir la réalité dans la mobilité qui en est l'essence²⁹ : « Penser intuitivement est penser en durée³⁰ ». Le mot « intuition » n'a de sens que par la nature de ce qui est intuitionné, c'est-à-dire c'est l'objet à connaître qui détermine la nature de la méthode de la connaissance. Ce serait ce que Bergson a voulu dire à Hoffding qui avait présenté sa doctrine comme une philosophie de l'intuition : « La théorie de l'intuition, sur laquelle vous insistez beaucoup plus que sur celle de la durée, ne s'est dégagée à mes yeux qu'assez longtemps après celle-ci : elle en dérive et ne peut se comprendre que par elle³¹ ». Ontologie et réflexion sur la connaissance sont inséparables.

De ce que l'intelligence a pour fonction essentielle de diriger notre action sur la matière,

²⁹ « « Intuition » est d'ailleurs un mot devant lequel nous hésitâmes longtemps. De tous les termes qui désignent un mode de connaissance, c'est encore le plus approprié ; et pourtant il prête à la confusion. Parce qu'un Schelling, un Schopenhauer et d'autres ont déjà fait appel à l'intuition, parce qu'ils ont plus ou moins opposé l'intuition à l'intelligence, on pouvait croire que nous appliquions la même méthode. Comme si leur intuition n'était pas une recherche immédiate de l'éternel ! Comme s'il ne s'agissait pas, au contraire, selon nous, de retrouver d'abord la durée vraie. Nombreux sont les philosophes qui ont senti l'impuissance de la pensée conceptuelle à atteindre le fond de l'esprit. Nombreux, par conséquent, ceux qui ont parlé d'une faculté supra-intellectuelle d'intuition. Mais, comme ils ont cru que l'intelligence opérait dans le temps, ils en ont conclu que dépasser l'intelligence consistait à sortir du temps... Il faut, au contraire, se replacer dans la durée et ressaisir la réalité dans la mobilité qui en est l'essence... Combien plus instructive serait une métaphysique vraiment intuitive, qui suivrait les ondulations du réel ! » - *PM*, pp.1271-1272.

³⁰ *PM*, p.1275.

³¹ Lettre publiée à la fin de Hoffding, *La philosophie de Bergson*, Paris, Alcan, 1916, citée d'après *Mélanges*, p.1148.

Bergson affirme qu'il y a une concordance essentielle entre notre intelligence et la matière³². Il est vrai que Bergson ne se fatigue pas à dénoncer le symbolisme de notre intelligence qui impose nécessairement une certaine déformation à la réalité ; mais il n'en admet pas moins que notre intelligence a un certain fondement dans la réalité même. Sa réussite serait inexplicable si elle reposait sur une hypothèse arbitraire³³ ; et son symbolisme serait inopérant s'il n'avait un fondement dans le réel³⁴. Etant au service de notre action, notre intelligence, comme notre action, « ne saurait se mouvoir dans l'irréel³⁵ ». D'où s'imposent à Bergson deux tâches, qui sont en apparence incompatibles : d'une part, il faut démontrer comment notre intelligence, sa représentation du monde, peut avoir un fondement objectif dans le réel, c'est-à-dire comment elle peut porter sur la réalité même ; mais, d'autre part, il faut aussi démontrer comment le réel, pour ainsi dire dans sa vraie nature ou dans son intégralité, échappe néanmoins à notre intelligence.

Les matériaux de notre représentation intellectuelle du monde nous sont donnés par l'expérience. Mais, une fois que ces matériaux sont ainsi donnés, notre intelligence tend à poursuivre son opération par sa seule force en entretenant le moindre contact possible avec l'expérience ; pourtant notre expérience du monde semble donner invariablement raison à sa représentation du monde : les règles logiques de notre intelligence et la représentation du monde que nous construisons en opérant sur ces règles semblent avoir une validité objective et

³² « Si l'intelligence est faite pour utiliser la matière, c'est sur la structure de la matière, sans doute, que s'est modelée celle de l'intelligence. Telle est du moins l'hypothèse la plus simple et la plus probable » - *PM*, p.1279.

³³ « A cette condition seulement la science de l'univers devient possible ; et puisque cette science existe, puisqu'elle réussit à prévoir l'avenir, l'hypothèse qui la fonde n'est pas une hypothèse arbitraire » - *MM*, p. 174.

³⁴ « A vrai dire, tourbillons et lignes de force ne sont jamais dans l'esprit du physicien que des figures commodes, destinées à schématiser des calculs. Mais la philosophie doit se demander pourquoi ces symboles sont plus commodes que d'autres et permettent d'aller plus loin. Pourrions-nous, en opérant sur eux, rejoindre l'expérience, si les notions auxquelles ils correspondent ne nous signalaient pas tout au moins une direction où chercher la représentation du réel ? Or la direction qu'ils indiquent n'est pas douteuse... » - *MM*, p.177-178.

³⁵ *EC*, p. 663.

universelle pour toute notre expérience du monde. D'où vient cet accord entre notre intelligence et le monde ? Comment est-il possible que les règles subjectives de notre intelligence s'accordent si exactement avec l'ordre objectif du monde extérieur ? En effet, ce problème est celui que Kant a déjà posé dans sa « déduction transcendantale » de nos concepts purement intellectuels. Kant a essayé d'expliquer l'accord entre notre intelligence et le monde au prix de la distinction absolue entre « le monde pour nous » et « le monde en soi », entre phénomène et noumène. Pour lui, les règles subjectives de notre intelligence sont la forme *a priori* de toute notre expérience, c'est-à-dire les choses ne peuvent être expérimentées par nous qu'à travers ces règles, de sorte qu'elles ont une validité objective et universelle pour tous les phénomènes, c'est-à-dire pour « le monde pour nous » ; mais, par là même, « le monde en soi » n'est jamais saisissable. Ici, ce qui assure l'accord entre notre intelligence et le monde en tant que « phénomène à nous » est aussi ce qui nous empêche de connaître « le monde en soi ». Par contre, Bergson reconnaît que notre intelligence porte sur la réalité même, sur « le monde en soi »³⁶ : il ne reconnaît aucun abîme infranchissable entre le monde que nous saisissons par notre intelligence et « le monde en soi ». Cette différence entre Bergson et Kant dans l'évaluation de notre intelligence vient de ce que Bergson croit possible de faire la « genèse » de notre intelligence. « Il ne suffit plus, en effet, dit Bergson, de déterminer, par une analyse conduite avec prudence, les catégories de la pensée, il s'agit de les engendrer³⁷ ». Pour Kant, les règles logiques de notre intelligence sont quelque chose d'absolu : étant la condition *a priori* de notre connaissance, ils nous sont données comme quelque chose d'irréductible, d'inexplicable³⁸. Comme nous l'avons dit, du moment que notre intelligence est ainsi considérée comme une

³⁶ « La science positive porte sur la réalité même... » - EC, p.670.

³⁷ EC, p.671.

³⁸ « On est réduit alors à prendre les cadres généraux de l'entendement pour je ne sais quoi d'absolu, d'irréductible et d'inexplicable. L'entendement serait tombé du ciel avec sa forme, comme nous naissons chacun avec notre visage. On définit cette forme, sans doute, mais c'est tout ce qu'on peut faire, et il n'y a pas à chercher pourquoi elle est ce qu'elle est plutôt que tout autre chose » - EC, pp.623-624.

espèce d'absolu, sa connaissance du monde devient relative à notre esprit ; et, du même coup, il nous est aussi impossible de surmonter notre intelligence, de connaître les choses autrement que notre intelligence, car, étant la condition *a priori* de toute notre connaissance, les règles logiques de notre intelligence présideraient à toute notre connaissance : la connaissance qui se passerait des règles logiques propre à notre intelligence serait impossible pour notre esprit. C'est pourquoi Kant a nié la possibilité de la métaphysique, la possibilité de l'intuition qui saisisse directement « le monde en soi ». Pour lui, ce que l'intelligence saisit est la totalité du saisissable, et ce que l'intelligence ne peut pas saisir n'est jamais saisissable en aucune manière. Par contre, pour Bergson, ni les règles de notre intelligence ne sont quelque chose d'absolu, d'explicable, ni notre faculté de connaître tout entière n'est coextensive à notre intelligence. Bergson tient notre intelligence pour relative aux nécessités de notre action³⁹ : notre intelligence est une fonction *vitale* de certains êtres *vivants* (les êtres humains). Elle est « une fonction spéciale de notre esprit, essentiellement tournée vers la matière⁴⁰ », sur laquelle nous agissons. Son rôle n'est pas de *spéculer* sur la réalité en entier, mais d'éclairer notre action sur une *partie* de la réalité qui est la matière : elle est destinée à nous permettre d'avoir prise sur la matière. Sa structure et ses règles logiques se déduisent donc du mode de notre action⁴¹ (même si elle ne s'y réduit pas entièrement, puisque le propre de notre intelligence est de pouvoir varier à l'infini), ce qui expliquera la raison de son accord de principe avec la matière, mais qui, du même coup, expliquera aussi pourquoi elle a nécessairement une limite fatale pour connaître le reste de la réalité. Il ne serait donc pas nécessaire de distinguer, comme Kant, « le monde pour nous » et « le monde en soi » pour expliquer la réussite de notre intelligence dans le domaine de la science positive et son échec dans le domaine de la métaphysique, si la genèse que Bergson

³⁹ « Nous tenons l'intelligence humaine pour relative aux nécessités de l'action » - *EC*, p.624.

⁴⁰ *EC*, p.670.

⁴¹ « Posez l'action, la forme même de l'intelligence s'en déduit »- *EC*, p.624.

tente de notre intelligence, qui met en évidence son origine *pratique*, réussit : la difficulté de notre intelligence devant les problèmes de la métaphysique s'expliquera par ce que nous transportons illégalement sur le terrain de la spéculation, sur le terrain de la métaphysique, les habitudes de notre intelligence faites pour le terrain de l'action. Pour spéculer sur la réalité même, pour la connaître telle qu'elle est en soi, il faudra défaire les habitudes de notre intelligence contractées dans l'action et qui ne sont valables, par conséquent, que pour celle-ci. Or, pour Bergson, défaire les habitudes de notre intelligence veut dire *revenir à l'expérience vraie* de la réalité⁴² : notre intelligence découpe et reconstitue ce que notre expérience immédiate nous livre de la réalité en fonctions des intérêts de la pratique⁴³ : la connaissance intellectuelle, visant l'utilité, n'est donc qu'« une expérience désarticulée et par conséquent sans doute dénaturée, arrangée en tout cas pour la plus grande facilité de l'action⁴⁴ ». Les problèmes prétendus éternels, c'est-à-dire déclarés insolubles par notre intelligence, de la métaphysique viendraient de ce que nous substituons cette expérience façonnée au gré des exigences de notre action à l'expérience vraie⁴⁵. Il nous suffira, pour surmonter la limite de notre intelligence et retrouver « les lignes intérieures de la structure des choses⁴⁶ », de revenir à l'expérience vraie, à ses données immédiates, en défaisant ce que notre intelligence lui a fait en vue des exigences de la vie pratique. Les difficultés et les contradictions que notre intelligence éprouve devraient être résolues ou dissipées comme un simple effet de mirage par ce retour à l'immédiat⁴⁷. Donc,

⁴² « ... substituer à l'expérience vraie, à celle qui naît du contact immédiat de l'esprit avec son objet » - *MM*, p.320.

«... il y aurait bien là un retour à l'immédiat » - *MM*, p.323.

⁴³ « Ce qu'on appelle ordinairement un *fait*, ce n'est pas la réalité telle qu'elle apparaîtrait à une intuition immédiate, mais une adaptation du réel aux intérêts de la pratique et aux exigences de la vie sociale » - *MM*, p.319

⁴⁴ *MM*, p.320

⁴⁵ « L'impuissance de la raison spéculative, telle que Kant l'a démontrée, n'est peut-être, au fond, que l'impuissance d'une intelligence asservie à certaines nécessités de la vie corporelle... » - *MM*, p.321.

⁴⁶ *MM*, p.320.

⁴⁷ Nous verrons par la suite comment Bergson résout par cette méthode les arguments de Zénon, une des grandes énigmes de notre intelligence.

selon Bergson, la relativité de notre connaissance ne tient pas à la structure fondamentale de notre esprit, mais seulement à « ses habitudes superficielles et acquises, à la forme contingente qu'il tient de nos fonctions corporelles et de nos besoins inférieurs⁴⁸ » : la structure de notre intelligence, qui incite certains philosophes à condamner notre connaissance tout entière à être entachée d'une relativité irrémédiable, ne préside pas à toute notre connaissance comme sa condition *a priori* inévitable : elle est plutôt *dérivée* de notre connaissance immédiate de la réalité par voie d'adaptation de celle-ci aux exigences de la vie pratique. Dans sa pureté originelle, notre connaissance immédiate coïncide toujours avec la réalité⁴⁹. La tâche de la genèse que Bergson fait de notre intelligence est de poursuivre ce passage de l'expérience *immédiate* à l'expérience *utile*. La tâche de la métaphysique consisterait alors à remonter ce passage pour rétablir notre expérience dans sa pureté originelle et reprendre contact avec le réel⁵⁰. La « genèse » bergsonienne de notre intelligence montre d'abord que notre intelligence, *comme fonction vitale de notre être*, nous livre quelque chose d'absolu du « monde en soi », de la réalité même : comment n'y aurait-t-il pas une certaine corrélation entre notre intelligence et la réalité, s'il est vrai que l'homme est un être vivant, dont toutes les activités ont une valeur fonctionnelle, et qu'il n'y a pas de vie sans adaptation⁵¹ ? ; mais cette genèse montre aussi comment notre connaissance intellectuelle devient de plus en plus symbolique à mesure qu'elle s'éloigne de la connaissance immédiate, pour satisfaire aux exigences de notre action. Les deux tâches en apparence incompatibles que Bergson s'impose à lui-même, démontrer à la fois la capacité de notre intelligence de porter sur la réalité même et son incapacité de la connaître

⁴⁸ *MM*, p.321.

⁴⁹ « La connaissance cesse d'être un produit de l'intelligence pour devenir, en un certain sens, partie intégrante de la réalité » - *EC*, p.624.

« Ces intuitions immédiates qui coïncident, au fond, avec la réalité même ». « nous touchons alors la réalité de l'objet dans une intuition immédiate »- *MM*, p.216

⁵⁰ « Ce serait d'aller chercher l'expérience à sa source, ou plutôt au-dessous de ce tournant décisive où, s'infléchissant dans le sens de notre utilité, elle devient proprement l'expérience *humaine* » - *MM*, p.321.

⁵¹ «... nous sommes immergés dans des réalités et n'en pouvons sortir ... » *EC*, Husson, p.117. note 1.

absolument dans son intégralité, se résolvent ainsi toutes deux dans sa « genèse » de notre intelligence.

Donc, pour connaître absolument la réalité, il faut franchir la limite de notre intelligence, sans abandonner ce que celle-ci nous apporte de positif. La genèse bergsonienne de notre intelligence assure la possibilité de ce *sortir* de notre intelligence, puisqu'elle montre que notre conscience entière contient en elle-même plus que notre intelligence n'y puise, c'est-à-dire que notre intelligence ne couvre pas la totalité de notre conscience. Notre intelligence couvre une petite partie de notre conscience : la zone lumineuse de notre intelligence est entourée d'une immense marge obscure qui se dérobe à son illumination. Cette marge obscure de notre conscience pourrait nous raconter, concernant la réalité dans laquelle nous vivons, une autre histoire que celle que l'intelligence nous raconte, si nous pouvions seulement prêter attention à sa voix faible. Certes, de ce que cette marge obscure renferme, nous n'avons ordinairement aucune idée claire et distincte au sens *intellectuel* de ce mot, ce qui pourrait nous conduire à mettre en doute la vérité de son message et même son existence. Mais il n'en est pas moins vrai que cette marge obscure de notre conscience s'adresse à nous sous forme de *sentiment vague* : nous *sentons* bien son existence et son message, malgré que nous trouvions très difficile et parfois même impossible, de traduire son message en termes d'idées claires et distinctes. D'ailleurs, ce message, quoiqu'il ne soit donné que sous forme de sentiment vague, nous pousse parfois à affirmer *résolument* quelque chose, quitte à nous mettre, par là, en contradiction avec ce que notre intelligence affirme sous forme d'idées claires et distinctes : par exemple, depuis certains philosophes anciens tels que Parménide, Zénon, Platon etc jusqu'à certains physiciens relativistes d'aujourd'hui qui veulent ramener le temps à une quatrième dimension de l'espace, on veut souvent mettre en cause la réalité du mouvement et l'existence du devenir dans

l'univers, sous le prétexte qu'ils sont *inintelligibles*, c'est-à-dire que la logique de l'intelligence contredit leur réalité ; pourtant, que le temps *s'écoule*, que toutes choses réelles changent perpétuellement au fil du temps, nous les *sentons* immédiatement : nous en sommes convaincus tellement qu'aucune idée claire et distincte que notre intelligence propose pour contredire la réalité du mouvement ne saurait ébranler notre conviction – nous verrons, en effet, par la suite, lorsque nous abordons l'interprétations statique que certains savants donnent à l'idée de la théorie de la Relativité de monde comme espace-temps à quatre dimensions, pourquoi, en ce qui concerne la réalité du mouvement et du devenir, il faut préférer notre *sentiment vague et confus* à notre *intelligence claire et distincte* -. Nous trouvons ici vraiment en nous la présence d'une faculté de connaître *extra-intellectuelle*, capable de sonder plus profondément que ne le fait notre intelligence le secret de la réalité, et qui, pour cette raison, pourrait nous amener par delà la limite de notre intelligence, à condition qu'elle soit cultivée par réflexion.

Dans le cadre de l'activité normale de notre conscience, cette faculté de connaître extra-intellectuelle apparaît profondément endormie, car, étant située en marge de la zone lumineuse de l'intelligence, elle ne sert guère à éclairer notre action sur le monde, ce vers quoi tend tout le premier effort de notre conscience, et pour quoi il suffit d'ordinaire d'utiliser la faculté de notre intelligence seule. Mais, quand nous observons comment les autres êtres vivants que l'homme s'adaptent à leur environnement, comment ils réussissent à satisfaire à leurs besoins vitaux, nous nous apercevons que cette faculté extra-intellectuelle est en pleine activité partout là où la vie se manifeste dans sa crudité primitive. Dans « *l'évolution créatrice* », Bergson cite un exemple pour mettre en évidence la présence de cette faculté extra-intellectuelle chez divers êtres vivants : « On sait, dit-il, que les diverses espèces d'Hyménoptères paralyseurs déposent leurs oeufs dans des Araignées, des Scarabées, des Chenilles qui continueront à vivre immobiles

pendant un certain nombre de jours, et qui serviront ainsi de nourriture fraîche aux larves, ayant d'abord été soumis par la Guêpe à une savante opération chirurgicale. Dans la piqûre qu'elles donnent aux centres nerveux de leur victime pour l'immobiliser sans la tuer, ces diverses espèces d'Hyménoptères se règlent sur les diverses espèces de proie auxquelles elles ont respectivement affaire. La Scolie, qui s'attaque à une larve de Cétoine, ne la pique qu'en un point, mais en ce point se trouvent concentrés les ganglions moteurs, et ces ganglions-là seulement, la piqûre de tels autres ganglions pourrait amener la mort et la pourriture, qu'il s'agit d'éviter. Le Sphex à ailes jaunes, qui a choisi pour victime le Grillon, sait que le Grillon a trois centres nerveux qui animent ses trois paires de pattes, ou du moins il fait comme s'il le savait. Il pique l'insecte d'abord sous le cou, puis en arrière du prothorax, enfin vers la naissance de l'abdomen. L'Ammophile hérissée donne neuf coups d'aiguillon successifs à neuf centres nerveux de sa Chenille, et enfin lui happe la tête et la mâchonne, juste assez pour déterminer la paralysie sans la mort⁵² ». Comme c'est merveilleux de voir que ces êtres vivants *inférieurs* se comportent comme s'ils savaient dès le début tous les résultats que leur comportement suscitera ! Comment faut-il comprendre ce merveilleux succès de leur comportement ? Selon Bergson, la difficulté que nous éprouvons à comprendre ce succès de leur comportement vient de ce que nous voulons traduire la science de l'Hyménoptère *en termes d'intelligence*. « Force nous est alors, dit-il, d'assimiler le Sphex à l'entomologiste, qui connaît la Chenille, comme il connaît tout le reste des choses, c'est-à-dire du dehors, sans avoir, de ce côté, un intérêt spécial et vital. Le Sphex aurait donc à apprendre une à une, comme l'entomologiste, les positions des centres nerveux de la Chenille, - à acquérir au moins la connaissance pratique de ces positions en expérimentant les effets de sa piqûre⁵³ ». Mais, selon lui, la connaissance du Sphex de la vulnérabilité de sa victime n'a rien à avoir avec l'analyse intellectuelle de son objet : elle est

⁵² CE, p. 641.

⁵³ CE, p. 642.

plutôt, pour ainsi dire, d'une inspiration irréfléchie instantanée. Cette connaissance ne s'expliquerait pas si l'on considère le Sphex et sa victime comme deux organismes *indépendants* : elle ne s'obtiendrait pas par la perception *extérieure*, qui se produit entre deux choses *distantes*. Pour la comprendre, il faut considérer le Sphex et sa victime plutôt comme *deux activités d'un même sujet*⁵⁴ : en tant qu'êtres vivants, ils participent - ou plutôt y sont immergés - tous les deux à la grande force commune de la Vie entière. La connaissance du Sphex de la vulnérabilité de sa victime ne fait que continuer le travail par lequel la Vie entière se développe elle-même⁵⁵ : elle coïncide avec la force génératrice de la Vie entière⁵⁶. Elle est instinct : elle est un don naturel que la Vie donne à toutes ses manifestations particulières. L'instinct a sa racine « dans l'unité même de la vie, qui est, pour employer l'expression d'un philosophe ancien, un tout sympathique à lui-même⁵⁷ ». Selon Bergson, c'est de cette façon seule que nous puissions comprendre raisonnablement l' *inspiration irréfléchie* qui renseigne le Sphex *du dedans*, pour ainsi dire, sur la vulnérabilité de sa victime. Selon lui, nous nous trouvons ici en présence de la connaissance *intérieure* de la Vie d'elle-même, dont la manière de procéder est très différente de celle selon laquelle notre intelligence connaît les objets extérieurs. En tant que l'homme est lui aussi un être vivant, cette faculté extra-intellectuelle subsisterait toujours au plus profond de sa conscience : elle attendrait une occasion appropriée pour refaire surface. En effet, nous expérimentons parfois en nous-même le plein réveil de cette faculté extra-intellectuelle : par exemple quand nous nous trouvons subitement dans une situation d'urgence vitale telle que nous n'avons pas la possibilité de réfléchir intellectuellement ; dans ce cas, il arrive qu'une inspiration soudaine et irréfléchie nous vienne à l'esprit pour nous apprendre

⁵⁴ « Ce sentiment de vulnérabilité pourrait ne rien devoir à la perception extérieure, et résulter de la seule mise en présence du Sphex et de la Chenille, considérés non plus comme deux organismes, mais comme deux activités » - *EC*, p.642.

⁵⁵ Voir *EC* p.635.

⁵⁶ Voir *EC* p.636.

⁵⁷ *EC* p.637.

comment faire. Il est donc très plausible que cette faculté extra-intellectuelle connaisse quelque chose de la réalité dans laquelle nous vivons, même si cette connaissance est plutôt *jouée* que *pensée*, c'est-à-dire *susceptible d'être extériorisée en action* plutôt que *d'être intériorisée en représentation consciente*. Alors, quand notre intelligence se heurte à une difficulté insurmontable dans sa recherche théorique de la réalité, nous pourrions peut-être nous en remettre à notre faculté extra-intellectuelle. Il est imprudent de n'accorder, en raison de son inintelligibilité apparente, aucune valeur de connaissance à ce que cette faculté extra-intellectuelle connaît immédiatement. Qu'une faculté extra-intellectuelle de connaître existe en nous malgré que ce qu'elle connaît puisse à peine se traduire en termes d'idées claires et distinctes de notre intelligence, c'est un fait incontestable. Il faut réfléchir sur le sens de cette faculté extra-intellectuelle de connaître. La métaphysique qui cherche à surmonter la limite de notre intelligence pourra commencer à partir de la réflexion sur cette faculté extra-intellectuelle de connaître : elle pourra commencer là où la science positive finit. Elle pourra ainsi rendre compte de ce qui reste impossible, impensable, mystérieux, pour l'intelligence.

Mais, la réflexion sur cette faculté extra-intellectuelle de connaître demande un effort pénible, car il faut remonter la pente naturelle de notre pensée, penchée depuis longtemps vers la direction dans laquelle la conduit l'intelligence. Penser, au sens habituelle de ce mot, est penser *intellectuellement* : notre pensée normale procède selon ce que notre intelligence lui commande. Mais, dans la zone obscure de cette faculté extra-intellectuelle de connaître que la métaphysique va explorer dès maintenant, les cadres de notre intelligence ne trouvent plus leur exacte application : cette zone est ce qui ne s'assimile guère à la logique de notre intelligence. Il faut donc nous détourner de l'habitude de notre pensée dont nous avons dépendu jusqu'à maintenant. Alors, à mesure que nous abordons cette zone obscure, nous risquons de glisser dans

l'irrationnel. C'est la raison pour laquelle certains pensent que la philosophie bergsonienne, qui croit dans la possibilité de dépasser la limite de l'intelligence en consultant cette faculté extra-intellectuelle, finit par être un anti-intellectualisme ou un irrationalisme.

Mais, nous croyons que pour Bergson, consulter cette faculté extra-intellectuelle en vue de dépasser la limite de l'intelligence ne signifie jamais un renoncement à l'intelligence. En effet, il énonce explicitement que la connaissance absolue de la réalité, qui demande d'abord de dépasser la limite de l'intelligence, n'est pourtant possible qu'avec le secours de l'intelligence, ce qui explique qu'elle ne puisse être réalisée que par des êtres *intelligents*⁵⁸. En effet, ce n'est que par l'intermédiaire de l'intelligence, d'une certaine propriété propre à celle-ci, que ce dont cette faculté extra-intellectuelle est naturellement capable peut se développer en véritable connaissance. A défaut d'intelligence, cette faculté extra-intellectuelle resterait à jamais un *instinct aveugle, sentiment obscur*, ne sortant de son sommeil profond qu'à l'occasion de stimulations extérieures, comme nous le voyons bien chez les êtres vivants dénués d'intelligence proprement dite. Si elle reste dans cet état, elle n'est jamais capable de nous fournir une science (une métaphysique) aussi solide et aussi précise que celle qui nous est fournie par l'intelligence, et le rêve de la métaphysique qui cherche à surmonter la limite de l'intelligence ne se réalisera donc jamais⁵⁹. Quelle est alors la propriété de l'intelligence qui permette de développer l'aptitude naturelle de cette faculté extra-intellectuelle en véritable connaissance ? Il est certain que l'intelligence est une fonction héréditaire, partant innée, car même un petit enfant est susceptible de comprendre immédiatement des choses que l'animal ne comprendra jamais. Mais, ce que l'intelligence connaît de la façon innée, ce n'est pas tel ou tel

⁵⁸ « Mais, si, par là, elle <l'intuition, que Bergson érige en méthode proprement métaphysique pour connaître l'absolu de la réalité> dépasse l'intelligence, c'est de l'intelligence que sera venue la secousse qui l'aura fait monter au point où elle est. Sans l'intelligence, elle serait restée, sous forme d'instinct, rivée à l'objet special qui l'intéresse pratiquement, et extériorisée par lui en mouvements de locomotion »- *EC*, p.646.

⁵⁹ « Ce qui a le plus manqué à la philosophie, c'est la précision » - *PM*, p.1253.

objet particulier : l'intelligence n'apporte la connaissance innée d'aucun objet. Que peut-elle alors connaître naturellement ? Bergson maintient que l'intelligence, dans ce qu'elle a d'inné, est la connaissance des *rappports* plutôt que des choses particulières⁶⁰. « A côté des *choses*, dit-il, il y a les *rappports*. L'enfant qui vient de naître ne connaît ni des objets déterminés ni une propriété déterminée d'aucun objet ; mais, le jour où l'on appliquera devant lui une propriété à un objet, une épithète à un substantif, il comprendra tout de suite ce que cela veut dire. La relation de l'attribut au sujet est donc saisie par lui naturellement. Et l'on en dirait autant de la relation générale que le verbe exprime, relations si immédiatement conçue par l'esprit que le langage peut la sous-entendre, comme il arrive dans les langues rudimentaires qui n'ont pas de verbe. L'intelligence fait donc naturellement usage des *rappports* d'équivaient à équivalent, de contenu à contenant, de cause à effet, etc., ...⁶¹ ». L'intelligence est donc la puissance naturelle qui rapporte un objet à un objet, ou une partie à une partie, ou un aspect à un aspect, enfin de tirer les conclusions quand on possède les premises et d'aller de ce qu'on a appris à ce qu'on ignore. « Elle ne dit plus « ceci est » ; elle dit seulement que *si* les conditions sont telles, tel sera le conditionné⁶² ». L'instinct a de son objet « la connaissance *intérieure* et *pleine*, non pas explicite, mais impliquée dans l'action accomplie⁶³ » ; mais, laissé à lui seul, il ne s'appliquerait jamais qu'à des objets restreints, c'est-à-dire à ceux qui sont pratiquement utiles. Au contraire, l'intelligence ne possède naturellement qu'« une connaissance *extérieure* et *vide*⁶⁴ », car ce qu'elle connaît est les cadres générales, dans lesquels les objets viennent s'insérer ; mais, justement parce que cette connaissance intellectuelle est vide et extérieure, une infinité d'objets

⁶⁰ « Disons donc que *si l'on envisage dans l'instinct et dans l'intelligence ce qu'ils renferment de connaissance innée, on trouve que cette connaissance innée porte dans le premier cas sur des choses et dans le second sur des rappports* »- EC, p.620

⁶¹ *Ibid.*

⁶² EC, p.621.

⁶³ EC, p.622.

⁶⁴ *Ibid.*

peuvent trouver place tour à tour dans ses cadres vides⁶⁵. La connaissance toute *formelle* de l'intelligence peut ainsi s'étendre à un nombre indéfini d'objets, y compris ceux qui ne servent à rien *pratiquement*. « De sorte que, dit Bergson, une connaissance formelle, ne se limite pas à ce qui est pratiquement utile, encore que ce soit en vue de l'utilité pratique qu'elle a fait son apparition dans le monde. Un être intelligent porte en lui de quoi se dépasser lui-même⁶⁶ ». D'ailleurs, libérée ainsi des besoins de la vie pratique, l'intelligence peut étendre son champ d'investigation non seulement aux objets *extérieurs* qui sont sans rapport direct avec l'action pratique, mais aussi aux objets *intérieurs*, c'est-à-dire aux activités psychiques de notre conscience. Autrement dit, seule l'intelligence peut nous permettre de détourner notre intérêt des choses extérieures et de l'orienter vers notre faculté de connaître elle-même⁶⁷. « Ainsi va s'ouvrir aux yeux de l'intelligence, qui regardait dehors, tout un monde intérieur, le spectacle de ses propres opérations⁶⁸ ». C'est donc parce que notre intelligence peut se replier sur notre faculté de connaître elle-même que nous pouvons développer systématiquement l'aptitude naturelle de la faculté extra-intellectuelle subsistant au plus profond de notre conscience. Ce qui reste un instinct irréfléchi chez les animaux dénués d'intelligence, ce qui est extériorisé en action précise chez ceux-ci peut être développé en connaissance réfléchie chez l'homme grâce à la puissance de réflexion de l'intelligence. De l'aptitude naturelle de l'instinct qui est distribuée communément à tous les êtres vivants et qui les permet de coïncider parfaitement avec la réalité,

⁶⁵ Voir *Ibid.*

⁶⁶ *EC*, p.623.

⁶⁷ Bergson souligne surtout l'importance du langage dans cette réflexion, possible grâce à l'intelligence, de notre conscience sur elle-même : « Il est présumable que, sans le langage, l'intelligence aurait été rivée aux objets matériels qu'elle avait intérêt à considérer. Elle eût vécu dans un état de somnambulisme, extérieurement à elle-même, hypnotisée sur son travail. Le langage a beaucoup contribué à la libérer. Le mot, fait pour aller d'une chose à une autre, est, en effet, essentiellement, déplaçable et libre. Il pourra donc s'étendre, non seulement d'une chose perçue à une autre chose perçue, mais encore de la chose perçue au souvenir de cette chose, du souvenir précis à une image plus fuyante, d'une image fuyante, mais pourtant représentée encore, à la représentation de l'acte par lequel on se la représente, c'est-à-dire à l'idée » - *EC*, p.630.

⁶⁸ *Ibid.*

seul l'homme peut avoir une conscience réfléchie, car seule l'intelligence peut réfléchir sur elle. Bergson exprime la complémentarité nécessaire à l'intelligence et l'instinct dans la quête d'une réalité absolue par cette phrase brillante : « *Il y a des choses que l'intelligence seule est capable de chercher, mais que, par elle-même, elle ne trouve jamais. Ces choses, l'instinct seul les trouverait ; mais il ne les cherchera jamais*⁶⁹ ».

C'est pourquoi la philosophie est encore une activité *intellectualiste* pour Bergson, malgré qu'il critique sévèrement la forme actuelle de notre intelligence. L'« *intuition philosophique* » dont parle Bergson n'exclut pas l'intelligence, mais s'appuie sur elle et la vivifie. La philosophie ne consiste pas à s'abandonner à une faculté extra-intellectuelle comme l'instinct, mais à développer ce que celle-ci implique en puissance par une réflexion *intellectuelle*. C'est la puissance de réflexion de l'intelligence qui nous permet d'aller chercher et de cultiver l'aptitude naturelle de cette faculté extra-intellectuelle et, dans le même temps, de ne pas nous perdre dans l'irrationnel.

Lorsque Bergson critique l'intelligence ou l'intellectualisme, sa critique porte sur une certaine conception de l'intelligence qui identifie l'intelligence à sa forme habituelle en science positive, qui voit dans cette forme une forme éternelle et invariante de l'intelligence. Cette conception ignore que les concepts que l'intelligence utilise actuellement ne sont forgés qu'en vue de notre action sur la matière et que, pour cette raison, ils sont trop raides pour embrasser la réalité en entière, pour la suivre dans toutes ses sinuosités. L'intellectualisme usuel prétend que les concepts actuels de notre intelligence sont parfaits et que ce qui y échappe n'est jamais pensable. L'anti-intellectualisme est en accord avec l'intellectualisme usuel sur ce point ; mais contrairement à celui-ci, il prétend que la réalité n'est jamais accessible à l'intelligence. Or, pour

⁶⁹ EC, p.623.

Bergson, l'intelligence est avant tout *réflexion*. Etant réflexion, elle peut réaliser la limite de ses concepts actuels et aller chercher, pour surmonter cette limite, ce que la faculté extra-intellectuelle de notre conscience renferme. Ainsi, elle peut sortir du cercle étroit dans lequel l'intellectualisme et l'anti-intellectualisme prétendent également l'enfermer. La philosophie bergsonienne est un intellectualisme ou un rationalisme, non pas en ce sens qu'elle croit pouvoir aboutir à la vérité de la réalité par l'analyse discursive des concepts déjà prêts dans l'intelligence actuelle, mais en ce sens qu'elle accorde à l'intelligence le pouvoir de se renouveler radicalement, le pouvoir de substituer aux concepts raides et tout faits que lui offre sa forme actuelle des concepts nouveaux, mieux adaptés à la structure du réel⁷⁰. La philosophie bergsonienne est un intellectualisme qui cherche à élargir la portée de l'intelligence en la renouvelant. Philosopher est possible, non pas à l'extérieur de l'intelligence, mais à l'intérieur d'une intelligence élargie et renouvelée, et c'est ce en quoi consiste l'intellectualisme de Bergson⁷¹.

Nous avons vu jusqu'à maintenant comment la philosophie se distingue de la science positive : ces deux sciences se distinguent en ce que la philosophie admet, d'une part, que la réalité, dans sa vraie nature, dépasse la forme actuelle de notre intelligence dont dépend la science positive,

⁷⁰ « Il aboutira ainsi à des concepts fluides, capables de suivre la réalité dans toutes ses sinuosités et d'adopter le mouvement même de la vie intérieure des choses » - *PM*, p.1295.

⁷¹ M. Husson (Léon) conclut son explication de l'intellectualisme de la philosophie bergsonienne par cette parole suivante : « Ainsi l'étude minutieuse de la genèse et du développement de la notion bergsonienne d'intuition montre nettement que l'anti-intellectualisme qu'on prête couramment à Bergson n'est qu'une apparence, Sans doute cette doctrine est anti-intellectualiste si l'on définit l'intellectualisme, comme on le faisait couramment au moment où elle a pris conscience d'elle-même, par l'idéal d'analyse de la science moderne. Mais on peut tout aussi bien la qualifier d'intellectualisme, si l'on prend ce mot au sens large et fort qui exprime la croyance en l'intelligibilité du réel et la confiance que l'esprit humain est apte à saisir cette intelligibilité » - *L'intellectualisme de Bergson, genèse et développement de la notion bergsonienne d'intuition*, PUF, 1947 p. 225. Cet auteur lui-même évoque la parole suivante de M. Péguy (Charle), un intime de Bergson : « Toute philosophie est évidemment et essentiellement un rationalisme... Le bergsonisme n'a jamais été un irrationalisme ni un antirationalisme. Il a été un nouveau rationalisme » - *Note sur M. Bergson*, éd. in-16 chez Gallimard, pp.48-49 ; nous le citons du livre de M. Husson, p.X.

et, de l'autre, que, pourtant, dans la totalité de notre conscience, il reste encore une autre faculté extra-intellectuelle, dont l'intelligence doit, pour atteindre l'absolu de la réalité, développer l'aptitude naturelle par un effort réfléchi. Or, l'art semble partager le même but que la philosophie : il prétend surmonter la limite de l'intelligence pour connaître absolument la réalité. Mais nous voyons que le caractère *intellectualiste* de la philosophie permet de la distinguer, cette fois, de l'art. Ou, nous pourrions dire inversement que le caractère intellectualiste de la philosophie s'accuse plus évidemment si nous la comparons à l'art. L'art semble avoir la même opinion que la philosophie sur l'intelligence : il s'aperçoit que notre intelligence dissocie arbitrairement l'unité originelle d'un objet en plusieurs éléments et les réunit ensuite en une unité aussi arbitraire selon les besoins de notre vie pratique. Il se propose donc de saisir la réalité dans sa pureté originelle. Il cherche, pour cela, l'intuition immédiate de la réalité et se méfie de toute analyse intellectuelle. Donc, comme la philosophie, l'art aussi met en cause le caractère *utilitaire* de la connaissance courante. C'est pourquoi on caractérise la faculté esthétique souvent comme un don de l'attitude *désintéressée* : la faculté esthétique ne peut être donnée qu'à celui qui peut se détacher de l'exigence de l'activité⁷². Cette attitude désintéressée nous permet d'avoir l'intuition immédiate de la réalité, de nous placer immédiatement en elle, ce qui est impossible pour notre intelligence, étant soumise aux nécessités de la vie pratique⁷³. « Ainsi, qu'il soit peinture, sculpture, poésie ou musique, l'art n'a d'autre objet que d'écarter les symboles pratiquement utiles, les généralités conventionnellement et socialement acceptées, enfin tout ce qui nous masque la réalité, pour nous mettre face à face avec la réalité même...⁷⁴ ».

⁷² « Pourquoi, étant plus détaché de la réalité, <l'artiste> arrive-t-il à y voir plus de choses ? On ne le comprendrait pas, si la vision que nous avons ordinairement des objets extérieurs et de nous-mêmes n'était une vision que notre attachement à la réalité, notre besoin de vivre et d'agir, nous a amenés à rétrécir et à vider »- *PM*, p.1372.

« Si ce détachement était complet, si l'âme n'adhérait plus à l'action par aucune de ses perceptions, elle serait l'âme d'un artiste... » - *R*, p.461

⁷³ Voir la note de justement ci-dessus.

⁷⁴ *R*, p.462.

En un mot, nous pouvons dire que l'art cherche à sympathiser immédiatement avec la réalité⁷⁵, ce qui, selon Bergson, est déjà caractéristique de l'instinct, que la philosophie se donne pour tâche de développer par un effort réfléchi⁷⁶. Bergson accorde donc à l'art une valeur de connaissance : « L'art n'est sûrement qu'une vision plus directe de la réalité⁷⁷ », une vision épurée de l'habitude de notre intelligence. Ainsi se trouve clairement explicitée l'analogie entre l'art et la philosophie : tous deux se donnent pour tâche d'appréhender directement la réalité sans une simplification pratique que notre intelligence lui fait subir ; tous deux prétendent également, pour cela, faire appel à une connaissance (ou une faculté) extra-intellectuelle qui serait naturellement donnée en nous. Mais Bergson ne manque pas de mentionner en même temps la différence entre la philosophie et l'art. L'intuition esthétique, « comme la perception extérieure, n'atteint que l'individuel⁷⁸ » : au mieux, l'art ne peut nous livrer que la vérité restreinte d'un objet particulier. Mais ce n'est pas tout : il y a une différence beaucoup plus importante. Certes, l'art est orienté dans le même sens que la philosophie. Mais c'est par endroits seulement qu'il brise l'obstacle que l'intelligence interpose entre nous et la réalité : contrairement à la philosophie, il ne s'avise pas d'aller *méthodiquement* à la recherche de l'absolu de la réalité⁷⁹. De sorte que seuls certains privilégiés de la nature et de la fortune peuvent comprendre le sens de l'oeuvre d'art, et cela de loin en loin seulement. Pourquoi y a-t-il

⁷⁵ « L'objet de l'art est d'endormir les puissances actives ou plutôt résistantes de notre personnalité, et de nous amener ainsi à un état de docilité parfaite où nous réalisons l'idée qu'on nous suggère, où nous sympathisons avec le sentiment exprimé »- *DI*, p.13

⁷⁶ Bergson fait appel à la notion de sympathie pour comprendre l'instinct- voir p.14 de cet écrit.

Cette notion de sympathie est, à nos yeux, la notion clé pour comprendre l'analogie entre l'art et la philosophie et l'instinct. L'idée bergsonienne que l'intuition philosophique peut s'obtenir par une réflexion intellectuelle sur la puissance naturelle de l'instinct peut se constater dans la parole suivante : « ... c'est à l'intérieur même de la vie que nous conduirait l'*intuition*, je veux dire l'instinct devenu désintéressé, conscient de lui-même, capable de réfléchir sur son objet et de l'élargir indéfiniment » - *EC*,p.645.

⁷⁷ *R*, p.462

⁷⁸ *EC* p. 645.

⁷⁹ « Le romancier et le moraliste ne s'étaient-ils pas avancés, dans cette direction, plus loin que le philosophe ? Peut-être ; Mais c'était par endroits seulement, sous la pression de la nécessité, qu'ils avaient brisé l'obstacle ; aucun ne s'était encore avisé d'aller méthodiquement... » *PM*, p.1268.

cette limite pour l'art ? D'où vient-elle ? Nous croyons que cette limite vient de ce que l'art ne se sert pas de ce que l'intelligence apporte de positif. Nous croyons que c'est en raison de la forme même de son expression que l'art ne peut se libérer de cette limite. En effet, c'est en créant des *images sensibles* que l'art essaie de révéler l'absolu de la réalité : il préfère manifester immédiatement son intuition plutôt que de l'élaborer par une réflexion intellectuelle. Par là, il s'imagine pouvoir conserver de l'objet sa richesse originelle. On prétendrait que la vertu de l'art consiste en ce qu'il peut représenter un objet dans son intégrité, c'est-à-dire en ce que l'image sensible qu'il crée, étant manifestation immédiate d'un objet, dépasse n'importe quelle interprétation déterminée que l'intelligence puisse lui donner par sa représentation conceptuelle. Mais, par là même, le sens de l'oeuvre d'art prête nécessairement à équivoque. C'est au prix de la clarté que la vertu de l'art s'obtient. La vertu de l'art qui consisterait à pouvoir dire *toute la vérité* d'un objet risque toujours de finir par ne rien dire *de claire, de précis*, car la clarté et la précision sont ce que seule l'intelligence peut nous donner par sa *pensée conceptuelle*. Alors, non seulement le sens de l'oeuvre d'art n'est accessible qu'à un petit nombre de privilégiés esthétiquement plus doués que les gens médiocres, mais, même parmi ces privilégiés, leurs appréciations de la même oeuvre d'art peuvent être divergentes. Ce qui suscite ce problème, ce n'est pas la faute de celui qui apprécie l'oeuvre d'art. C'est la forme même de l'expression artistique, sa façon d'exprimer l'intuition immédiate de la réalité par des images sensibles, qui est responsable de ce problème. En principe, dans le domaine artistique, il peut y avoir, d'un objet *un*, autant d'interprétations différentes qu'il y a d'hommes différents, chacun d'elles étant parfaitement légitimes. Aussi, selon nous, l'art ne peut jamais rivaliser avec la science positive dans l'ordre de la connaissance du réel. Il ne peut jamais fournir de vision globale et bien fondée sur la réalité en général ainsi que cette dernière. Seule une recherche méthodique peut nous donner pareille vision. Mais, l'intuition brillante de l'art est si éphémère

qu'il ne peut pas nous donner les principes généraux suivant lesquels nous pouvons spéculer méthodiquement sur la réalité. Au mieux, il est capable de nous faire *souçonner* qu'il peut y avoir un interstice entre la réalité même et sa représentation par la science positive, mais rien de plus. Il ne peut nous donner aucune idée précise de la nature intime de la réalité qui se cache derrière cette représentation de la science positive. La science positive considérerait donc la protestation artistique comme une petite épisode négligeable qui ne ferait aucune obstacle à sa propre vision globale de la réalité, car elle construit cette vision par une recherche méthodique. Or, la philosophie peut surmonter la limite de l'art. Pour Bergson, le rapport de la philosophie à l'art équivaut à celui de la science positive à la perception courante⁸⁰. La science positive rend compte de ce que la perception courante saisit des choses individuelles par des principes généraux qui portent sur la réalité en général. De même, la philosophie est orientée dans le même sens que l'art, mais prend pour objet la réalité en général et cherche des principes généraux qui permettent de développer méthodiquement ce que notre intuition immédiate saisit de la réalité. Ce que l'art obtient sporadiquement, la philosophie peut l'obtenir d'une façon plus continue, plus permanente, plus solide, plus accessible à tous les hommes⁸¹. De sorte que « les satisfactions que l'art ne fournira jamais qu'à des privilégiés de la nature et de la fortune, et de loin en loin seulement, la philosophie ... nous les offrirait à tous, à tout moment, en réinsufflant la vie aux fantômes qui nous entourent et en nous revivifiant nous-mêmes⁸²». Pourquoi la philosophie peut-elle développer méthodiquement ce que notre intuition immédiate saisit de la réalité, alors que cela est impossible pour l'art ? C'est parce qu'elle est encore une pensée

⁸⁰ « Mais on peut concevoir une recherche orientée dans le même sens que l'art et qui prendrait pour objet la vie en général, de même que la science physique, en suivant jusqu'au bout la direction marquée par la perception extérieure, prolonge en lois générales les faits individuels » - *EC*, p.645.

⁸¹ « Nous pourrions la faire pénétrer <la vision de l'universel devenir> dans notre vie de tous les jours et, par elle, obtenir de la philosophie des satisfactions analogues à celles de l'art, mais plus fréquentes, plus continues, plus accessibles aussi au commun des hommes... » *PM*, p.1391.

⁸² *PM*, p.1365.

intellectuelle. C'est parce qu'elle utilise encore l'intelligence pour réfléchir sur l'intuition extra-intellectuelle. La philosophie est plutôt la réflexion intellectuelle sur l'intuition extra-intellectuelle que cette intuition elle-même⁸³. Or l'intelligence est capable de penser par concepts. Les « concepts » nous permettent de saisir des phénomènes fluides leur essence déterminée. C'est grâce à eux que nous pouvons faire une recherche méthodique de la réalité : sans eux, notre pensée ne trouverait aucun point d'appui dans la réalité, et celle-ci nous serait donnée comme un bloc indifférencié. Donc, ce qui pour l'art reste encore un pressentiment vague peut s'installer dans des concepts stables en philosophie⁸⁴. La philosophie, en cherchant les concepts appropriés à l'exprimer, permet à notre intuition immédiate de la réalité de prendre conscience d'elle-même. Celle-ci peut désormais être développée méthodiquement et communiquée à tous les hommes. Ainsi, pour Bergson, la philosophie, qui se sert de ce que l'intelligence apporte de positif, est supérieure à l'art : la pensée conceptuelle de la philosophie peut nous donner une idée claire et précise de ce dont l'art n'a qu'un pressentiment vague.

En effet, l'intuition immédiate de la réalité, qui est définie par Bergson comme une sorte de sympathie pour la réalité, est déjà présente en nous en tant qu'êtres vivants ; sinon, notre adaptabilité à la réalité ne serait pas possible. Que nous nous adaptions bien à la réalité, cela veut dire pour Bergson que notre connaissance coïncide, au moins dans sa forme pure, avec la

⁸³ Bergson distingue subtilement l'intuition philosophique et la philosophie proprement dit : « la matière et la vie qui remplissent le monde sont aussi bien en nous ; les forces qui travaillent en toutes choses, nous les sentons en nous ; quelle que soit l'essence intime de ce qui est et de ce qui se fait, nous en sommes. Descendons alors à l'intérieur de nous-même : plus profond sera le point que nous aurons touché, plus forte sera la poussée qui nous renverra à la surface. *L'intuition philosophique est ce contact, la philosophie est cet élan* » - *PM*, p. 1361.

⁸⁴ « L'intuition, comme toute pensée, finit par se loger dans des concepts » - *PM*, p.1275.

« Certes, les concepts lui sont indispensables » - *PM*, p.1401.

« L'intuition, une fois prise, doit trouver un mode d'expression et d'application qui soit conforme aux habitudes de notre pensée et qui nous fournisse, dans des concepts bien arrêtés, les points d'appui solides dont nous avons un si grand besoin » - *PM*,

réalité⁸⁵. La seule chose qu'il reste à faire pour la philosophie est donc de prendre conscience de cette puissance innée et de la développer méthodiquement, en exprimant les découvertes qu'elle fait de la réalité par des concepts appropriés. Mais ce travail proprement philosophique est très difficile à faire. Pourquoi cela ? Parce que les concepts déjà prêts dans notre intelligence ne conviennent pas à l'expression de l'intuition immédiate de la réalité. Nos concepts habituelles sont faits, non pas pour nous révéler le fond de la réalité, mais pour nous fournir le meilleur moyen d'agir sur elle. Alors, pour la philosophie, il faut *créer de nouveaux concepts*, travail dur qui n'est nécessaire ni pour la science positive, ni pour l'art⁸⁶.

Les « concepts » tracent, pour ainsi dire, les lignes que notre pensée suit. Or, les lignes que les concepts habituels de notre intelligence trace pour notre pensée ne correspondent pas à l'articulation naturelle de la réalité : ces concepts sectionnent la réalité plutôt selon les exigences de notre action. Etant pratiquement utiles, le caractère artificiel de ces concepts ne se décèle guère dans la vie pratique et dans la pratique propre à la science positive, dont l'effort principal concerne notre action sur la réalité. Mais, quand nous spéculons sur la nature intime de la réalité au moyen de ces concepts, quand nous posons les problèmes concernant la nature même de la réalité en termes de ces concepts, nous sommes amenés à des difficultés insurmontables. Selon Bergson, tels sont les cas des paradoxes de Zénon et des antinomies de Kant⁸⁷. Par là, on peut être tenté de croire que notre connaissance ne peut atteindre la nature intime de la réalité, c'est-

⁸⁵ « Dans l'absolu nous sommes, nous circulons et vivons. La connaissance que nous en avons est incomplète, sans doute, mais non pas extérieure ou relative »- *EC*, p.664.

Nous traitons le problème de coïncidence de notre connaissance dans sa forme pure avec la réalité dans le deuxième chapitre de la première partie de cet écrit.

⁸⁶ «... elle <la métaphysique> n'est proprement elle-même que lorsqu'elle dépasse le concept, ou du moins lorsqu'elle s'affranchit des concepts raides et tout faits pour créer des concepts bien différents de ceux que nous manions d'habitude, je veux dire des représentations souples, mobiles, presque fluides, toujours prêtes à se mouler sur les formes fuyantes de l'intuition » - *PM*, p.1401.

⁸⁷ Nous allons voir dans le deuxième chapitre de la première partie de cet écrit comment Bergson analyse les arguments de Zénon.

à-dire que toute notre connaissance de la réalité est relative. Mais, selon Bergson, les difficultés que nous éprouvons à connaître la nature intime de la réalité vient de ce qu, en utilisant les concepts habituels de notre intelligence pour spéculer sur la nature intime de la réalité, nous acceptons dès le début la manière dont notre intelligence découpe la réalité selon les exigences de notre action. Pour connaître la réalité telle qu'elle est en soi, il faut donc sortir de notre intelligence, de ses concepts habituels, de sa manière de découper la réalité. C'est pourquoi Bergson fait appel, pour la philosophie, à une intuition extra-intellectuelle qui coïnciderait immédiatement avec la réalité. C'est pourquoi il insiste sur l'incommensurabilité radicale de l'intuition immédiate de la réalité avec sa représentation conceptuelle par notre intelligence. Mais, aller chercher l'intuition immédiate de la réalité par delà la limite de notre intelligence n'est que le commencement de la philosophie. Le travail proprement philosophique consiste à *conceptualiser* cette intuition pour la développer méthodiquement, pour *penser* ses implications de manière explicite. « L'intuition, dit Bergson, ne se communiquera d'ailleurs que par l'intelligence. Elle est plus qu'idée ; elle devra toutefois, pour se transmettre, chevaucher sur des idées⁸⁸ ». En effet, l'intuition immédiate de la réalité ne peut se vérifier comme connaissance vraie de la réalité que quand elle peut se prolonger en concepts, quand, ainsi prolongée en concepts, elle peut rejoindre la science positive⁸⁹ ; sinon, elle ne saurait jamais se distinguer de pures fantaisie subjectives. Ainsi la philosophie devient une science précise et claire, capable de se développer méthodiquement, et dont les énoncées peuvent se vérifier objectivement. Elle peut désormais dialoguer raisonnablement avec la science positive, au besoin en corrigeant ce que celle-ci a d'excessif et d'insuffisant⁹⁰, tandis qu'entre l'art et la science positive, il n'y a

⁸⁸ *PM*, p.1285.

⁸⁹ « Ramenés au dehors par une impulsion venue du fond, nous rejoindrons la science au fur et à mesure que notre pensée s'épanouira en s'éparpillant ». *PM*, p.1361.

⁹⁰ La philosophie est considérée comme capable de « corriger certaines généralisations et de redresser certaines observations » de la science positive – voir *PM*, p.1362.

qu'un dialogue de sourds. La supériorité de la philosophie par rapport à la science positive se démontrera quand elle réussira à résoudre, au moyen de ses nouveaux concepts qui portent sur le contenu de l'intuition immédiate de la réalité, les problèmes prétendus insolubles de notre intelligence. La vision que la science positive nous donne de la réalité va désormais s'expliquer comme un dérivé partiel d'une vision plus globale et plus adéquate que la philosophie nous donne de la réalité.

Parmi les nouveaux concepts créés par la philosophie bergsonienne, « durée » est le plus fondamental, étant celui d'où les autres découlent. Selon Bergson, « Durée » désigne la propriété la plus fondamentale de la réalité. Mais, notre intelligence ne peut, par nature, guère la comprendre. Seule la métaphysique qui est libérée du mécanisme habituel de notre intelligence peut la comprendre adéquatement. Ce concept désigne donc à la fois la limite de la science positive et la possibilité de la métaphysique comme science indépendante de la science positive. Qu'est-ce que Bergson entend alors par ce concept « durée » ? La durée « est, dit-il, la chose la plus claire du monde : la *durée réelle* est ce que l'on a toujours appelé le *temps*,...⁹¹ ». En effet, l'existence du temps, or le fait que le temps coule continuellement, est intuitivement évidente. Mais, selon Bergson, le mécanisme habituel de notre intelligence n'est pas capable de saisir adéquatement la véritable nature de cette chose « la plus claire du monde ». Comme nous l'avons dit, le mécanisme de notre intelligence s'explique, selon Bergson, par sa destination. « L'intelligence, dit-il, est la faculté de fabriquer des instruments inorganisés, c'est-à-dire artificiels⁹² », qui serviront à nous adapter à la réalité, à nous en rendre maître. Donc le mécanisme de notre intelligence est essentiellement un mécanisme de fabrication, qui implique la conception du terme à atteindre et l'analyse des moyens susceptibles d'y conduire. C'est-à-

⁹¹ *PM*, p.1384.

⁹² *EC*, p.622.

dire, notre intelligence est habile à démêler, dans des circonstances complexes, les éléments qui peuvent le mieux servir, c'est-à-dire s'insérer dans le cadre proposé, à les arranger dans un ordre qui conduira au terme à atteindre⁹³. Elle sait varier indéfiniment sa façon de fabriquer les choses selon les variations des circonstances données et des moyens à utiliser. C'est cette capacité de varier sa fabrication indéfiniment qui caractérise notre intelligence. Alors notre intelligence ne considère pas la forme actuelle des choses, leur articulation actuellement donnée, comme définitive, mais, au contraire, tient toute la réalité pour divisible à volonté. La réalité lui apparaît comme une immense étoffe qu'elle peut diviser comme elle voudra⁹⁴. Or, selon Bergson, l'espace qu'on pose comme substrat sous-tendant les choses réelles et qu'on suppose homogène, vide, infini, infiniment divisible, n'est rien d'autre qu'un schéma que notre intelligence construit pour opérer cette division arbitraire et indéfinie de la réalité⁹⁵ : on pense que comme l'espace qui sous-tend les choses est homogène et, par conséquent, se prête indifféremment à n'importe quel mode de décomposition, les choses qui s'y logent se prêtent également à n'importe quel mode de décomposition. Mais, « un milieu homogène de ce genre, maintient Bergson, n'est jamais perçu ; il n'est que conçu⁹⁶ ». L'espace homogène qu'on pose comme substrat sous-tendant les choses réelles n'est, selon Bergson, qu'un schéma que notre intelligence tend au-

⁹³ « La fonction essentielle de l'intelligence sera donc de démêler, dans des circonstances quelconques, le moyen de se tirer d'affaire. Elle cherchera ce qui peut le mieux servir, c'est-à-dire s'insérer dans le cadre proposé. Elle portera essentiellement sur les relations données et les moyens de l'utiliser » -*EC*, p.622-623.

⁹⁴ « ...l'intelligence est caractérisée par la puissance indéfinie de décomposer selon n'importe quelle loi et de recomposer en n'importe système »- *EC*, p.628.

⁹⁵ « Notons-le en passant : c'est ce pouvoir <de notre intelligence de diviser la réalité comme elle voudra > que nous affirmons quand nous disons qu'il y a un espace, c'est-à-dire un milieu homogène et vide, infini et infiniment divisible, se prêtant indifféremment à n'importe quel mode de décomposition »- *Ibid.*

⁹⁶ *Ibid.* A la suite de cette phrase Bergson continue : « Ce qui est perçu, c'est l'étendue colorée, résistante, divisée selon les lignes que dessinent les contours des corps réels ou de leurs parties réelles élémentaires. Mais quand nous nous représentons notre pouvoir sur cette matière, c'est-à-dire notre faculté de la décomposer et de la recomposer comme il nous plaira, nous projetons, en bloc, toutes ces décompositions et recompositions possibles derrière l'étendue réelle, sous forme d'un espace homogène, vide et indifférent, qui la sous-tendrait »- *Ibid.*

dessous de la réalité pour que notre action sur elle soit possible⁹⁷ : c'est une *vue de l'esprit*, un *symbole* que notre intelligence emploie pour infléchir la réalité à sa tendance fabricatrice. Mais cette tendance essentielle de notre intelligence nous conduit à poser l'espace homogène, qui n'est, en fait, qu'un pur symbole, comme milieu réel dans lequel toutes choses existent. C'est pourquoi Bergson pense que la pensée intellectuelle est essentiellement une pensée symbolique : elle ne peut échapper à son caractère symbolique, tant qu'elle tend, pour sa pensée, au-dessous des choses réelles un espace homogène et que cet espace homogène n'est pas une réalité, mais un schéma tout idéal. Comme toutes choses apparaissent à notre intelligence comme existant dans un espace homogène, elles lui apparaissent toutes comme obéissant aux lois qui régissent cet espace homogène, lois géométriques nécessaires, qu'elle peut déduire automatiquement les unes des autres par sa seule force. D'où sa conviction de pouvoir embrasser le cours des choses d'un seul coup, de pouvoir prévoir, en principe, exactement le futur des choses. Plus les choses se spatialisent, plus notre intelligence devient capable de prévoir exactement le cours des choses, c'est-à-dire plus elle devient susceptible de nous rendre maître de la réalité. Aussi, notre intelligence tend essentiellement à *spatialiser* tout ce qu'elle considère. Elle est essentiellement une pensée ayant tendance à spatialiser.

Qu'est-ce que notre intelligence pensera alors du temps ? Certes notre intelligence parle encore du temps. Elle reconnaît qu'il existe, qu'il coule continuellement. Mais c'est sur le modèle de l'espace homogène qu'elle se représente le temps. Elle attribue au temps les mêmes caractères qu'à l'espace : ainsi que l'espace, le temps lui apparaît comme un milieu homogène et infini, où les choses se succèdent⁹⁸. Pourquoi notre intelligence se représente-t-elle le temps

⁹⁷ « Cet espace est donc, avant tout, le schéma de notre action possible sur les choses » - *Ibid.*

⁹⁸ « ...lorsque nous parlons du temps, nous pensons le plus souvent à un milieu homogène où nos faits de conscience s'alignent, se juxtaposent comme dans l'espace... » - *DI*, p.61.

de cette manière ? Parce que ce qui est important pour elle, c'est *mesurer* le temps. Ayant pour but originel de servir à notre action sur la réalité, notre intelligence veut prévoir exactement le cours des choses, ce qui est indispensable pour l'action efficace. Et, pour prévoir exactement les cours des choses, il faut préalablement mesurer le temps.

Mesurer le temps est en effet à la base de l'explication scientifique du monde : les lois scientifiques sont ce qui nous permet de décrire exactement le changement des choses selon le progrès du temps, c'est-à-dire de décrire l'état précis des choses à un moment précis⁹⁹. Alors, pour notre intelligence, les moments du temps se succèdent distinctement de manière à pouvoir se compter et ils sont tout à fait homogènes les uns aux autres : seul l'homogène peut se prêter à la mesure. Mais, selon Bergson, son essence étant de couler, de changer, c'est-à-dire de ne pas rester identique à lui-même, le temps, en tant que tel, ne peut pas se mesurer¹⁰⁰. On le mesure alors par l'intermédiaire du mouvement, ou plutôt de l'espace parcouru par le mouvement, en notant des positions et des simultanéités¹⁰¹. C'est-à-dire l'idée que le temps est mesurable arrive quand on voit un mobile tracer une trajectoire dans l'espace pendant un certain temps¹⁰² : on identifie le temps (ou le mouvement) à la trajectoire qu'il laisse dans l'espace et on croit le mesurer en mesurant cette trajectoire. Comme la trajectoire dans l'espace est homogène et divisible indéfiniment, on pense que le temps, représenté par l'intermédiaire de la trajectoire

⁹⁹ « ...la science moderne s'est constituée autour des découvertes de Galilée et de Képler, qui lui ont tout de suite fourni un modèle. Or, que disent les lois de Képler ? Elles établissent une relation entre les aires décrites par le rayon vecteur héliocentrique d'une planète et les temps employés à les décrire, entre le grand axe de l'orbite et le temps mis à la parcourir. Quelle fut la principale découverte de Galilée ? Une loi qui reliait l'espace parcouru par un corps qui tombe au temps occupé par la chute ». *EC*, p.777

¹⁰⁰ « Son essence étant de passer, aucune de ses parties n'est encore là quand une autre se présente. La superposition de partie à partie en vue de la mesure est donc impossible, inimaginable, inconcevable » - *PM*, p.1254.

¹⁰¹ Bien connue est l'explication bergsonienne de la façon dont on arrive à mesurer le temps. Nous nous bornons ici à mettre au points certains points essentiels de cette explication. Nous rendrons compte après de l'implication profonde de cette explication bergsonienne quand nous examinerons l'analyse bergsonienne des arguments de Zénon, dont, selon lui, le caractère paradoxale vient de cette identification illégale du mouvement à la trajectoire qu'il laisse dans l'espace.

¹⁰² « Nous savons bien, depuis non années de collège, que la durée se mesure par la trajectoire d'un mobile et que le temps mathématique est une ligne »- *PM*, p.1254.

qu'il laisse dans l'espace, est aussi homogène et divisible indéfiniment. Mais la trajectoire dans l'espace est immobile, tandis que le temps (et le mouvement) est mobile¹⁰³. Donc ce qu'on mesure du temps, ce n'est pas le temps lui-même, mais sa projection dans l'espace : c'est le temps réfracté à travers l'espace. La mobilité qui constitue l'essence du temps échappe à la mesure. Donc, le temps mesurable, le temps dont parlent notre intelligence et la science positive, n'est pas le temps réel. Le temps réel *dure*, mais ce temps mesurable *ne dure pas*¹⁰⁴. Ce temps mesurable est un temps spatialisé. Le temps envisagé comme un milieu homogène mesurable n'est pas le temps, mais plutôt de l'espace¹⁰⁵. Donc, notre intelligence qui tend essentiellement à spatialiser toute ce qu'elle touche finit par spatialiser le temps lui aussi : elle soustrait le temps à la durée, elle substitue le temps spatialisé au temps réel, elle élimine le temps de la réalité.

Alors, dans la vision scientifique que notre intelligence construit de la réalité, il n'y a pas de place pour le temps en tant que durée. Notre intelligence, par sa disposition naturelle, ne comprend pas le temps, sa durée ; elle tend plutôt à escamoter systématiquement les effets du temps¹⁰⁶. Mais, le temps en tant que durée, qu'il est très difficile à notre intelligence de comprendre et exprimer, nous le *sentons* et nous le *vivons*. Pour connaître absolument la réalité, il faut y restituer le temps que la science positive élimine et voir les choses, non plus « *sub specie eternis* », mais « *sub specie durationis* »¹⁰⁷. C'est justement là que réside la tâche que Bergson attribue à la métaphysique. Selon Bergson, la tâche de la métaphysique est de réfléchir

¹⁰³ « La ligne qu'on mesure est immobile, le temps est mobilité. La ligne est du tout fait, le temps est ce qui se fait, et même ce qui fait que tout se fait »- *Ibid.*

¹⁰⁴ « Jamais la mesure du temps ne porte sur la durée en tant que durée »- *Ibid.*

¹⁰⁵ « Il est à présumer que le temps, entendu au sens d'un milieu où l'on distingue et où l'on compte, n'est que de l'espace »- *DI*, p.62. « Or, si l'espace doit se définir l'homogène, il semble qu'inversement tout milieu homogène et indéfini sera espace »- *DI*, p.66.

¹⁰⁶ « Que la science positive se fût désintéressée de cette durée, rien de plus naturel, pensions-nous : sa fonction est précisément peut-être de nous composer un monde où nous puissions, pour la commodité de l'action, escamoter les effets du temps » - *PM*, p.1256.

¹⁰⁷ Voir, *PM*, p.1365.

sur la nature du temps en tant que durée et la signification de son existence dans la réalité. La métaphysique est, pour Bergson, une cosmologie qui étudie l'univers, la réalité tout entière, en y réintégrant le temps, que la science positive en élimine¹⁰⁸. Du point de vue de Bergson, la métaphysique est possible et nécessaire parce que la durée existe dans la réalité et que cette durée est incompréhensible à notre intelligence telle qu'elle est employée dans la science positive : c'est parce que la science positive ne peut embrasser le tout de la réalité qu'il y a lieu pour la métaphysique. D'ailleurs, la métaphysique se rapprochera plus que la science positive de la vérité de la réalité si la durée est l'essentiel de la réalité. Bref, l'idée bergsonienne de métaphysique comme connaissance absolue du réel¹⁰⁹, idée qui oppose la métaphysique comme connaissance absolue du réel à la science positive comme connaissance relative du réel, vient de sa conviction que la durée est la plus fondamentale propriété de la réalité, dont les manifestations superficielles seules coïncident avec la tendance que notre intelligence a de spatialiser les choses.

Nous examinerons après minutieusement quelle est la nature de la durée et quelle est la cosmologie bergsonienne qui s'établit par la réflexion sur la signification de l'existence de la durée dans la réalité. Dans cette introduction, nous nous bornons à souligner spécialement un aspect de la cosmologie bergsonienne qui a affaire au principal sujet de cette introduction : l'idée bergsonienne de métaphysique comme connaissance absolue du réel. Nous pensons que, selon la cosmologie bergsonienne, l'univers dans son ensemble est une unité indivisible, où les choses réelles se fondent les unes dans les autres au lieu de se distinguer nettement¹¹⁰. A parler

¹⁰⁸ « Sa tâche propre <la tâche propre à la métaphysique> ne serait-elle pas de constituer progressivement une cosmologie... ? ». *EC*, p.671-672

¹⁰⁹ « S'il existe un moyen de posséder une réalité absolument au lieu de la connaître relativement, de se placer en elle au lieu d'adopter des points de vue sur elle, d'en avoir l'intuition au lieu d'en faire l'analyse ... la métaphysique est cela même » - *PM*, p.1396.

¹¹⁰ « L'individualité du corps se résorbe dans l'universelle interaction qui est sans doute la réalité même »-

plus précisément, l'univers dans son ensemble est une durée, une continuité mouvante qui est d'essence vitale ou psychologique¹¹¹. La durée est une continuation indivisible de ce qui précède dans ce qui suit : les parties d'une durée constituent un *tout indivisible*¹¹². Donc, affirmer que l'univers est une durée veut dire qu'il n'y a pas de distinction radicale, pas de rupture infranchissable, entre le sujet qui connaît et l'objet à connaître. Nous pensons alors que, quand Bergson dit que la connaissance absolue nous place à *l'intérieur de* l'objet, quand il dit que par la connaissance absolue nous *entrons dans la chose elle-même*, au lieu de rester en dehors d'elle, ce n'est pas simplement une expression métaphorique, mais littérale. Connaître absolument une chose, nous placer à l'intérieur de celle-ci, est possible parce que nous ne faisons déjà qu'un avec elle dans l'unité originelle de l'univers. En effet, d'où vient l'idée que la connaissance est une relation entre le sujet et l'objet absolument *distincts* l'un de l'autre, entre deux choses *extérieures* l'une à l'autre ? D'où vient cette idée d'extériorité absolue des choses ? Cette idée vient de ce que nous posons un espace homogène comme le milieu sous-tendant les choses réelles. « Dans l'espace et dans l'espace seulement, il y a distinction nette de parties extérieures les unes aux autres¹¹³ ». L'espace homogène que nous tendons au dessous des choses réelles pour les diviser arbitrairement et indéfiniment, qui établit des intervalles entre les choses et en fixe les contours, les rend aussi extérieures à nous qui les connaissons. Tant que nous posons un espace homogène comme le milieu sous-tendant les choses réelles, tant que nous interposeons un espace homogène entre nous qui connaissons et l'objet à connaître, nous ne

EC, p.504.

¹¹¹ « L'univers dure » -EC, p.503. « Rien n'empêche donc d'attribuer aux systèmes que la science isole une durée, et, par là, une forme d'existence analogue à la nôtre, si on les réintègre dans le Tout »-Ibid. «Alors l'absolu se révèle très près de nous et, dans une certaine mesure, en nous. Il est d'essence psychologique et non pas mathématique ou logique » - EC, p.747.

¹¹² « Il faudrait... ne retenir que que la continuation de ce qui précède dans ce qui suit et la transition ininterrompue, multiplicité sans divisibilité et succession sans séparation, pour retrouver enfin le temps fondamental » - DS, p.55. « La durée est essentiellement une continuation de ce qui n'est plus dans ce qui est » -DS, p.62

¹¹³ PM, p.1384.

pouvons pas connaître un objet autrement qu'en passant graduellement par tous les points intermédiaires entre nous et lui : l'intervalle qui écarte nous de lui ne nous permettrait jamais de nous placer directement à l'intérieur de cet objet. Mais, selon la cosmologie bergsonienne, cet espace homogène comme milieu dans lequel les choses sont extérieures les unes aux autres et extérieures à nous n'existe pas réellement. Nous pensons que la cosmologie bergsonienne est un *monisme du temps*, non seulement en ce sens qu'elle soutient qu'il y a un seul temps universel dans l'univers, mais aussi en ce sens qu'elle soutient que ce temps unique en tant que durée est le principe *unique* de l'univers d'où procèdent toutes choses réelles, y compris l'espace¹¹⁴ : l'espace homogène est la limite *idéale* vers laquelle les choses matérielles tendent sans, pourtant, jamais y arriver complètement¹¹⁵. Selon cette cosmologie, toutes choses réelles, en tant qu'elles procèdent d'un seul temps, d'une seule durée, se lient essentiellement en une continuité indivisible, même si elles apparaissent extérieures les unes aux autres dans l'espace à notre perception courante, déjà profondément imprégnée de l'habitude de notre intelligence qui tend à tout spatialiser¹¹⁶. L'espace homogène qui rend les choses tout à fait extérieures les unes aux autres n'est donc pas une propriété réelle des choses réelles ; il n'est qu'un schéma idéal que notre intelligence glisse sous elles pour assurer notre action sur elles. La barrière que l'espace interpose entre nous et l'objet à connaître n'existe donc pas réellement ; elle n'existe que pour ceux qui érigent en réalité absolue ce qui n'est, en fait, qu'un schéma idéal de notre intelligence. Comme l'espace n'est ni une propriété réelle des choses réelles, ni la forme *a priori* de toute notre connaissance, il n'est pas impossible pour notre connaissance de transcender l'espace, de

¹¹⁴ Nous traiterons ce sujet dans le troisième chapitre de la première partie de notre étude.

¹¹⁵ « La matière s'étend dans l'espace sans y être absolument étendue, et ... en lui conférant les propriétés de l'espace pur, on se transporte au terme du mouvement dont elle dessine simplement la direction » -*EC*, p.668.

¹¹⁶ La propriété la plus générale des choses, telles que notre perception courante nous les présente, est qu'elles sont étendues dans l'espace, c'est-à-dire extérieures les unes aux autres dans l'espace. Selon Bergson, tant que notre perception courante nous présente les choses de cette manière, elle s'est déjà tournée de l'immédiat à l'utile, c'est-à-dire elle est déjà en chemin pour la spatialisation des choses que notre intelligence amène jusqu'au bout.

nous placer directement à l'intérieur des choses, en franchissant d'emblée l'intervalle que l'espace interpose entre nous et elles. Bref, chez Bergson, c'est, en dernier ressort, l'unité originelle de l'univers dans laquelle toutes choses se fondent en une continuité indivisible qui fonde la possibilité de la connaissance absolue du réel.

Nous avons examiné jusqu'ici l'implication de la définition bergsonienne de la connaissance absolue. Ce faisant, nous avons essayé d'esquisser le plan général de ce que nous allons développer dans notre étude. Selon Bergson, notre intelligence et la science positive qui est son oeuvre ne connaissent pas absolument la réalité. La pensée intellectuelle est essentiellement une pensée symbolique, car au fond de toute notre pensée intellectuelle de la réalité il y a un grand symbole commun, auquel rien ne correspond dans la réalité. C'est-à-dire notre intelligence tend par nature à poser comme le milieu réel sous-tendant les choses réelles un espace homogène, qui n'est, en fait, qu'un schéma idéal. La thèse bergsonienne que notre pensée intellectuelle a essentiellement un caractère symbolique peut donc se démontrer si nous pouvons montrer comment ce schéma est nécessairement inhérent à toute notre pensée intellectuelle de la réalité, comment il est presupposé à la base du travail de notre intelligence d'établir des lois scientifiques du monde. C'est le sujet que nous allons traiter premièrement¹¹⁷.

Ensuite, nous allons voir comment cette habitude qu'a notre intelligence de poser un espace homogène comme le milieu sous-tendant les choses extérieures rend difficile la compréhension de la nature vraie de notre perception¹¹⁸. Notre perception est la rencontre la plus immédiate de notre conscience avec le monde extérieur. Etablir une théorie de notre perception n'est donc pas possible sans établir, en même temps, explicitement ou implicitement, une théorie de notre conscience et du monde extérieur. Nous allons voir que la théorie traditionnelle de notre

¹¹⁷ C'est le sujet que nous allons traiter dans le premier chapitre de la première partie de cet écrit.

¹¹⁸ Le deuxième chapitre de la première partie de notre écrit s'ouvre sur ce sujet.

perception du monde extérieur est totalement obsédée par l'idée d'un espace homogène comme milieu sous-tendant les choses extérieures et que bien des difficultés qu'on éprouve à comprendre la nature de notre conscience et la nature du monde extérieur et la nature de leur relation viennent de cette obsession. Nous allons voir que l'analyse bergsonienne de notre perception nécessite de chasser cette obsession si l'on veut pouvoir comprendre la nature vraie de notre perception. De sorte que cette analyse ne se bornera pas à élucider la nature vraie de notre perception ; son implication ira jusqu'à développer une nouvelle cosmologie renonçant à l'idée d'un espace homogène comme milieu sous-tendant les choses extérieures.

La cosmologie bergsonienne va donc être le troisième sujet que nous allons traiter¹¹⁹. Nous allons l'interpréter dans le sens d'un monisme pour lequel le temps serait le principe unique de l'univers d'où procèdent toutes choses réelles. La cosmologie bergsonienne accorde au temps une supériorité ontologique par rapport à l'espace : l'espace n'est plus un principe indépendant du temps, il procède du temps comme un dérivé secondaire. Cette interprétation moniste de la cosmologie bergsonienne, et cette interprétation seule, va nous permettre de comprendre comment il est possible, chez Bergson, d'accorder à la pensée symbolique de notre intelligence le pouvoir de suivre correctement la caractéristique essentielle de la matière et aussi comment il est possible de connaître absolument la réalité en surmontant la limite de la pensée symbolique de notre intelligence. En somme, nous pensons que l'essentiel de la philosophie bergsonienne consiste dans sa réflexion sur la relation entre le temps et l'espace. Selon Bergson, la science positive porte sur les choses en tant qu'elles sont dans l'espace, tandis que la métaphysique porte, quant à elle, sur les choses en tant qu'elles sont dans le temps. L'opposition que Bergson établit entre la métaphysique et la science positive vient de ce que les choses apparaissent différemment ou bien si elles sont envisagées comme étant dans l'espace ou bien si elles sont

¹¹⁹ C'est le sujet que nous allons traiter dans le troisième chapitre de la première partie de cet écrit.

envisagées comme étant dans le temps. La supériorité de la métaphysique sur la science positive vient de ce que le temps est l'étoffe vraie de la réalité, dont les manifestations superficielles seules font l'effet de constituer les propriétés de l'espace qui sont seules à la portée de la science positive, c'est-à-dire de ce que la science positive ne connaît pas le temps dans sa nature vraie (elle ne le connaît que par réfraction à travers l'espace).

Or, étant donné que nous allons présenter la philosophie bergsonienne comme procédant d'une réflexion sur la relation entre le temps et l'espace, et comme proposant une nouvelle conception de ces derniers qui renverse la manière traditionnelle de les concevoir, il nous sera indispensable de comparer la conception bergsonienne du temps et de l'espace avec celle que la théorie de la Relativité d'Einstein se fait de ces derniers. En effet, cette théorie physique a apporté une grande révolution à la conception du temps et de l'espace et que ce qu'elle dit de ces derniers passe pour la vérité dans la physique actuelle. Or, Bergson souligne toujours que la métaphysique vraie est capable de rejoindre la science positive. Selon lui, la métaphysique vraie peut fournir une fondation philosophique à ce qu'il y a de vrai dans la physique et préparer une perspective critique pour ce qu'il y a de faux dans la physique. Il est donc bien naturel que Bergson se soit intéressé à la théorie de la Relativité et ait essayé d'évaluer la conception que celle-ci a du temps et de l'espace. Nous allons voir comment sa propre métaphysique peut accomplir l'idéal qu'il impose à la métaphysique vraie. Nous allons profiter de la rencontre de la métaphysique bergsonienne avec la théorie de la Relativité pour réfléchir sur la nature de la pensée philosophique en tant qu'elle se distingue de la pensée scientifique. Nous allons chercher à savoir comment la pensée philosophique peut donner quelque éclaircissement sur ce qui demeure insoluble pour la pensée scientifique. Nous croyons que la rencontre de la métaphysique bergsonienne avec la théorie de la Relativité profite à toutes deux : la conception bergsonienne du temps et de l'espace et celle que la théorie de la Relativité se fait de ces

derniers sont, d'après nous, plus convergentes que divergentes. Mais, malheureusement, Bergson lui-même ne semble pas avoir réussi à s'apercevoir de cette convergence. Il nie presque tout ce que la théorie de la Relativité conçoit du temps et de l'espace, ce qui le conduit finalement à accepter la conception traditionnelle du temps et de l'espace, une conception dont il a lui-même tellement critiquée la facticité. Il n'y a presque aucun spécialiste qui donne raison à la critique bergsonienne de la théorie de la Relativité. Nous nous accordons à penser que cette critique est un contresens. Et nous pensons même que elle n'est pas le fait d'une simple incompréhension, mais qu'il faut chercher, comme certains interprètes le soutiennent, la raison de cette critique dans la doctrine même de la philosophie bergsonienne : nous pensons qu'il y a une certaine doctrine philosophique que Bergson veut défendre à tout prix, mais qui lui semble contradictoire avec la théorie de la Relativité. Mais quelle est cette doctrine ? Nous ne sommes plus de même opinion que ces interprètes sur ce point. D'ailleurs, nous croyons que la doctrine bergsonienne que nous allons exposer comme étant la raison qui a poussé Bergson à s'opposer à la théorie de la Relativité peut, en fait, être bien compatible avec cette théorie physique si ce que Bergson pense par cette doctrine est adéquatement compris. Contrairement à ces interprètes, chercher la raison de l'opposition de bergson à la théorie de la Relativité dans la doctrine même de sa philosophie n'entraînera donc pas, pour nous, pour conséquence de rejeter sa philosophie comme théorie qui se trompe. Nous pensons que pour rendre la doctrine qui a poussé Bergson à s'opposer à la théorie de la Relativité compatible avec cette théorie, il suffit de *réinterpréter* cette doctrine. Nous allons montrer que cette réinterprétation ne consiste pas à corriger ce qu'il y a d'erroné dans la philosophie bergsonienne en y introduisant des éléments issus de la théorie de la Relativité qui lui feraient défaut, mais plutôt à mettre en lumière, à l'aide de cette nouvelle théorie physique, ce qui est déjà présent en elle, sans jamais avoir été exploité. Alors nous allons consacrer la deuxième partie de notre étude à la confrontation de la philosophie bergsonienne

avec la théorie de la Relativité d'Einstein. Cette partie va être divisée en deux chapitres. Dans le premier chapitre, nous allons présenter la conception que la théorie de la Relativité a du temps et de l'espace, en la mettant en contraste avec la conception que la physique classique a de ces derniers. Cela nous permettra d'être convaincus que, en ce qui concerne la conception du temps et de l'espace, la philosophie bergsonienne est plus analogue à la physique relativiste qu'à la physique prérelativiste. Nous allons voir comment la conception bergsonienne du temps et de l'espace peut fournir, contrairement à ce qu'affirme la plupart des interprètes, une fondation philosophique à l'opération que la théorie de la Relativité fait de mélanger le temps et l'espace en un seul *continuum*. Dans le deuxième chapitre, nous allons mettre en lumière les principaux enjeux de la critique bergsonienne de la théorie de la Relativité et expliquer pourquoi une telle critique est insoutenable dans ces principaux enjeux. Nous allons ensuite voir quelle est la raison ultime qui préside à toute l'opposition de Bergson à la théorie de la Relativité. Les explications que nous aurons données de la cosmologie bergsonienne dans le troisième chapitre de la première partie nous aideront à expliciter cette raison. Et nous allons justifier pourquoi, pour expliquer l'opposition de Bergson à la théorie de la Relativité, nous préférons cette raison à une autre mise en avant par certains célèbres interprètes.

La première partie : Durée et métaphysique

Chapitre I : Science positive et espace

Que la pensée intellectuelle ait, par nature, une forme spatiale, que la science positive tende à *spatialiser* tout ce qu'elle considère, Bergson les démontre en analysant comment la science positive établit « les lois de la nature ».

Le monde, tel que la science positive le conçoit, est un *système de lois constantes*. En effet, selon la science positive, tous les phénomènes du monde sont régis par des lois constantes. Or, par loi, on entend un certain ordre nécessaire de choses distinctes, puisque toute loi est ce qui lie nécessairement un effet déterminé à une cause déterminée. De sorte que, là où on peut trouver des lois, on peut *prévoir* des événements futurs nouveaux jamais rencontrés dans l'expérience. La validité d'une loi est vérifiée lorsque les résultats de l'expérience sont conformes aux prévisions qui ont été établies à partir de cette loi. En général, la « *positivité* » d'une science se mesure par sa capacité de formuler des lois, à savoir par sa capacité à trouver dans des phénomènes en apparence irréguliers un ordre nécessaire. Or, l'induction serait la principale méthode par laquelle notre intelligence établit des lois constantes du monde, puisque c'est l'expérience qui nous renseigne sur le monde extérieure. Autrement dit, c'est en constatant par l'expérience qu'un certain phénomène bien déterminé se lie régulièrement à un certain phénomène bien déterminé que notre intelligence parvient à formuler une loi qui les relie de manière nécessaire. Par un exemple simple, Bergson montre quelle logique est sous-jacente à ce raisonnement inductif : « si, écrit-il, je fais bouillir de l'eau dans une casserole placée sur un réchaud, l'opération et les objets qui la supportent sont, en réalité, solidaires d'une foule d'autres objets et d'une foule d'autres opérations : de proche en proche, on trouverait que notre système solaire tout entier est intéressé à ce qui s'accomplit en ce point de l'espace. Mais, dans une certaine mesure, et pour le but spécial que je poursuis, je puis admettre que les choses se

passent comme si le groupe *eau-casserole-réchaud allumé* était un microcosme indépendant. Voilà ce que j'affirme d'abord. Maintenant, quand je dis que ce microcosme se comportera toujours de la même manière, que la chaleur provoquera nécessairement, au bout d'un certain temps, l'ébullition de l'eau, j'admets que, si je me donne un certain nombre d'éléments du système, cela suffit pour que le système soit complet : il se complète automatiquement, je ne suis pas libre de le compléter par la pensée comme il me plait. Le réchaud allumé, la casserole et l'eau étant posés, ainsi qu'un certain intervalle de durée, l'ébullition, que l'expérience m'a montrée hier être ce qui manquait au système pour être complet, le complètera, demain, n'importe quand, toujours ¹²⁰». Il est certain que le système *eau-casserole-réchaud allumé* d'hier et le système *eau-casserole-réchaud allumé* d'aujourd'hui sont deux systèmes *distincts*. Comment peut-on alors être assuré que ce qui est arrivé au système d'hier arrivera aussi au système d'aujourd'hui ? « De fait, continue Bergson, quand je dis que mon eau placée sur mon réchaud va bouillir aujourd'hui comme elle faisait hier, et que cela est d'une absolue nécessité, je sens confusément que mon imagination transporte le réchaud d'aujourd'hui sur celui d'hier, la casserole sur la casserole, l'eau sur l'eau...¹²¹ ». C'est quand le système actuel, ainsi transporté, *se superpose parfaitement* au système passé qu'on peut être assuré que ce qui est arrivé à celui-ci arrivera aussi à celui-là. La logique de l'induction présuppose donc la possibilité d'une parfaite superposition de choses distinctes. Mais, comment peut-on transporter le système actuel sur le système passé ? Pour que ce transport soit possible, « il faudrait, indique Bergson, que ce système d'hier eût attendu ce système d'aujourd'hui, que le temps se fût arrêté et que tout fût devenu *simultané* à tout¹²² ». La logique de l'induction ne pense donc pas que le temps laisse une trace ineffaçable sur les choses : elle n'accorde aucune importance grâce à

¹²⁰ *EC*, p.677.

¹²¹ *EC*, p.678.

¹²² *Ibid.*

l'*irréversibilité* du temps¹²³. Elle traite alors ces deux systèmes successifs comme s'ils étaient deux choses distinctes dans l'espace, car c'est seulement dans l'espace que deux choses distinctes peuvent coexister *simultanément*. D'ailleurs, pour pouvoir nous assurer de la superposition parfaite du système actuel au système passé, l'espace dans lequel ces deux systèmes se trouvent doit être *homogène* : en effet, si les parties de cet espace sont *hétérogènes* les unes aux autres, la détermination du système actuel *est modifiée* quand il se déplace d'un point à un autre ; et si la détermination du système actuel était modifiée par son déplacement à l'endroit où se trouve le système passé, leur superposition parfaite ne pourrait jamais servir à prévoir l'état du système actuel¹²⁴. C'est de cette manière que le raisonnement inductif nécessite de tendre un *espace homogène* au-dessous des choses qu'il considère en faisant abstraction du temps.

Mais la pensée intellectuelle de la science positive ne se borne pas seulement à tendre un espace homogène au-dessous des choses qu'elle considère : elle essaie, de plus, d'assimiler les choses concrètes à des parties de cet espace qui les sous-tend. La superposition parfaite de deux choses distinctes n'est possible que dans le cas où ces deux choses « ne contiennent que des grandeurs ¹²⁵ ». Autrement dit, la certitude de l'induction n'est parfaite que quand les choses à superposer relèvent de déterminations purement spatiales. Ainsi, c'est dans le cas des figures géométriques que l'on trouve une telle superposition parfaite (l'idée de *congruence*). Mais les choses concrètes ne contiennent pas seulement des grandeurs : elles se distinguent les unes des autres aussi par leurs qualités hétérogènes. Sans doute, l'induction implique aussi que des qualités peuvent se superposer les unes aux autres comme des grandeurs. « Mais, demande

¹²³ « L'induction implique donc... que, dans le monde du physicien comme dans celui du géomètre, le temps ne compte pas ».- *Ibid.*

¹²⁴ En effet, quand on pense à l'espace, on pense d'habitude à une étendue homogène et on croit que le déplacement d'une chose dans l'espace n'apporte aucun changement à sa détermination (sauf pour sa position spatiale).

¹²⁵ *Ibid.*

Bergson, qu'est ce que la coïncidence de deux qualités, et comment les superposer l'une à l'autre pour s'assurer qu'elles sont identiques¹²⁶? ». Tant qu'on respecte des différences de qualité des choses concrètes, leur superposition sera impossible. Quand l'induction superpose néanmoins les choses concrètes les unes aux autres, sa certitude est d'autant plus parfaite que les choses concrètes s'assimilent davantage à des figures géométriques. Cela ne veut-il pas dire que, dans l'induction des choses concrètes, on voit transparaître des figures géométriques à travers les choses concrètes ? C'est-à-dire, dans l'induction des choses concrètes, le cas limite de la parfaite superposition des figures géométriques ne colorerait pas les autres cas, « selon leur plus ou moins grande transparence, d'une nuance plus ou moins accusée de nécessité géométrique ¹²⁷ » ? En effet, quand on induit à partir du système *eau-casserole-réchaud allumé* d'hier le système *eau-casserole-réchaud allumé* d'aujourd'hui, on est tenté de croire que ce qui est arrivé à celui-là se répétra exactement à celui-ci aussi, pour la même raison qui fait que les troisième côtés de deux triangles qu'on superpose coïncident si les deux premiers coïncident déjà ensemble. Mais, par cette induction, on étend à l'ordre de qualité ce qui s'applique à l'ordre de quantité¹²⁸. Comment peut-on légitimer cette extension ? On la légitimera en ramenant, autant que possible, les différences de qualité à des différences de quantité : les différences de qualités des choses concrètes ne sont que des *manifestations apparentes* de leurs différences de quantité ; comme celles-ci peuvent se mesurer et se calculer exactement, celles-là le sont aussi. C'est de cette manière que la pensée intellectuelle de la science positive procède dans son travail pour établir des lois constantes du monde au moyen de l'induction. Pour légitimer son induction sur les choses concrètes, elle fait « fondre les différences qualitatives dans

¹²⁶ *Ibid.*

¹²⁷ *Ibid.*

¹²⁸ Voir *Ibid.*

l'homogénéité de l'espace qui les sous-tend¹²⁹ ». Bref, la pensée intellectuelle de la science positive tend à ériger en réalité absolue, en substrat réel de toutes les choses réelles, l'espace homogène qui n'était au début qu'un schéma idéal qu'elle tendait au-dessous des choses en vue d'établir « les lois de la nature », et, de plus, elle prétend considérer toutes les différences qualitatives des choses concrètes comme pouvant être explicables par des différences quantitatives des parties de cet espace.

On dit que les lois sont les relations entre *universels*, c'est-à-dire que la validité universelle des lois qui régissent les choses concrètes vient de ce que celles-ci sont autant d'*incarnations particulières* des universels. Mais, le statut ontologique des universels et, par conséquent, celui des lois, est l'objet de discussions incessantes : les universels sont-ils réels, ou ont-ils une dignité ontologique supérieure à celle des choses concrètes, ou encore, peuvent-ils vraiment exister indépendamment de ces choses concrètes, autrement dit, les universels sont-ils de pures abstractions idéales ? Nous ne pensons pas pouvoir apporter de réponse définitive à ce problème. Mais il nous semble que l'idée d'universels qui conservent toujours la même détermination dans tous leurs incarnations particulières dans l'espace vient de l'habitude qu'a la pensée intellectuelle de tendre un espace homogène au-dessus des choses pour les confondre ensuite comme parties de cet espace. Si plusieurs choses distinctes peuvent être superposées parfaitement les unes aux autres et confondues ainsi en un même objet (qui deviendrait ainsi un universel), ce dernier donne l'impression d'avoir une existence *autonome*, c'est-à-dire d'avoir une réalité indépendante de l'espace dans lequel se trouvent ses incarnations particulières. On serait tenté de penser que c'est parce qu'il jouit d'une existence indépendante de l'espace que ses incarnations particulières dans l'espace peuvent avoir la même détermination malgré leurs

¹²⁹ EC, p.679.

différentes positions dans l'espace. C'est ainsi que serait apparue l'idée d'universels existant indépendamment des choses concrètes de l'espace, qui pourtant leur imposent la même détermination. Nous croyons que c'est d'après cette même logique que Platon est parvenu à accorder une existence indépendante à ses *Idées* et a expliqué la relations entre les *Idées* et les choses concrètes par une relation de *participation*. Alors nous croyons que les *Idées* platonniennes viennent de la congruence de figures géométriques dans l'espace homogène *euclidien* : sans l'idée d'espace homogène où la congruence est possible, on n'arriverait jamais à l'idée d'universels qui restent toujours identiques à eux-mêmes. Les relations que les universels entretiennent entre eux seraient alors les lois universelles qui déterminent les relations que les choses concrètes (qui sont les incarnations particulières de ces universels) entretiennent entre elles. Si compliqués soient-ils, les faits concrets s'analyseraient alors, en dernier ressort, en combinaison de lois universelles. On démêlerait « au sein du fait particulier un certain nombre de lois dont celui-ci constituerait, en quelque sorte, le point d'intersection¹³⁰ ». Ainsi, on accorderait plus de réalité aux lois universelles qu'aux faits concrets, puisque ceux-ci sont faits de combinaisons de celles-là : tandis que les lois universelles sont simples, les faits concrets sont des compositions (toujours décomposables) de ces lois simples. En effet, comme les lois et leurs combinaisons sont plus *intelligibles* que les faits concrets (de sorte que l'on comprend les faits concrets à partir des lois universelles, mais non inverse), notre *intelligence* accorderait à celles-là une réalité supérieure à ceux-ci.

Or, plus les choses concrètes s'assimilent à des parties homogènes de l'espace qui les soutient, plus notre intelligence devient *autonome*, c'est-à-dire plus elle gagne en indépendance par

¹³⁰ *DI*, p.93.

rapport à l'expérience¹³¹. Notre intelligence peut savoir *a priori* quelles sont les propriétés de l'espace homogène : elle découpe à partir de l'espace des figures arbitrairement et peut déterminer *par sa seule force* leurs propriétés inhérentes et leurs relations mutuelles ; l'expérience donne invariablement raison à ce raisonnement *a priori* de notre intelligence. Alors, si toutes choses concrètes s'assimilent à des parties homogènes de l'espace qui les sous-tend, elles évolueraient comme notre intelligence le présume en s'appuyant seulement sur son raisonnement, de sorte que notre intelligence pourrait raisonner correctement sur tout ce qui se passe réellement dans les choses concrètes sans recours à l'expérience. Certes, pour *commencer* son raisonnement sur les choses *extérieures*, elle devrait avoir recours à l'expérience. Mais, lorsque l'expérience nous a fourni les informations suffisantes, notre raisonnement doit pouvoir s'en éloigner en *déduisant a priori* les conséquences de ces informations. Tout ce qui se passe réellement dans les choses extérieures donnerait raison à ce qu'elle déduit *a priori*. Les choses concrètes se lieraient alors *nécessairement* les unes aux autres comme les théorèmes géométriques le sont. Les événements futurs du monde seraient déjà déterminés nécessairement par les événements passés comme les théorèmes géométriques le sont par leurs prémisses. En effet, si toutes choses concrètes s'assimilaient complètement à des parties homogènes de l'espace qui les sous-tend, il n'y aurait pas de différence essentielle entre la physique et la géométrie : comme celle-ci, elle serait une science *a priori* ; et ses affirmations pourraient se déduire automatiquement et nécessairement les unes des autres. La nature serait un livre écrit en mathématiques. La physique serait une géométrie déguisée. Bref, comme Bergson l'indique, en

¹³¹ A cet égard, M. Worms dit que : « Bergson respectera l'autonomie accordée par Kant à notre entendement et à la forme spatiale de notre connaissance. Plus encore, il ne cessera de rabattre l'une sur l'autre : si notre *connaissance* a quelque autonomie, elle la doit justement à l'autonomie de l'*espace*, avec ses caractères d'homogénéité et d'indifférence à son contenu, qui permet la position et la manipulation d'objets distincts nécessaires à notre calcul et à notre technique » - Worms (Frédéric), *L'intelligence gagnée par l'intuition ? La relation entre Bergson et Kant, Les études philosophiques*, octobre-Décembre, 2001, p.457.

cherchant à établir des lois constantes du monde, « toutes les opérations de notre intelligence tendent à la géométrie, comme au terme où elles trouvent leur parfait achèvement¹³² ».

Qu'est-ce que la science positive pense alors du *temps*, elle qui envisage le monde ainsi comme régi rigoureusement par les lois constantes ? Pour elle, *le temps n'est rien parce qu'il ne fait rien*. Tout ce qui arrivera dans le temps à venir est, à ses yeux, déjà déterminé depuis toujours par les lois constantes : les événements futurs du monde sont déjà impliqués dans les événements passés. Le passage du temps n'ajoute rien de nouveau à ce qui est déjà déterminé par les lois constantes. Le temps ne fait donc que d'*actualiser un à un* ce qui est, virtuellement, déjà tout donné d'un seul coup. Il arrive toujours tardivement à actualiser ce qui est, en fait, déjà donné dans l'instantané. Que cela signifierait-il, sinon que le temps ne soit pas une vraie réalité ? Alors, du point de vue de la science positive, les faits objectifs du monde ne *se font* pas avec le temps ; le temps ne fait qu'*introduire un à un dans notre conscience* les faits objectifs qui *sont déjà faits*. Le temps (son écoulement) ne contribue donc en rien à la *constitution du monde objectif* : il serait plutôt une forme subjective de notre esprit. D'après la science positive, quelle que soit la vitesse d'écoulement du temps, le monde objectif doit rester identique à lui-même. Autrement dit, puisque le monde objectif est indifférent à l'écoulement du temps, il se peut que le temps n'existe pas : *tout est déjà donné dans l'instantané*. Donc, la science positive consiste essentiellement dans l'élimination de la durée. Pour elle, les moments successifs du temps sont déployés tout d'un coup dans l'instantané comme les parties juxtaposées de l'espace. Le *passage* du temps est une illusion. Cette illusion vient de ce que notre esprit découvre un à un les faits objectifs, en fait déjà tout donnés dans l'instantané, en les traversant tour à tour. Nous ne pouvons pas échapper à cette illusion tant que nous nous appuyons, pour connaître la

¹³² EC, p.674, p.211.

réalité, sur la perception immédiate plutôt que sur l'intelligence. Mais il faut chercher « la réalité des choses au-dessus du temps, par-delà ce qui se meut et ce qui change, en dehors, par conséquent, de ce que nos sens et notre conscience perçoivent¹³³ ». Le véritable savoir de la réalité n'est possible que quand notre pensée s'élève au-dessus du temps, c'est-à-dire quand notre pensée regarde les choses « sous leur aspect éternel ». Ainsi, la tendance de la science positive à établir « les lois de la nature » la conduit finalement à nier la réalité du temps et à exiger de notre pensée qu'elle sorte du temps.

Mais, alors, quelle est le sens de notre perception ? Nous avons vu que, selon la vision scientifique du monde, le monde est constitué d'éléments étendus. Comme ces éléments sont homogènes les uns aux autres et, par là, ne diffèrent que quantitativement, tous les phénomènes du monde sont donc mesurables et calculables. Donc, entre les choses réelles il n'y a que des différences de quantité qui sont mesurables et calculables, et leurs relations mutuelles sont gouvernées par des lois de forme mathématique. On peut passer d'une chose à une autre par voie de déduction mathématique : on peut prévoir exactement quel effet précis suivra une certaine cause déterminée, grâce aux lois de la nature. Mais, le monde, tel que nous le *percevons*, est une succession de qualités hétérogènes. « Notre perception, dit Bergson, nous livre de l'univers une série de tableaux pittoresques, mais discontinus¹³⁴ » : *discontinus*, puisque les qualités hétérogènes que nous percevons des choses réelles les *distinguent* les unes des autres plutôt que de les lier d'une façon déductive en une continuité : elles soulignent la discontinuité des choses réelles plutôt que leur continuité déductive. Alors, la différence qualitative que nous percevons des choses réelles est ce qui empêche qu'on ne les déduise automatiquement les unes des autres : « de notre perception actuelle, dit Bergson, nous ne

¹³³ *PM*, p.1259.

¹³⁴ *MM*, p.217.

saurions déduire les perceptions ultérieures, parce qu'il n'y a rien, dans un ensemble de qualités sensibles, qui laisse prévoir les qualités nouvelles en lesquelles elles se transformeront¹³⁵ ». D'où ces questions : pourquoi y a-t-il tant de qualités hétérogènes, tant de discontinuités qualitatives, dans le monde de la perception, alors que le monde, tel que la science positive le conçoit, est constitué d'éléments tout à fait homogènes ? ; pourquoi y a-t-il de l'imprévisible dans le monde, tel que nous le percevons, alors que le monde, tel que la science positive le conçoit, est un système de lois constantes où, en principe, tout est prévisible ? ; quelle est la relation entre le monde de la perception et le monde de la science positive ? Tels sont les sujets que nous allons examiner dans le chapitre suivant.

¹³⁵ *Ibid.*

Chapitre II : Perception

- L'implication de la théorie bergsonienne de la perception pour la métaphysique de la matière

1. Qu'est-ce que notre cerveau peut faire ?

La perception est le premier contact que nous ayons avec le monde extérieur. Alors la compréhension de la nature de notre perception influe beaucoup sur la compréhension de la nature du monde extérieur et de celle de notre esprit.

Du point de vue de la science positive, les qualités sensibles que nous percevons du monde extérieur n'ont aucune réalité objective. L'objet, tel qu'il est en soi, est tout différent de ce que nous percevons. Alors, pour connaître adéquatement le monde extérieur, il faut préalablement le débarrasser des qualités sensibles que nous lui attribuons par la perception. C'est par cette même logique qu'on introduit la célèbre distinction philosophique des qualités primaires de la matière et des qualités secondaires : seules l'étendue géométrique et les propriétés propres à celle-ci appartiennent objectivement à la matière elle-même. D'autres qualités que nous percevons (comme, par exemple, la couleur) n'existent que dans notre conscience et pour notre conscience. Alors la science positive détache de la matière les qualités sensibles que nous percevons et les place, sous forme de sensations, dans notre conscience : elle considère ces qualités sensibles comme des états subjectifs de notre conscience, non pas comme des états réels de la matière. Donc, selon elle, notre perception ne franchit jamais la limite de notre conscience. Ce que nous percevons est, dirait-elle, dans notre conscience plutôt que dans les

choses elles-mêmes, en nous plutôt que hors de nous. Mais cette subjectivation des qualités sensibles de la matière rend-elle justice à la nature vraie de notre perception ? En relevant l'illusion de cette vue de la science positive et en résolvant ainsi les problèmes qu'elle suscite et déclare insolubles, Bergson parvient à élaborer une nouvelle métaphysique de la matière, par l'intermédiaire d'une nouvelle compréhension de la nature de notre perception et de sa relation avec le monde extérieur. Cette métaphysique peut surmonter les difficultés rencontrées par la science positive, mais peut aussi expliquer pourquoi celle-ci est si efficace dans notre vie quotidienne.

Pour le scientifique, qui cherche à rejeter les qualités sensibles du monde objectif en vue d'expliquer les phénomènes de ce monde par des mouvements mécaniques des éléments étendus, tout état psychologique de notre esprit peut s'expliquer par les processus physico-chimiques de la matière. Ainsi, tout état de conscience, y compris la perception extérieure, dépend de l'état physique de notre cerveau. Le cerveau est le centre de notre système nerveux qui, d'une part, reçoit des ébranlements venus des choses extérieures qui se propagent jusqu'à ce centre par les nerfs centripètes et, de l'autre, transmet par les nerfs centrifuges les mouvements des éléments de ce centre à la périphérie de notre corps et mettent ainsi notre corps en mouvement dans l'environnement qui l'entoure. Le scientifique maintient que notre état de conscience est fonction des mouvements physiques des éléments cérébraux : nos états de conscience reflètent ce qui se passe physiquement dans notre cerveau, mais le traduit en un langage très différent. Selon cette idée, dans notre perception du monde extérieur, nous ne nous représentons donc rien d'autre que les mouvements physiques des éléments cérébraux suscités par des stimuli exercés par les choses extérieures. En expliquant ainsi la genèse de notre perception et l'ensemble des états de conscience comme de simples épiphénomènes de l'état cérébral, la science positive tente de

prolonger sa vision mécaniste du monde jusqu'aux phénomènes psychologiques.

Mais il faut distinguer dans cette explication scientifique ce qui est observable réellement et ce qui est simplement hypothétique. Que notre système nerveux reçoive des stimuli extérieurs, que les éléments de notre cerveau vibrent en réponse à ces stimuli et transmettent des actions appropriées à la périphérie de notre système nerveux pour mettre en action notre corps, ce sont bien observables. Ce fonctionnement de notre cerveau est donc un *fait* incontestable. Il nous est donné comme « image » au sens où Bergson l'entend. Qu'est-ce que Bergson entend par ce terme d'« image » ? La difficulté de *Matière et Mémoire* tiendrait surtout à ce que Bergson fait jouer un rôle très important à ce terme sans lui donner une définition claire. Il demande de l'entendre comme le sens commun l'entend. Mais ce que le sens commun entend par lui prête déjà à équivoque ; d'ailleurs Bergson institue un écart entre « image » et « représentation » qui appartiennent en apparence au même registre. Mais, quand il critique l'explication scientifique de la genèse de notre perception pour la raison que la puissance que cette explication attribue à notre cerveau ne nous est pas donnée comme « image », ce qu'il entend par ce terme est évident. L'« image » est l'objet *tel qu'il nous apparaît*, ou, ce qui revient au même, *tel que nous le percevons réellement*. L'« image » d'un objet est ce que nous en percevons réellement¹³⁶.

¹³⁶ Le texte où Bergson explique ce qu'il entend par le terme d'« image » mérite d'être cité intégralement : « L'objet de notre premier chapitre est de montrer qu'idéalisme et réalisme sont deux thèses également excessives, qu'il est faux de réduire la matière à la représentation que nous en avons, faux aussi d'en faire une chose qui produirait en nous des représentations mais qui serait d'une autre nature qu'elles. La matière, pour nous, est un ensemble d'« images ». Et par « image » nous entendons une certaine existence qui est plus que ce que l'idéaliste appelle une représentation, mais moins que ce que le réaliste appelle une chose, - une existence située à mi-chemin entre la « chose » et la « représentation ». Cette conception de la matière est tout simplement celle du sens commun. On étonnerait beaucoup un homme étranger aux spéculations philosophiques en lui disant que l'objet qu'il a devant lui, qu'il voit et qu'il touche, n'existe que dans son esprit et pour son esprit, comme le voulait Berkeley. Notre interlocuteur soutiendrait toujours que l'objet existe indépendamment de la conscience qui le perçoit. Mais, d'autre part, nous étonnerions autant cet interlocuteur en lui disant que l'objet est tout différent de ce qu'on y aperçoit, qu'il n'a ni la couleur que l'oeil lui prête, ni la résistance que la main y trouve. Cette couleur et cette résistance sont, pour lui, dans l'objet : ce ne sont pas des états de notre esprit, ce sont les éléments constitutifs d'une existence indépendante de la nôtre. Donc, pour le sens commun, l'objet existe en lui-même et, d'autre part, l'objet est, en lui-même, pittoresque comme nous l'apercevons : c'est une image, mais une image qui existe en soi.

Tel est précisément le sens où nous prenons le mot « image » dans notre premier chapitre. Nous nous

Quand la science positive affirme que les vibrations des éléments cérébraux répondent à des stimuli extérieurs, elle reste fidèle à ce que nous percevons réellement, à ce qui est donné comme « image » du cerveau. Mais, quand elle prétend que notre représentation du monde est engendrée par ces vibrations, elle attribue au cerveau ce qui est plus que ce que nous en percevons réellement, ce qui n'est pas donné dans l'« image » du cerveau. Jusqu'à tout à l'heure, elle ne voyait dans l'« image » du cerveau que les mouvements moléculaires d'éléments physico-chimiques. Mais, soudain, elle la dote d'une puissance miraculeuse de créer et déterminer notre représentation du monde. Elle voit tout à coup dans l'« image » du cerveau quelque chose qui est plus que l'« image » du cerveau. Pour expliquer notre perception du monde, elle suppose que notre cerveau recèle une puissance mystérieuse derrière son image apparente, supposition qui est contradictoire à son principe originel de rester fidèle à ce qui est donné réellement. Alors, en critiquant l'explication scientifique de notre perception, Bergson dit ainsi : « <...> comme on veut que les mouvements intérieurs de ce cerveau créent ou déterminent la représentation du monde matériel tout entier, image qui déborde infiniment celle des vibrations cérébrales, on affecte de ne plus voir dans ces mouvements moléculaires, ni dans le mouvement en général, des images comme les autres, mais quelque chose qui serait plus ou moins qu'une image, en tout cas d'une autre nature que l'image, et d'où la représentation sortirait par un véritable miracle¹³⁷ ». Ce qui est pire encore, c'est que si notre perception était vraiment engendrée par une puissance miraculeuse de la matière cérébrale, si notre cerveau était vraiment doté d'une puissance étrangère de traduire les vibrations de ses éléments en un langage

plaçons au point de vue d'un esprit qui ignorait les discussions entre philosophes. Cet esprit croirait naturellement que la matière existe telle qu'il la perçoit ; et puisqu'il la perçoit comme image, il ferait d'elle, en elle-même, une image. » – *MM*, pp.161-162.

Donc, quand Bergson déclare que la matière est un ensemble d'« images », il se propose surtout de *voir*, non pas *concevoir*, la chose telle qu'elle est donnée réellement à notre conscience, sans rien y ajouter de hypothétique, c'est-à-dire sans idée préconçue. C'est la façon bergsonienne de « retourner vers la chose elle-même (zu den Sachen selbst)».

¹³⁷ *MM*. P.174.

très différents (à quoi cette traduction servirait-elle ?), notre perception du monde n'aurait rien de commun avec le processus physique de la matière qui l'occasionne. C'est-à-dire, comme tout ce que nous percevons de la matière serait une *traduction en un langage différent* de ce qui se passe physiquement dans notre cerveau, notre perception du monde ne pourrait jamais nous révéler la nature vraie de la matière. Tout ce que nous savons de la matière par notre perception serait une traduction subjective, ce qui appartient objectivement à la matière ne serait jamais accessible à notre perception. La matière deviendrait ainsi chose radicalement différente de la perception que nous en avons¹³⁸.

Donc, l'explication scientifique rend notre perception incompréhensible : à quoi notre perception servirait-elle si la chose réelle est tout à fait différente de ce que nous en percevons ? Elle suscite ce problème parce qu'elle, obsédée par son désir de continuer son explication toute mécanique du monde, entend faire naître notre perception des vibrations des éléments cérébraux. Mais Bergson propose de n'admettre à notre cerveau que ce que nous pouvons y percevoir réellement : il propose de traiter les images que sont « les vibrations des éléments cérébraux » également que les autres images¹³⁹. Si nous voyons ainsi les choses, il est évident que les images « les vibrations des éléments cérébraux » *font partie* de l'image « le monde matériel tout entier », c'est-à-dire que, loin de créer l'ensemble de toutes les images par une puissance magique, elles n'occupent qu'un très petit coin de notre représentation du monde entier. Comment une petite partie du monde pourrait-elle créer le monde tout entier dont elle n'est qu'une partie ? : les images « les vibrations des éléments cérébraux » ne contiennent pas en elles-mêmes l'image du monde entier, elles ne peuvent créer notre représentation du monde entier. S'il en est ainsi, quel rôle ces images particulières jouent-elles alors dans la

¹³⁸ « La matière devient ainsi chose radicalement différente de la représentation, et dont nous n'avons par conséquent aucune image »- *Ibid.*

¹³⁹ « Mais la vérité est que les mouvements de la matière sont très clairs en tant qu'images, et qu'il n'y a pas lieu de chercher dans le mouvement autre chose que ce qu'on y voit ».- *Ibid.*

représentation du monde ? Pourquoi est-on tenté si naturellement de croire que toute notre perception du monde dépend des vibrations des éléments cérébraux ? « Ce <les vibrations des éléments cérébraux> sont, dit Bergson, à l'intérieur de mon corps, des mouvements destinés à préparer, en la commençant, la réaction de mon corps à l'action des objets extérieurs. Images eux-mêmes, ils ne peuvent créer des images ; mais ils marquent à tout moment, comme ferait une boussole qu'on déplace, la position d'une certaine image déterminée, mon corps, par rapport aux images environnantes. Dans l'ensemble de la représentation ils sont fort peu de chose ; mais ils ont une importance capitale pour cette partie de la représentation que j'appelle mon corps, car ils en esquissent à tout moment les démarches virtuelles¹⁴⁰ ». Les vibrations des éléments cérébraux, telles qu'elles nous sont données comme images, c'est-à-dire telles que nous les observons réellement, ont pour fonction unique d'arranger des ébranlements reçus de l'extérieur par les nerfs centripètes et de leur relier des réactions de notre corps en mettant celui-ci en mouvements par les nerfs centrifuges. La fonction de notre cerveau concerne l'action du notre corps et l'action *seulement*¹⁴¹. « Il n'y a, dit Bergson, donc qu'une différence de degré, il ne peut y avoir une différence de nature, entre la faculté dite perceptive du cerveau et les fonctions réflexes de la moelle épinière. La moelle transforme les excitations subies en mouvements exécutés ; le cerveau les prolonge en réactions simplement naissantes ; mais dans un cas comme dans l'autre, le rôle de la matière nerveuse est de conduire, de composer entre eux ou d'inhiber des mouvements¹⁴² ». Comme notre cerveau est beaucoup plus complexe dans la structure que la moelle épinière d'autres animaux, il peut faire son choix entre des *actions possibles beaucoup plus nombreuses*. Mais, pas plus que la moelle épinière d'autres animaux notre cerveau n'a pour fonction de créer la représentation consciente du monde, de traduire les

¹⁴⁰ *MM*, p.175.

¹⁴¹ Cf, *MM*, p.173.

¹⁴² Cf, *MM*, p.175.

processus physiques du monde objectif en langages très différents. Ce que notre cerveau crée, s'il crée vraiment quelque chose, ce n'est pas la représentation consciente du monde, mais des actions matérielles de notre corps. Et les actions de notre corps enrichissent le monde objectif de quelque chose de nouveau, car elles ne sont pas tout à fait déterminées mécaniquement par les stimuli extérieurs, c'est-à-dire que notre cerveau, pour répondre aux stimuli extérieurs, fait choix de certaines actions appropriées parmi des actions simplement possibles beaucoup plus nombreuses. Bref, la complexité de structure de notre cerveau empêche les actions de notre corps d'être déduites mécaniquement de l'état précédent du monde. Mais cela ne prouve pas que notre cerveau soit capable de créer la représentation consciente du monde, c'est-à-dire que l'état de conscience soit un épiphénomène de l'état cérébral.

Certes, pour attribuer à notre cerveau la puissance de créer la représentation consciente du monde, l'explication mécanique de la science positive met en avant le fait que notre perception du monde s'évanouit toute entière lorsque notre cerveau ne fonctionne pas. Mais, si nous observons ce fait sans le préjugé de la vision mécanique du monde, il peut se comprendre autrement. Nous observons effectivement qu'une anomalie survenue dans le fonctionnement de notre cerveau a pour effet visible d'empêcher les stimuli déclenchés par les choses extérieures de se relier à des réactions de notre corps¹⁴³. Toute atteinte au bon fonctionnement de notre cerveau met donc notre corps dans l'impossibilité de « puiser, au milieu des choses qui l'entourent, la qualité et la quantité des mouvements nécessaires pour agir sur elles¹⁴⁴ » ; et, par suite, notre perception s'évanouit. Voilà le fait. Mais, devant ce fait, « qu'est-ce à dire, demande Bergson, sinon que ma perception dessine précisément <...> les actions virtuelles ou possibles

¹⁴³ Bergson dit ainsi : « Le sectionnement des nerfs centripètes ne peut donc produire qu'un seul effet réellement intelligible, c'est d'interrompre le courant qui va de la périphérie à la périphérie en passant par le centre »- *MM*, p.173.

¹⁴⁴ *Ibid.*

de mon corps? ¹⁴⁵». Selon Bergson, si notre perception s'évanouit quand notre cerveau ne fonctionne plus, ce n'est pas parce que notre perception soit créée par les mouvements moléculaires des éléments cérébraux, mais parce que notre cerveau ne peut plus déclencher les actions nécessaires à notre corps : le rôle des mouvements moléculaires des éléments cérébraux n'est ici que de préparer les actions de notre corps : ces mouvements ne concernent que l'action de notre corps. Donc, selon Bergson, c'est l'impossibilité où se trouve notre corps d'agir sur les choses extérieures qui fait s'évanouir notre perception du monde. Ainsi, deux explications opposées, également capables de rendre compte du fait, s'affrontent ici : soit que notre perception soit créée par les mouvements moléculaires de la matière cérébrale (dans ce cas, elle en est un épiphénomène), soit que le rôle de ces mouvements consiste seulement à préparer les actions de notre corps sur les choses extérieures. Dans tous les deux cas, notre perception s'évanouit également si notre cerveau ne fonctionne pas. Mais, dans le premier cas, notre perception est censée relever exclusivement de notre cerveau, c'est-à-dire se produire à *l'intérieur de* notre cerveau. Mais cette explication ferme les yeux sur un fait important : notre cerveau et les mouvements de ses éléments ne peuvent jamais s'isoler du reste de l'univers. « La difficulté de ce problème, dit Bergson, tient surtout à ce qu'on se représente la substance grise et ses modifications comme des choses qui se suffiraient à elles-mêmes et qui pourraient s'isoler du reste de l'univers. Matérialiste et dualiste s'accordent, au fond, sur ce point. Ils considèrent à part certains mouvements moléculaires de la matière cérébrale : alors, les uns voient dans notre perception consciente une phosphorescence qui suit ces mouvements et en illumine la trace ; les autres déroulent nos perceptions dans une conscience qui exprime sans cesse à sa manière les ébranlements moléculaires de la substance corticale : dans un cas comme dans l'autre, ce sont des états de notre système nerveux qu la perception est censée dessiner ou traduire. Mais le

¹⁴⁵ *Ibid.*

système nerveux peut-il se concevoir vivant sans l'organisme qui le nourrit, sans l'atmosphère où l'organisme respire, sans la terre que cette atmosphère baigne, sans le soleil autour duquel la terre gravite ? Plus généralement, la fiction d'un objet matériel isolé n'implique-t-elle pas une espèce d'absurdité, puisque cet objet emprunte ses propriétés physiques aux relations qu'il entretient avec tous les autres, et doit chacune de ses déterminations, son existence même par conséquent, à la place qu'il occupe dans l'ensemble de l'univers ? Ne disons donc pas que nos perceptions dépendent simplement des mouvements moléculaires de la masse cérébrale. Disons qu'elles varient avec eux, mais que ces mouvements eux-mêmes restent inséparablement liés au reste de l'univers¹⁴⁶ ». Selon l'explication scientifique qui attribue à notre cerveau la puissance de créer la représentation consciente du monde, nous ne pouvons jamais sortir de nous dans notre perception : les objets perçus sont intérieurs ou immanents, au cerveau ou à la conscience. Notre perception ne fait que traduire en un langage différent les mouvements moléculaires des éléments cérébraux. Ce qui existerait hors de nous n'est donc jamais accessible à notre perception. Mais, en ne voyant dans notre cerveau que la fonction de préparer notre corps à réagir aux stimuli extérieurs, Bergson place notre perception dans un contexte plus large : notre perception se rapporte non seulement aux mouvements des éléments cérébraux, mais aussi aux choses extérieures qui invitent notre corps à agir sur elles. Il maintient aux objets perçus leur extériorité. Selon lui, nous nous plaçons hors de nous dans notre perception : nous percevons l'objet là où il est, non pas dans notre cerveau, c'est-à-dire l'image d'un objet est formée et perçue là où il est, et non pas en nous¹⁴⁷. Alors il dit que « nous entrons dans l'objet même,

¹⁴⁶ MM, pp. 175-176.

¹⁴⁷ « On pourra dire, si l'on veut, que l'excitation, après avoir cheminé le long de ces éléments, après avoir gagné le centre, s'y convertit en une image consciente qui est extériorisée ensuite au point P. Mais, en s'exprimant ainsi, on se pliera simplement aux exigences de la méthode scientifique ; on ne décrira pas du tout le processus réel. En fait, il n'y a pas une image inextensive qui se formerait dans la conscience et se projetterait ensuite en P. La vérité est que le point P, les rayons qu'il émet, la rétine et les éléments nerveux intéressés forment un tout solidaire, que le point lumineux P fait partie de ce tout, et que c'est bien en P, et non pas ailleurs, que l'image de P est formée et perçue. » - MM, p.192.

nous le percevons en lui, et non pas en nous¹⁴⁸ ». Ainsi, il assure la possibilité que notre perception révèle la nature vraie des choses extérieures, c'est-à-dire la possibilité que la nature d'une chose réelle ne soit pas différente de ce que nous en percevons, sinon dans son entier, au moins dans la partie à laquelle notre action s'applique.

Bergson déclare que : « *La matière est, pour nous, un ensemble d'images*¹⁴⁹ ». Selon lui, toute la théorie de la matière doit commencer par poser cette thèse comme le premier principe. Pour lui, aucune doctrine philosophique, soit le réalisme scientifique ou l'idéalisme subjectif, ne pourrait contester cette thèse : pour l'un comme pour l'autre, il est évident que nous ne saisissons les choses que sous forme d'images et que, par conséquent, c'est en fonction d'images, et d'images seulement, que nous devons poser le problème¹⁵⁰. Le réaliste scientifique pourrait objecter qu'un objet matériel, tel qu'il est en soi, est différent de ce que nous en percevons et qu'il est donc autre qu'une image. Mais, à cette objection éventuelle, Bergson répond ainsi : « réduisez la matière à des atomes en mouvement : ces atomes, même dépourvus de qualités physiques, ne se déterminent pourtant que par rapport à une vision et à un contact possible, celle-là sans éclairage et celui-ci sans matérialité ; condensez l'atome en centres de force, dissolvez-le en tourbillons évoluant dans un fluide continu : ce fluide, ces mouvements, ces centres ne se déterminent eux-mêmes que par rapport à un toucher impuissant, à une impulsion inefficace, à une lumière décolorée ; ce sont des images encore¹⁵¹ ». Aussi, aux yeux de Bergson, le réalisme scientifique revient à invoquer d'autres images de la matière pour contester celles que notre perception en a.

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ Voir, *MM*, p.192.

¹⁴⁹ *MM*, p.161.

¹⁵⁰ Voir, *MM*, p.177.

¹⁵¹ *MM*, p.185.

Si l'on est alors d'accord sur cette thèse bergsonienne que « la matière est un ensemble d'images », le monde, tel que la science positive le conçoit, pourrait être défini ainsi : il est un ensemble d'images gouvernées dans leurs rapports mutuels par des lois immuables, où chaque image, n'étant rapportée qu'à elle-même, garde une valeur absolue et les effets restent ainsi proportionnés à leurs causes, et dont le caractère est de n'avoir pas de centre, toutes les images se déroulant sur un même plan qui se prolonge indéfiniment¹⁵². Mais, en outre de ce monde de la *science*, il y a le monde de la *perception*, où « ces mêmes images sont rapportées à une seule d'entre elles, s'échelonnent autour de celle-ci sur des plans différents, et se transfigurent dans leur ensemble pour des modifications légères de cette image centrale <mon corps>¹⁵³ ». D'où un problème s'impose à nous : « *d'où vient que les mêmes images peuvent entrer à la fois dans deux systèmes différents, l'un où chaque image varie pour elle-même et dans la mesure bien définie où elle subit l'action réelle des images environnantes, l'autre où toutes varient pour une seule, et dans la mesure variable où elles réfléchissent l'action possible de cette image privilégiée <mon corps> ?*¹⁵⁴ ». Il n'est pas difficile de voir comment le réaliste scientifique tranchera ce problème. Il soulignera que l'ordre de la nature est tout à fait indifférent au point de vue particulier d'où nous le regardons. Alors, selon lui, on est obligé de replacer toutes les images sur le même plan, de supposer qu'elles ne varient plus pour une image centrale mais pour elles et de les traiter comme si elles faisaient partie d'un système où chaque changement donne la mesure exacte de sa cause¹⁵⁵. A cette condition seulement, dirait-il, la science de l'univers devient possible ; et puisque cette science existe, puisqu'elle réussit à prévoir l'avenir, l'hypothèse qui la fonde n'est pas une hypothèse arbitraire. Alors, cette vue du réalisme scientifique n'accordera aucune importance à notre perception. Selon elle, notre perception et

¹⁵² Voir *MM*, p.177.

¹⁵³ *Ibid.*

¹⁵⁴ *MM*, p.176. Soulignement est de Bergson lui-même.

¹⁵⁵ Voir *MM*, p.177.

notre conscience en générale sont un pur *accident*. Le monde objectif n'a rien à voir avec le monde variable de la perception. Le processus mécanique de la matière s'applique complètement à toutes choses d'un bout à l'autre. Même la conscience n'est qu'un épiphénomène dérivé d'un processus mécanique de la matière : cette vue choisira, parmi toutes les images aux changements absolus qu'elle aura posées d'abord, celle de notre cerveau, et confèrera aux états intérieurs de cette image le singulier privilège de se doubler, on ne sait comment, de la reproduction cette fois relative et variable de toutes les autres¹⁵⁶.

Mais, comme nous l'avons vu, Bergson ne pense pas que les mouvements moléculaires des éléments cérébraux aient la puissance miraculeuse de se transformer en représentation des choses. Tout ce que nous pouvons effectivement voir dans l'« image » de notre cerveau, c'est qu'il relie aux stimuli extérieurs des actions appropriées de notre corps. Mais, au lieu de relier à une excitation extérieure toujours la même réaction déterminée mécaniquement, notre cerveau peut esquisser une pluralité d'actions possibles, c'est-à-dire il est capable de mettre une même excitation extérieure en rapport avec une multitude de différentes actions possibles de notre corps. De sorte que ; quand une excitation extérieure est donnée, notre corps n'est pas forcé d'y réagir nécessairement d'une certaine manière déterminée, mais peut se décider librement parmi plusieurs différentes actions possibles¹⁵⁷. Donc, selon Bergson, les êtres vivants sont capables d'*actions libres*¹⁵⁸. Ils sont autant de *sieges d'indétermination* dans le monde objectif. Par les actions libres des êtres vivants, le monde objectif se remplit à chaque moment de quelque chose de nouveau, d'indéterminé, de créatif. On voit qu'il y a une hiérarchie dans le développement du système nerveux des êtres vivants. Plus le système nerveux d'un être vivant est développé, plus nombreuses et plus variées sont les actions dont cet être vivant dispose à l'occasion de

¹⁵⁶ Voir *MM*, p.178.

¹⁵⁷ Pour l'explication détaillée, voir *MM*, pp.179-181.

¹⁵⁸ Voir *MM*, p.182.

l'excitation extérieure, et plus nombreux et plus éloignés deviennent les points de l'espace qu'il peut mettre en rapport avec ses actions toujours plus complexes¹⁵⁹. Donc, la latitude laissée à un être vivant pour agir librement sur des choses extérieures est proportionnelle au développement de son système nerveux¹⁶⁰ ; et le cerveau humain est au sommet de ce développement. Or, si le système nerveux est construit en vue d'une action de moins en moins nécessaire et que la richesse de la perception se règle sur le développement du système nerveux, le monde variable de la perception, monde des images subordonnées à une image centrale et variables avec elle, ne symboliserait-il pas la part d'indétermination laissée au choix de l'être vivant dans sa conduite vis-à-vis des choses ? La richesse de notre perception ne représenterait-elle pas l'étendue et l'intensité de notre action libre ?

2. La perception pure

Selon Bergson, la difficulté que la philosophie traditionnelle éprouve à rendre compte de notre perception et de sa relation avec le monde extérieur vient de ce qu'elle pense qu'il y a *plus* dans notre perception d'un objet que dans sa simple existence. Il est vrai que l'objet peut *être* sans *être perçu*, c'est-à-dire qu'il peut être présent sans être représenté ; et la distance entre ces deux termes, présence et représentation, paraît justement mesurer l'intervalle entre la matière elle-même et la perception consciente que nous en avons¹⁶¹. Mais, de ce fait, la philosophie traditionnelle est portée à croire que notre perception d'un objet consiste à y ajouter quelque chose de nouveau¹⁶². Mais, selon Bergson, s'il en était vraiment ainsi, c'est-à-dire si, pour passer de la présence à la représentation, il fallait ajouter quelque chose, la distance entre ces

¹⁵⁹ Voir *Ibid.*

¹⁶⁰ Voir, *MM.* p.181.

¹⁶¹ *MM.* p.185.

¹⁶² Voir *Ibid.*

deux termes serait infranchissable, et le passage de la matière à la perception resterait enveloppé d'un impénétrable mystère¹⁶³. Au contraire, tout peut, maintient-il, s'expliquer clairement, si l'on pouvait passer de l'existence d'un objet à sa perception par voie de *diminution*, et si la représentation d'un objet est *moins* que sa seule présence ; car alors il suffirait que les objets présents fussent forcés d'abandonner quelque chose d'eux-mêmes pour que leur simple présence les convertit en représentations¹⁶⁴. En effet, quel est le caractéristique de la simple présence d'un objet matériel ? Elle consiste en ce que, solidaire de la totalité des autres objets, cet objet se continue dans ceux qui le suivent comme il prolongeait ceux qui le précèdent¹⁶⁵. Autrement dit, ce qui caractérise la présence objective d'un objet matériel, c'est la nécessité où il est d'agir par chacun de ses points sur tous les points des autres objets, de transmettre la totalité de ce qu'il reçoit, d'opposer à chaque action une réaction égale et contraire, de n'être enfin qu'un chemin sur lequel passent en tous sens les modifications qui se propagent dans l'immensité de l'univers¹⁶⁶. Selon Bergson, aucune métaphysique, aucune physique même ne peut se dérober à cette caractérisation de la présence objective d'une objet matériel. « Composez l'univers avec des atomes : dans chacun d'eux se font sentir, en qualité et en quantité, variables selon la distance, les actions exercées par tous les atomes de la matière. Avec des centres de force ? les lignes de force émises dans tous les sens par tous les centres dirigent sur chaque centre les influences du monde matériel tout entier. Avec des monades enfin ? chaque monade, comme le voulait Leibniz, est le miroir de l'univers. Tout le monde est donc d'accord sur ce point¹⁶⁷ ». Or, si les êtres vivants constituent dans l'univers des « centres d'indétermination », et si le degré de cette indétermination se mesure au nombre et à l'élévation de leurs fonctions, on

¹⁶³ *Ibid.*

¹⁶⁴ *Ibid.*

¹⁶⁵ Voir *MM*, p.186.

¹⁶⁶ Voir *Ibid.*

¹⁶⁷ *MM*, p.188.

conçoit, maintient Bergson, que leur présence puisse équivaloir à la suppression de toutes les parties des choses auxquelles leurs fonctions ne sont pas intéressées : ils se laisseront traverser, en quelque sorte, par celles d'entre les actions extérieures qui leur sont indifférentes ; les autres, isolées, deviendront, maintient-il, « perceptions », par leur isolement même¹⁶⁸. Donc, selon Bergson, tout se passe comme si toutes les choses communiquaient toujours à toutes les autres choses une lumière qui se propageait infiniment dans l'immensité de l'univers ; mais des centres d'action libre, au lieu de se laisser traverser par cette lumière, la réfléchissent sur les choses d'où elle est émise pour en dessiner les aspects qui intéressent leur action. Autrement dit, à défaut d'êtres vivants, de leurs actions libres, les choses se présenteraient réciproquement les unes aux autres toutes leurs faces à la fois : elles agiraient et réagiraient entre elles par toutes leurs parties élémentaires et, par conséquent, aucune d'elles n'est perçue ni ne perçoit consciemment¹⁶⁹. Il règnerait partout un mécanisme parfait où tout ce qui est donné est reçu sans aucune filtration. Que si, au contraire, les actions des choses se heurtent quelque part à une certaine spontanéité de réaction, elles sont diminuées d'autant, et cette diminution est justement la représentation que nous avons des choses¹⁷⁰. Notre représentation des choses naît donc de ce qu'elles viennent se réfléchir contre notre liberté¹⁷¹. Donc, selon Bergson, dans la perception consciente, c'est-à-dire dans l'image représentée, il n'y a rien de positif, rien qui s'ajoute à la chose objective, à l'image simplement présente. Les choses ne font qu'« abandonner quelque chose de leur action réelle pour figurer ainsi leur action virtuelle, c'est-à-dire, au fond, l'influence possible de l'être vivant sur eux¹⁷² ». C'est ainsi que s'explique la différence que nous sentons entre la chose objective et la représentation que nous en avons. Nous sentons

¹⁶⁸ Voir *MM*, p.186.

¹⁶⁹ Voir *MM*, p.187.

¹⁷⁰ *Ibid.*

¹⁷¹ *Ibid.*

¹⁷² *Ibid.*

instinctivement qu'il y a une différence entre la chose objective (image simplement présente) et la représentation que nous en avons (image représentée). Mais cette différence n'est pas une différence entre une apparence illusoire et la « chose en soi » jamais connaissable. « Il y a, dit Bergson, pour les images une simple différence de degré, et non pas de nature, entre *être* et *être consciemment perçues*. La réalité de la matière consiste dans la totalité de ses éléments et de leurs actions de tout genre. Notre représentation de la matière est la mesure de notre action possible sur les corps ; elle résulte de l'élimination de ce qui n'intéresse pas nos besoins et plus généralement nos fonctions¹⁷³ ». Notre perception de la matière n'ajoute donc rien à ce qui est objectivement, mais elle y soustrait plutôt quelque chose : elle arrête seulement ce qui intéresse notre action en laissant passer les autres. Le rapport de notre perception à la matière correspond donc à celui de la partie au tout, loin d'être celui d'une apparence illusoire à la « chose en soi » jamais connaissable. Comme Bergson l'affirme, notre perception, à l'état pur, fait véritablement partie des choses¹⁷⁴.

Alors, en un sens, on pourrait même dire que la perception d'une chose matérielle inconsciente quelconque, dans son instantanéité, est infiniment plus vaste et plus complète que la nôtre, puisque cette chose recueille et transmet les actions de tous les choses du monde matériel, tandis que notre conscience n'en atteint que certaines parties par certains côtés¹⁷⁵. C'est précisément dans ce choix que notre perception consiste. De ce point de vue, le problème de la perception n'est pas de savoir comment elle *naît*, car la totalité des choses du monde matériel est déjà donnée pour n'importe quelle chose matérielle, c'est-à-dire la représentation de cette totalité est déjà là pour n'importe quelle chose, mais toujours virtuelle, neutralisée, à cause de la nécessité dans laquelle elle se trouve de se continuer et se perdre en

¹⁷³ *MM*, pp.187-188.

¹⁷⁴ Voir *MM*, p.212.

¹⁷⁵ Voir *MM*, p.188.

autre chose. Ce qui est à expliquer, c'est plutôt *comment notre perception se limite, puisqu'elle serait, en droit, l'image du tout, et qu'elle se limite, en fait, à ce qui nous intéresse*¹⁷⁶. Et la raison de cette limitation se comprend sans peine : indéfinie en droit, notre perception se restreint, en fait, à dessiner la part d'indétermination laissée aux actions de notre corps¹⁷⁷. Le caractère *distinct* ou *conscient* de notre perception vient de ce qu'elle ne capture que certains aspects des choses qui intéressent l'action de notre corps, en laissant passer les autres ; la perception d'une chose matérielle inconsciente, si elle a une perception, serait indistincte, parce qu'elle reçoit *sans choix tous les aspects* des autres choses. Notre perception a pour but essentiel de servir à l'action de notre corps ; et c'est pour cette raison qu'elle ne porte que sur certains aspects des choses auxquels l'action de notre corps peut s'appliquer. D'ailleurs, cette explication bergsonienne nous fait comprendre aussi pourquoi tout se passe *comme si* notre perception était créée par les mouvements intérieurs de notre cerveau : c'est parce que l'indétermination des mouvements de notre corps, telle qu'elle résulte de la structure compliquée de notre cerveau, donne la mesure exacte de l'étendue de notre perception¹⁷⁸. L'explication bergsonienne de la perception est donc très originelle ! La fonction de la perception est loin d'*éclairer* parfaitement l'objet, mais plutôt d'en *obscurcir* certains côtés, de le diminuer de la plus grande partie de lui-même ; mais c'est justement ainsi qu'elle peut coïncider parfaitement avec, au moins, une partie de l'objet. La philosophie traditionnelle pense souvent que notre perception tend vers la *connaissance pure* des choses : au moins, elle pense que c'est quand nous prenons une attitude *désintéressée*, c'est-à-dire quand nous nous détachons de l'intérêt pratique, que nous pouvons atteindre l'absolu de la réalité. Mais, selon Bergson, c'est parce qu'elle est parfaitement subordonnée à notre action, à l'intérêt pratique, que notre perception peut atteindre l'absolu de

¹⁷⁶ Voir *MM*, p.190.

¹⁷⁷ Voir *Ibid.*

¹⁷⁸ Voir *Ibid.*

la réalité. Pourtant, l'originalité ne suffit pas pour la philosophie, qui cherche la vérité. Voyons alors maintenant comment cette idée bergsonienne de la perception peut résoudre quelques problèmes posés et déclarés insolubles par la philosophie traditionnelle dans le domaine de la théorie de la connaissance comme dans le domaine de la métaphysique. Elle nous fera comprendre que ces problèmes sont posés par certaines confusions sur la nature vraie de la perception, sur la nature vraie du monde extérieur, et sur la nature vraie de la relation entre ces deux termes. Donc, plutôt que de les résoudre, elle *dissipera* ces problèmes, en montrant qu'ils sont des *pseudo-problèmes*, mal posés par certaines confusions sur la nature de l'objet auquel ils sont adressés.

Il est vrai que cette coïncidence parfaite de la perception avec l'objet perçu existe *en droit* plutôt qu'*en fait*. Une perception concrète, si courte qu'on la suppose, occupe toujours une certaine épaisseur de durée, de sorte qu'elle nécessite toujours un effort de la mémoire. Alors, Bergson dit que : « en fait, il n'y a pas de perception qui ne soit imprégnée de souvenirs¹⁷⁹ ». Dans notre perception concrète, nous mêlons donc beaucoup de souvenirs de notre expérience passée aux données immédiates et présentes de nos intuitions. Le plus souvent, ces souvenirs déplacent nos intuitions réelles, puisque le souvenir d'un événement passé analogue à l'événement présent nous rappelle quels événements subséquents peuvent se relier à cet événement présent et que, par conséquent, il est plus *utile* que l'intuition présente elle-même pour prendre notre décision. Ici, l'intuition réelle n'est plus qu'« un simple signe destiné à nous rappeler d'anciennes images¹⁸⁰ » : le souvenir la recouvre et même s'y substitue. Dans la plupart des cas, la « subjectivité » de la perception vient de ce mélange du souvenir à l'intuition présente : c'est ce mélange qui fait que chacun peut percevoir différemment le même objet.

¹⁷⁹ *MM*, p.183.

¹⁸⁰ *MM*, p.184.

Mais Bergson maintient que sous toute cette épaisseur de souvenirs accumulés demeure un fond impersonnel d'intuition réelle, et que c'est sur ce fond que s'épanouit notre perception du monde extérieur¹⁸¹. Selon lui, c'est pour avoir méconnu ce fond, pour ne pas l'avoir distingué de ce que la mémoire y ajoute, que sont nées les illusions psychologiques de tout genre sur la nature de la perception et sur la nature de la mémoire, c'est-à-dire sur la nature de la conscience qui perçoit et se souvient. L'idée bergsonienne de la *perception pure* va parler de ce fond impersonnel de notre perception. Comme les illusions psychologiques se rapportent, le verrons-nous plus loin, étroitement à certaines illusions métaphysiques sur la nature du monde objectif, cette idée de la perception pure va aussi nous permettre de dissiper ces illusions métaphysiques et d'établir une métaphysique plus adéquate sur la nature du monde objectif.

Selon Bergson, la perception pure est l'intuition immédiate d'un objet extérieur, qui se moule exactement sur celui-ci¹⁸². Elle serait obtenue par une conscience adulte et formée, mais absorbée dans le présent, capable d'éliminer tout ce que la mémoire ajoute à l'intuition du présent¹⁸³. La perception concrète est donc un *mixte* : elle est composée, à doses inégales, de deux éléments de différentes natures, la perception pure et le souvenir pur¹⁸⁴. Le premier se réfère à un objet extérieur, tandis qu'une pareille référence manque au seconde. L'erreur capitale arrive quand on veut que cet état mixte soit un état simple : dès lors, on se condamne à ignorer aussi bien le souvenir pur que la perception pure, à ne plus connaître qu'un seul genre de phénomène, qu'on appellera tantôt souvenir et tantôt perception selon que prédominera en lui l'un ou l'autre de ces deux aspects, et par conséquent à ne trouver entre la perception et le

¹⁸¹ Voir *MM*, p.184 et p.213.

¹⁸² A propos de l'explication bergsonienne de la perception pure et de sa distinction de la perception concrète, voir *MM*, pp. 183-185, et pp.211-215.

¹⁸³ Voir *MM*, pp.184-185.

¹⁸⁴ Voir *MM*, p.214.

souvenir qu'une différence de degré, et non plus de nature¹⁸⁵. Autrement dit, on méconnaît ici la différence essentielle qui sépare la perception du souvenir et, par conséquent, on fait de la perception un souvenir plus intense et du souvenir une perception plus faible¹⁸⁶. On raisonne ainsi comme si la perception nous était donnée, à la manière d'un souvenir, comme un état intérieur, comme une simple modification de notre conscience¹⁸⁷ : elle est censée, comme le souvenir, jaillir spontanément de la profondeur de notre conscience et se projeter ensuite hors de nous. En partant du fait que la perception concrète est remplie d'images remémorées qui appartiennent exclusivement à notre conscience percevante et qui manquent absolument à l'objet perçu, on arrive à conclure que toute notre perception du monde extérieur consiste à projeter des états intérieurs de notre conscience hors de nous. On n'admet pas que dans notre perception nous nous placions d'emblée dans l'objet même qui existe hors de nous : nous nous trouverions toujours enfermés en nous-mêmes et ce que nous percevrions du monde extérieur serait ce que nous construisons avec des états intérieurs de notre conscience. On dépouille alors le monde extérieur des qualités sensibles que notre conscience en perçoit. On lui accorde l'étendue seule comme sa propriété réelle. On découpe dans un espace amorphe diverses figures et les considère comme l'essence véritable des choses réelles. Bref, on réduit les choses réelles à des figures géométriques se mouvant dans un espace vide. De quelque façon qu'on nie la réalité objective des qualités sensibles que nous percevons des choses extérieures, on ne pourrait jamais se passer de l'idée de monde extérieur existant indépendamment de notre conscience, puisque les phénomènes du monde extérieur présentent entre eux un ordre si rigoureux et si indifférent au point de vue particulier à partir duquel on les regarde que cette régularité et cette

¹⁸⁵ Voir *Ibid.*

¹⁸⁶ Voir *Ibid.*

¹⁸⁷ Voir *MM*, p.215.

indifférence constituent véritablement une existence indépendante¹⁸⁸. Alors, pour rendre compte de cet ordre, on se représente le monde extérieur comme constitué, en réalité, exclusivement d'éléments purement étendus, car l'étendue est une propriété tout à fait mesurable de sorte que, si les choses réelles peuvent être réduites à des éléments purement étendus, l'ordre qui les relie les unes aux autres peut être déterminé rigoureusement par des lois constantes. D'autre part, les autres qualités sensibles sont considérées comme des produits de l'imagination de notre conscience. Chassées du monde extérieur, elles sont censées exister plutôt à *l'intérieur* de notre conscience : elles sont des états subjectifs de notre conscience plutôt que des états réels du monde extérieur. Comme elles sont censées ne pas appartenir au monde extérieur étendu, elles sont considérées comme complètement inétendues (ou inextensives). Ainsi, on scinde notre perception extérieure en deux parties distinctes : d'un côté il y a notre conscience avec ses états tout à fait inétendus, de l'autre le monde extérieur avec ses corps purement étendus¹⁸⁹. Ces deux parties n'ont rien de commun entre elles. Notre conscience, avec ses états inétendus, se trouve totalement poussée hors de l'espace, car aucune de ses modifications ne participe de l'étendue¹⁹⁰. On se figurerait ainsi avoir réussi à s'assurer l'indépendance de l'esprit face à la matière. L'esprit jouit ici d'une existence indépendante de l'espace où les corps matériels se trouvent et s'agissent les uns les autres. Toutes ses modifications se déroulent indépendamment de ce qui se déroule dans le monde extérieur entre les corps matériels. La perception extérieure consiste ici dans une projection de certains états intérieurs, inétendus, de notre conscience dans l'espace : l'histoire de la perception extérieure est celle d'états intérieurs et inextensifs de notre conscience qui s'ajoutent à eux-mêmes de l'étendue en se projetant dans l'espace¹⁹¹.

C'est de cette façon que la science positive pense notre perception extérieure. En effet, la

¹⁸⁸ Voir *MM*, p.189.

¹⁸⁹ Voir *MM*, p.189.

¹⁹⁰ Voir *MM*, p.189 et p.208.

¹⁹¹ Voir *MM*, p.202

science positive veut faire de notre perception du monde extérieur une vision purement intérieure et subjective de notre conscience, car elle veut exclure du monde objectif le monde variable de la perception où toutes choses varient irrégulièrement suivant les mouvements variables d'un seul centre (notre corps), pour sauver son idée mécaniste du monde selon laquelle toutes choses varient d'une façon rigoureusement déterminée suivant des lois invariables. Selon elle, le monde objectif est constitué d'éléments purement étendus, de leurs mouvements homogènes et mécaniques s'accomplissant dans un espace homogène suivant des lois invariables¹⁹². Elle met à l'intérieur de notre conscience les qualités hétérogènes que nous percevons du monde extérieur. Elle en fait des sensations inextensives de notre conscience. Elle maintient que ces sensations sont occasionnées par des mouvements homogènes du monde extérieur. Mais elle maintient aussi que, comme le rôle de notre conscience est de traduire dans sa langue propre des mouvements homogènes du monde extérieur, ces sensations inextensives de notre conscience ne révèle rien de la véritable nature du monde extérieur.

« Mais il ne suffit pas de tailler, il faut coudre¹⁹³ ». La science positive détache des objets matériels étendus leurs qualités sensibles que nous percevons, en les assimilant à des sensations inextensives de notre conscience. Comment alors ces sensations inextensives peuvent-elles rejoindre l'étendue ? Comment deviennent-elles les perceptions extérieures, c'est-à-dire perceptions des objets matériels extérieurs à nous qui, revêtus d'une forme étendue, prennent une place dans l'espace ? Comment chaque sensation inextensive choisit-elle un point déterminé de l'espace ? La science positive affirme que le processus de notre perception extérieure consiste dans une extériorisation d'états interne de notre conscience et que cette extériorisation se fait en ajoutant de l'étendue à ces états internes. Mais comment ces états internes acquièreraient-ils de l'extension s'ils sont par nature inextensifs ? Comment choisissent-ils,

¹⁹² Voir *MM*, p.199.

¹⁹³ *MM*, p.189.

pour s'y localiser, tels points de l'espace de préférence à tous les autres, s'ils sont absolument inextensifs et si l'espace dans lequel ils vont se projeter est tout à fait homogène et indifférent à leurs qualités ? Comment puis-je être d'accord avec un autre homme sur la position d'un objet extérieur, si ma perception extérieure de cet objet est l'extériorisation d'un état interne de ma conscience et la sienne celle d'un état interne de sa conscience ? D'où vient cette expérience stable, toujours d'accord avec l'expérience des autres hommes ? Ce serait en raison de cette correspondance entre les expériences de différents individuels que la science positive croit à un ordre objectif indépendant de nos sensations, à un monde matériel où les phénomènes obéissent à des lois. Mais, comme elle dénie à ce monde toutes les qualités aperçues, toutes les sensations dont elle a simplement à expliquer la correspondance, nous ne connaissons rien de ce monde. « L'objet matériel n'est rien de tout ce que nous apercevons : on mettra d'un côté le principe conscient avec les qualités sensibles, de l'autre une matière dont on ne peut rien dire, et qu'on définit par des négations parce qu'on l'a dépouillée d'abord de tout ce qui la révèle¹⁹⁴ ». De toute façon, quelle que soit son explication, la science positive éprouvera une grande difficulté à nous faire comprendre comment les sensations inextensives acquièrent de l'étendue, parce qu'elle introduit avec l'étendue *quelque chose de absolument nouveau* qui ne se trouve, selon elle, jamais dans les sensations de notre conscience¹⁹⁵.

D'ailleurs, ce n'est pas seulement la matière seule qui demeure à l'état d'entité mystérieuse dans l'explication de la science positive. La nature de notre conscience aussi se trouve enveloppée d'un grand mystère. La science positive fait de nos perceptions extérieures des états purement subjectifs et inextensifs de notre conscience, et, ensuite, leur accorde une puissance mystérieuse de s'extérioriser dans l'espace en s'ajoutant de l'étendue. Mais « d'où sortent,

¹⁹⁴ *MM*, p.198.

¹⁹⁵ Pour la difficulté que la science positive éprouve à expliquer comment les sensations qu'elle déclare inextensives rejoignent l'étendue, Voir *MM*, pp.208-209.

comment naissent, à quoi doivent servir ces sensations élémentaires, inextensives, qui vont se développer dans l'espace ? Il faut les poser comme autant d'absolus, dont on ne voit ni l'origine ni la fin. Et à supposer qu'il faille distinguer, en chacun de nous, l'esprit et le corps, on ne peut rien connaître ni du corps, ni de l'esprit, ni du rapport qu'ils soutiennent entre eux¹⁹⁶ ». Selon Bergson, tous ces résultats bizarres viennent de ce que la science positive voit dans notre perception extérieure un état purement subjectif de notre conscience, de ce qu'elle méconnaît ainsi la perception pure qui est le fond de la perception concrète, qui coïncide avec l'objet extérieur et qui est alors *l'extériorité même*.¹⁹⁷

Alors, comment l'explication bergsonienne de la perception extérieure peut-elle régler ces problèmes ? Quelle solution la théorie bergsonienne de la perception pure peut-elle fournir à ces problèmes ? Selon Bergson, on est amené à se poser ces problèmes parce qu'on pense que notre perception extérieure va de notre conscience aux choses extérieures¹⁹⁸. Le réalisme et le idéalisme s'accordent sur ce point : pour le réalisme comme pour l'idéalisme nos perceptions extérieures sont des « hallucinations vraies », des états du sujet projetés hors de lui. Ils diffèrent simplement en ce que pour le réalisme, il y a une cause indépendante de nos perceptions mêmes, dont on ne connaît rien par la perception, qu'on doit alors atteindre par un effort (toujours plus ou moins arbitraire) de construction métaphysique, tandis que pour l'idéalisme, nos perceptions sont le tout de la réalité, et la cause indépendante de nos perceptions n'est que le symbole par lequel on exprime, à côté des perceptions réelles, les perceptions possibles¹⁹⁹. Mais, Bergson propose de penser inversement. Selon lui, il faut expliquer notre perception extérieure à partir de l'action de notre corps²⁰⁰. Il maintient que, comme notre corps est entouré d'autres corps

¹⁹⁶ *MM*, p.211.

¹⁹⁷ Voir *MM* p.214.,

¹⁹⁸ Voir *MM* p.209.

¹⁹⁹ Voir, *MM*,.215.

²⁰⁰ « Nous partons de l'action » - *MM*, p.211.

extérieurs, notre perception extérieure vient de ces corps extérieurs vers nous. Comment Bergson peut-il être convaincu de l'existence d'un monde extérieur préexistant à notre conscience ? C'est son idée de monde comme ensemble d'images qui lui permet d'en être convaincu. Selon cette idée, le monde tout entier est un ensemble d'images. Or les images de corps extérieurs entourant notre corps (et notre conscience) existent bien. C'est ainsi que Bergson affirme l'existence d'un monde extérieur indépendant de notre conscience. On pourrait objecter qu'il est possible que les images n'existent que dans notre conscience, c'est-à-dire qu'en dehors de notre conscience elles n'existent plus. Autrement dit, on pourrait penser que les images sont créées par des mouvements moléculaires des éléments cérébraux excités par des stimuli extérieurs. Mais, selon Bergson, cette objection pose déjà un monde extérieur comme image *virtuelle* : on pose ici déjà la possibilité d'un monde matériel, c'est-à-dire, au fond, *la perception virtuelle de toutes choses*²⁰¹. Sinon, qu'est-ce que cela signifierait de dire que les images que nous percevons sont simplement intérieures à nous, que les choses extérieures sont différentes des images que nous en avons ? Donc, selon Bergson, la différence entre la représentation et la chose même équivaut à la différence entre la perception réelle et la perception virtuelle, ou, autrement dit, entre l'image réelle et l'image virtuelle. Soit perçues ou non, toutes choses existent sous forme d'images²⁰². Donc, au contraire de sa première apparence idéaliste, l'idée bergsonienne de monde comme ensemble d'images est nettement réaliste. Elle

²⁰¹ « Nul psychologue, en effet, n'abordera l'étude de la perception extérieure sans poser la possibilité au moins d'un monde matériel, c'est-à-dire, au fond, la perception virtuelle de toutes choses »- *MM*, p.189.

²⁰² « Toute image est intérieure à certaines images et extérieure à d'autres ; mais de l'ensemble des images on ne peut dire qu'il nous soit intérieur ni qu'il nous soit extérieur, puisque l'intériorité et l'extériorité ne sont que des rapports entre images. Se demander si l'univers existe dans notre pensée seulement ou en dehors d'elle, c'est donc énoncer le problème en termes insolubles, à supposer qu'ils soient intelligibles ; c'est se condamner à une discussion stérile, où les termes pensée, existence, univers, seront nécessairement pris de part et d'autre dans des sens tout différents. Pour trancher le débat, il faut trouver d'abord un terrain commun où la lutte s'engage, et puisque, pour les uns et pour les autres, nous ne saisissons les choses que sous forme d'images, c'est en fonction d'images, et d'images seulement, que nous devons poser le problème » – *MM*, P.177.

admet que les objets extérieurs existent indépendamment de notre conscience qui les perçoit²⁰³. Nous allons voir plus loin que cette idée bergsonienne est même plus réaliste que le réalisme scientifique parce qu'elle accorde plus de réalité objective aux qualités sensibles que nous percevons de la matière que le réalisme scientifique ne leur accorde. Selon Bergson, l'objet qui existe en dehors de nous est « pittoresque comme nous l'apercevons : c'est une image, mais une image qui existe en soi²⁰⁴ ». C'est pourquoi il apprécie beaucoup la philosophie de Berkeley. « Un grand progrès, écrit-il, fut réalisé en philosophie le jour où Berkeley établit, contre les « mechanical philosophers », que les qualités secondaires de la matière avaient au moins autant de réalité que les qualités primaires. Son tort fut de croire qu'il fallait pour cela transporter la matière à l'intérieur de l'esprit et en faire une pure idée. Sans doute, Descartes mettait la matière trop loin de nous quand il la confondait avec l'étendue géométrique. Mais pour la rapprocher de nous, point n'était besoin d'aller jusqu'à la faire coïncider avec notre esprit lui-même. Pour être allé jusque-là, Berkeley se vit incapable de rendre compte du succès de la physique et obligé, alors que Descartes avait fait des relations mathématiques entre les phénomènes leur essence même, de tenir l'ordre mathématique de l'univers pour un pur accident <...>, la métaphysique n'eût pas été sacrifiée à la physique, si l'on eût pris le parti de laisser la matière à mi-chemin entre le point où la poussait Descartes et celui où la tirait Berkeley, c'est-à-dire, en somme, là où le sens commun la voit. C'est là que nous essayons de la voir nous-mêmes²⁰⁵ ». La théorie bergsonienne de la matière va donc conserver ce que la philosophie de Berkeley apporte de positif, c'est-à-dire elle va accorder une réalité objective aux qualités sensibles que nous percevons de la matière. Mais, pour le moment, laissons de côté ce problème. Ce qui est important pour le moment, c'est de savoir comment l'explication bergsonienne de la perception

²⁰³ « L'objet existe en lui-même » - *MM*, p.162.

²⁰⁴ *MM*, p.162.

²⁰⁵ *MM*, pp.162-163.

extérieure peut régler les problèmes soulevés par l'explication traditionnelle. Or, selon Bergson, si l'on admet que toutes choses existent sous forme d'images et que c'est en fonction d'images, et d'images seulement, que nous devons poser le problème, il est évident que l'image de notre cerveau n'est qu'une toute petite partie de l'image de monde tout entier et que sa fonction n'est pas de créer la représentation du monde entier (c'est-à-dire de traduire en un langage très différent les mouvements moléculaires des éléments cérébraux), mais de relier des actions appropriées de notre corps aux actions que des corps extérieurs exercent sur lui. Et il a montré que notre perception distincte se forme quand notre corps arrête, parmi toutes les actions des corps matériels qui lui viennent, celles qui intéressent ses actions possibles sur eux, en laissant passer les autres. Donc, notre perception extérieure, à l'état pur, ne *constitue* pas l'objet extérieur. Elle illumine simplement la partie de l'objet extérieur sur laquelle les actions de notre corps peuvent exercer. Elle exprime et mesure simplement la puissance d'agir de notre corps sur les choses extérieures. Donc, elle ne jaillit pas spontanément des profondeurs de notre conscience pour s'extérioriser ensuite dans l'espace. Au contraire, elle vient de l'objet extérieur à notre conscience pour inviter notre corps à agir sur lui. Dans notre perception extérieure, nous touchons donc directement l'objet extérieur. Notre perception extérieure, à l'état pur, coïncide avec l'objet extérieur, au moins dans sa partie qui intéresse les actions possibles de notre corps sur lui²⁰⁶. Nous nous plaçons donc d'emblée dans les choses réelles dans notre perception extérieure. « Notre perception, à l'état pur, ferait donc véritablement partie des choses²⁰⁷ ». « La réalité des choses ne sera plus construite ou reconstruite, mais touchée, pénétrée, vécue²⁰⁸ ». Bergson résume alors sa théorie de la perception pure en termes suivants : « Il y a dans la matière quelque chose en plus, mais non pas quelque chose de différent, de ce qui est

²⁰⁶ « Nous soutenons que la matière <...> coïncide, dans ce qu'elle a d'essentiel, avec la perception pure »- *MM*, p.220.

²⁰⁷ *MM*, p.212.

²⁰⁸ *MM*, p.216.

actuellement donné²⁰⁹ ». Or, cela revient à dire que toute notre perception extérieure possède, dès le début, un caractère *extensif*, car elle fait, à l'état pur, partie des corps extérieurs *étendus*²¹⁰.

Nous avons vu que toute la difficulté que la philosophie traditionnelle éprouve à expliquer notre perception tient à ce qu'elle la scinde en deux parties distinctes n'ayant rien de commun entre elles : d'un côté les sensations tout à fait inextensives dans notre conscience, de l'autre les éléments purement étendus accomplissant des mouvements homogènes et mécaniques dans un espace homogène. Certes, elle ne tarde pas à réunir ce qu'elle a séparé ainsi, en prétendant que notre perception extérieure consiste à projeter des états internes de notre conscience dans l'espace en leur ajoutant de l'étendue. Mais Bergson prend un exemple pour illustrer quelle difficulté il y a dans cette explication : « Voici l'étendue visuelle constituée. Comment rejoint-elle à son tour l'étendue tactile ? Tout ce que ma vue constate dans l'espace, mon toucher le vérifie. Dira-t-on que les objets se constituent précisément par la coopération de la vue et du toucher, et que l'accord des deux sens dans la perception s'explique par ce fait que l'objet perçu est leur oeuvre commune ? Mais, on ne saurait rien admettre ici de commun, au point de vue de la qualité, entre une sensation visuelle élémentaire et une sensation tactile, puisqu'elles appartiendraient à deux genres entièrement différents²¹¹ ». Mais, selon la théorie bergsonienne de la perception pure, cet accord des deux sens différents peut s'expliquer aisément. Cet accord suggère fortement qu'il y a un certain ordre objectif indépendant de notre conscience, mais *commun* à ces deux différentes sortes de perceptions. Selon la théorie de la perception pure, ce qui leur est commun, c'est l'étendue qui est immanente à toutes sortes de perceptions extérieures. C'est le caractère originellement extensif de toutes nos perceptions extérieures qui explique la correspondance parfaite entre diverses sortes de sensations. Si l'on n'admet pas que

²⁰⁹ *MM*, p.218

²¹⁰ Pour la démonstration détaillée de la nécessité où on se trouve d'accorder à toutes nos perceptions extérieures un caractère extensif, voir *MM*, p.207

²¹¹ *MM*, p.210.

toutes nos perceptions extérieures soient extensives à quelque degré, si l'on n'admet pas qu'il y ait un élément commun entre notre perception extérieure et la chose perçue, élément qui soit, par là même, aussi commun à toutes nos perceptions extérieures, la correspondance entre diverses sortes de perceptions serait très difficile à comprendre, même si l'on suppose un ordre objectif indépendant de notre perception. On a beau les rapporter à une origine commune, qui serait un mouvement homogène dans l'espace ; on ne pourrait trouver aucune parenté entre elles dès qu'on leur refuse une parenté avec l'étendue (c'est-à-dire dès qu'on les déclare absolument inextensives). Rompant avec l'espace, elles rompent aussi entre elles, elles n'ont rien de commun entre elles. Mais, selon Bergson, la vérité est qu'il n'y pas de perception extérieure sans extensité²¹². « Toutes les sensations participent de l'étendue ; toutes poussent dans l'étendue des racines plus ou moins profondes²¹³ ». Donc, point n'est besoin, pour expliquer notre perception extérieure, de supposer un passage brusque de ce qui est purement étendu à ce qui n'est étendu en aucune manière, ou inversement de celui-ci à celui-là.

3. La relation entre la conscience et la matière : leur union et leur distinction.

Or, l'idée que toutes nos perceptions (ou sensations) sont extensives à quelque degré nous fait concevoir qu'une transition graduelle est possible entre l'inétendue et l'étendue, entre les qualités ou sensations et les mouvements. A première vue, la distance d'une part à l'autre paraît infranchissable. Les qualités sont hétérogènes entre elles, tandis que les mouvements sont homogènes. Les sensations, indivisibles par essence, échappent à la mesure ; les mouvements, toujours divisibles, se distinguent par des différences calculables de direction et de vitesse. On

²¹² *MM*, p.350.

²¹³ *Ibid.*

se plaît à mettre les qualités, sous forme de sensations, dans la conscience, tandis que les mouvements, dépourvus de qualité, s'exécutent dans l'espace. Mais l'analyse de la perception pure nous apprend que notre perception extérieure, à l'état pur, fait véritablement partie des choses extérieures étendues. La première conséquence que nous en avons tirée est que toutes nos sensations participent originairement de l'étendue : l'étendue se rapproche ainsi de l'inétendue. Mais, si notre perception pure coïncide parfaitement avec les choses extérieures, il est aussi vrai que les choses extérieures participent, elles aussi, originairement de la nature de notre perception, c'est-à-dire de l'indivisibilité et de la hétérogénéité de notre sensation. Cette fois, c'est l'inétendue qui se rapproche de l'étendue. L'étendue matérielle, c'est-à-dire l'étendue que la matière revêt réellement, n'est donc pas une étendue tout à fait amorphe, indéfiniment divisible, dont parle le géomètre ; elle ressemble bien plutôt à l'extension indivisée de notre représentation²¹⁴.

Mais, comment la conscience se distingue-t-elle de la matière (c'est-à-dire le sujet qui perçoit de l'objet perçu), si elles coïncident ainsi l'une avec l'autre dans la perception pure ? Nous avons mentionné plus haut que la mémoire intervient dans notre perception concrète, et que la subjectivité de notre perception tient à ce que la mémoire s'ajoute à la perception pure. Mais le rôle de la mémoire ne se borne pas à relier des images passées à une image présente. Jusqu'ici, nous avons parlé de la perception pure comme si elle était une vision *instantanée* des choses. Mais, en fait, il n'y a jamais pour nous rien qui soit instantané. Notre perception pure, si rapide qu'on la suppose, occupe une certaine épaisseur de durée, en tant qu'elle est un acte de notre conscience qui *dure*. De sorte qu'en elle entre déjà un travail de notre mémoire qui prolonge les

²¹⁴ « Mais alors, notre perception faisant partie des choses, les choses participent de la nature de notre perception. L'étendue matérielle n'est plus, ne peut plus être cette étendue multiple dont parle le géomètre ; elle ressemble bien plutôt à l'extension indivisée de notre représentation. C'est dire que l'analyse de la perception pure nous a laissé entrevoir dans l'idée d'*extension* un rapprochement possible entre l'étendu et l'inétendu. » - *MM*, p.318.

uns dans les autres, pour les contracter dans une intuition unique, une pluralité de moments de la matière²¹⁵. La conscience est donc à tous ses moments une mémoire. Même dans la perception pure où elle coïnciderait avec la matière, elle s'en distingue par sa mémoire²¹⁶.

A force de sa mémoire primordiale qui préside même à son contact immédiat avec la matière, notre conscience peut contracter dans une perception unique, dans un moment unique de sa durée, des moments multiples des choses²¹⁷. Cela veut dire que nos perceptions successives ne sont jamais des moments réels des choses, mais des moments de notre conscience²¹⁸. Le rythme selon lequel nos perceptions se succèdent est propre à notre conscience et diffère du rythme selon lequel les moments réels des choses se succèdent²¹⁹. Alors, il est très plausible que les qualités sensibles que nous percevons de la matière tiennent à ce rythme particulier de durée qui caractérise notre conscience. Elles nous apparaissent comme telles parce que nous contractons dans une intuition unique de multiples moments de la matière. Dégagées du rythme particulier de durée propre à notre conscience, elles ne seraient jamais comme telles. En ce sens, elles peuvent être qualifiées d'états subjectifs, c'est-à-dire d'états intérieurs de notre conscience, parce qu'elles n'apparaissent comme telles que dans la contraction que notre conscience opère, selon sa propre rythme de durée, sur des moments multiples de la matière. Mais, s'il en est ainsi, ces qualités sensibles n'ont-elles rien à voir avec la nature objective de la matière ? Selon Bergson, si l'hétérogénéité qualitative de nos perceptions successives de l'univers tient à ce que notre conscience contracte dans une perception unique, dans un moment unique de sa durée, une énorme multiplicité de moments de la matière, c'est-à-dire à ce que chacune de ces perceptions s'étend elle-même sur une certaine épaisseur de durée, il suffit de diviser idéalement cette

²¹⁵ Voir, *MM*, pp.216-217.

²¹⁶ Voir à ce sujet *MM*, p.217 et p.355

²¹⁷ « La mémoire, pratiquement inséparable de la perception, intercale le passé dans le présent, contracte aussi dans une intuition unique des moments multiples de la durée, <...> »- *MM*, p.219.

²¹⁸ Voir *MM*, p.216.

²¹⁹ Voir *Ibid.*

épaisseur indivisée de durée, d'y distinguer la multiplicité voulue de moments, d'éliminer toute mémoire, pour passer de la perception à la matière, du sujet à l'objet, de l'inétendue à l'étendue, de la qualité à la quantité²²⁰. Selon lui, si toute perception, aussi courte soit-elle, est déjà une synthèse, par la mémoire, d'une énorme multiplicité de moments successifs de la matière et que l'hétérogénéité des qualités sensibles que nous percevons de la matière tient à cette synthèse, l'homogénéité que le réalisme scientifique suppose aux mouvements objectifs des choses matérielles peut s'expliquer par un relâchement de la tension de durée dans la matière, par un affaiblissement de la solidarité que des moments multiples de la matière entretenaient entre eux dans notre perception unique qui les embrassait tous²²¹.

« Où est, dit Bergson, au juste la différence entre la matière, telle que le réalisme le plus exigeant pourrait la concevoir, et la perception que nous en avons ? Notre perception nous livre de l'univers une série de tableaux pittoresques, mais discontinus : de notre perception actuelle nous ne saurions déduire les perceptions ultérieures, parce qu'il n'y a rien, dans un ensemble de qualités sensibles, qui laisse prévoir les qualités nouvelles en lesquelles elles se transformeront. Au contraire la matière, telle que le réalisme la pose d'ordinaire, évolue de façon qu'on puisse passer d'un moment au moment suivant par voie de déduction mathématique²²² ». Pour sauver sa vision mécanique de la matière, le réalisme scientifique rejette alors hors de la matière les qualités hétérogènes que nous en percevons. Il développe la matière en mouvements homogènes, tout à fait calculables, dans l'espace, tandis qu'il resserre notre perception en sensations inextensives dans une conscience²²³. Mais, par là, il ne saurait trouver aucun point de contact

²²⁰ Voir *MM*, p.217.

²²¹ « Or, si toute perception concrète, si courte qu'on la suppose, est déjà la synthèse, par la mémoire, d'une infinité de « perceptions pures » qui se succèdent, ne doit-on pas penser que l'hétérogénéité des qualités sensibles tient à leur contraction dans notre mémoire, l'homogénéité relative des changements objectifs à leur relâchement naturel ? »- *MM*, p.319.

²²² *MM*, p.217

²²³ Voir, *Ibid.*

réel entre la matière et notre perception. Or, selon Bergson, pour rendre compte de la grande détermisme de la matière, de l'homogénéité des mouvements des choses matérielles, point n'est besoin de rejeter ainsi totalement hors de la matière les qualités hétérogènes que nous en percevons. Il suffit que la tension de durée de notre conscience qui contracte des moments multiples de la matière dans une perception unique soit assez relâchée. La hétérogénéité qualitative de nos perceptions se résoudra de plus en plus en mouvements homogènes, calculables, à mesure que l'unité indivisée de chacune d'elles se répartira sur un plus grand nombre de moments. Ceux qui sont contractés, dans notre conscience, en un petit nombre de qualités statiques et discontinues les unes des autres se détendront, s'étireront, en un nombre incalculable de mouvements successifs, tous semblables les uns aux autres, à mesure que la tension de durée de notre conscience se relâche²²⁴. Ainsi, la notion de « tension de durée » peut nous donner la clef pour comprendre la relation entre la conscience et la matière : c'est la différence de degré entre la tension de durée de la conscience et celle de la matière qui rend possible à la fois leur union et leur distinction. Elles ne se séparent pas l'une de l'autre par une barrière infranchissable. Il n'y a, entre elles, qu'une différence de degré, non pas une différence de nature. C'est pourquoi Bergson dit que : « *les questions relatives au sujet et à l'objet, à leur distinction et à leur union, doivent se poser en fonction du temps plutôt que de l'espace*²²⁵ ».

Selon Bergson, ce qui nuit d'ordinaire à ce rapprochement entre la qualité et la quantité, entre les sensations et les mouvements, c'est l'habitude prise d'attacher le mouvement à des éléments

²²⁴ « Ne pouvons-nous pas concevoir, par exemple, que l'irréductibilité de deux couleurs aperçues tienne surtout à l'étroite durée où se contractent les trillions de vibrations qu'elles exécutent en un de nos instants ? Si nous pouvions étirer cette durée, c'est-à-dire, la vivre dans un rythme plus lent, ne verrions-nous pas, à mesure que ce rythme se ralentirait, les couleurs pâlir et s'allonger en impressions successives, encore colorées sans doute, mais de plus en plus près de se confondre avec des ébranlements purs ? »-
MM, p.338

²²⁵ MM, p.218.

– atomes ou autres, - qui interposeraient leur solidité entre le mouvement lui-même et la qualité en laquelle il se contracte²²⁶. Nous savons bien d'où vient cette habitude : elle vient de ce que la pensée intellectuelle de la science positive pose un espace homogène comme substrat de toutes choses réelles. Comme cet espace est quelque chose d'immobile, ceux qui le remplissent sont aussi considérés comme préalablement immobiles. Le mouvement est dès lors considéré comme un accident surajouté à des corps solides : des corps solides (leur immobilité) préexistent toujours à leur mouvement. On ne voit alors dans le mouvement qu'un changement de position qu'un corps solide accomplit dans un espace homogène, c'est-à-dire une simple succession de positions tout à fait homogènes les unes aux autres, dont la synthèse n'engendre jamais qu'un changement de quantité, non pas de qualité. C'est pourquoi on se représente naturellement le processus de mouvement comme un processus tout à fait quantitatif, jamais accompagné d'un quelconque changement de qualité. Mais, selon Bergson, cette conception rend tout à fait inintelligible le processus par lequel nous saisissons dans notre perception, tout à la fois, un *état* de notre conscience et une *réalité* indépendante de nous²²⁷. « Ce caractère mixte de notre perception immédiate, cette apparence de contradiction réalisée, est, dit-il, la principale raison théorique que nous ayons de croire à un monde extérieur qui ne coïncide pas absolument avec notre perception²²⁸ ». Mais, comme on ne voit dans le mouvement qu'une série de positions successives tout à fait homogènes les unes aux autres, c'est-à-dire qu'on ne voit entre les mouvements qu'une différence calculable de quantité, on ne peut pas expliquer pourquoi nous percevons une différence de qualité entre divers mouvements. On est alors obligé de mettre nos perceptions sous forme de sensations inextensives dans notre conscience. On les rend ainsi tout à fait hétérogènes aux mouvements qu'elles sont supposées représenter. On prétend tout de

226 MM, p.338.

227 MM, p.339.

228 *Ibid.*

même que nos perceptions se réfèrent encore à des mouvements dans l'espace : on prétend qu'elles les traduisent dans un langage différent. Mais, par là, on est obligé d'affirmer que notre percepton n'est qu'un état intérieur de notre conscience. C'est-à-dire, ici, on ne peut jamais expliquer pourquoi notre perception a si naturellement un caractère mixte qui est à la fois un état de notre conscience et une réalité indépendante de nous. Mais l'explication bergsonienne de notre perception nous fait bien comprendre la raison de ce caractère mixte de notre perception. Selon cette explication, ce caractère vient de ce que notre conscience contracte dans une perception unique une énorme multiplicité de mouvements élémentaires de la matière. Nous avons vu que les qualités hétérogènes que nous percevons de la matière viennent de cette contraction. Elles sont donc, d'une part, bien des états intérieurs de notre conscience, en ce sens que c'est la contraction de notre conscience qui les fait naître. Mais, d'autre part, chacune d'elles recèle en elle-même une énorme multiplicité de mouvements élémentaires de la matière²²⁹. Immobile en apparence, chaque qualité vit et vibre, en fait, en profondeur²³⁰. Autrement dit, chaque qualité exécute une énorme multiplicité de mouvements, pour ainsi dire, à l'intérieur de sa chrysalide²³¹. C'est ces mouvements intérieurs de chaque qualité qui nous fait deviner dans notre perception, en plus d'un état intérieur de notre conscience, une réalité indépendante de nous.

229 « Force est donc bien de mettre ces mouvements dans ces qualités, sous forme d'ébranlements intérieurs, <...> »-*MM*, p.340.

230 Voir *MM*, p.339.

231 « En définitive nous n'avons pas le choix : si notre croyance à un substrat plus ou moins homogène des qualités sensibles est fondée, ce ne peut être que par un acte qui nous ferait saisir ou deviner, dans la qualité même, quelque chose qui dépasse notre sensation, comme si cette sensation était grosse de détails soupçonnés et inaperçus. Son objectivité, c'est-à-dire ce qu'elle a de plus qu'elle ne donne, consistera précisément alors, comme nous le faisons pressentir, dans l'immense multiplicité des mouvements qu'elle exécute, en quelque sorte, à l'intérieur de sa chrysalide. Elle s'étale, immobile, en surface ; mais elle vit et vibre en profondeur. » - *Ibid.*

4. L'analyse bergsonienne des paradoxes de Zénon.

D'habitude, on ne voit dans le mouvement qu'un changement de position, c'est-à-dire une série de positions successives tout à fait homogènes les unes aux autres. Nous savons que cette conception du mouvement vient de l'habitude que la pensée intellectuelle de la science positive a de poser un espace homogène comme substrat de toutes choses réelles. Dès qu'on pose un espace immobile comme substrat de toutes choses réelles, on se représente le mouvement comme un changement de position qu'un corps solide accomplit dans l'espace. Dès lors, on identifie le mouvement très naturellement à la trajectoire qu'il laisse dans l'espace. On remplace le mouvement par sa trajectoire. On est porté à croire que le mouvement est composé de parties divisibles comme sa trajectoire. Ainsi, tous les mouvements sont considérés comme comparables les uns aux autres quantitativement. On pense qu'entre les mouvements il n'y a que des différences calculables de quantité. Mais, selon Bergson, on oublie qu'on se plie ici simplement aux exigences de la méthode de la science positive. Bergson ne croit pas à la réalité objective d'un espace tout à fait homogène qui se prête complètement à la divisibilité indéfinie. Selon lui, l'étendue réelle n'est pas une multiplicité infiniment divisible, mais plutôt participe d'une unité indivisible. C'est ce qu'il affirme quand il soutient que les choses extérieures participent originairement de l'inétendue tant qu'elles coïncident avec notre perception pure. Donc, selon lui, le mouvement n'est pas composé de parties divisibles. Chaque mouvement a plutôt une unité indivisible. Le mouvement ne se réduit pas à une somme de positions successive tout à fait homogènes les unes aux autres. Chaque mouvement a une qualité propre qui l'empêche d'être complètement commensurable avec d'autres mouvements. Les mouvements réels présentent entre eux une différence de qualité : ils sont déjà de l'ordre de la qualité. « Le mouvement que la mécanique étudie n'est qu'une abstraction ou un symbole, une

commune mesure, un dénominateur commun permettant de comparer entre eux tous les mouvements réels ; mais ces mouvements, envisagés en eux-mêmes, sont des indivisibles qui occupent de la durée, supposant un avant et un après, et relient les moments successifs du temps par un fil de qualité variable qui ne doit pas être sans quelque analogie avec la continuité de notre propre conscience²³² ». L'idée que chaque mouvement a une qualité propre qui ne se réduit jamais à une somme calculable de positions successives, permet à Bergson d'accéder d'une façon tout à fait originale à un des plus célèbres problèmes dans l'histoire de la philosophie occidentale : les paradoxes de Zénon.

Formulons d'abord les quatre arguments de Zénon tour à tour²³³ : le premier argument est la dichotomie. Un corps qui doit aller de A en B devra d'abord passer par le milieu A' de la ligne AB. Mais, pour arriver en A', il aurait d'abord à passer par le milieu A'' de AA'. Et comme ce raisonnement peut se répéter à l'infini, le mobile ne pourra jamais quitter le point A. – Le deuxième argument est l'Achille. Le plus lent ne sera jamais atteint par le plus rapide, car avant d'atteindre celui qui fuit, celui qui poursuit doit d'abord atteindre au point de départ de ce dernier, et ce raisonnement peut se répéter à l'infini. Ainsi, supposons Achille au point A, et poursuivant la tortue qui part de B. Quand Achille arrivera en B, la tortue sera au point C. Pendant le temps que met Achille à aller de B en C, la tortue ira en C', et ce raisonnement se poursuit à l'infini. – Troisièmement, la flèche. Prenons un mouvement, tel que celui d'une flèche qui vole. A tout instant de son trajet, elle est immobile, puisque l'instant est indivisible, et

²³² *MM*, p.338.

²³³ Nous présentons ici les arguments de Zénon tels qu'ils sont présentés par Bergson lui-même. Pour les premiers trois arguments, nous nous reportons à son cours sur la philosophie grecque, édité par M. Hude (Henri) avec la collaboration de Mme. Vinel (Françoise), publié sous le nom de « *Cours de Bergson sur la philosophie grecque* », 2000, PUF, pp.82-82. Mais, quant au dernier quatrième, nous le citons de la « *matière et mémoire* » – voir p.328, la note, car celui de son cours ne peut se comprendre que avec un dessin sur le tableau. Pour une présentation parfaite de ce quatrième, voir Brochard (Victor), *Etude de philosophie ancienne et de philosophie moderne*, nouvelle édition, Librairie philosophique J. Vrin, 1912, pp.7-8.

qu'un mouvement occupant plusieurs positions exige plusieurs instants. Si la flèche est immobile à tout moment, elle ne peut pas se mouvoir. – Quatrièmement, le stade. Soit un mobile qui se déplace avec une certaine vitesse dans le stade et qui passe simultanément devant deux corps dont l'un est immobile et dont l'autre se déplace à sa rencontre avec la même vitesse que lui. En même temps qu'il parcourt une certaine longueur du premier corps, il franchit naturellement une longueur double du second. D'où Zénon conclut « qu'une durée est double d'elle-même », ce qui est absurde. C'est-à-dire, selon Zénon, si le mouvement est chose réelle, on aboutit nécessairement à cette conséquence absurde. Voilà les arguments de Zénon. Quelle est leur véritable implication ? Quel est le problème dont il s'agit ici ? Comment peut-on régler ces paradoxes ?

Ces arguments de Zénon par-delà les siècles interpellent toujours la conscience philosophique. Il n'est peut-être pas un philosophe de quelque renom qui ait résisté à l'attrait du problème soulevé par la subtilité Éléatique. Avant d'étudier la réaction personnelle de Bergson en face des arguments de Zénon, il convient de rappeler sommairement les réactions antérieures à leur égard. Cela nous permettra d'apprécier adéquatement l'étonnante originalité et la vraisemblance de la solution bergsonienne²³⁴.

Les réactions des principaux philosophes, face aux arguments de Zénon, ont été extrêmement variées : elles vont du mépris à la perplexité. Elles révèlent presque à coup sûr le fond de chaque philosophie.

Platon – qui sera le premier à en reprendre la discussion – voit dans ces arguments la mise en cause du Multiple (cf. Le Parménide, 128 c-130 a). Zénon décompose le Continu en une somme

²³⁴ Pour la récapitulation suivante des réactions des principaux philosophes avant Bergson face aux arguments de Zénon, nous nous reportons principalement au travail de M. Milet (Jean) – voir son œuvre *Bergson et le calcul infinitésimal ou la raison et le temps*, PUF, 1974, pp.40-50.

infinie d'éléments discontinus, et de là il conclut que le franchissement de cette multiplicité infinie d'éléments est impossible : c'est une façon, dit Platon, de montrer que l'hypothèse de l'introduction du Multiple dans le Cosmos ne peut conduire qu'à une absurdité. Platon se fait de Zénon un allié, pour l'aider à établir l'identité de l'Être et de l'Un.

Le cas d'Aristote montre combien les arguments de Zénon peuvent troubler l'esprit d'un grand philosophe. Aristote s'y réfère à quatre reprises, dans le seul traité des *Physiques* ; à chaque fois son opinion change²³⁵. Dans le premier livre, il traite les arguments comme de « vils sophismes », qui ne méritent pas l'attention de gens sérieux. Dans le livre VI, il consent à leur accorder quelque attention. Ce sont des paralogismes qu'on peut aisément réfuter : un mobile, dit Zénon, ne peut parcourir une infinité de points ; mais, répond Aristote, il suffit de lui accorder une infinité d'instantes pour qu'il y parvienne : le temps est, comme l'espace, divisible à l'infini, et qu'il n'y a rien d'impossible à franchir une infinité de points dans une infinité d'instantes. Mais cette réponse sort de la question, ou du moins ne la pose pas dans les termes où Zénon l'a posée. Zénon sait très bien, sa démonstration même l'exige, que l'espace et le temps se comportent de la même façon, qu'ils sont ensemble, toujours et parallèlement, divisibles à l'infini. La question est de savoir comment, dans l'un et dans l'autre, cette série de divisions, par définition inépuisable, peut être épuisée, et il faut qu'elle le soit pour que le mouvement se produise. Ce n'est pas répondre que de dire qu'elles s'épuisent simultanément²³⁶. Aristote doit s'estimer lui-même insatisfait de sa propre réponse, car dans le même livre VI, un peu plus loin

²³⁵ Voici les principales références concernant les réactions d'Aristote à l'égard des arguments de Zénon, dans les *Physiques* :

- Liv. I, 185 a, 17 a 2.
- Liv. III, 6, 206 b ; 7, 207, a 33.
- Liv. VI, 2, 233 a, 25-28.
- Liv. VIII, 8, 263 a, 11-23.

²³⁶ Pour cette critique de cette réponse d'Aristote, Voir Brochard (Victor), *op.cit*, p. 9. L'auteur nous renvoie, sur ce point, à l'ouvrage de M. Renouvier, *Esquisse d'une classification systématique des doctrines philosophiques*, t.I, p.38.

(au chapitre IX), il revient sur la question. Cette fois, il s'inquiète davantage : devant les difficultés soulevées, il se demande si, après tout, le problème n'a pas été mal posé. Zénon fait toujours comme si le Continu (le Mouvement) se réduisait, de soi, en éléments discontinus (des points ou des instants)). Mais cette réduction est-elle légitime ? Qu'est-ce que ces éléments discontinus, dont on dit qu'ils sont indivisibles ? Ce sont des objets illusoires. Si on divise le Continu, on obtiendra toujours du Continu, car le Continu le plus ténu sera toujours, par hypothèse, divisible par deux : il sera donc continu. Aristote proteste donc contre l'entreprise de Zénon. On n'a pas le droit de réduire le Continu au Discontinu. Continu et Discontinu sont deux données irréductibles du Cosmos. Quant à la question des rapports à établir entre ces deux données, Aristote avoue qu'elle reste pour lui très mystérieuse. Il revient enfin à la question, une quatrième fois, au livre VIII des mêmes *Physiques*. Mais, cette fois, il se sent tenu de faire appel aux ressources les plus profondes de sa métaphysique. Il écarte l'interprétation rhétorique (c'est-à-dire la tendance à traiter les arguments de Zénon comme des sophismes) ; il rejette l'interprétation dialectique (la dialectique des deux infinis, l'infini du Temps couvrant l'infini de l'Espace). Il admet que le problème est bien posé ; mais il soutient qu'il ne faut pas le maintenir au plan cosmologique ; il faut le porter résolument au plan de la « philosophie première », comme il dit. C'est du statut métaphysique du Mouvement qu'il s'agit. Cette fois, il oppose une fin de non-recevoir radicale aux arguments de Zénon. Quoi que puisse argumenter Zénon, le Mouvement est une donnée première, dont l'existence nous est livrée dans une intuition première. Il faut accepter cette donnée, sans discussion (« on ne peut pas tout prouver »). Il faut accepter que l'Etre se présente sous deux formes : l'Etre en Puissance et l'Etre en Acte ; et la Puissance est ordonnée à l'Acte. Il est absurde de vouloir prouver l'existence du Mouvement. Le Mouvement ne se prouve pas ; il se constate. Quant aux arguments de Zénon, ils ne peuvent rien contre cette intuition première.

Avec Descartes, pionnier de la philosophie moderne, une toute nouvelle approche est introduite pour le problème. Descartes conserve l'interprétation cosmologique des arguments de Zénon : il s'agit bien de la justification (ou de la négation) du Mouvement local. Il pense que l'appel aux mathématiques peut apporter la réponse à ces paradoxes. Dans une lettre à Clerselier de 1646, il écrit : « l'Achille ne sera pas difficile à résoudre, si l'on prend garde que si, à la dixième partie de quelque quantité on ajoute la dixième de cette dixième, qui est un centième, et encore la dixième de cette dernière, qui n'est qu'un millième de la première, et ainsi à l'infini, toutes les dixièmes jointes ensemble, quoiqu'elles soient supposées réellement infinies, ne composent toutefois qu'une quantité finie, à savoir une neuvième de la première quantité, ce qui peut facilement être démontré²³⁷ ». La somme totale de tous les membres d'un certain ensemble infini peut converger vers une quantité finie, au lieu de croître infiniment : par exemple, la série $1/10 + 1/10^2 + 1/10^3 \dots$ a pour limite $1/9$. Selon Descartes, c'est ce processus de « sommation convergente » qui donne la clef pour régler les paradoxes de Zénon. Certes, le mouvement d'Achille comme celui de la Tortue peuvent se diviser infiniment. Mais, quand chaque pas de la Tortue se divise infiniment, la somme totale de ces subdivisions infinies converge vers une quantité finie, au lieu de continuer de croître infiniment vers une quantité infinie. Il en est de même pour chaque pas d'Achille. C'est ainsi que l'intervalle entre Achille et la tortue peut être comblé.

Leibniz approfondit cette solution mathématique de Descartes avec les procédés du Calcul infinitésimal, qu'il introduit en mathématiques. Dans chacune des apories de Zénon, fait-il observer, il y a *processus ad infinitum*²³⁸ : or le Calcul infinitésimal est fait pour résoudre ce genre de problème. Si, en fait, Achille parvient à rejoindre la Tortue, c'est parce que la somme infinie des points à parcourir peut être « couverte » par la somme infinie des mouvements dont

²³⁷ Lettre à Clerselier, juin 1646, *A.T.*, IV,445 – nous récitons cette lettre du livre de M. Milet, *op.cit.*, p.43.

²³⁸ Voir en particulier sa lettre à l'abbé Foucher.

il dispose (Aristote avait déjà songé à cette solution) ; mais, ajoute Leibniz, on peut maintenant « intégrer » cette double somme infinie, et on obtient alors des données finies, bien réelles. Mais cette solution mathématique apporte-elle la véritable solution au problème ? En fait, le défaut que nous avons trouvé dans la deuxième réponse d'Aristote se trouve également dans cette solution mathématique²³⁹. En mathématisant le problème, on ne l'a pas résolu ; on n'a fait que le reculer.

Ainsi, Renouvier conteste la légitimité de l'appel à la solution mathématique. Les mathématiques, dit-il, ne peuvent nous donner, de toute façon, qu'une transcription artificielle du phénomène : elles peuvent traduire certaines *mesures* prises sur le mouvement ; elles ne sont pas susceptibles d'en fournir la *nature*. Leur caractère « formaliste » leur interdit, *ipso facto*, de saisir la nature du mouvement. Le problème ne relève pas du « formalisme » mathématique, mais de l'intuition. Cela dit, Renouvier prend parti : d'après lui, les arguments de Zénon sont irréfutables. Leur rigueur dialectique est absolue. Il fait constater que les arguments vont deux par deux, et qu'ainsi regroupés ils constituent les termes d'un dilemme. En effet, le mouvement suppose le temps et l'espace, qui sont des continus ; c'est parce que ces continus ne sont pas composés ou, comme dit Zénon, ne sont pas multiples, que le mouvement y est impossible. Le mouvement, s'il est réel, divise le temps et le lieu où il s'accomplit ; il ne peut donc se produire dans un continu sans parties. Si le temps et l'espace ont des parties, si le continu est composé, de deux choses l'une : ou ces parties sont divisibles à l'infini, ou elles sont des éléments indivisibles. Zénon réfute la première de ces suppositions par les deux premiers arguments, la Dichotomie et l'Achille ; la seconde par la Flèche et le Stade. Les quatre arguments forment ainsi un dilemme. Il n'y a pas moyen d'en sortir²⁴⁰.

²³⁹ Voir, Bronchard, *op.cit*, p.9

²⁴⁰ Pour présenter la position prise par Renouvier, nous avons suivi l'analyse qui en est donnée par M. Brochard – voir, *op. cit*, p.4.

L'intervention de Renouvier a eu pour effet immédiat de montrer que le problème ne peut pas être résolu par le recours aux procédés mathématiques. C'est même sur ce thème que la discussion va porter par la suite : faut-il demander la solution des apories de Zénon aux mathématiques, ou à l'intuition ? J. Tannery tente de redonner vigueur à la solution mathématique. Il reprend à peu de chose près l'énoncé du problème proposé par Descartes, et la solution proposée par Leibniz. Mais, sa thèse sera sérieusement contestée par Evellin. Celui-ci, dans sa thèse *Infini et quantité* (1880), reprend toutes les données du problème. Après avoir fait état des principales solutions proposées aux différentes époques, il s'inscrit en faux, avec une grande fermeté, contre toutes les solutions qui cherchent à s'inspirer des mathématiques²⁴¹. Selon lui, celles-ci ont toutes en commun un même défaut : elles résolvent un autre problème que celui qui est posé. Elles répondent à la question « quand », alors qu'on a posé la question « comment ». Ainsi, on nous explique qu'Achille atteindra la Tortue « quand » la série des subdivisions sera épuisée. Mais on ne nous dit pas « comment » on parviendra à l'épuiser. Il nous semble que cette indication d'Evellin marque bien où est la différence entre la pensée philosophique et la pensée mathématique (ou la pensée scientifique en général) quand il s'agit de penser au mouvement : la pensée scientifique porte sur l'*aspect mesurable* du mouvement ; mais la pensée philosophique doit réfléchir sur la *nature* du mouvement. Cette différence qui distingue la pensée philosophique de la pensée scientifique dans les considérations sur le mouvement va être accentuée davantage et justifiée par Bergson. Selon celui-ci, la nature du mouvement est, par essence, réfractaire à l'intelligence humaine, c'est-à-dire l'aspect mesurable du mouvement, qui est à la portée de la pensée intellectuelle, trahit la véritable nature du mouvement. Pour saisir la nature du mouvement, il faut donc que la pensée philosophique dépasse l'habitude de la pensée intellectuelle. De toute façon, la critique que Evellin donne à la

²⁴¹ Evellin expose ses vues sur les arguments de Zénon d'Elée, dans sa thèse, *Infini et quantité*, Germain-Baillière, 1881, pp.70-78, puis pp.92-97.

solution mathématique des paradoxes de Zénon est très rigoureuse. Si, observe-t-il, on retient l'hypothèse de la divisibilité infinie, il faut admettre que le mobile n'atteindra jamais la limite assignée ; et jamais Achille ne rejoindra la Tortue, ni aucun mobile ne pourra franchir une distance quelconque. Mais, si, au contraire, on admet que cette limite peut être atteinte, c'est qu'on a admis que le discontinu peut se réduire au continu. Mais cette hypothèse est alors controuvée par le troisième et le quatrième argument, la Flèche restera en place et les mobiles dans le Stade s'immobiliseront. Evellin semble croire qu'en prouvant l'impossibilité du mouvement dans le continu divisible à l'infini, Zénon voulait prouver la nécessité d'une autre conception, du discontinu, et croyait à la réalité du mouvement²⁴². Selon lui, Zénon a pour objet de démontrer que le continu est une apparence et que le réel est discontinu²⁴³.

Nous voyons que, depuis l'intervention de Renouvier, deux positions majeures s'affrontent dans les considérations sur les paradoxes de Zénon : certains tentent de régler le problème par le recours aux procédés mathématiques ; d'autres s'opposent à cette tentative et préfèrent une solution intuitive. Mais, Dunan apportait encore une toute autre interprétation²⁴⁴. Pour lui, les arguments de Zénon, en montrant l'irréalité du mouvement, conduisent à justifier l'irréalité de toute connaissance. Autrement dit, ils ont un avant-gout de Criticisme kantien . Il écrit : « Le problème posé par Zénon ne pouvait être utilement traité et définitivement résolu avant l'apparition de la Critique de Kant²⁴⁵ ». Quant à Zénon, il estime que « il n'entrevoit que bien peu le sens et la portée vraie de ses arguments, qu'il se rendait bien peu compte de sa propre pensée²⁴⁶ ». Mais, quoiqu'à son insu, Zénon met en cause l'exercice même de la raison, son inaptitude foncière à penser la réalité. Les arguments de Zénon imposent donc l'idéalité de

²⁴² Bronchard, *op.cit*, p.13

²⁴³ *Ibid.*

²⁴⁴ Dunan expose ses vues dans sa thèse complémentaire, *Zenonis Eleatici argumenta*.

²⁴⁵ Dunan, *op.cit*, p.42.

²⁴⁶ *Ibid.*

l'espace et du temps.

Nous croyons que la récapitulation sommaire de ci-dessus des réactions des philosophes antérieurs face aux arguments de Zénon suffit à montrer la multiplicité des interprétations qu'on peut donner à ces arguments et les différents problèmes philosophiques qui peuvent être mis en jeu par ces interprétations. Zénon lui-même a formulé ses arguments sans doute pour défendre la doctrine de son maître, Parménide, selon laquelle l'Être est un et continu : son intention originelle est de démontrer que si le mouvement, qui implique le multiple et le discontinu, est réel, on aboutit nécessairement à une contradiction²⁴⁷. Mais, pour certains, les arguments de Zénon ont pour résultat de démontrer que le réel est discontinu et que le continu est une apparence²⁴⁸. Certains croient que les procédés mathématiques peuvent régler le paradoxe de ces arguments. Mais d'autres objectent que les procédés mathématiques ne peuvent jamais rendre justice à ces arguments. Finalement, en s'imaginant que ces arguments sont absolument irréfutables, on en est même arrivé à refuser à la raison humaine en général, soit discursive, soit intuitive, le pouvoir d'atteindre la réalité. Donc, les arguments de Zénon semblent pouvoir porter sur presque tous les problèmes philosophiques. Tantôt ils sont interprétés comme soulevant une question de visée métaphysique : il est question de déterminer si l'Être est un, continu, indivisible ou multiple, discontinu, divisible à l'infini. Tantôt ils sont interprétés comme mettant en cause l'aptitude de la raison humaine à appréhender la réalité. Telles sont les diverses interprétations qu'on a données jusqu'ici aux arguments de Zénon. Nous comprenons alors pourquoi Bergson insiste sur l'importance de ces arguments à tel point de déclarer que « la

²⁴⁷ Il est bien connu que Zénon a inventé ses arguments pour défendre la doctrine de son maître Parménide, qui déclarait que l'Être est un et continu. Que ce soit là l'intention originelle de Zénon, c'est ce que témoigne Platon : « Tu n'a pas vu, dit Zénon à Socrate, que c'est une défense de Parménide contre ceux qui l'attaquent par des plaisanteries, prétendant que si l'Être est un, il en résulte beaucoup de conséquences ridicules et contradictoires. Mon livre répond aux partisans du multiple : il leur rend la pareille, avec usure, et fait voir qu'il résulte des conséquences encore plus ridicules de l'hypothèse du multiple que celle de l'unité, si on l'examine attentivement » – *Parménide*, 128, C. Nous récitons ce témoignage de Platon du livre de M. Brochard – voir, *op.cit*, p.12.

²⁴⁸ C'est le cas d'Evellin.

métaphysique date du jour où Zénon d'Elée signala les contradictions inhérentes au mouvement et au changement, tels que se les représente notre intelligence²⁴⁹ ». Cette déclaration semble dire qu'on ne saurait philosopher qu'à partir d'une réflexion sur les arguments de Zénon. Au point où en sont les choses, à l'époque où Bergson était en train de développer sa philosophie, tout a été dit, au fond, au sujet des arguments de Zénon, ou presque tout. Mais, le problème soulevé par Zénon semblait plus insoluble que jamais. Il ne restait qu'une donnée admise : personne ne contestait, au fond, l'existence du mouvement. Il n'y avait plus qu'une conclusion à tirer : le mouvement est une donnée réfractaire à l'intelligence humaine. C'était, à peu de chose près, la conclusion à laquelle aboutissaient les contemporains de Bergson²⁵⁰. Bergson lui aussi se rallie à cette conclusion. Mais il diffère des autres en ce qu'il suppose qu'il existe un autre mode de connaissance que l'intelligence humaine, un mode qui la surpasse.

Comment Bergson va-t-il donc relever le défi zénonien ? De toute façon, ses prédécesseurs ayant au fond échoué, il n'avait de chance d'aboutir qu'en ouvrant une voie résolument nouvelle. Voici sa position : à son avis, les apories de Zénon ne visent nullement à contester la réalité du mouvement, ni celle de continu. Elles ont une force beaucoup plus corrosive. Elles s'attaquent à l'intelligence humaine ; et pas seulement à son objet (comme le fait Kant), mais à sa fonction. Car il ne s'agit pas de mettre en question l'existence du mouvement : personne ne le conteste. Mais il s'agit de savoir si l'intelligence humaine peut appréhender le mouvement.

Selon Bergson, l'allure paradoxale du mouvement envisagée par les arguments de Zénon vient de ce qu'on fait coïncider et par suite confond le mouvement avec l'espace qu'il parcourt. Les contradictions du mouvement que les apories de Zénon dénoncent ne sont pas inhérentes au mouvement lui-même, mais viennent de l'habitude de l'intelligence humaine qui le projette

²⁴⁹ *PM*, p.1259. p.8.

²⁵⁰ Voir Milet, *op.cit*, p.49.

dans l'espace. Reprenons l'analyse que Bergson fait du mouvement à partir des textes. Bergson prend un exemple : « Voici ma main posée au point A ; je la porte au point B, parcourant d'un trait l'intervalle²⁵¹ ». En voyant ce mouvement de A en B, notre conscience nous donne la sensation intérieure d'un fait simple, « car en A était le repos, en B est le repos encore, et entre A et B se place un acte indivisible ou tout au moins indivisé, passage du repos au repos, qui est le mouvement même²⁵² ». Donc, ce mouvement de A en B est chose simple, un acte indivisible ou au moins indivisé, tant qu'il est saisi par la perception immédiate. Sans doute, pendant que nous portons notre main de A en B, nous nous disons que nous pourrions l'arrêter en un point intermédiaire, mais nous n'aurions plus affaire alors au même mouvement. Il n'y aurait plus un mouvement unique de A en B ; il y aurait, par hypothèse, deux mouvements, avec un intervalle d'arrêt. Ni du dedans, par le sens musculaire, ni du dehors par la vue, nous n'aurions encore la même perception. Si nous laissons notre mouvement de A en B tel qu'il est, nous le sentons indivisé et nous devons le déclarer indivisible²⁵³. Tout mouvement est donc, selon Bergson, absolument indivisible²⁵⁴ et notre perception immédiate, laissée à elle-même, nous présente le mouvement réel comme un tout solide et indivisé.

Si on divise néanmoins quelque chose dans le mouvement, c'est la ligne supposée parcourue qu'on divise et non pas le mouvement lui-même qui la parcourt. Le mouvement consiste visiblement à passer d'un point à un autre, et par suite à traverser l'espace. Or l'espace traversé est divisible à l'infini, et comme le mouvement s'applique, pour ainsi dire, le long de la ligne qu'il parcourt, il paraît solidaire de cette ligne et divisible comme elle²⁵⁵. C'est ainsi qu'est née l'idée que le mouvement soit composé de parties divisibles, illusion qui accompagne et

²⁵¹ *MM*, p.324

²⁵² *Ibid.*

²⁵³ Voir *PM*, p.1377.

²⁵⁴ « *Tout mouvement, en tant que passage d'un repos à un repos, est absolument indivisible* » - *MM*, p.324.

²⁵⁵ Voir *MM*, p.325

recouvre notre perception immédiate du mouvement réel. Il est certainement vrai que le mouvement de A en B ne s'accomplit pas sans traverser les positions intermédiaires et que, comme l'espace est divisible à l'infini et arbitrairement, on peut diviser autant de positions qu'on voudra dans l'espace parcourue de A en B. De plus, comme tout point de l'espace apparaît comme fixe, on a bien de la peine à ne pas attribuer au mobile lui-même l'immobilité du point avec lequel on le fait pour un moment coïncider²⁵⁶. Ainsi, on est tenté de penser que le mouvement est composé d'une succession de points immobiles en nombre infini. Ce qui facilite ici l'illusion, c'est que nous distinguons des moments dans le cours de la durée, comme des positions sur le trajet du mobile²⁵⁷. A supposer que le mouvement d'un point à un autre forme un tout indivisé, ce mouvement n'en remplit pas moins un temps déterminé, et il suffit qu'on isole de cette durée un instant indivisible pour que le mobile occupe à ce moment précis une certaine position, qui se détache ainsi de toutes les autres. Mais, à la vérité, il n'y a pas d'instant indivisible, c'est-à-dire le cours de la durée n'est pas composé de moments distincts les uns des autres. L'analyse bergsonienne de ci-dessus de l'idée d'instant nous montre, tout à la fois, pourquoi on attribue à la durée des instants, et comment elle ne saurait en avoir. Soit un mouvement simple, comme le trajet de ma main quand elle se déplace de A en B. Ce trajet est donné à ma conscience comme un tout indivisé. Il dure, sans doute. Et sa durée est indivisible : si je divise cette durée, si cette durée s'arrête et recommence au milieu de son cours, je n'aurais plus affaire à la même durée (nous en avons vu déjà la raison : il n'y aurait plus une durée unique, mais deux durées, avec un intervalle d'arrêt). Or, le mouvement de ma main décrit dans l'espace une trajectoire que je puis considérer, pour simplifier les choses, comme une ligne géométrique ; et les extrémités de cette ligne, en tant que limites abstraites, ne sont plus des lignes mais des points indivisibles. Or si la ligne que le mobile a décrite mesure pour moi la

²⁵⁶ Voir *Ibid.*

²⁵⁷ *Ibid.*

durée de son mouvement, comment le point où la ligne aboutit ne symboliserait-il pas une extrémité de cette durée ? Et si ce point est un indivisible de longueur, comment ne pas terminer la durée du trajet par un indivisible de durée ? La ligne totale représentant la durée totale, les parties de cette ligne doivent correspondre, semble-t-il, à des parties de la durée, et les points de la ligne à des moments du temps. Les indivisibles de durée ou moments du temps naissent donc d'un besoin de symétrie ; on y aboutit naturellement dès qu'on demande à l'espace une représentation intégrale de la durée²⁵⁸. Voilà comment on arrive à l'idée d'instant. Mais qu'est-ce que « l'instant » ? Un instant est, par définition, indivisible et distinct des autres instants. Donc, il ne coule pas, il est immobile. *Un instant de temps, c'est un temps qui ne dure pas*. L'instant, c'est donc un non-sens. La durée, telle qu'elle est, c'est-à-dire un temps qui *coule*, implique donc l'impossibilité de l'instant. L'erreur concernant le temps est similaire à celle qui est commise concernant l'espace parcouru ou mouvement. On veut diviser l'indivisible. La durée ne se divise pas. Quand on croit la diviser, on divise la transcription spatiale qu'on a cru bon de s'en donner.. De ce que la ligne que le trajet d'un mobile laisse dans l'espace est divisible en parties, et de ce qu'elle se termine par des points, on ne doit conclure ni que la durée de ce trajet se compose de parties séparées ni qu'elle soit limitée par des instants.

Bergson croit que cette distinction nette entre le mouvement (ou la durée) *indivisible* et sa transcription spatiale *divisible* permet de régler définitivement les apories de Zénon. Par le premier argument (la Dichotomie), Zénon suppose que le mouvement ne puisse même pas commencer parce que le mobile voit devant lui l'intervalle à franchir se diviser toujours en d'autres intervalles à franchir et ainsi à l'infini. Ici, il suppose donc que le mouvement consiste dans une série de divisions qui peuvent se répéter à l'infini. Vous chercheriez vainement, nous dirait-il, comment le mobile arriverait à franchir l'intervalle, qui peut se diviser à l'infini. Mais,

²⁵⁸ Pour l'analyse de ci-dessus de l'idée d'instant, voir *MM*, p.326.

à la vérité, il prouve simplement ainsi qu'il est impossible de construire *a priori* le mouvement avec des immobilités, ce qui n'a jamais fait de doute pour personne. A savoir, contrairement à son intention, Zénon prouve ici que le mouvement ne consiste pas dans une série de divisions qui peuvent se répéter à l'infini, c'est-à-dire que le mouvement ne se divise pas. Donc, qu'un nombre infini de positions puisse être parcouru par un mouvement est un fait très naturel, puisque le mouvement est un fait indivisé ou une suite de faits indivisés, tandis que l'intervalle qu'il parcourt est infiniment divisible. Ce qui est divisible infiniment, ce n'est pas le mouvement lui-même, mais l'espace qui sous-tend le mouvement, espace dont les parties sont tout à fait homogènes les unes aux autres²⁵⁹. Donc, c'est la confusion du mouvement avec l'espace qu'il parcourt, confusion qui attribue au mouvement les mêmes subdivisions que l'espace, qui fait naître cette sorte de sophisme. Or, si le mouvement, en tant qu'il est mouvement, n'est pas divisible, cela ne signifie-t-il pas qu'il est une donnée qualitative? En effet, la divisibilité est la caractéristique majeure de la quantité. Il s'ensuit donc que le mouvement, échappant à la quantité, ne peut être qu'une qualité. C'est ce que l'analyse bergsonienne du deuxième argument de Zénon (l'Achille) nous montre.

Dans le deuxième argument, Zénon consent à se donner le mouvement, il l'attribue même à deux mobiles. Mais, toujours par la même erreur, il veut que ces mouvements coïncident avec leur trajectoire et soient, comme elle, arbitrairement décomposables. Alors, au lieu de reconnaître que la tortue fait des pas de tortue et Achille des pas d'Achille, de sorte qu'après un certain nombre de ces actes ou sauts indivisibles Achille aura dépassé la tortue, il se croit en droit de diviser le mouvement d'Achille *de la même façon* que le mouvement de la tortue²⁶⁰. Ici, il pense comme si Achille se rendait du point où il est au point que la tortue a quitté, de celui-ci

²⁵⁹ Pour cette analyse bergsonienne du premier argument de Zénon (la dichotomie), voir *MM*, pp.327.

²⁶⁰ Voir *MM*, p.327

au point qu'elle a quitté encore, etc.; c'est ainsi qu'il procède pour faire courir Achille²⁶¹. Mais, si le mouvement d'Achille est qualitativement différent du mouvement de la tortue, on n'a pas le droit de les diviser de la même façon. Pourquoi Achille dépasse-t-il la tortue ? Parce que chacun des pas d'Achille et chacun des pas de la tortue sont des indivisibles en tant que mouvements, et des grandeurs différents en tant qu'espace : de sorte que l'addition ne tardera pas à donner, pour l'espace parcouru par Achille, une longueur supérieure à la somme de l'espace parcouru par la tortue et de l'avance qu'elle avait sur lui²⁶². Le mouvement d'Achille a une qualité propre qui se forme par la suite de ses pas indivisibles, et le mouvement de la tortue aussi la sienne qui se forme par la suite de ses pas indivisibles. C'est cette différence de qualité qui empêche les deux mouvements de se diviser de la même façon. Et c'est de quoi Zénon ne tient nul compte. En fait, Zénon n'hésite pas à diviser les deux mouvements de la même façon, et ensuite reconstitue le mouvement d'Achille, non plus avec des pas d'Achille, mais avec des pas de la tortue. Autrement dit, Zénon substitue ici à Achille poursuivant la tortue deux tortues réglées l'une sur l'autre, deux tortues qui se condamnent à faire le même genre de pas ou d'actes simultanés, de manière à ne s'atteindre jamais, en oubliant que l'espace seul se prête à un mode de décomposition et de recomposition arbitraire²⁶³. Mais le mouvement est différent de sa trajectoire dans l'espace en ce que chaque mouvement a une organisation intérieure, une qualité propre, qui l'empêche d'être divisé arbitrairement, tandis que sa trajectoire dans l'espace se prête tout à fait à une pareille division. Ce qui permet à chaque mouvement d'avoir une qualité propre, c'est-à-dire ce qui fait de chaque mouvement un tout indivisible, ce serait la solidarité que ses moments entretiennent entre eux.

Dans le troisième argument (la Flèche), nous voyons que Zénon attribue une divisibilité

²⁶¹ Voir, *PM*, p.1379.

²⁶² *DI*, p.76.

²⁶³ *Ibid.*

infinie, cette fois, non seulement au mouvement, mais aussi à la durée. A chaque instant indivisible, dit Zénon, la flèche qui vole est immobile, car elle n'aurait le temps de se mouvoir, c'est-à-dire d'occuper au moins deux positions successives, que si on lui concédait au moins deux instants. A un moment donné, elle est donc au repos en un point donné. Immobile en chaque point de son trajet, elle est, pendant tout le temps qu'elle se meut, immobile²⁶⁴. Mais nous avons vu quelle absurdité recouvre cette idée d'instant indivisible ou de temps composé d'instants indivisibles. Le temps qui coule ne peut pas être divisé en parties indivisibles, distinctes les unes des autres. L'idée de temps qui coule par une succession d'instants indivisibles, distincts les uns des autres, vient, l'avons-nous vu, de ce qu'on confond la durée avec sa transcription spatiale. Or, si le temps, contrairement à l'espace, ne se divise pas en parties indivisibles, distinctes les unes des autres, cela ne signifierait-il pas qu'il y ait, entre les moments successifs du temps, *une solidarité qui les lie indivisiblement* ? Et, inversement, ne serait-ce pas une manque de solidarité entre elles qui explique l'extériorité absolue des parties de l'espace entre elles, caractère qui les rend distinctes les unes des autres et, par là, divisibles infiniment et arbitrairement.

Le quatrième argument est, selon Bergson, le plus instructif. De ce qu'un mobile parcourt, dans le même temps, le long de deux corps dont l'un est immobile, l'autre se meut à sa rencontre, deux espaces doubles l'un de l'autre, Zénon conclut qu'« une durée est double d'elle-même ». On dédaigne souvent cet argument : on dit que Zénon ne tient pas compte de ce que la vitesse est double, dans un cas, de ce qu'elle est dans l'autre. Mais, riposte Bergson, comment pourrait-il s'en apercevoir ? La puérité de cet argument n'est évidente que pour celui qui fait de la durée une espèce d'absolu, quelque chose de distinct de sa trajectoire dans l'espace : de ce qu'un mobile parcourt, le long des deux corps, deux espaces doubles l'un de l'autre, il ne

²⁶⁴ Pour ce résumé de Bergson du troisième argument de Zénon, *EC*, p.755.

conclura pas qu'une durée est double d'elle-même, puisque la durée reste pour lui quelque chose d'indépendant de l'un et l'autre espace. Mais l'essence des arguments de Zénon consiste à laisser de côté la durée vraie ou le mouvement vrai pour n'en considérer que la trace dans l'espace. Si la trace qu'un mobile laisse dans l'espace peut représenter adéquatement le mouvement et la durée de ce mobile, comment deux traces différentes laissées par le même mobile ne mériteraient-elles pas une égale considération, en tant que mesures de la durée ? Et comment ne représenteraient-elles pas la même durée, lors même qu'elles seraient doubles l'une de l'autre ? Donc, quand Zénon conclut, de ce qu'un mobile parcourt, dans le même temps, deux longueurs doubles l'une de l'autre, qu'« une durée est double d'elle-même », il reste parfaitement, estime Bergson ainsi, dans la logique de son hypothèse. Dans ce quatrième argument se manifeste dans toute sa franchise le postulat dissimulé dans les trois autres²⁶⁵.

Donc, selon Bergson, le paradoxe des arguments de Zénon vient d'une illusion de notre esprit, de sa confusion du temps avec l'espace. « Tous consistent à faire coïncider le temps et le mouvement avec la ligne qui les sous-tend, à leur attribuer les mêmes subdivisions, enfin à les traiter comme elle²⁶⁶ ». En fait, le mouvement est un fait très simple ; les difficultés ou contradictions signalées par Zénon concernent beaucoup moins le mouvement lui-même qu'une reconstitution artificielle, et non viable, du mouvement par notre esprit. Mais nous croyons que, tant qu'on croit à l'existence d'un espace homogène qui sous-tend toutes choses réelles et tous leurs mouvements, il est inévitable, et même légitime, qu'on reconstitue le mouvement par une suite de positions instantanées. Bergson s'oppose résolument à ce qu'on divise divers mouvements de la même façon, à ce qu'on ne voit ainsi, entre eux, que des différences calculables de quantité. Il croit que chaque mouvement a une qualité propre qui l'empêche d'être divisé de la même façon que d'autres mouvements (c'est ce que l'analyse bergsonienne

²⁶⁵ Pour cette analyse bergsonienne du quatrième argument de Zénon, voir MM, p.328.

²⁶⁶ MM, pp.326-327.

du deuxième argument de Zénon montre bien). Mais nous croyons que, tant qu'on pose un espace homogène comme substrat de toutes choses réelles, il est inévitable que tous les mouvements se divisent de la même façon et qu'ils soient considérés comme divisibles en moments absolument distincts les uns des autres et que leur différence se réduise ainsi à une différence calculable de quantité. Voici pourquoi. Bergson affirme que chaque mouvement est *un tout indivisible*, c'est-à-dire qu'il y a une solidarité organique entre ses moments successifs. C'est, avons-nous dit, cette solidarité organique entre ses moments successifs qui permet à chaque mouvement d'avoir une qualité propre qui l'empêche d'être divisé de la même façon que d'autres mouvements. Mais, dès qu'on pose un espace homogène comme substrat de toutes choses réelles, et que, par suite, le mouvement est considéré comme s'accomplissant *dans* cet espace homogène préexistant à lui, la solidarité qui lie organiquement les moments successifs d'un mouvement (ou d'un changement), solidarité qui fait de ce mouvement un tout indivisible, *se dissipe*, car cet espace homogène est, par hypothèse, quelque chose où il n'y a jamais qu'un instant unique, c'est-à-dire qui, n'ayant aucune épaisseur de durée, jouit d'une existence instantanée. Cet espace homogène, laissé à lui-même, n'a rien qui permette aux choses existantes en lui de durer à travers le temps, de sorte que, s'il était vraiment le substrat soutenant les choses réelles, l'histoire de l'univers consisterait en succession d'espaces instantanés, absolument distincts les uns des autres. Ainsi, l'instant deviendrait une réalité véritable. Le temps se diviserait réellement en parties absolument distinctes les unes des autres : il se constituerait d'une succession d'instantanés réels. Les moments successifs d'un mouvement (ou d'un changement) qui se déroule dans le temps ne seraient donc que *contigus* les uns aux autres comme les positions de l'espace, au lieu de se lier organiquement les uns aux autres en un tout indivisible. Chaque moment disparaîtrait aussitôt apparu, au lieu de se prolonger dans le moment suivant, de subsister dans celui-ci : le moment suivant devrait toujours recommencer à

zero sans aucun lien organique avec les moments précédents. Le mouvement qui occupe une certaine temps se diviserait donc à bon droit en parties distinctes les unes des autres, en positions instantanées. Il n'y aurait, entre les moments successifs d'un mouvement (ou d'un changement), aucune solidarité qui les lie organiquement en un tout indivisible.

Donc, s'il y a vraiment un espace homogène qui sous-tend toutes choses réelles, on peut réduire à bon droit le mouvement à une succession de positions instantanées, distinctes les unes des autres. Et, comme les positions de cet espace homogène sont homogènes les unes aux autres, le mouvement, qui est une synthèse de positions homogènes de cet espace, n'engendre jamais un changement de qualité, mais seulement un changement de quantité. Il est donc très naturel que notre intelligence, qui est, par nature, portée à poser un espace homogène comme substrat de toutes choses réelles, ne voie dans le mouvement qu'une variation de distance et le considère comme un processus tout à fait quantitatif, dépourvu de qualité. C'est pourquoi elle assimile si aisément le mouvement à l'espace qu'il parcourt et le veut homogène et divisible comme celui-ci. Et, comme on ne voit ainsi entre les mouvements que des différences de quantité calculables, *toute relation est abolie entre le mouvement et la qualité*²⁶⁷. « Il ne reste plus désormais qu'à parquer le mouvement dans l'espace, les qualités dans la conscience, et à établir ces deux séries parallèles, incapables par hypothèse de se rejoindre jamais, une mystérieuse correspondance²⁶⁸ ». Rejetée dans la conscience, la qualité sensible devient impuissante à reconquérir l'étendu. Relégué dans l'espace homogène, le mouvement se réduit à une série de positions homogènes dont la synthèse ne donne jamais qu'une variation de quantité. Mais, la somme des positions instantanées n'équivaut jamais à un mouvement – c'est ce que les arguments de Zénon prouvent définitivement. Zénon conclût de là à l'impossibilité du mouvement, parce qu'il a cru que notre intelligence, avec son habitude de poser un espace

²⁶⁷ *MM*, p.352.

²⁶⁸ *Ibid.*

homogène comme substrat de toutes choses réelles, représente adéquatement la réalité. Mais, comme nous avons vu quelle est la confusion qui sous-tend ses arguments, nous voyons bien que ce que ses arguments mettent en cause vraiment, c'est plutôt l'aptitude de notre intelligence à appréhender le mouvement que la réalité du mouvement lui-même. Telle est effectivement la signification que Bergson accorde finalement aux arguments de Zénon. « La Dichotomie, écrit-il, l'Achille, la Flèche, et le Stade, seraient de simples sophismes si l'on prétendait les faire servir à prouver l'impossibilité d'un mouvement réel. Mais ces arguments acquièrent une haute valeur quand on en tire ce qui s'y trouve en effet, l'impossibilité pour notre entendement de reconstruire *a priori* le mouvement, qui est un fait d'expérience²⁶⁹ ». C'est-à-dire, selon Bergson, les arguments de Zénon trahissent le plus explicitement la nature de notre intelligence et son inaptitude essentielle à appréhender la réalité du mouvement. Posant systématiquement un espace homogène immobile comme substrat de toutes choses réelles, notre intelligence se sent à l'aise dans le statique plutôt que dans le dynamique. Elle ne peut s'empêcher de croire que le repos est ontologiquement antérieur à la mobilité. Elle prend le repos pour point de repère et s'installe en lui. Non seulement notre pensée intellectuelle, mais aussi notre manière habituelle de parler et même celle de percevoir sont déjà imprégnées profondément de ce préjugé mental qui donne une certaine priorité ontologique au repos par rapport à la mobilité²⁷⁰. La philosophie occidentale se développait dès l'origine en se laissant conduire par cette inclination naturelle de notre intelligence²⁷¹. Mais les arguments de Zénon révèlent définitivement à quelle difficulté théorique conduit cette habitude de notre intelligence – le mouvement ne se réduit jamais à une succession d'immobiles -. Ces apories nous font réaliser

²⁶⁹ Bergson, *L'évolution de l'intelligence géométrique*, *Revue de métaphysique et de moral*, 1908, p.33.

²⁷⁰ Sur ce point, voir surtout *EC*, pp.758-759

²⁷¹ Par exemple, Bergson écrit ainsi : «Les Grecs avaient confiance dans la nature, confiance dans l'esprit laissé à son inclination naturelle, confiance dans le langage surtout, en tant qu'il extériorise la pensée naturellement. Plutôt que de donner tort à l'attitude que prennent, devant le cours des choses, la pensée et le langage, ils aimèrent mieux donner tort au cours des choses »- *EC*, p.760.

que pour penser la réalité, notre intelligence doit se dépasser soi-même plutôt de se laisser aller comme son inclination naturelle la conduit. « Philosopher, écrit Bergson, consiste à invertir la direction habituelle du travail de la pensée²⁷² ». Mais, d'autre part, Bergson ne donne pas raison à ceux qui veulent que les arguments de Zénon prouvent la limite radicale, jamais surmontable, de notre faculté de connaître, c'est-à-dire la relativité irrémédiable de toute notre connaissance²⁷³. Selon lui, ce qui est mis en cause par les arguments de Zénon, c'est seulement l'intelligence et non pas notre faculté de connaître toute entière. En effet, les contradictions dénoncées par ces derniers concernant le mouvement concernent une recomposition artificielle du mouvement par notre intelligence plutôt que le mouvement lui-même. Le mouvement, immédiatement donné à notre perception immédiate, ne soulève aucun problème. Le problème arrive parce que notre intelligence incline la réalité aux exigences de sa propre logique. Alors, selon Bergson, pour surmonter les difficultés auxquelles notre intelligence se heurte dans son étude de la réalité, il faut (ou il suffit de) rompre avec l'habitude de notre intelligence qui interpose entre la réalité et nous un espace homogène comme substrat de toutes choses réelles ; il faut, au moins, reexaminer la portée de cette habitude. Et, pour lui, rompre avec cette habitude de notre intelligence veut dire revenir à la perception immédiate de la réalité, à sa pureté originelle.

5. Une métaphysique de la matière fondée sur la durée.

Il est incontestable que l'étendue est la caractéristique la plus apparente du monde matériel. Mais, l'espace homogène que notre intelligence tend au-dessous des choses réelles, qui,

²⁷² *PM*, p.1422.

²⁷³ C'était le cas de Dunan, qui présente les arguments de Zénon comme de véritables antinomies kantienne avant la lettre.

indépendant de ces choses concrètes qui le remplissent, est vide et reste toujours identique à lui-même sous les changements de ces choses concrètes, n'est pas donné effectivement à notre perception immédiate. Ce qui est donné réellement, c'est une étendue diversement colorée, c'est-à-dire tout à fait remplie de diverses qualités sensibles qui sont en continuité parfaite les unes avec les autres, sans interruption. Jamais nous ne pouvons rencontrer dans cette continuité étendue des vides qui permettent de la diviser en parties réelles, c'est-à-dire en corps nettement distincts les uns des autres. Ce n'est pas simplement une constatation de notre intuition immédiate, mais la science aussi nous permet de le constater : en démontrant de mieux en mieux l'action réciproque de tous les points matériels les uns sur les autres, la science revient, dit Bergson, en dépit des apparences, à l'idée de la continuité universelle²⁷⁴. Sur ce point, « science et conscience, estime-t-il, sont, au fond, d'accord, pourvu qu'on envisage la conscience dans ses données les plus immédiates et la science dans ses aspirations les plus lointaines²⁷⁵ ». Mais, presque instinctivement, nous divisons le monde matériel en corps individuels distincts les uns des autres, nous sentons en nous une irrésistible tendance à constituer un univers matériel discontinu, avec des corps aux arêtes bien découpées. D'où vient alors cette tendance à morceler la continuité primitivement aperçue de l'étendue matérielle en corps distincts les uns des autres, dont chacun aurait sa substance et son individualité ? Selon Bergson, cette tendance vient de la nécessité où nous sommes de *vivre*, c'est-à-dire, en réalité, d'*agir*²⁷⁶. Déjà le pouvoir conféré à chaque être vivant de se manifester par des actes introduit dans la continuité de l'univers la distinction du sujet qui agit et de l'objet sur lequel ce sujet agit : quelle que soit la nature intime de la matière, la nécessité de vivre y établie déjà une première discontinuité, exprimant la dualité du besoin et de ce qui doit servir à le satisfaire. « Nos besoins, écrit Bergson, sont donc

²⁷⁴ Voir *MM*, p.333

²⁷⁵ *Ibid.*

²⁷⁶ *Ibid.*

autant de faisceaux lumineux qui, braqués sur la continuité des qualités sensibles, y dessinent des corps distincts. Ils ne peuvent se satisfaire qu'à la condition de se tailler dans cette continuité un corps, puis d'y délimiter d'autres corps avec lesquels celui-ci entrera en relation comme avec des personnes. Etablir ces rapports tout particuliers entre des portions ainsi découpées de la réalité sensible est justement ce que nous appelons *vivre*²⁷⁷ ». De plus, nos besoins vitaux tendent par nature à diviser le monde matériel en corps *solides* discontinus, parce que les solides sont les corps sur lesquels nous avons le plus manifestement prise. Mais, en fait, cette division du monde matériel en corps solides distincts les uns des autres n'est point fondée sur l'organisation intérieure de ce monde matériel, car l'existence d'un corps individuel ne se termine pas à la limite visible que nous lui attribuons. En effet, chaque corps individuel exerce au-delà de cette limite visible des influences qui s'étendent à travers l'univers tout entier – c'est ce qu'affirme la science elle-même : celle-ci pousse, en fait, ce travail de division du monde matériel en corps solides distincts les uns des autres beaucoup plus loin que le sens commun (les molécules, les atomes, les électrons, etc.) ; mais, elle ne tarde pas à supposer entre les corps distincts des forces attractives et répulsives pour rétablir leur continuité réciproque²⁷⁸. Mais il nous est *utile* de fixer le siège du corps au point où nous pourrions le toucher. C'est pourquoi son contour visible devient pour nous sa limite réelle. Aussi, les corps individuels ne conservent leur individualité et leur solidité que pour notre esprit qui, cédant aux nécessités de la vie pratique, les divise les uns des autres artificiellement.

Selon Bergson, l'espace homogène que notre intelligence pose comme substrat de toutes choses réelles n'est, en fait, que le *schème idéal* inventé pour cette division du monde matériel en corps solides distincts les uns des autres. On peut diviser cet espace homogène aussi indéfiniment et arbitrairement qu'on voudra, puisque ses parties sont tout à fait homogènes les

²⁷⁷ *MM*, p.334.

²⁷⁸ Voir, *MM*, p.335.

unes aux autres. Alors, en tendant ce schème idéal de la divisibilité arbitraire et indéfinie au-dessous de l'étendue concrète que nous percevons immédiatement, notre intelligence considère celle-ci aussi comme divisible arbitrairement et indéfiniment²⁷⁹. Ainsi Bergson dit que : « ainsi entendu, l'espace homogène est bien le symbole de la fixité et de la divisibilité à l'infini. L'étendue concrète, c'est-à-dire la diversité des qualités sensibles, n'est pas en lui ; c'est lui que nous mettons en elle. Il n'est pas le support sur lequel le mouvement réel se pose ; c'est le mouvement réel, au contraire, qui le dépose au-dessous de lui. Mais notre imagination, préoccupée avant tout de la commodité de l'expression et des exigences de la vie matérielle, renverse l'ordre naturel des termes²⁸⁰ ». Pour notre intelligence, il y a toujours un espace homogène qui préexiste au mouvement. Ainsi, appliquant le mouvement contre sa trajectoire dans l'espace, elle le voudra homogène comme cette ligne et, comme elle, dépourvu de qualité, divisible à l'infini. Mais, en fait, notre intelligence substitue ici ce qui est *utile* à ce qui est *immédiat* : ici, elle désarticule notre expérience immédiate du réel et la reconstitue artificiellement en vue des exigences de la vie pratique. « Espace homogène et temps homogène ne sont donc ni des propriétés des choses, ni des conditions essentielles de notre faculté de les connaître²⁸¹ ». Ce sont simplement les schèmes de notre action sur la matière²⁸². Alors Bergson pense que l'impuissance de la raison spéculative, telle que Kant l'a démontré, qui, selon celui-ci, tient à ce que l'espace homogène et le temps homogène sont des conditions *a priori*, c'est-à-dire inévitables, de toute notre connaissance, n'est, au fond, que l'impuissance d'une intelligence

²⁷⁹ « Il <notre esprit> trace des divisions dans la continuité de l'étendue, cédant simplement aux suggestions du besoin et aux nécessités de la vie pratique. Mais pour diviser ainsi le réel, nous devons nous persuader d'abord que le réel est arbitrairement divisible. Nous devons par conséquent tendre au-dessous de la continuité des qualités sensibles, qui est l'étendue concrète, un filet aux mailles indéfiniment déformables et indéfiniment décroissantes : ce substrat simplement conçu, ce schème tout idéal de la divisibilité arbitraire et indéfinie, est l'espace homogène » - *MM*, p.344.

²⁸⁰ *MM*, p.351.

²⁸¹ *MM*, p.345. En fait, l'idée de temps homogène est corrélatif logique de l'idée d'espace homogène – voir sur ce point, *Ibid.*

²⁸² *Ibid.*

asservie à certaines nécessités de la vie corporelle et s'exerçant sur une matière qu'il a fallu désorganiser pour la satisfaction de nos besoins. « Notre connaissance des choses ne serait plus alors relative à la structure fondamentale de notre esprit, mais seulement à ses habitudes superficielles et acquises, à la forme contingente qu'il tient de nos fonctions corporelles et de nos besoins inférieurs²⁸³ ». En effet, que on fasse de l'espace homogène et du temps homogène ou des réalités contemplées ou des formes de la contemplation, on leur attribue également dans un cas comme dans l'autre un intérêt plutôt *spéculatif* que *vital*.²⁸⁴ Mais, selon Bergson, ils ne sont pas des principes pour la *connaissance pure* ; ils sont, à la vérité, des principes pour l'*action*, principes de division et de solidification introduits dans le réel en vue de l'action. Selon lui, les difficultés auxquelles notre intelligence se heurte dans son étude de la réalité viennent de ce qu'on transporte mal à propos ces principes pour l'action dans le terrain de la connaissance pure. Alors il dit que : « si la divisibilité de la matière est tout entière relative à notre action sur elle, c'est-à-dire à notre faculté d'en modifier l'aspect, si elle appartient, non à la matière même, mais à l'espace que nous tendons au-dessous de cette matière pour la faire tomber sous nos prises, alors la difficulté s'évanouit²⁸⁵ ». C'est-à-dire, selon lui, au centre des difficultés auxquelles notre spéculation de la matière se heurte se trouve une confusion de l'étendue concrète qui est la réalité et de l'espace homogène qui n'est qu'un schème idéal que notre intelligence tend au-dessous de cette étendue concrète pour la diviser selon les exigences de la vie pratique.

Alors, quelle est la différence entre l'étendue concrète et l'espace homogène que notre intelligence tend au-dessous de cette étendue concrète ? L'étendue concrète qui est

²⁸³ *MM*, p.321.

²⁸⁴ Voir *MM*, p.346.

²⁸⁵ *MM*, p.353.

effectivement donnée à notre perception immédiate est remplie de diverses qualités hétérogènes²⁸⁶. Bergson ne veut pas que les diverses qualités hétérogènes que nous percevons de la matière existent en dehors de nous, c'est-à-dire indépendamment de notre conscience. Il a déjà indiqué que ces qualités viennent de ce que notre conscience contracte dans une intuition unique une énorme multiplicité de moments de la matière. De plus, il admet bien que pour rendre compte de l'ordre régissant le monde matériel, il faut admettre que le monde matériel est constitué de mouvements plus ou moins homogènes qui peuvent se déduire les uns des autres. En effet, croire à un ordre objectif du monde, c'est reconnaître qu'il y a des réalités distinctes des réalités aperçues par nous et que ces réalités objectives sont plus homogènes et calculables que les diverses qualités discontinues de notre perception ne nous le suggèrent. Alors, Bergson donne raison au réalisme scientifique quand celui-ci voit, sous l'hétérogénéité apparente des qualités sensibles, des éléments homogènes et calculables²⁸⁷. Mais, si nous supposons, pour rendre compte de l'ordre du monde matériel, que le monde soit constitué d'un espace homogène sur lequel se posent des mouvements tout à fait homogènes et calculables, il s'ensuivent, comme nous l'avons déjà vu, nécessairement certaines difficultés insurmontables. Comme la relation est abolie entre la qualité et le mouvement, nous ne comprendrions pas pourquoi nous percevons tant de qualités hétérogènes de la matière. On dirait que notre conscience *traduit* des mouvements homogènes dans une langue très différente ; mais on ne pourrait jamais expliquer à quoi sert cette traduction. Ainsi, la nature et la fonction de notre conscience seraient enveloppées d'un grand mystère. Mais, du même coup, la matière aussi resterait à l'état d'entité mystérieuse : elle ne serait rien de tout ce que nous percevons. Ainsi, il y aurait une barrière insurmontable entre notre conscience et la matière, entre la qualité et la quantité, entre l'inétendue et l'étendue.

²⁸⁶ « L'étendue concrète, c'est-à-dire la diversité des qualités sensibles... » – *MM*, p.351.

²⁸⁷ Voir *MM*, p.340.

Or, selon Bergson, nous pouvons, à la vérité, *passer graduellement* d'une part à l'autre. C'est, l'avons-nous vu, ce que sa théorie de la perception pure signifie : toutes nos sensations participent originairement de l'étendue ; et tous les objets matériels participent originairement de l'inétendue. Nos sensations ne sont donc pas tout à fait hétérogènes aux mouvements extérieurs de la matière. On voit que la différence entre les qualités hétérogènes qui se succèdent dans notre perception concrète et les modifications homogènes de la matière que le réalisme scientifique met derrière ces perceptions consiste en ce que les premières sont discontinues et ne peuvent se déduire les unes des autres, alors que les secondes au contraire se prêtent au calcul. Or, selon Bergson, pour que ces les modifications de la matière se prêtent au calcul, « point n'est besoin d'en faire des quantités pures²⁸⁸ » : « il suffit que leur hétérogénéité soit assez diluée, en quelque sorte, pour devenir, de notre point de vue, pratiquement négligeable²⁸⁹ ». C'est-à-dire, selon Bergson, les modifications de la matière sont, à la vérité, *moins homogènes et moins divisibles* que le réalisme scientifique ne les croit. La parfaite homogénéité et la parfaite divisibilité que le réalisme scientifique attribue à la matière n'appartiennent qu'à l'espace homogène que notre intelligence tend au-dessous de l'étendue concrète ; et les mouvements homogènes tout à fait calculables sur lesquels la science opère n'appartiennent qu'aux éléments multiples, divisibles à l'infini et nettement distincts les uns des autres, que notre intelligence découpe dans cet espace homogène. Mais, à la vérité, cet espace homogène et ces éléments multiples et leurs mouvements homogènes sont des symboles que notre intelligence introduit dans le réel pour le diviser et reconstituer selon les exigences de notre action. Dégageons-nous de ces symboles qui interviennent entre nous et la réalité. Plaçons-nous face à face avec la réalité immédiate : alors, « la sensation reconquiert l'extension, l'étendue concrète reprend sa

²⁸⁸ *MM*, p.319.

²⁸⁹ *Ibid.*

continuité et son indivisibilité naturelles²⁹⁰ ». Chaque mouvement concret recouvrera alors son indivisibilité naturelle et chaque étendue concrète se révélera une unité indivisible plutôt qu'une multiplicité infiniment divisible²⁹¹. Chaque objet matériel recouvrera sa durée réelle et son étendue réelle, au lieu d'être complètement étendu dans l'espace homogène et d'être divisible infiniment et arbitrairement comme les parties de celui-ci. C'est ce que Bergson veut dire quand il dit que : « la matière *s'étend* dans l'espace sans y être absolument *étendue*²⁹² ».

Qu'est-ce que cela signifie d'affirmer que les objets matériels ont en partie le caractère de la perception²⁹³ ? Qu'est-ce que cela signifie d'affirmer que l'étendue concrète a une certaine indivisibilité qui la distingue de l'espace homogène tout à fait divisible à l'infini et que le mouvement réel qui se déroule dans cet étendue concrète ne se réduit pas à une ligne, à un changement de positions, dans cet espace homogène ? Cela signifie, pour Bergson, que *la durée est inhérente à la matière*. Qu'est-ce que la durée ? La durée est une prolongation ininterrompue de ce qui précède dans ce qui suit²⁹⁴. Dans la durée, ce qui précède, au lieu de disparaître, se conserve dans ce qui suit et s'unit inséparablement avec lui. La durée est donc un progrès indivisible : le lien organique de ce qui précède avec ce qui suit la rend indivisible²⁹⁵. C'est dans la succession de nos états de conscience que la durée se manifeste sous sa forme la plus pure²⁹⁶ :

²⁹⁰ *MM*, p.353.

²⁹¹ « L'étendue concrète n'est pas divisée réellement, pas plus que la perception immédiate n'est véritablement inextensive »- *MM*, p.363.

²⁹² *EC*, p.668.

« Quoiqu'elle se déploie dans le sens de l'espace, la matière n'y aboutit pas tout à fait » - *EC*, p.671

²⁹³ « La perception pure ferait véritablement partie de la matière » - *MM*, p.356.

²⁹⁴ « La durée est le progrès continu du présent qui ronge l'avenir et qui gonfle en avançant » - *EC*, p.498.

« Il faudrait ... ne retenir que la continuation de ce qui précède dans ce qui suit et la transition ininterrompue, multiplicité sans divisibilité et succession sans séparation, pour retrouver enfin le temps fondamental » - *DS*, p.55.

« La durée est essentiellement une continuation de ce qui n'est plus dans ce qui est » - *DS*, p.62.

²⁹⁵ « La conservation du passé dans le présent n'est pas autre chose que l'indivisibilité du changement » - *PM*, p.1389.

²⁹⁶ « La durée toute pure est la forme que prend la succession de nos états de conscience quand notre moi se laisse vivre, quand il s'abstient d'établir une séparation entre l'état présent et les états antérieurs » - *DI*,

« il n'y a pas d'état d'âme, si simple soit-il, qui ne change à tout instant, puisqu'il n'y a pas de conscience sans mémoire, pas de continuation d'un état sans l'addition, au sentiment présent, du souvenir des moments passés. En cela consiste la durée. La durée intérieure est la vie continue d'une mémoire qui prolonge le passé dans le présent²⁹⁷ ». En effet, les moments multiples de notre conscience constituent un écoulement ininterrompu, une continuité indivisible. La durée est donc, dans sa forme pure, une transition ininterrompue, une multiplicité sans divisibilité, une succession sans séparation, où chaque nouveau moment apporte quelque chose de nouveau grâce à l'accumulation continuelle des moments passés dans le présent²⁹⁸. Or, Bergson confère une durée à la matière. Selon lui, c'est cette durée inhérente à la matière qui fait que la matière, son étendue concrète, ne coïncide jamais complètement avec l'espace homogène que notre intelligence tend au-dessous d'elle. C'est-à-dire, c'est parce que chaque objet matériel a une durée inhérente à lui qu'il a une indivisibilité naturelle. En effet, c'est parce qu'elles sont tout à fait *extérieures* les unes aux autres que les parties de l'espace homogène peuvent être divisibles à l'infini ; si elles s'interpénètrent les unes dans les autres, une pareille divisibilité à l'infini serait impossible. C'est-à-dire c'est une absence de lien organique, une absence de durée, entre ses parties qui explique la divisibilité à l'infini de l'espace homogène. Les objets matériels sont étendus, c'est vrai. Mais l'étendue concrète de la matière se distingue de l'espace homogène que notre intelligence tend au-dessous d'elle par la durée inhérente à elle. Certes, la durée inhérente à la matière est beaucoup plus relâchée que celle de notre conscience : le lien organique qui lie les moments successifs de la matière est beaucoup plus détendu que celui par lequel nos états de conscience successifs se lient les uns aux autres. Mais, quoiqu'extrêmement détendue, la durée subsiste encore dans la matière. La matière peut être définie par un relâchement ou une détente

p.67.

²⁹⁷ *PM*, p.1411.

²⁹⁸ « La durée se révélera telle qu'elle est, création continuelle, jaillissement ininterrompu de nouveauté »
– *PM*, p.1259.

de la tension constitutive de la durée.

La caractéristique la plus principale de la matière est qu'elle est régie par un déterminisme rigoureux. Or, selon Bergson, ce déterminisme de la matière peut s'expliquer par la tension extrêmement détendue constitutive de sa durée. Bergson dit que la durée est « création continuelle, jaillissement ininterrompu de nouveauté²⁹⁹ ». Ce qui fait de la durée un jaillissement ininterrompu de nouveautés, c'est la prolongation du passé dans le présent. « Il n'y a pas d'affection, pas de représentation, pas de volition qui ne se modifie à tout moment ; si un état d'âme cessait de varier, sa durée cesserait de couler. Prenons le plus stable des états internes, la perception visuelle d'un objet extérieur immobile. L'objet a beau rester le même, j'ai beau le regarder du même côté, sous le même angle, au même jour : la vision que j'ai n'en diffère pas moins de celle que je viens d'avoir, quand ce ne serait que parce qu'elle a vieilli d'un instant. Ma mémoire est là, qui pousse quelque chose de ce passé dans ce présent. Mon état d'âme, en avançant sur la route du temps, s'enfle continuellement de la durée qu'il ramasse ; il fait, pour ainsi dire, boule de neige avec lui-même³⁰⁰ ». Deux moments consécutifs de la durée ne peuvent jamais être identiques l'un à l'autre, puisque le moment suivant contient toujours, en sus du précédent, le souvenir que celui-ci lui a laissé³⁰¹. Or, plus la tension de la durée se détend, plus le lien organique qui prolonge les moments précédents dans le moment présent s'affaiblit et plus les moments successifs deviennent *extérieurs* les uns aux autres. Comme c'est la prolongation des moments précédents dans le moment présent qui permet à chaque nouveau moment d'apporter quelque chose de nouveau, de créatif, d'imprévisible, plus le lien organique qui prolonge les moments précédents dans le moment présent s'affaiblit, plus les moments

²⁹⁹ *PM*, p.1259

³⁰⁰ *EC*, p.496.

³⁰¹ Voir, *PM*, p.1398.

successifs deviennent *homogènes* les uns aux autres et plus ils sont susceptibles d'être déduits automatiquement les uns des autres. C'est vers ce système d'ébranlements tout à fait homogènes les uns aux autres que la matière tend, et la science positive la fait coïncider parfaitement avec ce système quand elle affirme que la matière est régie parfaitement par un déterminisme absolu. Mais, Bergson n'admet jamais que la durée de la matière puisse être complètement détendue. La matière tend indéfiniment vers cette limite. Mais elle ne coïncide jamais complètement avec cette limite. C'est nous qui amenons jusqu'au terme la tendance dont la matière dessine simplement la direction. Ce terme vers lequel la matière tend indéfiniment sans pourtant jamais y aboutir tout à fait, c'est l'espace homogène que notre intelligence tend au-dessous de l'étendue concrète³⁰².

Donc, cette explication bergsonienne du déterminisme de la matière nous permet de comprendre la nature de la matière et la nature de la conscience et leur relation mutuelle autrement que le réalisme scientifique ne les explique. Si les moments successifs de la matière s'équivalent parfaitement les uns aux autres, c'est parce qu'elle ne se souvient pas du passé. C'est parce qu'elle ne se souvient pas du passé qu'elle *répète* le passé³⁰³. C'est pourquoi on peut lire parfaitement son passé dans son présent. C'est donc un *oubli perpétuel* qui explique sa soumission à la nécessité. Mais un être conscient qui se souvient du passé peut créer à chaque moment quelque chose de nouveau. « C'est donc en vain qu'on chercherait à lire son passé dans son présent si le passé ne se déposait pas en lui à l'état de souvenir³⁰⁴ ». Plus la tension de sa durée est intense, plus nombreux sont les moments précédents qu'il peut prolonger dans le moment présent par sa mémoire et plus il est capable d'agir librement. Donc, ce n'est pas en

³⁰² « En lui <à la matière> conférant les propriétés de l'espace pur, on se transporte au terme du mouvement dont elle dessine simplement la direction » - *EC*, p.668.

³⁰³ Voir *MM*, p.356.

³⁰⁴ *Ibid.* Ainsi, pour indiquer la différence entre la conscience et la matière, Bergson dit que : « il faut que le passé soit *joué* par la matière, *imaginé* par l'esprit » - *Ibid.*

fonction de l'espace que la conscience et la matière se distinguent. Si la matière était dans l'espace et que la conscience était hors de l'espace, il n'y aurait aucun contact possible entre elles. A la vérité, notre conscience peut prendre contact immédiat avec la matière dans la perception pure. Pourtant, elle s'en distingue, puisque, grâce à la tension de sa durée beaucoup plus intense que celle de la matière, elle peut contracter en un moment unique de sa durée une énorme multitude de moments successifs de la matière. Grâce à la tension très haute constitutive de sa durée, notre conscience peut s'assurer d'une grande indépendance vis à vis de la nécessité régissant la matière. Mais la liberté de notre conscience ne s'exerce pas dans le vide. Elle pousse toujours des racines profondes dans la nécessité régissant la matière et s'organise intimement avec elle. La liberté des êtres conscients consiste à se servir de la nécessité régissant la matière pour y introduire des actions libres, indéterminées.

6. Divers rythmes de la durée

Comme nous l'avons vu, que notre conscience contracte en un moment unique de sa durée une énorme multitude de moments de la matière veut dire que le rythme selon lequel nos états de conscience se succèdent les uns aux autres est différent du rythme selon lequel les phénomènes de la matière se succèdent les uns aux autres en eux-mêmes. Des millions de phénomènes se succèdent dans la matière pendant que notre conscience en compte quelques-uns à peine. Or, rien n'empêche de supposer qu'entre la matière et la conscience la plus pleinement développée il y ait différents degrés de conscience, différents degrés de mémoire, différents degrés de tension de la durée. A chaque degré de conscience correspondra donc un rythme de la durée qui lui soit propre. C'est-à-dire, selon Bergson, il y a autant de différents rythmes de la

durée qu'il y a différents degrés de conscience³⁰⁵. Si les différents degrés de conscience sont tous réels, les différents rythmes de la durée sont aussi tous réels. Donc, il n'y a pas un seul temps absolu ; au contraire, il y a différents temps tous également réels. L'intervalle entre deux mêmes événements peut être mesuré différemment selon divers degrés de tension des consciences ; mais ces différentes mesures sont toutes réelles³⁰⁶.

Nous avons vu que, selon Bergson, c'est pour introduire dans le monde matériel des actions libres, indéterminées, que notre conscience contracte dans une perception unique une énorme multitude de moments de la matière. Notre conscience peut résumer une très longue histoire de la matière en un court intervalle de sa durée, de sorte que l'indétermination interne de notre action peut se répartir d'un seul coup sur l'ensemble de cette longue histoire de la matière. C'est ainsi que notre action libre passe à travers les mailles de la nécessité³⁰⁷. Donc, le rythme particulier de durée qui caractérise notre conscience est la condition de notre action libre sur la matière. Or, cela nous permet de comprendre pourquoi nous pouvons accorder une réalité objective aux qualités sensibles que nous percevons de la matière.

Nous entendons le réalisme scientifique dire que les qualités sensibles que nous percevons de la matière ne sont que des apparences trompeuses. Elle prétend que les images concrètes que nous avons de la matière n'ont rien à voir avec ce qui se déroule objectivement dans la matière

³⁰⁵ « En réalité, il n'y a pas un rythme unique de la durée ; on peut imaginer bien des rythmes différents, qui, plus lents ou plus rapides, mesureraient le degré de tension ou de relâchement des consciences, et, par là, fixerait leurs places respectives dans la série des êtres » – *MM*, p.342.

³⁰⁶ Pour montrer la probabilité de la coexistence de rythmes différents de la durée selon de différents degrés de tension des consciences, Bergson prend un exemple : « Ne nous arrive-t-il pas de percevoir en nous, pendant notre sommeil, deux personnes contemporaines et distinctes dont l'une dort quelques minutes tandis que le rêve de l'autre occupe des jours et des semaines » - *Ibid*.

³⁰⁷ « Non seulement, par sa mémoire des expériences déjà anciennes, cette conscience retient de mieux en mieux le passé pour l'organiser avec le présent dans une décision plus riche et plus neuve, mais vivant d'une vie plus intense, contractant, par sa mémoire de l'expérience immédiate, un nombre croissant de moments extérieurs dans sa durée présente, elle devient plus capable de créer des actes dont l'indétermination interne, devant se répartir sur une multiplicité aussi grande qu'on voudra des moments de la matière, passera d'autant plus facilement à travers les mailles de la nécessité »- *MM*, pp.377-378.

elle-même. Selon elle, pour connaître adéquatement la matière, il faut préalablement la débarrasser des qualités sensibles que nous en percevons immédiatement. En un mot, elle ne reconnaît aucune valeur épistémologique à notre perception, aucune réalité objective à ce que nous percevons de la matière. Il est vrai que la matière, telle qu'elle est en soi, c'est-à-dire telle qu'elle existe indépendamment de notre conscience, est différente de ce que nous en percevons. Si elle était une *conscience pour soi*, c'est-à-dire si elle avait une conscience qui puisse se regarder comme objet, elle se représenterait comme un écoulement ininterrompu énormément rapide d'ébranlements sans nombre semblables les uns aux autres. Alors Bergson reconnaît bien que les qualités sensibles que nous percevons de la matière sont, en un sens, intérieures à notre conscience, puisque chacune de nos perceptions contracte en un moment unique de la durée de notre conscience ce qui se répartirait, en soi, sur un nombre incalculable de moments³⁰⁸. A défaut de la contraction que notre conscience opère sur la matière selon sa propre rythme de durée, il n'existerait jamais les qualités sensibles que nous percevons de la matière. Mais, pourquoi doit-on penser que la connaissance vraie de la matière consiste à renoncer au sujet au profit de la matière en soi ? De quel droit le réalisme scientifique prétend-elle que la connaissance vraie de la matière est celle qui s'obtiendrait quand nous nous plaçons au point de vue de la matière en renonçant à notre propre point de vue ? Peut-être que ce point de vue du réalisme scientifique recèle un préjugé matérialiste, déjà profondément enraciné dans notre esprit, qui regarde la matière comme le seul véritable principe de la réalité d'où le reste dérive comme épiphénomène. Ce point de vue pourrait se justifier si notre perception était, comme le réalisme scientifique le prétend, une fantaisie subjective qui traduise dans une langue très différente ce qui se déroule objectivement dans la matière, si notre conscience et la matière se distinguaient en fonction de l'espace de façon à ne jamais pouvoir se mettre en contact

³⁰⁸ « En un sens, ma perception m'est bien intérieure, puisqu'elle contracte en un moment unique de ma durée ce qui se répartirait, en soi, sur un nombre incalculable de moments » – *MM*, p.343.

immédiat l'une avec l'autre. Mais l'analyse bergsonienne de la perception a montré que tout ce qui sous-tend ce point de vue était sans fondement : un passage graduel est possible entre la sensation de notre conscience et l'étendue de la matière ; notre conscience et la matière se distinguent, non pas en fonction de l'espace, mais en fonction du temps ; les qualités sensibles que nous percevons de la matière viennent de ce que notre conscience contracte dans une perception unique une énorme multitude de moments de la matière pour appliquer notre action libre sur elle. En effet, les qualités sensibles que nous percevons de la matière ne sont pas ce que notre conscience ajoute arbitrairement à la matière. Pour percevoir les qualités sensibles de la matière, notre conscience ne fait rien d'autre que de contracter en un moment unique de sa durée ce qui se répartirait, en soi, sur un nombre incalculable de moments. L'écoulement énormément rapide d'un nombre incalculable d'ébranlements matériels et sa contraction en un petit nombre de qualités sensibles dans notre conscience sont deux aspects d'une même chose qui apparaît différemment selon le rythme de durée de la conscience qui l'envisage. C'est pourquoi nous pouvons agir sur la matière en nous appuyant sur les qualités sensibles que nous en percevons. C'est pourquoi notre action sur la matière peut réussir. Tant que le rythme de durée propre à notre conscience, qui contracte un nombre incalculable d'ébranlements matériels en un petit nombre de qualités sensibles, est aussi *réel* que le rythme selon lequel ces ébranlements matériels se succèdent en eux-mêmes, les qualités sensibles que nous percevons de la matière ont bien une réalité objective : pourquoi accorder un privilège à l'aspect de la matière envisagé par ce dernier rythme de durée qu'à celui envisagé par le rythme de durée de notre conscience, si les deux rythmes de durée sont également réels ? On comprendrait maintenant pourquoi Bergson peut dire que « la matière est un ensemble d'images³⁰⁹ » et que « l'objet est, en lui-même, pittoresque comme nous l'apercevons : c'est une image, mais une image qui existe en

³⁰⁹ *MM*, p.161

soi³¹⁰ ». On comprendrait aussi pourquoi nous avons raison de dire que les qualités sensibles que nous percevons de la matière ont une réalité objective pour Bergson comme pour Berkeley.

Chapitre III : La cosmologie bergsonienne

Nous entendons par la cosmologie une théorie qui cherche le principe de la formation de l'univers, c'est-à-dire qui cherche les constituants ultimes de l'univers, faute de quoi la formation de l'univers telle qu'elle est actuellement serait impossible. En ce qu'elle cherche à concevoir les constituants *logiquement* ultimes de l'univers, la cosmologie telle que nous l'entendons est différente de la cosmogonie qui, selon nous, s'intéresse à retracer le processus *chronologique* de la naissance de l'univers et de son développement.

Lorsqu'une théorie maintient que l'univers se forme de certains éléments irréductibles, cette théorie est dite « pluraliste » ; c'est le cas des théories atomistes et de Leibniz. Le dualisme est, bien entendu, une sorte de pluralisme, puisque, selon lui, il existe deux principes absolument hétérogènes l'un à l'autre. Au contraire, lorsqu'une théorie affirme pouvoir déduire la composition de l'univers à partir d'un seul principe, cette théorie est dite « moniste ». Certains sont portés à interpréter la cosmologie bergsonienne comme dualiste : ils y voient une

³¹⁰ *MM*, p.162.

opposition irréconciliable entre la vie et la matière, qu'ils considèrent alors comme deux principes absolument hétérogènes l'un à l'autre de la cosmologie bergsonienne. Mais nous voulons l'interpréter comme moniste : à nos yeux, seule, une interprétation moniste permet de faire comprendre pourquoi Bergson affirme un accord parfait entre notre intelligence et la matière et pourquoi il croit que notre faculté de connaître peut atteindre la connaissance absolue du réel en surmontant la limite de notre intelligence,.

1. Durée unique et universelle

Pour Bergson, la durée est nature de l'être même. Tout est durée. La nature de la durée est présente à chaque degré de l'échelle des êtres. La durée n'est pas seulement caractéristique des états intérieurs de notre esprit ; elle est, comme nous avons vu, aussi présente, si diluée soit-elle, aux choses matérielles. « Matière ou esprit, la réalité, dit Bergson, nous est apparue comme un perpétuel devenir³¹¹ ». Donc, que tout soit durée, c'est-à-dire que toutes choses réelles de l'univers durent, c'est la première vérité que Bergson pose pour sa cosmologie.

Or, la durée est prolongation du passé dans le présent. C'est-à-dire la durée n'est possible que quand le passé survit et se conserve dans le présent. Si le passé disparaissait au lieu de survivre dans le présent, « il n'y aurait pas de durée, mais seulement de l'instantanéité³¹² » qui périclité aussitôt née. Il n'est pas difficile de démontrer cette survivance du passé dans le présent. En effet, le présent réel que nous vivons réellement ne se réduit jamais à un instant ponctuel. Nous avons vu qu'un instant ponctuel est un temps qui ne coule pas. Donc, jamais le temps qui coule ne peut être composé d'une succession d'instantanés ponctuels. Jamais avec des instantanés ponctuels,

³¹¹ *EC*, p.725.

³¹² *PM*, p.1411.

si denses soient-ils, nous ne pouvons faire du temps qui coule. Il est donc clair que l'instant est une pure abstraction, une simple vue de l'esprit ; il ne saurait avoir d'existence réelle. A la vérité, le présent réel a toujours une certaine épaisseur de durée, qui peut s'allonger et se raccourcir à la mesure de l'occasion, et dans cette épaisseur est déjà entré le passé. Ainsi, Bergson dit : « Notre conscience nous dit que, lorsque nous parlons de notre présent, c'est à un certain intervalle de durée que nous pensons. Quelle durée ? Impossible de la fixer exactement ; c'est quelque chose d'assez flottant. Mon présent, en ce moment, est la phrase que je suis occupé à prononcer. Mais il en est ainsi parce qu'il me plaît de limiter à ma phrase le champ de mon attention. Cette attention est chose qui peut s'allonger et se raccourcir, comme l'intervalle entre les deux pointes d'un compas. Pour le moment, les pointes s'écartent juste assez pour aller du commencement à la fin de ma phrase ; mais, s'il me prenait envie de les éloigner davantage, mon présent embrasserait, outre ma dernière phrase, celle qui la précédait : il m'aurait suffi d'adopter une autre ponctuation. Allons plus loin : une attention qui serait indéfiniment extensible tiendrait sous son regard, avec la phrase précédente, toutes les phrases antérieures de la leçon, et les événements qui ont précédé la leçon, et une portion aussi grande qu'on voudra de ce que nous appelons notre passé. La distinction que nous faisons entre notre présent et notre passé est donc, sinon arbitraire, du moins relative à l'étendue du champ que peut embrasser notre attention à la vie. Le « présent » occupe juste autant de place que cet effort³¹³ ». Donc, le passé reste solidaire avec le présent. Le passé ne s'évanouit pas avec l'arrivée du présent³¹⁴. Le passé fait corps avec le présent.

La durée est donc mémoire. En effet, c'est la mémoire qui prolonge le passé dans le présent. Et, comme la mémoire est caractéristique de la conscience, la durée est aussi conscience. Chaque

³¹³ *PM*, p.1386.

³¹⁴ « Nous inclinons à nous représenter notre passé comme de l'inexistant, et les philosophes encouragent chez nous cette tendance naturelle. Pour eux et pour nous, le présent seul existe par lui-même. <...>- Erreur profonde ! » – *PM*, p.1385.

chose qui dure est une conscience. Elle dure parce qu'elle est conscience, parce qu'elle prolonge son passé dans son présent. Or, jusqu'à où la mémoire peut-elle aller ? Jusqu'à où le champ du présent peut-il s'étendre ? En fait, il n'y a aucune limite fixe pour l'extension de la mémoire. Tous les moments passés se prolongent, au fond, dans le présent, et, ainsi, font corps avec lui. En effet, c'est cette continuité ininterrompue d'un bout à l'autre qui rend possible la durée. Le champ du présent se limite actuellement à une certaine portion de durée parce que d'habitude notre conscience est absorbée par les nécessités de l'action, parce que d'habitude notre attention est orientée à un intérêt pratique. « Notre présent tombe, dit Bergson, dans le passé quand nous cessons de lui attribuer un intérêt actuel³¹⁵ ». Mais, en fait, rien ne nous empêche de reporter aussi loin que possible, en arrière, la ligne de séparation entre notre présent et notre passé. « Une attention à la vie qui serait suffisamment puissant, et suffisamment dégagée de tout intérêt pratique, embrasserait ainsi dans un présent indivisé l'histoire passée tout entière de la personne consciente, - non pas comme de l'instantané, non pas comme un ensemble de parts simultanées, mais comme du continuellement présent qui serait aussi du continuellement mouvant³¹⁶ ».

Or, nous trouvons que la durée s'étend, par nature, indéfiniment au-delà des limites d'une conscience particulière. Je sens la durée « durer » en moi. Je la sens présente à ma conscience. Elle est donc une donnée immédiate de ma conscience. Or, je découvre immédiatement que cette donnée immédiate transcende ma conscience finie : mon existence finie périra un jour, mais la durée se continuera perpétuellement au-delà de ma mort. La durée ne périra jamais, elle ne s'arrêtera jamais. Elle se continuera perpétuellement à travers tous les êtres finis. Elle les transcende. Elle leur est donc extérieure. Mais elle les englobe tous de toute part. Tous les êtres

³¹⁵ *PM*, p.1386.

³¹⁶ *PM*, p.1387.

finis vivent en elle. Elle jouit du statut d'« englobant » par rapport à tous les êtres. La réflexion sur la nature de la durée, sur sa marche continuelle qui ne s'arrête jamais, nous amène ainsi à découvrir la présence de la Durée unique et universelle. Tous les êtres se trouvent immergés dans cette Durée. Elle leur est présente comme l'atmosphère qu'ils respirent. « *In ea vivimus et movemur et sumus*³¹⁷ ».

Donc, l'histoire de l'univers est l'évolution continuelle de la Durée unique et universelle. Par sa mémoire universelle cette Durée conserve toute l'histoire de l'univers dans son présent continuellement mouvant. C'est grâce à elle que nous pouvons parler d'un univers qui a une histoire. Elle intègre tous les êtres dans un grand courant commun. Tous les êtres participent à son immense évolution universelle. Pour désigner cette Durée, Bergson use souvent du terme de « vie universelle »³¹⁸. En effet, cette Durée se renouvelle à chaque moment par la conservation continuelle de son passé dans son présent. Elle est donc, en elle-même, une vie, et, en tant que telle, elle est la source commune de tous les êtres vivants. Parfois, Bergson use aussi du terme de « conscience en général »³¹⁹ - nous en avons vu la raison : la durée est mémoire et, par suite, conscience. Ainsi, pour expliquer le spectacle de l'évolution de l'univers, il dit que « tout se passe comme si un large courant de conscience avait pénétré dans la matière³²⁰ ». Ces deux termes sont appropriés à exprimer la nature de cette Durée qui se renouvelle continuellement. Ils peuvent désigner le fait que la nature de cette Durée qui se renouvelle continuellement est très différente de la nature de la matière qui semble répéter toujours le même. Mais nous nous proposons d'appeler cette Durée « Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles », car, comme nous allons le voir par la suite, cette Durée crée toutes choses réelles, y

³¹⁷ *PM*, p.1392.

³¹⁸ « La vie universelle repose sur un fond unique » - *EC*, p.704.

³¹⁹ « la Conscience en général, qui doit être coextensif à la vie universelle » - *EC*, p.653.

³²⁰ *EC*, p.649.

« La vie, c'est-à-dire la conscience lancée à travers la matière »- *EC*, p.649.

compris la matière. Il ne nous paraît pas douteux que, pour Bergson, toute l'évolution de l'univers peut s'expliquer à partir d'un principe unique qui est cette Durée unique et universelle. La tâche qui s'impose à la cosmologie bergsonienne sera donc d'expliquer comment la nature de la matière qui répète toujours le même peut être déduite de la nature de cette Durée unique et universelle qui crée à chaque moment de la nouveauté, du Différent³²¹.

On voit que Bergson parle souvent comme s'il y avait une opposition radicale entre la vie universelle (ou la conscience universelle) et la matière, comme si elles étaient deux substances indépendantes l'une de l'autre³²². A notre avis, c'est pour montrer que le principe qui préside à l'évolution de la vie est très différent du principe mécaniste qui préside à la matière que Bergson insiste tellement sur l'opposition entre la vie et la matière. C'est-à-dire, selon Bergson, il est indispensable d'introduire un autre principe que le principe mécaniste pour expliquer adéquatement l'évolution de la vie. Selon lui, l'évolution de la vie ne peut s'expliquer par des modifications de la matière qui sont parfaitement régies par des lois nécessaires. Il faut « rattacher la vie soit à la conscience même, soit à quelque chose qui y ressemble³²³ ». C'est une cause psychologique qui préside à l'évolution de la vie³²⁴.

L'évolution de la vie n'est pas un don naturel des modifications de la matière. La matière est soumise à la nécessité, alors que la vie tend à la liberté. La vie lutte donc contre la matière qui l'incline à obéir à la nécessité. L'évolution de la vie consiste à surmonter la résistance de la

³²¹ L'ontologie bergsonienne est fondamentalement différentielle. Deleuze (Gilles) a brillamment analysé ce caractère de l'ontologie bergsonienne, cf. son étude *La conception de la Différence chez Bergson*, dans *Les études bergsoniennes*, vol. IV, p.77 et s. ; et son livre *Le bergsonisme*, Presses Universitaires de France, 1966.

³²² Surtout dans le deuxième chapitre de *l'évolution créatrice*.

³²³ *EC*, p.647.

« La conscience apparaît comme le principe moteur de l'évolution » - *EC*, p.650.

³²⁴ Bergson essaie de démontrer cette thèse par son analyse de la genèse de l'œil - voir *EC*, pp. 554-560. Pour conclure cette analyse, il dit : « Nous avons essayé au contraire d'établir, sur l'exemple de l'œil, que, s'il y a ici « orthogénèse », une cause psychologique intervient »- *EC*, p.569.

matière, à passer à travers les mailles de la nécessité. Certes, l'action des êtres vivants ne peut jamais être totalement libérée des lois nécessaires qui régissent la matière. Mais, loin d'être dominés par ces lois nécessaires, les êtres vivants peuvent s'en servir pour leur profit. L'évolution de la vie s'obtient au terme de l'accumulation à long terme des efforts pénibles que les êtres vivants font pour surmonter la résistance de la matière. Alors, dans l'analyse qu'il fait de l'évolution de la vie, Bergson nous dit souvent que la vie se lance dans la matière pour la tourner à son profit. Cette idée semble fondamentalement dualiste. Selon elle, l'évolution de la vie consiste en ce que la vie va à rebours de la matière. Elle suggère donc qu'il y a deux principes différents : d'une part, il y a la matière, où la nécessité domine le tout, d'autre part, la vie, dont le rôle est d'insérer de l'indétermination dans la matière. Ici, la matière est considérée comme tout à fait hétérogène à la vie. Bergson semble poser la matière comme substance indépendante de la vie. Nous voyons ce dualisme se confirmer davantage quand Bergson recherche dans la résistance de la matière la raison de la différenciation en individus de la vie universelle. Selon Bergson, la vie ne peut surmonter la résistance de la matière d'une seule fois sur tous les points, et c'est pourquoi elle se différencie en plusieurs individus, en plusieurs espèces, dont certains réussissent à passer par-dessus la résistance de la matière, alors que certains ne le peuvent pas³²⁵.

Mais, ce dualisme n'est pas le dernier mot de Bergson. Il ne se borne pas à assurer à la vie une indépendance vis-à-vis de la matière. En effet, il a vu que la durée, qui est caractéristique de la vie, est, si diluée soit-elle, aussi présente dans la matière. Cela le pousse à aller plus loin que l'hypothèse dualiste de la vie et de la matière, hypothèse confortable, mais paresseuse. Il croit que nous pouvons trouver une source commune à la matière et à la vie³²⁶. « Il n'y a, dit-il, en

³²⁵ « L'individuation est en partie l'oeuvre de la matière, en partie l'effet de ce que la vie porte en elle » - *EC*, p.714.

³²⁶ « Que d'ailleurs ces deux existences, - matière et conscience, - dérivent d'une source commune, cela

réalité qu'un certain courant d'existence et le courant antagoniste ; de là toute évolution de la vie. Il faut maintenant que nous serrions de plus près l'opposition de ces deux courants. Peut-être leur découvrirons-nous ainsi une source commune. Par là nous pénétrerons sans doute aussi dans les plus obscures régions de la métaphysique³²⁷ ». Comme Bergson dit, tenter de découvrir une source commune à la matière et à la vie semble nous mettre dans les plus obscures régions de la métaphysique, car toutes les preuves que Bergson invoquait pour défendre l'indépendance de la vie vis-à-vis de la matière, c'est-à-dire toutes les preuves qui témoignaient jusqu'à maintenant l'opposition entre la vie et la matière, vont dès maintenant se retourner contre cette tentative. Comment pouvons-nous trouver une issue dans ces régions obscures ?

2. La matière, assoupissement de la Durée unique et universelle.

Dans la cosmologie bergsonienne, l'opposition entre la vie et la matière se traduit par l'opposition entre le temps et l'espace. Pour Bergson, le temps réalise une perpétuelle efflorescence de nouveauté. Que l'univers dure, c'est-à-dire, que les phénomènes de l'univers se succèdent, au lieu de se déployer tous à la fois, veut dire que l'univers est ouvert vers l'imprévisible³²⁸. Par contre, les parties de l'espace sont données toutes à la fois. Les propriétés des figures que nous y découpons sont déterminées *a priori* par les lois géométriques nécessaires. Ce qui est spatial est dominé parfaitement par la nécessité.

ne me paraît pas douteux » – *ES*, p.828.

³²⁷ *EC*, p.652.

³²⁸ « L'univers dure. Plus nous approfondirons la nature du temps, plus nous comprendrons que durée signifie invention, création de formes, élaboration continue de l'absolument nouveau »- *EC*, p.503.

Nous avons vu que c'est la solidarité organique de ses éléments qui permet à la durée qui constitue l'étoffe du temps de créer continuellement quelque chose d'imprévisiblement nouveau. En revanche, ce qui caractérise l'espace est une parfaite extériorité de ses parties les unes par rapport aux autres³²⁹. Or, nous avons vu que, selon Bergson, la durée est encore présente dans la matière. Ce qui caractérise la matière, ce n'est pas une absence radicale de durée, mais une durée très affaiblie. Donc, la matière ne s'oppose plus à la vie comme le spatial à la durée, mais comme une durée très affaiblie à une durée en pleine vigueur. La matière est une espèce de conscience, où tout se neutralise, se compense, s'entr'empêche de faire saillie³³⁰.

Cela permet à Bergson de supposer que la matière ne soit que l'assoupissement de la Durée unique et universelle. Cette Durée « n'a qu'à se détendre pour s'étendre³³¹ ». Il lui suffit de se détendre pour se diffuser dans l'espace, c'est-à-dire pour se matérialiser. A mesure qu'elle se détend, son élan primitif d'abord indivisé (qui crée à chaque moment quelque chose d'absolument nouveau) s'éparpille en éléments multiples qui s'extériorisent les uns par rapport aux autres³³². Plus ces éléments s'extériorisent les uns par rapport aux autres, c'est-à-dire plus ils renoncent à s'entrepénétrer, plus ils deviennent homogènes les uns aux autres. La Durée unique et universelle descend ainsi de plus en plus dans le sens de l'espace au fur et à mesure qu'elle se détend³³³. A la limite, on pourrait imaginer une succession d'éléments tout à fait homogènes les uns aux autres dont chacun ne ferait que répéter ce qui est déjà là dans le moment précédent. C'est dans cette équivalence parfaite des moments successifs les uns aux autres que la nécessité de la matière consiste : comme le moment suivant répète ce qui est déjà

³²⁹ « ... la spatialité parfaite consisterait en une parfaite extériorité des parties les unes par rapport aux autres, c'est-à-dire en une indépendance réciproque complète »- *EC*, p.667.

³³⁰ Voir *EC*, p.365.

³³¹ *EC*, p.696.

³³² Voir, *EC*, p.666.

³³³ « A la limite, nous entrevoyons une existence faite d'un présent qui recommencerait sans cesse – plus de durée réelle, rien que de l'instantanéité qui meurt et renaît indéfiniment » – *EC*, p.665.

là dans le moment précédent sans y ajouter rien de nouveau, il est déjà déterminé par celui-ci et peut s'en déduire automatiquement³³⁴.

Donc, selon Bergson, la matière n'est pas un principe indépendant de la Durée unique et universelle. Pour rendre compte de la nécessité régissant la matière, on n'a pas à supposer un autre principe hétérogène à la Durée unique et universelle. La Durée unique et universelle « n'a qu'à se distraire d'elle-même pour se détendre, à se détendre pour s'étendre, à s'étendre pour engendrer l'ordre mathématique qui préside à la disposition des éléments matériels et le déterminisme inflexible qui les lie³³⁵ ». Cet ordre et ce déterminisme manifestent l'interruption de l'acte créateur de la Durée unique et universelle ; ils ne font qu'un, d'ailleurs, avec cette interruption même³³⁶. La Durée unique et universelle est donc le seul principe de l'univers, dont l'interruption engendre d'elle-même la matière³³⁷. L'ordre mathématique immanente à la matière indique l'absence plutôt que la présence d'une réalité vraie. « Tout ce qui apparaît comme *positif* au physicien et au géomètre deviendrait, de ce nouveau point de vue, interruption ou intervention de la positivité vraie³³⁸ ». L'interruption du mouvement originel de la Durée unique et universelle crée à la fois l'extension dans l'espace et l'ordre admirable que notre mathématique y découvre. Ce que les lois physiques représentent est donc cette tendance toute négative de la réalité. La tendance positive de la réalité est dirigée en sens inverse des processus physiques. C'est-à-dire le mouvement originel de la Durée unique et universelle est dirigé en sens contraire du mouvement qui aboutit à la matérialité. La tâche de la cosmologie est donc « de remonter la pente que la physique descend³³⁹ ».

³³⁴ « La matière répète le passé sans cesse..., soumise à la nécessité, elle déroule une série de moments dont chacun équivaut au précédent et peut s'en déduire »- *MM*,p.356.

³³⁵ Voir *EC*, pp.679-680.

³³⁶ Voir *Ibid.*

³³⁷ « ...la possibilité, la nécessité même d'un processus inverse de la matière, *créateur de la matière par sa seule interruption*- soulignement du transcripteur »- *EC*, p.703.

³³⁸ *EC*, p.672.

³³⁹ *EC*, p.671.

3. La Durée unique et universelle comme fondement ontologique de l'accord de notre intelligence avec la matière

Ce monisme bergsonien qui voit dans la Durée unique et universelle le principe unique qui crée tous les êtres de l'univers nous permet de comprendre pourquoi notre intelligence peut appréhender l'essence de la matière. Du point de vue de ce monisme, tous les êtres de l'univers sont des expressions partielles de la Durée unique et universelle. Cette Durée, envisagée dans son mouvement originel, est un vouloir *indivisé*. Elle est donc immanente à toutes les parties de l'univers, à tous les êtres individuels en lesquelles la détente de son élan originel l'éparpille. La durée que nous sentons en nous-même fait donc partie intégrante de cette Durée. Notre propre durée participe essentiellement du principe créateur de la matière. Ainsi, en détendant notre propre durée, nous pouvons imiter le mouvement constitutif de la matière. Nous pouvons ainsi appréhender l'essence de la matière.

« Concentrons-nous donc sur ce que nous avons, tout à la fois, de plus détaché de l'extérieur et de moins pénétré d'intellectualité. Cherchons, au plus profond de nous-mêmes, le point où nous nous sentons le plus intérieurs à notre propre vie. C'est dans la pure durée que nous nous replongeons alors, une durée où le passé, toujours en marche, se grossit sans cesse d'un présent absolument nouveau. Mais, en même temps, nous sentons se tendre, jusqu'à sa limite extrême, le ressort de notre volonté. Il faut que, par une contraction violente de notre personnalité sur elle-même, nous ramassions notre passé qui se dérobe, pour le pousser, compact et indivisé, dans un

présent qu'il créera en s'y introduisant....

Détendons-nous maintenant, interrompons l'effort qui pousse dans le présent la plus grande partie possible du passé. Si la détente était complète, il n'y aurait plus ni mémoire, ni volonté : c'est dire que nous ne tombons jamais dans cette passivité absolue, pas plus que nous ne pouvons nous rendre absolument libres. Mais, à la limite, nous entrevoyons une existence faite d'un présent qui recommencerait sans cesse, - plus de durée réelle, rien que de l'instantané qui meurt et renaît indéfiniment. Est-ce là l'existence de la matière ? Pas tout à fait, sans doute, car l'analyse la résout en ébranlements élémentaires dont les plus courts sont d'une durée très faible, presque évanouissante, mais non pas nulle. On peut néanmoins présumer que l'existence physique incline dans ce second sens, comme l'existence psychique dans le premier³⁴⁰ ».

Si l'on lit ce passage sans tenir compte du monisme bergsonien, on ne comprendrait pas son implication profonde. On se demanderait comment Bergson ose affirmer que la réflexion sur ce qui se passe à l'intérieur de nous-même peut nous renseigner sur ce qui se passe dans la matière qui est en dehors de nous. A notre avis, cette affirmation n'est possible que quand le monisme bergsonien assure que le principe créateur de la matière est intérieur à nous.

Ce passage explique comment l'idée d'espace s'obtient. Cette idée est le terme idéal vers lequel la détente de notre durée tend indéfiniment. Tous les points de l'espace sont immobiles et strictement extérieurs les uns aux autres, sans cohésion. L'espace est donc un état sans durée. Il représente une détente complète de la durée. Plus la durée se détend, plus elle se transforme en espace homogène. Bergson dit que la durée matérielle ne parvient jamais à une détente complète.

³⁴⁰ EC, pp.664-665.

Donc, l'idée d'espace n'est pas une donnée empirique. Elle est plutôt une intuition *a priori* comme le pensait Kant. Or, comme nous l'avons vu, cette intuition *a priori* est la condition fondamentale de la pensée intellectuelle : étant le schème de la divisibilité arbitraire et indéfinie, l'espace caractérise l'intelligence humaine, faite pour mesurer, diviser, juxtaposer, superposer, et tirer les conclusions logiques de ces manipulations mentales. Donc, notre intelligence est formée par un processus identique que la matière. « C'est la même inversion du même mouvement qui crée à la fois l'intellectualité de l'esprit et la matérialité des choses³⁴¹ ». Ainsi que la matière est créée par la détente de la Durée unique et universelle, la détente de notre propre durée qui fait partie intégrante de cette Durée crée notre intelligence. Ainsi, notre intelligence va essentiellement dans le même sens que la matière : d'une part, plus les choses se spatialisent, plus elles sont accessibles à notre intelligence ; d'autre part, la durée matérielle tend vers zéro : l'espace est le dernier terme vers lequel la détente matérielle tend indéfiniment. La tendance caractéristique de notre intelligence coïncide avec celle de la matière. En se représentant l'idée d'espace, notre intelligence pousse plus loin dans le même sens la tendance caractéristique de la matière pour dégager le terme idéal qui en définit la nature et les propriétés. C'est pourquoi il y a un accord parfait entre notre intelligence et la matière.

4. La Durée unique et universelle comme fondement ontologique de la métaphysique

Mais, ainsi, nous voyons aussi pourquoi, malgré son accord parfait avec la matière, notre intelligence, telle qu'elle est actuellement, n'est pas capable de connaître la véritable nature de

³⁴¹ EC, p.670.

la réalité. Notre intelligence ne connaît qu'un aspect négatif de la réalité. Elle peut connaître parfaitement la matière ; mais la matière est engendrée par une certaine interruption du mouvement originel de la réalité. L'ordre mathématique que notre intelligence découvre dans la matière ne représente rien de positif. Cet ordre est « la forme où tend, d'elle-même, une certaine *interruption*³⁴² » : il est engendré par un relâchement de la positivité vraie. On hésitera à voir dans cet ordre admirablement compliqué un système de négations, l'absence plutôt que la présence d'une réalité vraie. Mais, c'est parce que notre intelligence, qui constate cet ordre et qui l'admire, est dirigée dans le sens même du mouvement qui aboutit à la matérialité et à la spatialité de son objet que cet ordre lui fait l'effet d'une réalité positive. En fait, cet ordre et sa complication se produisent quand le mouvement originel d'abord indivisé de la réalité se relâche de sorte qu'il s'éparpille en éléments multiples : plus cet éparpillement progresse, plus augmente, nécessairement, le nombre des rapports que ces éléments ont entre eux, puisque l'indivision originelle du mouvement originel continue à planer sur la multiplicité croissante des éléments en laquelle il est éparpillé. Donc, le tort de notre intelligence est de croire que les lois physiques qu'elle découvre dans la réalité sont à la base de la réalité. A la vérité, la réalité est *plus* que ces lois, puisque son relâchement suffit pour les produire. Mais, en un sens, la réalité est *moins* que ces lois, puisqu'elle n'en contient aucune. De toute façon, la réalité, dans son mouvement positif, n'est pas régie par les lois physiques. Elle transcende ces lois et, par là même, notre intelligence aussi.

Donc, c'est parce que notre intelligence substitue la forme du relâchement de la réalité à la réalité même qu'elle ne peut appréhender la véritable nature de la réalité. Pour atteindre l'absolu de la réalité, il faut donc aller en sens inverse de la tendance naturelle de notre intelligence. Il

³⁴² EC, p.681.

faut nous replacer dans la durée pure que nous sentons en nous-même et la ressaisir dans sa tendance originelle qui concentre les moments successifs en une impulsion indivisible, au lieu de la reconstituer par une juxtaposition d'états distincts, immobiles, comme notre intelligence le fait. Et, comme nous l'avons déjà expliqué, la réflexion sur la durée ainsi retrouvée dans sa pureté originelle nous met nécessairement devant une donnée moniste initiale qui est la Durée unique et universelle, dont notre propre durée fait partie intégrante. Tous les êtres de la nature sont des expressions partielles de cette Durée. Dans sa tendance positive, elle les intègre tous dans une impulsion unique et indivisible. « Avec elle, nous ne nous sentons plus isolés dans l'humanité, l'humanité ne nous semble pas non plus isolée dans la nature qu'elle domine³⁴³ », car « tous les vivants se tiennent, et tous cèdent à la même formidable poussée³⁴⁴ ».

Ainsi, nous voyons comment Bergson peut affirmer la possibilité de la métaphysique comme connaissance absolue du réel. Nous avons vu que, selon Bergson, la connaissance absolue d'un objet est celle par laquelle nous entrons immédiatement à l'intérieur de cet objet : celui-ci « ne sera plus saisi du dehors, et, en quelque sorte, de chez moi, mais du dedans, en lui, en soi³⁴⁵ ». Mais, si la discontinuité qui se trouve entre nous et les objets extérieurs était chose positive, jamais une pareille entrée à l'intérieur d'un objet extérieur ne serait possible, jamais notre connaissance d'un objet extérieur ne coïnciderait avec ce qu'il a d'intérieur. Si l'espace était le milieu réel où toutes choses réelles se logent, nettement séparées les unes des autres, jamais la distance qu'il interpose entre nous et les objets extérieurs ne serait dissoluble. Bref, si l'espace était chose réelle, jamais la métaphysique au sens où Bergson l'entend ne serait possible. Mais, à la vérité, la discontinuité qui se trouve entre nous et les objets extérieurs n'est qu'un effet du

³⁴³ *EC*, p.724.

³⁴⁴ *Ibid.*

³⁴⁵ *PM*, p.1394.

relâchement du mouvement originel de la réalité et l'espace n'est que le terme *idéal* vers lequel ce relâchement tend sans pourtant jamais y arriver parfaitement. Donc, la discontinuité entre nous et les objets extérieurs n'est ni réelle, ni indissoluble. Elle n'apparaît comme réelle qu'aux yeux de notre intelligence qui substitue la forme du relâchement de la réalité à la réalité même, qui érige ainsi l'espace en milieu réel des choses réelles. En réalité, en participant au mouvement originel de la Durée unique et universelle, nous franchissons déjà cette discontinuité. Nous ne faisons qu'un avec les objets extérieurs dans l'évolution cosmique de la Durée unique et universelle. Toutes choses réelles s'entre-pénètrent déjà dans le mouvement positif de cette Durée. La connaissance absolue des choses consiste donc à retrouver ce qui est déjà donné. C'est pourquoi la métaphysique est possible.

Donc, pour Bergson, ce qui est vraiment positif, c'est le temps³⁴⁶. Nous avons vu que, pour notre intelligence et la science positive qui est son oeuvre, c'est l'espace qui est vraiment positif : c'est l'espace sans durée qui tombe parfaitement sous la juridiction de notre intelligence. Mais, en réalité, l'espace sans durée n'existe pas réellement : l'espace réel, c'est-à-dire l'étendue concrète, se distingue de cet espace abstrait par la durée immanente à lui. L'espace est le terme idéal vers lequel la détente de la durée du temps tend sans pourtant jamais y arriver complètement. Donc, l'espace est une dégradation du temps. La supériorité que Bergson accord à la métaphysique par rapport à la science positive vient de cette supériorité ontologique du temps par rapport à l'espace.

³⁴⁶ « La *durée réelle* est ce que l'on a toujours appelé le *temps* »- *PM*, p.1384.

La deuxième partie

Epreuve de la métaphysique bergsonienne

- Sa confrontation avec la théorie de la Relativité
d'Einstein

Chapitre 1

L' espace et le temps selon la théorie de la Relativité d'Einstein

Nous avons vu comment Bergson distingue la métaphysique de la science positive : la science positive porte sur la forme de la détente du réel ; la connaissance absolue du réel est donc possible quand notre pensée va à rebours de la direction dans laquelle s'achemine la pensée intellectuelle de la science positive, c'est-à-dire quand nous resserrons par une pensée non-intellectuelle ce qui est détendu, ce qui est distendu dans l'espace. C'est la tâche que Bergson attribue à la métaphysique. Nous avons donc cherché l'essence de cette pensée métaphysique dans l'effort de restituer au monde le temps que la science positive veut lui enlever. Si le temps est restitué au monde, le monde apparaît, dans son essence, comme une continuité de création : le temps est ce qui apporte à chaque moment quelque chose d'absolument nouveau. Comme la science positive saisit le réel là où cette force créative est extrêmement affaiblie, elle n'admet guère cette réalité de la création. Pour elle, tout changement est un réarrangement, dans un nouvel ordre, de ce qui est déjà donné dans l'espace. Par suite, pour elle, tout est mesurable, car tout ce qui est dans l'espace est, par définition, mesurable, et tout se déroule suivant des lois nécessaires, car tout ce qui est dans l'espace suit nécessairement les lois géométriques que notre intelligence établit *a priori* une fois pour toutes concernant cet espace. Alors, pour la science positive, tout est déterminé à l'avance par des lois éternelles à la manière des règles géométriques qui sont déjà déterminés par leurs prémisses. Bien sûr, la durée matérielle tend réellement à se détendre indéfiniment, c'est-à-dire la matière tend réellement à se déployer dans le sens de l'espace, à se distendre dans l'espace. Mais la détente matérielle n'arrive jamais à zéro : la matière ne coïncide jamais parfaitement avec l'espace. C'est notre intelligence qui pousse jusqu'au bout cette tendance dont la matière ne suggère que la direction. C'est pourquoi

Bergson pense que la connaissance que la pensée intellectuelle de la science positive nous donne du réel est relative : elle suit le cours de notre propre pensée plutôt que le cours du réel.

Comme elle compte sur la mesure exacte des choses, la science positive cherche à *spatialiser* tout ce qu'elle touche. Elle ne peut donc jamais connaître adéquatement le monde réel, car dans le monde réel il y a le temps, jamais *tout à fait* assimilable à de l'espace³⁴⁷. Pour constituer sa propre vision du monde, la science positive cherche à effacer systématiquement du monde réel l'effet du temps. La critique bergsonienne de la science positive, critique qui met en pleine lumière cette tendance fondamentale de la science positive, culmine quand elle montre de quelle façon notre pensée intellectuelle, après avoir ainsi expulsé le temps de sa vision scientifique du monde, arrive à l'y réintégrer. En effet, tant qu'il y a des mouvements et des changements dans le monde réel, il est extrêmement difficile de nier la réalité du temps, qui est la condition indispensable du mouvement et du changement. Alors, la science positive fait semblant de donner une place au temps ; mais elle lui interdit de troubler le cours des choses déjà déterminé par des lois éternelles. Le seul rôle qu'elle laisse au temps est d'actualiser un à un ce qui est déjà déterminé dans l'éternité : le temps arrive toujours tardivement à réaliser ce qui est, en fait, déjà déterminé de toute éternité. Dans cette vision scientifique du monde, l'état futur du monde est déjà donné à côté de l'état passé du monde : ils sont, en fait, *simultanés* l'un avec l'autre. Alors on peut mesurer l'intervalle de temps de deux états du monde comme on mesure l'intervalle d'espace entre deux points distants dans l'espace. Le temps devient ainsi mesurable du point de vue de la science positive : quelle différence pourrait-il y avoir entre l'intervalle de temps et l'intervalle d'espace, si l'état futur du monde est, en fait, *simultané* à l'état passé du monde ?

³⁴⁷ Nous expliquerons par la suite les raisons pour lesquelles nous choisissons d'interposer l'adverbe « tout à fait » entre « jamais » et « assimilable » au lieu d'écrire simplement « jamais assimilable ». Pour le moment, disons simplement que nous pensons que l'interprétation correcte de l'idée bergsonienne du temps doit nous permettre d'affirmer que le temps est, dans une certaine mesure, légitimement mesurable.

Comme pour la science positive, tous les états futurs, présents, passés du monde se déploient simultanément dans l'éternité, on peut traiter l'intervalle de temps entre deux états du monde comme s'il était un intervalle d'espace entre deux points distants dans l'espace. Ainsi, le temps, ayant été rejeté de la vision scientifique du monde, est réintroduit en elle sous la forme d'un *temps mesurable, spatialisé*. Le temps que la pensée intellectuelle se représente est, en fait, un espace.

De là, nous pouvons présumer aisément du rapport que suppose la science positive entre le temps et l'espace. Pour ne pas laisser au temps le pouvoir d'influencer le cours des choses déjà déterminées par des lois éternelles, elle met le temps à *l'intérieur* de l'espace qu'elle considère comme le substrat de toutes choses réelles. Seulement dans ce cas, ce qui est déterminé dans l'éternité, c'est-à-dire dans l'instantané, peut se conserver en permanence sans être perturbé par l'écoulement du temps. Mais il ne suffit pas de séparer ainsi le temps de l'espace. Comme on sépare ainsi le temps de l'espace, l'espace devient par là quelque chose d'intemporel, ou plutôt d'instantané. Et, l'espace, ainsi devenu quelque chose d'instantané, n'a en lui-même rien qui lui permette de *durer*. Mais l'espace, tel qu'il nous apparaît, persiste dans le temps. Donc, le temps, en même temps qu'il reste distinct de l'espace, doit y être uni étroitement pour en faire quelque chose de durable. Il faut donc, d'une part, que le temps s'unisse à l'espace pour lui communiquer la persistance dans le temps, mais, d'autre part, qu'il en reste distinct pour assurer l'indépendance des lois scientifiques à l'égard du temps, indépendance qu'exige la science positive qui cherche à sauver les caractères d'éternité et d'universalité des lois qu'elle produit. Ainsi, le temps se trouve, pour ainsi dire, *collé* à l'espace: il est collé à l'espace parce qu'il lui est nécessaire de s'y unir pour le rendre durable ; mais il y est *seulement* collé, parce que, bien qu'une union étroite soit nécessaire entre le temps et l'espace pour rendre l'espace durable, le

caractère intemporel ou éternel des lois scientifiques exige une indépendance complète de l'espace à l'égard du temps. Bref, le temps doit rester à côté de l'espace sans jamais s'y mélanger. Ainsi, le temps devient une variable indépendante de toutes choses dans l'espace. Etant extérieur aux choses concrètes dans l'espace, il s'écoule toujours à la même vitesse, quel que soit l'état des choses qui durent. Autrement dit, il y a, dans le monde, un *seul* temps, dont le rythme d'écoulement s'applique universellement et invariablement à toutes choses. Donc, aux yeux de la science positive, le monde est constitué de deux substances tout à fait indépendantes l'une de l'autre: il y a, d'une part, l'espace qui est intemporel ou instantané, et, d'autre part, le temps qui s'écoule toujours à la même vitesse, qui ne change jamais sa vitesse d'écoulement quels que soient les changements qui arrivent aux choses.

Nous pouvons nous figurer graphiquement cette relation que la pensée intellectuelle de la science positive suppose entre le temps et l'espace, en mettant la dimension de temps et la dimension d'espace exactement *perpendiculaires* l'une à l'autre. Représentons la dimension de temps par un axe des abscisses, et imaginons qu'un axe des ordonnées perpendiculaire à cet axe des abscisses symbolise la tridimension d'espace. Dans cette représentation graphique, le monde qui dure est représenté comme constitué d'un espace qui procède successivement le long de l'axe de temps. Cette représentation graphique représente bien la façon dont les deux substances indépendantes que sont temps et espace peuvent s'unir, sans jamais empiéter l'une sur l'autre : la dimension d'espace qui procède le long de la dimension de temps ne s'y mélange jamais. Alors, au moyen de cette représentation graphique, nous pouvons élucider plus explicitement ce qui est impliqué dans la représentation que la science positive donne de la relation entre le temps et l'espace. A chaque point de l'axe horizontal symbolisant la dimension de temps correspond un plan tridimensionnel vertical, qui, n'ayant aucune épaisseur horizontale, symbolise

un espace instantané qui n'a aucune épaisseur temporelle. Toutes les choses qui se trouvent sur cet espace instantané sont absolument simultanées les une aux autres, parce qu'elles sont toutes sur un même point (instant) de l'axe horizontal, c'est-à-dire qu'elles sont toutes sur un même espace instantané. Entre ces choses qui se trouvent sur un même espace instantané, il y a donc des relations purement spatiales. Donc, affirmer l'existence de relations purement spatiales entre les choses, c'est-à-dire affirmer une simultanéité absolue entre elles, n'est pas autre chose que d'affirmer l'existence d'un espace instantané, indépendant du temps. D'ailleurs, tant qu'une simultanéité absolue entre des choses est ainsi affirmée, l'existence réelle de l'instant doit être aussi affirmée, parce que c'est parce qu'elles se trouvent à un même instant que des choses peuvent être absolument simultanées les une aux autres. Ainsi, l'instant devient le réel constituant du temps. Le temps qui coule à la même vitesse pour toutes choses coule à la vitesse par laquelle les instants se succèdent. Quand on pense à l'espace, on pense à quelque chose qui couvre *instantanément* toute l'étendue de l'univers. C'est-à-dire l'espace est considéré comme ce qui supporte tous les points de l'univers à un même instant. Donc, une relation de simultanéité absolue est possible entre ces points de l'espace. Nous verrons par la suite comment cette idée de simultanéité absolue entre les choses est falsifiée par la théorie de la Relativité d'Einstein. Cette théorie einsteinienne mettra donc également en cause l'idée d'espace qui est étendu instantanément à travers tout l'univers, c'est-à-dire l'idée d'espace indépendant du temps; idée qui est un équivalent logique à l'idée de simultanéité absolue.

Nous savons combien cette façon qu'a la science positive de représenter la relation entre l'espace et le temps est critiquée par Bergson. Comme nous l'avons vu, son analyse des paradoxes de Zénon démontre que les mouvements ne se divisent pas de la même façon parce que chaque mouvement a sa qualité propre. Mais, si l'instant était réel, c'est-à-dire s'il y ait un

espace qui supporte tous les points de l'univers à un même instant, cet instant traverserait tout l'univers en un instant, de sorte que tous les mouvements pourraient se diviser de la même façon en une série d'instants dont chacun les traverserait tous en un instant. Les mouvements ne seraient alors différents les uns des autres que quantitativement : chacun pourrait se mesurer par le nombre d'instants qu'il contiendrait. Donc Bergson nie la réalité de l'instant. Il dit que « le temps réel n'a pas d'instants³⁴⁸ ». D'ailleurs, nous avons vu aussi que, selon lui, au fond de chaque chose réelle, il y a toujours une durée propre, et c'est cette durée inhérente à chaque chose réelle qui l'empêche de se détendre parfaitement dans l'espace, c'est-à-dire d'être parfaitement assimilée à l'espace. C'est, l'avons-nous vu, cette subsistance de la durée dans l'espace réel qui empêche celui-ci d'être totalement identifié à l'espace homogène que notre intelligence tend au-dessus de lui. Donc, selon Bergson, l'espace sans durée, c'est-à-dire l'espace indépendant du temps, c'est-à-dire l'espace qui est étendu instantanément à travers tout l'univers, n'existe pas réellement. Autrement dit, Bergson n'admet jamais que l'espace soit une substance à part entière, séparable du temps. En fait, cette négation de la réalité de l'espace séparable du temps est une conséquence logique de sa négation de la réalité de l'instant, car c'est par l'intermédiaire de l'instant que l'espace peut se séparer du temps.

Selon Bergson, la division du réel en espace et temps indépendants l'un de l'autre n'est donc qu'un artifice de notre intelligence. Le texte suivant explique quelle est l'origine de cette artifice et pourquoi elle est si efface dans la plupart des cas.

« Supposons qu'on veuille reproduire sur un écran une scène animée, le défilé d'un régiment par exemple. Il y aurait une première manière de s'y prendre. Ce serait de découper des figures articulées représentant les soldats, d'imprimer à

³⁴⁸ *DS*, p.51.

chacune d'elles le mouvement de la mèche, mouvement variable d'individu à individu quoique commun à l'espèce humaine, et de projeter le tout sur l'écran. Il faudrait dépenser à ce petit jeu une somme de travail formidable, et l'on n'obtiendrait d'ailleurs qu'un assez médiocre résultat : comment reproduire la souplesse et la variété de la vie? Maintenant, il y a une seconde manière de procéder, beaucoup plus aisée en même temps que plus efficace. C'est de prendre sur le régiment qui passe une série d'instantanés, et de projeter ces instantanés sur l'écran, de manière qu'ils se remplacent très vite les uns les autres. Ainsi fait le cinématographe. Avec des photographies dont chacune représente le régiment dans une attitude immobile, il reconstitue la mobilité du régiment qui passe. Il est vrai que, si nous avions affaire aux photographies toutes seules, nous aurions beau les regarder, nous ne les verrions pas s'animer : avec de l'immobilité, même indéfiniment juxtaposée à elle-même, nous ne ferons jamais du mouvement. Pour que les images s'animent, il faut qu'il y ait du mouvement quelque part. Le mouvement existe bien ici, en effet, il est dans l'appareil. C'est parce que la bande cinématographique se déroule, amenant, tour à tour, les diverses photographies de la scène à se continuer les unes les autres, que chaque acteur de cette scène reconquiert sa mobilité : il en file toutes ses attitudes successives sur l'invisible mouvement de la bande cinématographique. Le procédé a donc consisté, en somme, à extraire de tous les mouvements propres à toutes les figures un mouvement impersonnel, abstrait et simple, le mouvement en général pour ainsi dire, à le mettre dans l'appareil, et à reconstituer l'individualité de chaque mouvement particulier par la composition de ce mouvement anonyme avec les attitudes personnelles. Tel est l'artifice du cinématographe. Et tel est aussi celui de notre

connaissance. Au lieu du nous attacher au devenir intérieur des choses, nous nous plaçons en dehors d'elles pour recomposer leur devenir artificiellement. Nous prenons des vues quasi instantanées sur la réalité qui passe, et, comme elles sont caractéristiques de cette réalité, il nous suffit de les enfilez le long d'un devenir abstrait, uniforme, invisible, situé au fond du l'appareil de la connaissance, pour imiter ce qu'il y a de caractéristique dans ce devenir lui-même³⁴⁹ »

Cette méthode que notre intelligence emploie de séparer nettement l'espace et le temps et de laisser les états immobiles dans l'espace se succéder le long du temps universel qui s'écoule toujours au même rythme pour toutes choses, Bergson l'appelle « habitude cinématographique de notre pensée ». On trouvera dans cette analyse de l'habitude cinématographique de notre pensée habituelle l'essentiel de ce que nous avons dit concernant la logique par laquelle la pensée intellectuelle de la science physique est amenée à séparer le temps et l'espace. Pour Bergson, le monde réel est, en réalité, une continuité mouvante. Mais, notre intelligence prend cette habitude artificielle parce que, naturellement encline à assouvir nos besoins pratiques, elle cherche toujours à spatialiser les choses, à les immobiliser. Elle dégage donc de cette continuité mouvement un espace, en fixant des état instantanés, et rend ensuite cet espace peuplé d'états immobiles durable en lui adjoignant un temps universel qui déploie toutes choses uniformément selon un même rythme. Si Bergson fait appel à la métaphysique pour connaître absolument le réel, c'est parce qu'il croit que le réel est au-delà de cette dichotomie entre l'espace et le temps et que la science positive n'est pas capable de surmonter cette dichotomie tant qu'elle tient à sa propre logique.

349 *EC*, p.752.

Si la mécanique newtonienne était le dernier mot de la physique, la métaphysique bergsonienne et la physique évolueraient parallèlement l'une à l'autre, sans jamais se croiser. Aux yeux de la métaphysique bergsonienne, la physique newtonienne se plie aveuglément à l'habitude cinématographique de notre pensée intellectuelle. Mais, tant qu'elle continue à réussir à expliquer exactement les phénomènes du monde, la physique newtonienne n'a aucune raison d'écouter attentivement l'objection que la métaphysique bergsonienne soulève contre cette habitude. En effet, on peut considérer la physique newtonienne comme une ratification scientifique ou un raffinement logique de cette habitude cinématographique de notre pensée intellectuelle : elle pose l'espace et le temps comme deux substances absolues, indépendantes l'une de l'autre ; elle déclare que le cadre fondamental de l'univers est constitué par une union disjointe de ces deux substances absolues. En présupposant ces deux concepts fondamentaux, espace absolu et temps absolu, elle prétend expliquer les phénomènes du monde par des lois éternelles. L'exactitude considérable qu'elle montre dans son explication des phénomènes du monde semble corroborer les idées d'espace absolu et de temps absolu qu'elle présuppose comme les concepts fondamentaux de son explication mécanique du monde. Mais, comme nous l'avons vu, la prétention à expliquer les phénomènes du monde par des lois éternelles, à prévoir exactement tout ce qui se passera dans le futur, consiste, en effet, à compresser le réel dans l'instant, c'est-à-dire à éliminer le temps du monde, car, dans ce cas, même si l'on parle encore de temps, le rôle du temps ne serait que de dérouler un à un ce qui serait, en fait, déjà tout déterminé dans l'éternité. A quoi servirait ce déroulement, si tout est déjà déterminé dans l'éternité ? Pourquoi le temps existe-t-il, si sa succession n'apporte rien de nouveau au monde ? Or, la métaphysique bergsonienne va à l'encontre de cette vision déterministe de la physique newtonienne : elle cherche à montrer pourquoi la conception fondamentale que la physique newtonienne a du monde et la distinction absolue que celle-ci opère entre le temps et l'espace ne

sont pas approuvables. L'analyse bergsonienne des paradoxes de Zénon démontre qu'on ne pourrait jamais constituer le mouvement du temps par une série d'instants immobiles, juxtaposés les uns aux autres, c'est-à-dire qu'on ne pourrait jamais constituer le monde qui dure par une série d'espaces instantanés et immobiles, juxtaposés les uns aux autres. Donc, l'espace indépendant du temps, c'est-à-dire l'espace instantané, n'existe pas réellement. Et ce fait met en cause l'habitude cinématographique de notre pensée intellectuelle qui distingue absolument le temps et l'espace. Alors, selon Bergson, pour révéler la vérité de la réalité, il faut renverser cette habitude invétérée de notre pensée intellectuelle, c'est-à-dire il faut poser le mouvement du temps comme la réalité vraie et l'espace ou l'instant comme une coupe artificielle prise par notre esprit sur cette réalité vraie. En considérant ainsi le temps comme l'étoffe vraie de la réalité, la métaphysique bergsonienne cherche à rendre au monde ce que la vision déterministe de la physique newtonienne lui soustrait : l'avance créatrice du monde.

On reconnaîtra que dans cette confrontation entre la métaphysique bergsonienne et la physique newtonienne, c'est la métaphysique bergsonienne qui domine le débat dans l'ordre dialectique. Sa critique de l'habitude cinématographique de notre pensée intellectuelle qui sous-tend la vision du monde de la physique newtonienne est si plausible qu'on donnera raison plutôt à *l'évolution créatrice du monde* de la métaphysique bergsonienne qu'au *système déterministe* de la physique newtonienne. Mais, malgré sa supériorité dialectique, la métaphysique bergsonienne ne parviendrait pas à discréditer définitivement la physique newtonienne, si celle-ci continuait de réussir dans son explication mécanique du monde. La métaphysique bergsonienne aurait une grande difficulté à s'expliquer pourquoi la physique newtonienne, dont la façon de distinguer absolument le temps et l'espace est, à ses yeux, sans fondement réel, peut pourtant tellement réussir dans l'explication du monde. En réponse à la métaphysique bergsonienne qui accuse sa façon de distinguer absolument le temps et l'espace d'être

inadéquate à la réalité, la physique newtonienne mettrait en avant de nombreuses preuves scientifiques vérifiées par elle et qui auraient donc pour résultat de témoigner de l'efficacité de cette distinction absolue entre le temps et l'espace. Alors, si la physique pouvait persister dans la voie de la physique newtonienne, la métaphysique bergsonienne risquerait, malgré la forte probabilité des arguments qu'elle développe, de tomber en spéculations purement idéales, n'étant supportée par aucune preuve scientifique, et la physique, quant à elle, se passerait d'une fondation philosophique solide, malgré sa grande réussite en matière d'explication des phénomènes du monde.

Or, tandis que Bergson était occupé à perfectionner sa métaphysique en la confrontant à l'habitude cinématographique de notre pensée intellectuelle, dont l'efficacité était mieux que jamais prouvée par la physique newtonienne, la physique fut le lieu d'un changement révolutionnaire. Qu'entendons-nous par ce mot « un changement *révolutionnaire* »? Certes, la physique a connu de nombreux développements importants depuis Newton : la théorie ondulatoire de lumière a remplacé la théorie corpusculaire ; Maxwell et Faraday ont développé une théorie importante concernant l'électromagnétisme, etc. Mais, aucun de ces travaux n'a contredit le cadre général de la physique newtonienne. Au contraire, ils s'y sont si bien intégrés qu'ils ont eu pour résultat d'en élargir les domaines d'application! C'est-à-dire, à travers tous ces développements importants de la physique, la physique newtonienne jouait toujours le rôle de principe général et directif pour les investigations scientifiques, et les notions d'espace absolu et de temps absolu qui constituent le cadre fondamental de la physique newtonienne restaient inébranlables, ou plutôt étaient rendues plus valables. Alors nous pensons qu'on ne peut parler de changement révolutionnaire de la physique que quand ces notions d'espace absolu et de temps absolu sont obligées d'être modifiées. Et c'est justement cela qui est réellement arrivé

avec la théorie de la Relativité d'Einstein. Selon cette nouvelle théorie, l'espace et le temps ne sont plus les constituants absolus, irréductibles, de l'univers ; d'ailleurs ils ne sont plus indépendants l'un de l'autre, mais mélangés l'un à l'autre inséparablement en *une seule substance* que cette théorie appelle « *espace-temps* »³⁵⁰. Cette nouvelle physique affirme donc que la décomposition de l'univers en espace et temps et les rapports qu'on leur prête en tant que deux substances extérieures l'une à l'autre sont sans fondement. Elle affirme que cette séparation absolue de l'espace et du temps et la façon dont on les réunit comme deux substances indépendantes l'une de l'autre ne sont qu'une habitude de notre esprit.

Alors, l'avènement de la théorie de la Relativité d'Einstein aurait pu être l'occasion pour la métaphysique bergsonienne de se vérifier concrètement sur le plan de la physique, car cette métaphysique critiquait sans cesse la tendance invétérée de notre intelligence à se prononcer en faveur d'une séparation absolue de l'espace et du temps. Bergson aurait dû accueillir favorablement cette révolution de la physique en rappelant que sa métaphysique avait bien anticipé cette nouvelle voie dans laquelle la physique ne s'engageait finalement que tardivement. Il aurait d'ailleurs pu profiter de la théorie de la Relativité pour expliciter en termes plus précis ce qu'il y a d'implicite dans sa métaphysique, car, à nos yeux, dans sa conception de l'espace et du temps, celle-ci est beaucoup plus rapprochée de cette nouvelle physique que de la physique newtonienne. Mais, à notre grande surprise, il a rejeté la nouvelle conception physique de l'espace et du temps proposée par la théorie de la Relativité. Au contraire, il s'est proposé de défendre à tout prix la distinction absolue que la physique newtonienne fait entre l'espace et le temps, quitte à, par là, se mettre en contradiction avec la théorie de la Relativité. Notre surprise vient de ce que l'idée d'une distinction absolue de l'espace et du temps que Bergson veut

350 Nous examinerons par la suite minutieusement la différence entre l'*espace-temps* de la théorie de la Relativité d'Einstein et l'espace *et* le temps de la mécanique newtonienne.

défendre résolument contre la théorie de la Relativité est quelque chose d'insoutenable même à la lumière de sa propre métaphysique, telle qu'elle était interprétée par nous jusqu'à maintenant. Il est vrai qu'à première vue, l'attitude bergsonienne à l'égard de la théorie de la Relativité paraît ambivalente. Elle paraît tantôt négative, tantôt positive : en effet, Bergson essaie de contredire l'idée de temps multiples ; celle d'une dislocation de la simultanéité en succession, selon le changement du point de vue ; celle d'un monde comme espace-temps à quatre dimensions ou l'espace et le temps sont mélangés inséparablement l'un à l'autre ; c'est-à-dire, Bergson s'en prend à l'essentiel de la théorie de la Relativité! Et pourtant, le philosophe se défend d'être le détracteur de la théorie de la Relativité : il soutient que ce qui se trompe, ce n'est pas la théorie de la Relativité elle-même *en tant que théorie physique*, mais une certaine interprétation *philosophique* qu'on lui donne. Selon lui, l'interprétation que la plupart des gens donne à cette nouvelle théorie est encore profondément imprégnée d'un esprit pré-relativiste qui déforme sa véritable signification. Alors, il en propose une interprétation personnelle. Et, selon cette interprétation, cette nouvelle théorie justifie mieux que jamais la croyance naturelle des hommes à un seul temps universel et à une distinction absolue de l'espace et du temps³⁵¹. Mais cette interprétation, Einstein lui-même ne l'accepterait jamais, car ce qui est visé par lui, c'est exactement l'inverse de ce que Bergson veut défendre : par sa théorie de la Relativité, Einstein veut substituer l'idée de temps multiples à l'idée de temps unique et universel et nie la possibilité d'une distinction absolue de l'espace et du temps. Il est donc évident que l'attitude réelle de Bergson à l'égard de la théorie de la Relativité est toute négative. Malgré plusieurs contestations venues de la part des physiciens du renom, Bergson n'a jamais, jusqu'à la fin de sa vie, abandonné sa propre interprétation et sa critique sur la théorie de la Relativité³⁵², même

351 DS. Preface p.10

352 Nous pouvons constater cette opposition permanente de Bergson à la théorie de la Relativité dans une longue note consacrée à ce sujet qui se rencontre dans la deuxième introduction de *La Pensée et le*

devant des preuves expérimentales qu'aucune réflexion dialectique ne peut contrarier. Cette attitude inflexible de Bergson nous fait remarquer que son refus de la théorie de la Relativité ne vient pas d'une simple incompréhension de cette nouvelle théorie. Nous supposons que Bergson a trouvé dans cette nouvelle théorie certains éléments susceptibles de remettre en cause le noyau même de sa métaphysique.

A notre connaissance, aucun savant sérieux n'approuve la critique que Bergson lance contre la théorie de la Relativité. Il est aussi indéniable que l'interprétation bergsonienne de la théorie de la Relativité ne rend pas justice à ce que cette théorie a d'essentiel. La première question qui s'impose à nous est donc de savoir comment et en quels points précis Bergson commet des erreurs à comprendre la théorie de la Relativité. Mais la question la plus importante, à laquelle nous ne pourrions répondre adéquatement qu'après avoir répondu à la première question, est de savoir *pourquoi* Bergson est amené à commettre ces erreurs, c'est-à-dire de savoir quels éléments de sa propre métaphysique l'empêchent de rendre justice à la théorie de la Relativité.

Nous supposons que Bergson croit que c'est l'essentiel même de sa métaphysique, c'est-à-dire son idée de Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles, qui est atteint par la théorie de la Relativité, par la nouvelle conception que celle-ci apporte de l'espace et du temps : tous les arguments que Bergson développe dans *Durée et simultanéité* contre la théorie de la Relativité convergent vers un seul but : défendre l'idée de Temps unique et universel et son indépendance vis-à-vis de l'espace. Nous sommes prêts à admettre que l'attaque que Bergson entreprend contre la théorie de la Relativité dans ce livre paraît se conclure par la défaite de Bergson, si l'on tient à la lettre de ce livre. Mais cette défaite est-elle irrévocable ? L'idée bergsonienne de Durée unique et universelle est-elle vraiment incompatible avec l'idée

Mouvant. Cette note était écrite en 1934, c'est-à-dire après la décision de Bergson d'abandonner la réédition de la *Durée et simultanéité*.

relativiste d'espace-temps à quatre dimensions ? Pour sauver l'idée de *Durée unique et universelle*, est-il vraiment nécessaire, comme Bergson le croit, de récuser l'idée de temps métriquement multiples que la théorie de la Relativité d'Einstein veut substituer à l'idée de temps métriquement unique et universel de la physique newtonienne? Nous posons ces questions parce que nous pensons que la lettre de *Durée et simultanéité* ne reflète pas bien l'essentiel de la métaphysique bergsonienne. Nous croyons qu'approuver la théorie de la Relativité ne nécessite pas de rejeter la métaphysique bergsonienne. Nous montrerons après que l'idée bergsonienne de *Durée unique et universelle* comme créatrice de toutes choses réelles est non seulement bien compatible avec l'idée relativiste de temps multiples, mais aussi elle est une des rares doctrines philosophiques capable de fournir un fondement philosophique à la méthode que la théorie de la Relativité introduit dans la physique de mesurer le temps au moyen d'une unité de mesure identique à celle qui mesure l'espace, méthode qui permet de transformer les intervalles de temps en intervalles d'espace et, ainsi, de mélanger le temps et l'espace en une seule substance. Cette idée que la métaphysique bergsonienne peut légitimer de mesurer le temps et l'espace au moyen d'une unité de mesure *commune* frapperait d'une grande surprise certains interprètes de la philosophie bergsonienne. Mais nous croyons que pour bien comprendre la relation réelle entre la métaphysique bergsonienne et la théorie de la Relativité d'Einstein, il est nécessaire d'écarter l'interprétation habituellement donnée à la métaphysique bergsonienne. En effet, la métaphysique bergsonienne est souvent interprétée à tort comme la doctrine qui ne reconnaît aucune analogie entre le temps et l'espace, c'est-à-dire qui n'insiste que sur leur hétérogénéité. Mais nous pensons qu'une telle interprétation ne rend pas justice à la véritable implication de la métaphysique bergsonienne. Selon nous, la véritable implication de la métaphysique bergsonienne ne consiste pas à dire que l'espace et le temps sont tout à fait différents l'un de l'autre comme deux substances indépendantes l'une de l'autre, mais plutôt à

dire que l'espace est une forme du temps, une forme que le temps prend quand la tension constitutive de sa durée se détend. Il nous semble que dans sa confrontation avec la théorie de la Relativité Bergson lui-même n'a pas réalisé suffisamment cette véritable implication de sa métaphysique. Sinon, il se serait aperçu que sa métaphysique et la théorie de la Relativité sont plutôt convergentes que divergentes. Donc, selon nous, l'attitude toute négative de Bergson à l'égard de la théorie de la Relativité, telle que nous la trouvons dans *Durée et simultanéité*, vient non seulement de ce que Bergson croit trouver dans cette théorie physique quelque chose d'incompatible avec sa propre philosophie, mais aussi de ce qu'il ne se rend pas compte suffisamment de la véritable implication de sa métaphysique concernant la relation entre l'espace et le temps.

De toute façon, la confrontation entre la métaphysique bergsonienne et la théorie de la Relativité d'Einstein, qui se conclût historiquement par la défaite de Bergson, est, certes, une épreuve sévère pour la métaphysique bergsonienne. Mais l'épreuve rend plus fort celui qui est capable de la surmonter. Et nous croyons que tel est le cas de la métaphysique bergsonienne : l'épreuve qu'elle subit de sa confrontation avec la théorie de la Relativité d'Einstein lui permet de se retourner sur elle-même et de retrouver ainsi sa véritable signification *jusque-là* souvent déformée par l'interprétation qu'on lui donne habituellement. Nous allons dès à présent voir comment elle surmonte cette épreuve et comment elle se connaît plus profondément après cette épreuve.

I. Les notions d'espace absolu et de temps absolu de la physique newtonienne

Commençons par examiner comment Einstein est arrivé à renverser les notions d'espace absolu et de temps absolu de la physique newtonienne.

On peut dire que la tâche principale de la Mécanique consiste à décrire avec exactitude le mouvement des corps ou à établir les lois permettant cette description³⁵³. Or, décrire le mouvement d'un corps nécessite de mesurer l'espace et le temps qui sont impliqués dans ce mouvement. En effet, du point de vue de la physique, tout mouvement est un changement de lieu avec le temps. La Mécanique doit donc décrire comment les corps changent de lieu avec le temps. C'est-à-dire, étant donné un mouvement, il faut indiquer pour chaque point de la trajectoire à quel moment le corps s'y trouve.

Maintenant, soit un homme qui se trouve dans un wagon d'un train en mouvement uniforme, c'est-à-dire en mouvement rectiligne avec une vitesse constante. Supposons que cet homme laisse tomber une pierre sur le sol³⁵⁴. Il voit alors la pierre tomber en ligne droite. Mais, pour un observateur extérieur au train, soit un piéton sur le sol, la trajectoire que la pierre décrit est une parabole, puisque celle-ci avance avec le train pendant qu'elle tombe. Alors une question se

353 Pour la définition de la tâche de la Mécanique, voir Einstein, Albert, *La relativité*, p.19 traduit de l'allemand par Maurice Solovine, Payot, réimprimé en 2001.

354 Nous empruntons cet exemple à Einstein lui-même – voir *Ibidem*.

Pour expliquer sa théorie de la Relativité, Einstein aime bien employer cet exemple de train en mouvement uniforme, (mais qui se déplace à une vitesse très rapide, comparable à la vitesse de la lumière). Alors nous emploierons désormais, nous aussi, cet exemple de train en mouvement uniforme pour expliquer à notre façon la théorie de la Relativité.

pose : la trajectoire réelle décrite par la pierre est-elle une ligne droite ou une parabole? Il est évident que la réponse est différente selon le point de vue auquel on rapporte le mouvement. On appelle « corps de référence » un corps particulier auquel on rapporte les mouvements d'autres corps³⁵⁵. Si l'on choisit un certain corps particulier comme le corps de référence, on peut attribuer à tous les points de l'univers une position bien déterminée par rapport à ce corps de référence. Ainsi on peut s'assurer un « système de référence » par rapport auquel on peut situer dans le temps et dans l'espace tous les événements de l'univers³⁵⁶. Dans notre exemple, la trajectoire décrite par la pierre est réellement rectiligne par rapport au système de référence « train en mouvement », tandis qu'elle est réellement parabolique par rapport au système de référence « sol ». Entre ces deux systèmes de référence, il n'y a aucun moyen *a priori* de décider lequel doit être privilégié pour décrire le mouvement des corps – nous allons tout de suite voir pourquoi il en est ainsi. Le choix du système de référence détermine donc entièrement l'apparence des choses.

Or, si l'apparence des choses dépend ainsi du système de référence qu'on puisse choisir arbitrairement, non seulement la trajectoire que le mouvement d'un corps décrit est déterminée différemment selon les systèmes de référence différents, mais aussi il n'y a aucun moyen de déterminer absolument si un corps est en mouvement ou en repos. C'est-à-dire, si un corps est en mouvement ou en repos est aussi déterminé différemment selon les systèmes de référence différents. Expliquons ce point aussi en prenant un exemple. Revenons à notre exemple de train en mouvement. Imaginons que l'homme dans le train s'endorme et se réveille plus tard. Pour cet homme, son réveil comme son endormissement se passent au même endroit, c'est-à-dire dans le même wagon du train. Ainsi, il est *en repos* pendant le temps de son sommeil. Mais, pour le piéton qui se trouve sur le sol et par rapport auquel le train se meut à grande vitesse, l'homme

³⁵⁵ Einstein, *ibidem*, pp.15-18

³⁵⁶ *Ibidem*.

dans le train se déplace d'une grande distance pendant le temps de son sommeil : l'endroit où il s'endort et l'endroit où il se réveille plus tard sont différents. Donc l'homme dans le train est *en mouvement* pendant le temps de son sommeil pour le piéton sur le sol. De ce fait, nous pouvons nous apercevoir que, pour mesurer les mouvements des corps et établir les lois mécaniques sur la base de cette mesure, il faut préalablement déterminer le système de référence à partir duquel on mesure les mouvements. Parler d'un mouvement sans préciser le système de référence par rapport auquel on le considère n'a pas de sens authentique en Physiques³⁵⁷.

Dans notre exemple, nous avons supposé, d'une part, un homme qui se trouve dans un train *en mouvement*, de l'autre, un piéton qui se trouve sur le sol *immobile*. En supposant ainsi, nous aurions donné l'impression que nous avons choisi le sol comme *immobile*, c'est-à-dire comme le corps de référence par rapport auquel le train est *en mouvement*. Mais il est à noter que le choix du système de référence est arbitraire, de telle sorte que l'on peut également considérer le train comme immobile et le sol comme étant en mouvement : ainsi on peut prendre le train pour corps de référence par rapport auquel le sol est en mouvement. En effet, dans la mesure où le train se déplace avec une vitesse constante sans jamais changer de vitesse ou de direction, il n'y a aucun moyen de décider lequel des deux choses, le train et le sol, est en mouvement. L'homme dans le train ne sent aucun mouvement du train. Il se sent en repos : il n'a aucune expérience réelle qui puisse lui dire que c'est lui-même (c'est-à-dire le train) qui est véritablement en mouvement. Du point de vue de l'homme dans le train, c'est plutôt le sol qui est vraiment en mouvement : ce qu'il voit réellement, c'est que le sol se déplace à grande vitesse. C'est le mouvement du sol qu'il perçoit réellement. En effet, il est établi comme un fait indiscutable que, quand un corps est animé d'un mouvement de translation uniforme, il ne se produit, à l'intérieur

357 « ...il n'y a pas de trajectoire en soi, mais seulement une trajectoire par rapport à un corps de référence déterminé » - Einstein, *ibidem*, p.20.

de ce corps, aucun effet qui révèle son mouvement (les physiciens appellent ce principe *principe de système inertiel*) : quelqu'un qui se trouve à l'intérieur d'un système en mouvement ne sent pas le mouvement de son système, c'est-à-dire il se sent en repos. Alors, dans notre exemple, l'homme dans le train a un égal droit que le piéton sur le sol de considérer son propre système (le train) comme le système de référence immobile. Dans ce cas-là, c'est le sol qui est en mouvement.

Or, ce qui est important, c'est que, que ce soit le train ou le sol qu'on prend pour système de référence, c'est-à-dire, que ce soit le train ou le sol à partir duquel on décrit les mouvements des corps, *on arrive toujours aux mêmes lois mécaniques de la nature*. Les lois mécaniques de la nature restent les mêmes, quand on passe du système de référence « train » au système de référence « sol ». C'est-à-dire ces lois restent invariables à l'égard du changement de système de référence, lorsque les systèmes de référence considérés sont dans un mouvement de translation uniforme les uns par rapport aux autres. Donc, on est libre à choisir le système de référence entre plusieurs systèmes, tant que ces systèmes sont dans un mouvement de translation uniforme les uns par rapport aux autres. Il n'y a pas de système *privilegié* où *seul* on puisse établir les lois mécaniques les plus exactes de la nature : tous les systèmes qui sont dans un mouvement de translation uniforme les uns par rapport aux autres sont *équivalents* pour la description des mouvements des corps et l'établissement des lois mécaniques de la nature. Cette parfaite équivalence entre ces systèmes pour la description des phénomènes de la nature, on l'appelle « principe de relativité » (dans le sens restreint)³⁵⁸. Ce principe de relativité est considéré comme un des principes fondamentaux de la physique.

358 Einstein explique le principe de relativité (dans le sens restreint) ainsi : « Si K' est relativement à K un système de coordonnées qui effectue un mouvement uniforme sans rotation, les phénomènes de la nature se déroulent, relativement à K', conformément aux mêmes lois générales que relativement à K. Nous appelons cet énoncé « principe de relativité » (dans le sens restreint) »- *Ibidem*, p.26.

Cette idée que tous les systèmes qui sont dans un mouvement de translation uniforme les uns par rapport aux autres sont parfaitement équivalents pour la description des mouvements des corps nous amène à accepter l'idée qu'il n'y a pas de repère absolu qui permette de distinguer le mouvement *absolu* du mouvement *relatif*, puisqu'un corps qui est en mouvement par rapport à un certain système de référence peut être en repos par rapport à un autre système de référence qui est en mouvement par rapport à ce premier système de référence. Mais cette idée qu'il n'y a pas de mouvement absolu et, par suite, pas de repos absolu est difficilement acceptable pour notre pensée habituelle qui est, selon son habitude cinématographique, habituée à dissocier la chose, *immobile par essence*, de son mouvement qui lui est surajouté comme un accident. En effet, si l'on admet que toute chose est d'abord immobile par essence, son mouvement ne peut se comprendre que comme l'adjonction d'un *mouvement absolu* à son être, originellement *au repos absolu*. Notre pensée habituelle est donc, par nature, prédisposée à établir une distinction nette entre le mouvement absolu et le mouvement relatif. Or, cette première distinction en appelle une autre : celle du mouvement *réel* et du mouvement *apparent*. Tout naturellement, notre pensée habituelle relie le mouvement absolu au mouvement réel et le mouvement relatif au mouvement apparent. Alors, pour notre pensée habituelle, nier la distinction entre le mouvement absolu et le mouvement relatif revient à nier la distinction entre le mouvement réel et le mouvement apparent, c'est-à-dire à nier la *réalité du mouvement* (réel). C'est pourquoi, bien que la cinématique ait montré qu'on peut expliquer parfaitement les phénomènes de la nature sans distinction entre le mouvement absolu et le mouvement relatif, notre pensée habituelle s'obstine à croire à une distinction nette entre le mouvement absolu et le mouvement relatif et à l'existence d'un critère objectif fondant cette distinction³⁵⁹. Mais où ce critère

359 Dans sa controverse avec Clarke, porte-parole de Newton, à propos de la réalité objective de l'espace absolu et du temps absolu qui existeraient, tous deux, indépendants des choses concrètes, Leibniz a brillamment démontré comment, dans l'ordre de la cinématique, on peut se passer des notions d'espace

objectif se trouverait-il ?

Or, l'espace absolu de Newton semble être en mesure de fournir ce critère objectif grâce auquel on peut distinguer nettement le mouvement absolu du mouvement relatif. En effet, cet espace absolu est considéré comme ce qui contient en lui-même tous les corps concrets et qui reste *immobile* en permanence ; de sorte que les mouvements *absolus* des corps concrets pourraient ressortir comme tels sur ce fond *immobile* d'espace absolu. Newton a explicitement formulé cette idée dans sa célèbre définition de l'espace absolu et de l'espace relatif :

« ... il faut distinguer le temps, l'espace, le lieu, et le mouvement, en absolus et relatifs, vrais et apparents, mathématiques et vulgaires. <...>

L'espace absolu, sans relation aux choses externes, demeure toujours similaire et immobile.

L'espace relatif est cette mesure ou dimension mobile de l'espace absolu, laquelle tombe sous nos sens par sa relation aux corps, et que le vulgaire confond avec l'espace immobile. C'est ainsi, par exemple, qu'un espace, pris au dedans de la terre ou dans le ciel, est déterminé par la situation qu'il a à l'égard de la terre.

L'espace absolu et l'espace relatif sont les mêmes d'espèce et de grandeur ; mais ils ne sont pas toujours de nombre ; car, par exemple, lorsque la terre change de place dans l'espace, l'espace qui contient notre air

absolu et de temps absolu. Mais le problème de dynamique l'a empêché de réussir à écarter définitivement ces notions d'espace absolu et de temps absolu – sur ce sujet, voir Jammer (Max), *concept of space ; The history of space in physics* (2nd edition, Harper torchbooks), pp. 114-120. Cet auteur montre aussi que la notion newtonienne d'espace absolu est étroitement liée à la notion de mouvement absolu : pour affirmer celle-ci, il faut affirmer nécessairement celle-là aussi - Voir pp.95-98 du même livre.

demeure le même par rapport à la terre, quoique l'air occupe nécessairement les différentes parties de l'espace dans lesquelles il passe, et qu'il en change réellement sans cesse. »³⁶⁰

De cette célèbre définition que Newton donne de l'espace absolu et de l'espace relatif, nous pouvons constater que l'espace absolu est considéré comme un immense récipient immobile à l'intérieur duquel se déroulent les mouvements des corps concrets. Alors, quand on suppose cet espace absolu, le mouvement absolu peut se distinguer nettement du mouvement relatif de la façon suivante : un corps est en *mouvement absolu* quand il est en mouvement *par rapport à l'espace absolu*, alors qu'il est en *mouvement relatif* quand il n'est en mouvement que par rapport à d'autres corps concrets. Ce qui est en repos par rapport à (ou dans) l'espace absolu est donc en *repos absolu*. Mais, un corps concret qui est en *repos absolu* (c'est-à-dire qui est en repos par rapport à l'espace absolu) peut être en *mouvement relatif (apparent)* par rapport à d'autres corps concrets qui sont en mouvement par rapport à l'espace absolu ; et un corps concret qui est en *mouvement absolu (réel)*, c'est-à-dire qui est en mouvement par rapport à l'espace absolu, peut être en *repos relatif* par rapport à d'autres corps concrets.

« Le mouvement absolu est la translation des corps d'un lieu absolu dans un autre lieu absolu, et le mouvement relatif est la translation d'un lieu relatif dans un autre lieu relatif ; ainsi dans un vaisseau poussé par le vent, le lieu relatif d'un corps est la partie du vaisseau dans laquelle ce corps se trouve, ou l'espace qu'il occupe dans la cavité du vaisseau ; et cet espace se meut avec

360 Newton, Issac. *Principes mathématiques de la philosophie naturelle*. Traduction de la Marquise du Chastellet augmentée des commentaires de Clairaut, Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, 1966, pp.7-8.

le vaisseau ; et le repos relatif de ce corps est sa permanence dans la même partie de la cavité du vaisseau. Mais le repos vrai du corps est la permanence dans la partie de l'espace immobile, où l'on suppose que se meut le vaisseau et tout ce qu'il contient³⁶¹. »

Donc, en physique newtonienne, il y a un système de référence *absolu* où on puisse décrire *le plus exactement* les mouvements des corps. Ce système de référence absolu, c'est l'espace absolu, par rapport auquel le mouvement absolu pourrait se distinguer nettement du mouvement relatif. Malgré la grande validité du principe de relativité qui a été vérifiée à travers longue histoire des investigations physiques, on a pourtant cru longtemps que l'ultime exactitude des lois mécaniques ne pourrait être atteinte qu'à la condition qu'elles soient établies à partir de cet espace absolu.

Remarquons spécialement que l'idée newtonienne de mouvement absolu nécessite de présupposer une *immobilité absolue* qui est l'espace absolu, c'est-à-dire que chez Newton c'est parce que l'espace absolu est *absolument immobile* que les corps en mouvement par rapport à lui sont en *mouvement absolu*. Certains confondent la conception bergsonienne du mouvement absolu (sa notion de *mobilité absolue*) avec cette conception newtonienne du mouvement absolu. Ils critiquent la notion bergsonienne de mobilité absolue, y voyant un retour à la conception newtonienne du mouvement. Il s'agit d'une pure erreur. Nous verrons par la suite en quoi la conception bergsonienne du mouvement absolu est différente de celle de Newton.

Mais cette idée d'espace absolu n'a pas cessé d'être sujet à controverses quant à son existence réelle. Conçu comme un grand récipient immobile contenant en lui-même tous les corps

361 Newton, *Ibidem*, p.9

particuliers, mais indépendant d'eux, cet espace absolu était censé rester toujours immobile et identique à lui-même, indépendamment des divers mouvements que les corps particuliers accomplissent en son sein. Alors, selon Newton, dans notre perception immédiate, l'espace relatif couvre toujours l'espace absolu : tout ce que nos sens perçoivent réellement relève de l'espace relatif (constitué de corps particuliers). Nous n'avons aucun moyen de percevoir directement l'espace absolu en tant qu'il est parfaitement homogène, c'est-à-dire tout à fait indifférent aux qualités hétérogènes des corps particuliers qui le constituent ainsi qu'à leurs changements.

« Comme, écrit ainsi Newton, les parties de l'espace (absolu - transcripteur) ne peuvent être vues ni distinguées les unes des autres par nos sens, nous y suppléons par des mesures sensibles. Ainsi nous déterminons les lieux par les positions et les distances à quelque corps que nous regardons comme immobile, et nous mesurons ensuite les mouvements des corps par rapport à ces lieux ainsi déterminés : nous nous servons donc des lieux et des mouvements relatifs à la place des lieux et des mouvements absolus ; et il est à propos d'en user ainsi dans la vie civile. »³⁶²

Donc, dans l'investigation concrète de la physique, l'espace absolu est toujours suppléé par l'espace relatif. Autrement dit, qu'on suppose qu'il y ait un espace absolu indépendant des corps concrets ou non, on arrive toujours aux mêmes résultats : qu'on estime pouvoir se passer de cette idée d'espace absolu ou qu'on la tienne pour indispensable, on arrive toujours aux mêmes

362 Newton, *Ibidem*, pp.10-11.

lois naturelles. Cette situation a donc finalement conduit Maxwell, un des principaux personnages de la mécanique classique, à reconnaître l'inutilité réelle de l'idée d'espace absolu et l'équivalence parfaite de l'espace absolu et de l'espace relatif dans l'investigation concrète de la physique³⁶³.

Mais, nous croyons pouvoir dire que, malgré toutes ces controverses à propos de son existence réelle, l'essentiel de cette idée d'espace absolu persistait fermement dans l'esprit de tous les physiciens classiques, car, qu'ils fussent consciemment en faveur de cette idée d'espace absolu indépendant des corps concrets ou contre elle, ils avaient tous, implicitement et irrésistiblement, en commun un point très important qui, à nos yeux, est justement ce qui constitue le noyau même de l'idée d'espace absolu. Qu'entend-on précisément par cette idée *espace absolu* ? Comme nous l'avons déjà expliqué, on entend d'abord par cette idée un récipient énorme qui contiendrait en lui-même tous les corps particuliers et qui subsisterait encore même si ces corps particuliers n'existaient plus : dans ce cas-là, on attribue à l'espace le prédicat *absolu* en raison de l'*indépendance* de son existence par rapport aux corps particuliers qu'il contient. Mais nous croyons que cette idée d'espace absolu peut encore avoir un autre sens, qui est, à nos yeux, plus essentiel : même si l'on refuse d'accorder à l'espace une existence indépendante des corps particuliers et qu'on ne le considère que comme totalité des relations de *coexistence simultanée* entre corps particuliers, l'espace peut encore être qualifié d'*absolu* en ce sens qu'il est encore une totalité qui *se suffit à elle-même*. En effet, même dans l'espace ainsi rédéfini, les corps particuliers peuvent encore entretenir entre eux des relations *purement spatiales, a-temporelles* donc, de telle sorte que l'espace, dans sa totalité, se suffit à lui-même. C'est-à-dire, grâce à l'existence de ces relations purement spatiales entre corps particuliers, on

363 Jammer (Max), *op.cit*, p.138.

peut encore séparer la dimension spatiale de l'univers de sa dimension temporelle sans pour autant le dénaturer. Dans la physique classique, personne n'a jamais douté de l'existence réelle de relations purement spatiales entre corps particuliers. Et, à nos yeux, c'est justement ce point qui constitue le noyau même de l'idée d'espace absolu. Bref, qu'on accorde à l'espace une existence indépendante des corps particuliers ou non, on croit, dans la vision du monde de la physique classique, pouvoir diviser l'univers en deux parties absolument hétérogènes l'une à l'autre, espace et temps. Il y a effectivement des relations purement spatiales entre corps particuliers, et l'espace est ce qui supporte ces relations. Le temps n'intervient jamais dans les relations purement spatiales entre corps particuliers : le temps n'empiète jamais sur l'espace.

L'idée qu'on peut traiter l'espace comme une totalité qui se suffit à elle-même entraîne pour conséquence l'idée que la « grandeur » de l'espace reste la *même*, quel que soit le système de référence à partir duquel on la mesure. Il est clair que, qu'il ait une existence indépendante des corps particuliers ou qu'il ne soit que la somme des corps particuliers simultanés, l'espace est quelque chose d'étendu. Alors, s'il est quelque chose qui se suffise à lui-même, c'est-à-dire s'il est quelque chose d'absolu, sa grandeur doit être la même pour tous les points de vue possibles, c'est-à-dire sa grandeur ne doit pas varier selon le changement de système de référence à partir duquel on la mesure. Si sa grandeur varie lors d'un changement de système de référence, il ne peut pas être quelque chose d'absolu qui reste identique pour tous les points de vue possibles. L'espace, dont la grandeur serait relative à un point de vue particulier qu'on choisit arbitrairement, c'est-à-dire variable selon le changement de système de référence à partir duquel on la mesure, ne serait que quelque chose de simplement relatif. Donc, l'idée que l'espace est quelque chose d'absolu implique nécessairement que sa grandeur reste invariable à l'égard du changement de système de référence. D'où un postulat fondamental profondément enraciné dans

l'esprit de tous les physiciens classiques, postulat dont l'illégitimité ne se décèle qu'avec l'avènement de la théorie de la Relativité d'Einstein : la distance spatiale entre deux points d'un corps rigide reste invariable à l'égard du changement de système de référence à partir duquel on la mesure³⁶⁴. Rien de plus « naturel » que ce postulat pour les physiciens classiques qui approuvent l'idée newtonienne d'espace absolu. De leur point de vue, ce qu'on mesure réellement en mesurant la distance spatiale entre deux points d'un corps rigide, c'est la grandeur d'une partie de l'espace *absolu*, grandeur qui est, par définition, absolue, c'est-à-dire indifférente au mouvement du système de référence à partir duquel on la mesure. C'est pourquoi Newton dit que « l'espace absolu et l'espace relatif sont les mêmes d'espèce et de grandeur³⁶⁵ ». Mais, même pour les physiciens classiques qui n'approuvent pas l'idée newtonienne d'espace absolu qui serait indépendant des corps particuliers, ce postulat n'a rien de problématique, car, pour eux, la distance entre deux points d'un corps rigide fait *partie constitutive* de l'espace qu'ils considèrent comme une chose qui se suffit à elle-même. Rejeter la conception newtonienne de l'espace absolu ne les mène pas à mettre en doute la validité de ce postulat.

Il en est de même pour l'idée de temps absolu. Le débat si le temps a une existence indépendante des choses particulières qui se succèdent ou non est, en fait, d'une importance secondaire. Ce qui constitue l'essentiel de l'idée de temps absolu, c'est la croyance que la grandeur de l'intervalle de temps entre deux événements est toujours la même, quel que soit le système de référence à partir duquel on la mesure. C'est-à-dire on entend par l'idée de temps absolu surtout que le rythme d'écoulement du temps est invariable à l'égard du changement de

³⁶⁴ Einstein formule ce postulat de la physique classique dans les termes suivants : « la distance spatiale de deux points d'un corps rigide est indépendante de l'état de mouvement du corps de référence » – *Ibidem*, p.47.

³⁶⁵ Voir le passage newtonien déjà cité plus haut qui concerne la distinction de l'espace absolu et de l'espace relatif - Le texte original en anglais est le suivant : « absolut and relative space are the same in figure and magnitude ».

système de référence à partir duquel on le mesure³⁶⁶. Nous savons qu'aucun physicien classique n'a mis en doute la validité de cette croyance, qu'il ait approuvé l'idée newtonienne de temps absolu ou non. Cette croyance résulte tout naturellement de la manière dont la physique classique se représente la relation entre le temps et l'espace. Cette manière opère, comme nous l'avons vu, une distinction absolue entre l'espace et le temps, de sorte qu'elle met le temps tout à fait à l'extérieur de l'espace. Ainsi, le temps est censé s'écouler à la même vitesse pour toutes choses de l'univers, quel que soit leur état de mouvement. Ce temps universel est censé être constitué de succession d'instants universels dont chacun s'applique à tous les points de l'univers. Donc, deux points quelconques de l'univers, si grande que soit leur distance, peuvent être simultanés l'un avec l'autre, quel que soit le système de référence à partir duquel on les observe. En effet, l'instant universel, c'est-à-dire « l'instant aussi vaste que l'univers entier », est ce qui rend les choses sur lui absolument simultanés les unes avec les autres. Ainsi, le temps absolu, compris comme indépendant de l'espace, impose à toutes choses de l'univers son rythme *unique* d'écoulement qui est constitué de succession d'instants. C'est pourquoi on croit que l'intervalle de temps qui sépare deux événements est toujours le même, c'est-à-dire se compte toujours par le même nombre d'instants, quel que soit le système de référence à partir duquel on le mesure.

366 Einstein formule cette idée commune à tous les physiciens classiques ainsi : « L'intervalle de temps qui sépare deux événements est indépendant de l'état de mouvement du corps de référence »- *Ibidem*, p 47.

II. Une grande aventure d'idée commence...

Ainsi, les idées d'espace absolu et de temps absolu étaient profondément enracinées dans l'esprit des physiciens pendant toute la période de la physique classique. Mais, étrangement, aucune preuve expérimentale qui légitime définitivement l'idée d'espace absolu n'a pourtant jamais été découverte. Or, vers la fin du 19ème siècle, certains physiciens classiques ont proposé l'idée que l'éther, milieu supposé immobile dans lequel se propage, suppose-t-on, la lumière, peut être assimilé à l'espace absolu de Newton. L'éther était considéré, pour ainsi dire, comme l'incarnation concrète de l'espace absolu de Newton³⁶⁷. L'expérience Michelson-Morley, qui est célèbre pour le rôle qu'elle a joué dans le développement de la théorie de la Relativité d'Einstein, a eu pour objet originel de prouver l'existence réelle de cet éther, c'est-à-dire l'existence réelle de l'espace absolu. En effet, cette expérience a visé à mettre en évidence le mouvement de la Terre par rapport à l'éther supposé absolument immobile (on néglige les phénomènes de vibrations sur place). C'est-à-dire il était question de mettre en évidence le mouvement *absolu* de la Terre dans l'espace absolu absolument immobile, en observant la variation que le mouvement de la Terre à travers l'éther provoquerait sur la vitesse de la lumière. Il est évident que la Terre se déplace autour du soleil avec une vitesse assez remarquable et qu'elle se retourne en sens tout contraire au moins une fois par an - à cause de sa révolution autour du soleil -. Alors on s'attendait que la vitesse de la lumière qui se propagerait à travers l'éther immobile augmente ou diminue suivant que la Terre, qui, elle aussi, était censée se déplacer à travers l'éther, se déplace dans le même sens ou dans le sens contraire qu'elle : dans le cas où la Terre se déplace dans le même sens que la lumière, la vitesse de la lumière diminuera, attendait-on, d'autant que la vitesse de la Terre qui la poursuit ; dans le cas contraire,

367 Jammer, Max, *op.cit*, pp. 141-142.

elle augmentera d'autant que la vitesse de la Terre qui, cette fois, s'éloigne d'elle³⁶⁸. Bref, on espérait que la vérification de la variation que le mouvement de la Terre à travers l'éther provoquerait sur la vitesse de la lumière permettrait de prouver l'existence de l'espace absolu, qui deviendrait alors le système de référence *absolu* pour la description du mouvement des corps.

Mais, malgré la précision extrême de l'expérience, on n'a pas réussi à détecter la variation qu'on a attendue dans la vitesse de la lumière : la vitesse de la lumière s'est révélée *constante* dans toutes les directions, *indépendamment du mouvement de la Terre*. C'est-à-dire le mouvement de la Terre n'a exercé aucune influence sur la vitesse de la lumière. Aux yeux de ceux qui croient à l'espace absolu absolument immobile et le mouvement *absolu* de la Terre dans cet espace absolu, ce résultat de l'expérience Michelson-Morley n'est possible qu'à condition que la Terre soit au repos absolu dans l'espace absolu. Mais toutes les preuves astronomiques contredisent cette hypothèse que la Terre soit immobile. On a donc été contraint de réviser le présupposé sur lequel reposait l'expérience Michelson-Morley, à savoir : l'idée que la Terre soit en *mouvement absolu* dans l'espace absolu et que la vitesse de la lumière qui se propagerait à travers l'éther remplissant l'espace absolu soit influencée par le mouvement de la Terre. C'est-à-dire, c'est ce que la physique classique a de plus fondamental qui s'est trouvé remis en cause.

Le résultat de l'expérience Michelson-Morley montre que la vitesse de la lumière est toujours la *même* dans toutes les directions quand elle est mesurée à partir de la Terre qui, certainement, se meut avec *une certaine grande vitesse*. Donc, il est évident que, quelle que soit la vitesse du système de référence à partir duquel on mesure la vitesse de la lumière, celle-ci est toujours la

368 Pour l'explication de l'expérience Michelson-Morley, voir Borel, (Émile), *l'espace et le temps*, pp.157- 158, 1923, Librairie Felix Alcan.

même³⁶⁹. C'est-à-dire l'expérience Michelson-Morley établit que la lumière a la même vitesse pour tous les systèmes de référence qui sont différents les uns des autres dans leur état de mouvement. Expliquons, en prenant un exemple, pourquoi ce fait a tellement étonné l'esprit des physiciens classiques – Cette explication va par la suite nous servir à faire comprendre en quoi l'interprétation personnelle que Bergson donne du résultat de l'expérience Michelson-Morley fait erreur -. Employons encore une fois l'exemple de train en mouvement uniforme face au sol immobile. Supposons qu'on envoie le long du sol allongé parallèlement à la voie ferrée un rayon de lumière qui se propage par rapport à ce sol avec la vitesse C ³⁷⁰. Supposons encore que le train se déplace avec une certaine vitesse déterminée v dans la direction du rayon de lumière. Quelle est la vitesse de propagation de ce rayon de lumière quand elle est mesurée *à partir du train*? La réponse qui nous paraît la seule raisonnable serait que la vitesse C de la lumière diminue d'autant que la vitesse v du train qui la poursuit. Mais le résultat de l'expérience Michelson-Morley contredit cette réponse : il prouve que la lumière a la même vitesse C pour le train *en mouvement* et pour le sol *immobile*³⁷¹. La lumière se comporte ici *comme s'il n'y avait pas de différence d'état de mouvement entre le train en mouvement et le sol immobile*.

369 « Il faut donc conclure que la vitesse de la lumière, évaluée dans un système en mouvement par des mesures intérieures à ce système, a une valeur qui est la même dans toutes les directions et qui est par suite indépendante du mouvement du système » - Borel, *Ibidem*, p.159.

370 «C » est le signe qui symbolise la vitesse constante de la lumière (dans le vide) en physique.

³⁷¹ Or, le résultat de l'expérience Michelson-Morley confirme la validité du principe de relativité (dans le sens restreint). En effet, ce principe affirme que les lois mécaniques, y compris la loi de la vitesse de la lumière (dans le vide), *se conservent* quand on passe d'un système de référence à un autre, pourvu que ces deux systèmes de référence soient dans un mouvement de translation uniforme l'un par rapport à l'autre. Donc, du point de vue de ce principe, il est bien normal que la vitesse de la lumière soit la même C par rapport au train en mouvement et par rapport au sol immobile, car ces deux systèmes sont dans un mouvement de translation uniforme l'un par rapport à l'autre. Avant l'expérience Michelson-Morley, on croyait que le principe de relativité était en contradiction avec la loi de la vitesse de la lumière. C'est-à-dire on croyait que la vitesse de la lumière serait variable selon la vitesse du système de référence à partir duquel on la mesure et que l'application du principe de relativité devrait donc être restreinte. Mais l'expérience Michelson-Morley a prouvé qu'il n'y a aucune incompatibilité entre le principe de relativité et la loi de la vitesse de la lumière. Sur ce sujet, voir Einstein, *op.cit*, pp.33-36. Einstein dit ainsi : « C'est ici qu'intervient la théorie de la Relativité. Par une analyse des notions physiques de temps et de l'espace, elle montra qu'en réalité il n'y a aucune incompatibilité entre le principe de relativité et la loi de la propagation de la lumière et que, tout au contraire, en maintenant fermement et systématiquement ces deux principes on arrive à une théorie logique qui est à l'abri de toute objection »- *Ibidem*, p.36.

Pour rendre compte du résultat de l'expérience Michelson-Morley, il faut rectifier le théorème traditionnel de l'addition des vitesses³⁷². Selon ce théorème, pour obtenir la vitesse de la lumière relativement au train en mouvement de notre exemple, il faut soustraire (ou ajouter, dans le cas où le train se déplace en sens contraire de la lumière) à la vitesse que la lumière a relativement au sol la vitesse du train. C'est ainsi qu'on croyait que la vitesse de la lumière relativement au train en mouvement serait plus petite que sa vitesse relativement au sol immobile. Or, rectifier ce théorème traditionnel de l'addition des vitesses veut dire rejeter la conception traditionnelle de l'espace et du temps, car, comme tout le monde le sait, la vitesse est le quotient d'un espace par un temps. Nous avons vu que selon la physique classique les grandeurs de l'espace et du temps sont *absolues* en ce sens qu'elles sont les mêmes dans tous les systèmes de référence : elles étaient censées invariables lorsqu'on passe d'un système de référence à un autre qui est en mouvement par rapport à ce premier. Mais, pour que la lumière ait la même vitesse pour le train en mouvement et pour le sol immobile comme l'expérience Michelson-Morley le prouve, il faut qu'ou la grandeur de l'espace, ou la grandeur du temps, ou l'une et l'autre à la fois, soit modifiée quand on passe du système immobile « sol » au système en mouvement « train ».

Ainsi, pour expliquer le résultat de l'expérience Michelson-Morley, Lorentz a proposé l'hypothèse d'une « contraction » de longueur d'un corps en mouvement. Selon cette hypothèse, tous les corps qui se meuvent dans l'espace absolu immobile subissent un raccourcissement de longueur dans le sens de leur mouvement. Cette hypothèse a conduit Lorentz à établir un système d'équations pour calculer la transformation des grandeurs de l'espace et du temps quand on passe d'un système de référence à un autre qui est en mouvement par rapport à ce premier. Ce système d'équations porte dès lors le nom de *transformation de Lorentz*. La théorie

³⁷² Bien entendu, par *addition* des vitesses, on n'entend pas seulement l'addition d'une quantité positive, mais celle d'une quantité *négative* aussi qui est, en réalité, une soustraction.

de la Relativité d'Einstein accepte ce système d'équations comme mathématiquement exact. Mais, tandis que Lorentz s'en tenait encore à l'idée d'espace absolu de la physique classique, Einstein a donné une toute autre interprétation de la contraction de longueur subie par un corps en mouvement ; interprétation qui remet en cause les notions d'espace absolu et de temps absolu de la physique classique. C'est alors l'avènement de la théorie de la Relativité³⁷³.

III. La théorie de la Relativité d'Einstein

- envisagée dans sa conception du temps, de l'espace et de leur relation

373 A propos de l'hypothèse de Lorentz et de sa concurrence avec la théorie de la Relativité d'Einstein pour occuper la place de la physique post-newtonienne, voir Jammer (Max), *op.cit*, p.142.

1. La définition einsteinienne de la simultanéité.

Dans son article de 1905, *Sur l'électrodynamique des corps en mouvement*³⁷⁴, où il a présenté pour la première fois sa théorie de la Relativité, Einstein dit ainsi :

« Si nous voulons décrire le *mouvement* d'un point matériel, nous exprimons les valeurs de ses coordonnées en fonction du temps. Il ne faut pas perdre de vue qu'une telle description mathématique n'a pas de sens physique qu'à condition de se rendre préalablement compte de ce qu'il faut entendre ici par « temps ». Il convient en effet de noter que tous nos jugements dans lesquels le temps joue un rôle sont toujours des jugements sur des *événements simultanés*. Quand je dis, par exemple, « le train arrive ici à 7 heure », cela veut dire que « le passage de la petite aiguille de ma montre par l'endroit marqué 7 et l'arrivée du train sont des événements simultanés ». Il semblerait qu'on pourrait écarter les difficultés concernant la définition du « temps » si l'on substituait à ce dernier terme l'expression « position de la petite aiguille de la montre ». Une telle définition suffit en effet si elle concerne uniquement le lieu où se trouve l'horloge ; mais elle ne suffit plus lorsqu'il s'agit d'établir un rapport de temps entre des séries d'événements qui se déroulent en des lieux différents ou, ce qui revient au même, d'établir la situation dans le temps d'événements ayant lieu loin de l'endroit où est placé l'horloge³⁷⁵ ».

Donc, pour Einstein, le temps est simplement ce que nous mesurons avec nos horloges. Ainsi,

374 Cet article est tiré de *la théorie de la Relativité*, traduit par Solovine (Maurice).

375 Einstein, *Ibidem*, p.5

c'est la *simultanéité* d'un événement avec une indication d'horloge qui détermine l'« heure » de cet événement³⁷⁶ – c'est pourquoi Einstein dit que « tous nos jugements dans lesquels le temps joue un rôle sont toujours des jugements sur des *événements simultanés* ». Or, comme Einstein l'indique, cette façon de marquer l'heure d'un événement, façon qui est aussi celle de situer des événements différents dans le temps, doit surmonter une difficulté importante pour devenir satisfaisante : elle ne suffit que dans le cas où l'horloge qui marque l'heure d'un événement se trouve *au voisinage immédiat* de cet événement ; elle ne suffit plus quand un événement et l'horloge qui en marque l'heure (ou, plus précisément, l'observateur qui en marque l'heure avec son horloge) sont très éloignés l'un de l'autre de telle sorte que le marquage du temps de l'événement par l'horloge ne peut pas s'effectuer *instantanément* : le « retard » apporté à la constatation par l'observateur de l'événement empêche que l'heure que l'horloge note ne soit l'heure exacte où s'est produit l'événement. Alors, supposons que l'heure d'un événement A est marquée par une horloge A immédiatement voisine de cet événement A et que l'heure d'un événement B l'est par une horloge B également immédiatement voisine de cet événement B. Mais il est encore impossible de déterminer le rapport de temps entre ces deux événements A et B, puisqu'on n'a pas encore de « temps commun à A et B » : jusqu'à présent, on n'a qu'un « temps A » et un « temps B ». Comment alors peut-on s'assurer d'un temps commun à A et B ? Comment peut-on établir un rapport de temps entre ces deux événements A et B *éloignés* l'un de l'autre ?

En somme, il s'agit de régler exactement deux horloges éloignées l'une sur l'autre. Comment peut-on faire à deux horloges éloignées l'une de l'autre marquer la même heure *au même moment* ? Einstein propose la méthode suivante :

³⁷⁶ « Le « temps » d'un événement est l'indication simultanée à ce dernier d'une horloge se trouvant au repos à l'endroit où cet événement se produit... » – *Ibidem*, p.8

« Ce dernier « temps » <c'est-à-dire, un temps commun à A et B- du transcriptuer-> peut être établi en posant *par définition* que le « temps » nécessaire à la lumière pour aller de A à B est égal au « temps » qu'elle met pour aller de B à A. Supposons qu'un rayon lumineux parte à l'instant t_A de A vers B, qu'il soit réfléchi en B à l'instant t_B et qu'il soit de retour en A à l'instant t'_A . Les deux horloges sont par définition synchrones si

$$t_B - t_A = t'_A - t_B.$$

Nous supposons que cette définition est à l'abri de toute contradiction et qu'elle est valable pour un nombre quelconque de points, de sorte que les relations suivantes sont généralement vraies :

1. Si l'horloge en B est synchrone avec celle en A, l'horloge en A est synchrone avec celle en B.
2. Si l'horloge en A est synchrone avec l'horloge en B, ainsi qu'avec l'horloge en C, les horloges en B et en C seront synchrones entre elles

Nous avons ainsi pu établir, en nous servant de certaines expériences physiques (hypothétiques), ce qu'il faut entendre par horloges synchrones se trouvant au repos en des endroits différents. Par là même, nous avons obtenu une définition de la « simultanété » et du « temps »³⁷⁷.

Paraphrasons en termes plus figuratifs ce qui est exprimé en termes mathématiques dans ce texte. Soit deux horloges A et B très éloignées l'une de l'autre à l'intérieur du même système. Un signal lumineux est envoyé à partir de A, et dès qu'il est reçu en B, on le renvoie en A ; le

³⁷⁷ *Ibidem*, pp.7-8.

temps nécessaire au signal lumineux pour aller de A à B étant égal au temps qu'il met pour revenir de B à A, les deux horloges A et B sont dites *être à la même heure* si au moment de l'arrivée du signal en B, l'horloge locale B marque la moyenne des deux temps marqués en A aux moments de l'envoi et de la réception du signal. C'est ainsi que Einstein définit la simultanéité.

On voit que cette définition einsteinienne de la simultanéité utilise un échange de rayon lumineux pour régler deux horloges éloignées l'une sur l'autre. Il est clair que cette méthode de réglage d'horloges s'appuie sur le résultat de l'expérience Michelson-Morley qui prouve que la vitesse de propagation de la lumière est toujours la même dans toutes les directions, indépendamment du mouvement du système à partir duquel elle est mesurée. Or, pourquoi tous ces procédés compliqués sont-ils nécessaires pour définir la simultanéité ? Selon Einstein, toute notion doit pouvoir être vérifiée expérimentalement si elle peut être utilisée scientifiquement. Il en est de même de la notion de « simultané » : pour affirmer que deux événements éloignés sont simultanés, il faut avoir une définition telle de la simultanéité qu'elle nous donne une méthode au moyen de laquelle nous pouvons décider, par des expériences, si ces deux événements sont simultanés ou non³⁷⁸. On reconnaîtra que c'est tout à fait juste que de demander une telle définition de la simultanéité. En effet, sans une telle définition, toutes affirmations physiques où les notions de « simultanéité » ou de « temps » jouent un rôle n'auraient aucune chance d'être vérifiées expérimentalement, ce qui serait un grand désastre pour l'« exactitude » de la science positive. Et la définition einsteinienne de la simultanéité est en effet très satisfaisante à cet égard. Or, nous allons voir que Bergson critique le caractère *artificiel* (ou *conventionnel*) de la définition einsteinienne de la simultanéité : le problème de la définition *vraie* de la simultanéité est, en effet, le plus principal enjeu de la confrontation

³⁷⁸ Voir, *La relativité*, *op.cit.*, p.38.

bergsonienne avec Einstein. Selon Bergson, la simultanéité *vraie* ne peut être déterminée par un réglage d'horloges effectué au moyen d'un échange de rayon lumineux. Mais nous allons voir pourquoi la manière dont Einstein définit la simultanéité est, en fin de compte, la seule possible ou au moins la plus raisonnable.

2. Relativité de la simultanéité

Ce qui est essentiel dans ce procédé de régler des horloges éloignées les unes des autres par un échange de rayon lumineux, c'est que les observateurs qui règlent ainsi leurs horloges croient (bien sûr à *raison*) que leur système (c'est-à-dire le système dans lequel ils règlent leurs horloges) est *immobile*.

Soit deux observateurs qui règlent ainsi leurs horloges dans un train qui se déplace avec une vitesse constante V . Pour eux, leur train est immobile – nous avons déjà expliqué pourquoi ils ont tout à fait raison de penser ainsi. Supposons qu'un d'entre eux se place à l'avant A du train et l'autre à l'arrière B du train. L'observateur placé en A envoie un signal lumineux à l'observateur placé en B ; celui-ci met son horloge au zéro au moment où il reçoit le signal et le renvoie immédiatement vers A. L'observateur A met son horloge à l'heure en cherchant la moyenne du temps passé pendant ce voyage aller et retour du signal lumineux. Ainsi ces deux observateurs croiraient avoir synchronisé correctement leurs horloges et ainsi établi le critère de simultanéité.

Mais, du point de vue des observateurs se trouvant au sol par rapport auquel le train est *en mouvement*, le réglage des horloges A et B sur le train en mouvement *n'a pas été effectué correctement*. Pour ces observateurs qui ne participent pas au mouvement du train, les deux horloges A et B sur le train *ne sont pas synchrones l'une à l'autre*, car, pour eux, comme le train

est en mouvement en avant (c'est-à-dire dans la direction $B \rightarrow A$) avec une vitesse constante V , la longueur du trajet $A \rightarrow B$ n'est pas égale à celle du trajet $B \rightarrow A$: pour eux, comme l'arrière B du train vient, avec la vitesse V , à la rencontre du signal lumineux qui part de A vers B, le temps que le signal met pour parcourir le trajet $A \rightarrow B$ serait la longueur AB divisée par la vitesse $C+V$, c'est-à-dire $AB/C+V$ où C est, comme nous avons dit, le symbole de la vitesse constante de la lumière, alors que, comme l'avant A du train s'enfuit, également avec la vitesse V , par rapport au signal lumineux renvoyé de B vers A, le temps que met le signal pour parcourir le trajet $B \rightarrow A$ serait la longueur AB divisée par la vitesse $C-V$, c'est-à-dire $AB/C-V$ ³⁷⁹. Donc, les observateurs sur le sol estiment que le signal lumineux doit mettre plus de temps à parcourir le trajet $B \rightarrow A$ que le trajet $A \rightarrow B$. D'où ils concluent que l'horloge arrière B est en fait *en avance* par rapport à l'horloge avant A et que l'écart de temps entre les deux horloges augmente d'autant plus que la vitesse du train s'accélère davantage. Pour eux, les horloges A et B sur le train sont réglées incorrectement de telle manière qu'elles marquent comme simultanés deux événements qui sont, en réalité, c'est-à-dire de leur propre point de vue, *successifs*.

Mais, les observateurs dans le train soutiendraient que le réglage de leurs horloges a été effectué *correctement*, car, pour eux, le train dans lequel ils règlent leurs horloges est *immobile*. En effet, comme nous l'avons dit, le mouvement de translation uniforme est tout à fait *réciproque*, de sorte que les observateurs dans le train ont tout bonnement le droit d'affirmer que leur système « train » est immobile, alors que c'est le sol qui est en mouvement. Alors, pour ces observateurs dans le train, il n'existe pas les effets indiqués par les observateurs sur le sol, effets qui, *dus au mouvement* de leur propre système « train », empêchent leur réglage d'horloges d'être effectué correctement, c'est-à-dire les effets tels que la différence de longueur

379 Voir, Einstein, *Sur l'électrodynamique des corps en mouvement*, p.11.

Remarquons bien que le temps $A \rightarrow B$ n'est ici plus égal au temps $B \rightarrow A$ à cause de la différence de dénominateur.

entre le trajet que le signal lumineux parcourt quand il voyage dans le sens du mouvement du train (le trajet de retour $B \rightarrow A$) et le trajet que le signal lumineux parcourt quand il voyage dans le sens inverse du mouvement du train (le trajet d'aller $A \rightarrow B$). Les observateurs dans le train soutiendraient donc fermement que leurs horloges sont correctement synchronisées. Or ce n'est pas tout. Ils soutiendraient de plus que, tandis que leurs propres horloges, réglées l'une sur l'autre par un échange de rayon lumineux, sont parfaitement synchrones l'une à l'autre, deux horloges sur le sol, réglées suivant la même méthode, ne sont pas correctement synchronisées l'une à l'autre, car, du point de vue de ces observateurs dans le train, c'est le sol qui est en mouvement : le réglage d'horloges sur le sol subit les effets dus au *mouvement du sol* qui l'empêchent d'être effectué correctement.

De ce désaccord entre les observateurs dans le train et les observateurs sur le sol vient cette conséquence surprenante que deux événements qui sont simultanés par rapport au système de référence « train » ne sont pas simultanés par rapport au système de référence « sol » et inversement. Nous avons vu que ni le côté des observateurs dans le train ni le côté des observateurs sur le sol a plus de raison que l'autre dans la détermination du rapport de temps entre événements : tous les deux systèmes de référence, « train » et « sol », sont parfaitement *équivalents* pour la description des phénomènes de l'univers, c'est-à-dire il n'y a pas de système *privilegié* (le principe de relativité). Alors nous sommes ici en présence de la *relativité de la simultanéité* : deux événements qui ont lieu dans des endroits différents peuvent être considérés comme simultanés par rapport à un système de référence, et être séparés par un intervalle de temps par rapport à un autre système de référence. Donc la notion de « simultanéité absolue » s'évanouit. Chaque système de référence a, en réalité, son temps propre³⁸⁰. Il y a des *temps*

380 Voir, Einstein, *la relativité*, p.43.

multiplés, au lieu d'un seul temps universel : il y a autant de temps différents qu'il y a des systèmes différents dans leur mouvement. Ainsi, le temps absolu qui s'écoulerait indépendamment du mouvement des corps, c'est-à-dire temps dont le rythme *unique* s'appliquerait *universellement* à tous les corps, se révèle une fiction. Ce temps est une fiction, parce qu'il serait constitué d'une succession d'*instants* universels dont chacun rendrait tous les points de l'univers sur lui *absolument simultanés les uns aux autres*. C'est-à-dire la négation de la simultanéité absolue implique nécessairement la négation de l'instant et, par conséquent, la négation du temps absolu aussi. D'où vient l'idée de temps absolu ? Pourquoi cette fiction est-elle si utile dans la vie courante ? Nous croyons qu'on ne peut répondre correctement à ces questions qu'après avoir examiné la structure de l'espace-temps à quatre dimensions, une nouvelle vision du monde qui, selon la théorie de la Relativité, doit remplacer les notions d'espace absolu et de temps absolu de la physique classique.

3. Raccourcissement de l'espace

Voyons maintenant comment cette nouvelle conception einsteinienne du temps interprète l'idée de contraction de longueur de tout corps en mouvement que Lorentz a introduite pour rendre compte du résultat de l'expérience Michelson-Morley. Lorentz a essayé d'expliquer ce phénomène singulier de contraction de longueur subi par tout corps en mouvement en supposant que l'éther exerce *une force de compression* sur tout corps qui se meut dans lui³⁸¹. C'est-à-dire, selon Lorentz, quand un corps se meut dans l'éther, l'éther l'aplatit *dans la direction de son mouvement*. Alors, dans l'interféromètre de l'expérience Michelson-Morley³⁸², le bras placé

381 A propos de l'explication de Lorentz sur la contraction de longueur d'un corps en mouvement, voir March. Robert, h, *physics for poets*, cinquième édition, 2003, McGraw-Hill.

382 A propos de la composition de l'interféromètre de l'expérience de Michelson-Morley, voir Borel.

dans la direction du mouvement de la Terre subit une contraction de longueur sous l'effet de la force de compression exercée par l'éther, de sorte que la longueur du trajet que la lumière parcourt le long de ce bras devient égale à la longueur du trajet que la lumière parcourt le long de l'autre bras qui, ce dernier, placé perpendiculairement à la direction du mouvement de la Terre, ne subit aucune force de compression de l'éther, c'est-à-dire aucune contraction de longueur. C'est pourquoi, selon Lorentz, la vitesse de la lumière qui fait un voyage aller et retour le long du bras placé dans la direction du mouvement de la Terre se révèle égale à la vitesse de la lumière qui fait un voyage aller et retour le long du bras placé perpendiculairement à la direction du mouvement de la Terre. Cette explication de Lorentz ne remet donc pas en cause la notion d'espace absolu. Pour Lorentz, il est encore vrai que la lumière ainsi que la Terre se déplacent *dans l'espace absolu*. Pour lui, un corps en mouvement subit une contraction de longueur parce qu'il se meut dans l'espace absolu, c'est-à-dire qu'il se meut à travers l'éther remplissant l'espace absolu. Autrement dit, la contraction de longueur d'un corps en mouvement est un effet de son mouvement *absolu* par rapport à l'espace absolu.

Mais, Einstein donne à ce phénomène de contraction de longueur d'un corps en mouvement une toute autre interprétation qui se passe de l'idée d'espace absolu. Selon cette interprétation, ce qui entraîne la contraction de longueur d'un corps en mouvement, ce n'est pas la force de compression exercée par l'éther remplissant l'espace absolu, mais la *relativité du temps*. Reprenons l'exemple du train qui se meut à vitesse constante parallèlement au sol. Pour obtenir la longueur du train, il faut mesurer la distance entre les deux points où les deux extrémités A (l'avant) et B (l'arrière) du train se trouvent « *au même moment* ». Or, nous avons vu que ce mot

Émile, *l'espace et le temps*, pp. 157-159. Ou on peut se référer directement au premier chapitre de *Durée et Simultanéité*. Les spécialistes conviennent que l'explication bergsonienne de l'expérience Michelson-Morley est très exacte, ce qui signifie que Bergson comprend bien la problématique de la théorie de la Relativité d'Einstein.

« *au même moment* » n'a plus de sens simple comme croit la raison pré-relativiste. En effet, nous avons vu que deux événements qui sont *simultanés*, c'est-à-dire marqués comme se produisant « *au même moment* », pour les observateurs dans le train sont *successifs* pour les observateurs sur le sol qui est en mouvement par rapport au train. Alors les observateurs sur le sol *localiseront autrement* que les observateurs dans le train les deux points où les deux extrémités du train se trouvent « *au même moment* ». Ainsi, les observateurs sur le sol ne reconnaîtront pas que la longueur du train que les observateurs dans le train obtiennent en localisant les deux points où les deux extrémités du train se trouvent « *au même moment* » soit la longueur *vraie* du train : ils objecteront que les deux points dont la distance est considérée par les observateurs dans le train comme la longueur vraie du train n'ont pas été marqués *simultanément*, c'est-à-dire « *au même moment* » : pour eux, les deux extrémités A et B du train sont arrivées aux deux points en question, non pas *simultanément*, mais *successivement*.

Voyons maintenant comment il résulte de cette relativité du temps que la longueur d'un corps en mouvement subit un raccourcissement dans la direction de son mouvement. Essayons de mesurer réellement la longueur du train en mouvement. Plaçons une très longue règle de mesure à côté de la voie ferrée le long de laquelle le train se déplace³⁸³. Faisons à deux observateurs respectivement placés aux extrémités A et B du train marquer les points de la règle où ils se trouvent au moment exact où un signal lumineux, déclenché depuis le milieu du train, les atteint. Pour ces observateurs la distance entre ces deux points de la règle est la longueur du train, puisque pour eux qui *participent au mouvement du train* et qui donc prennent le train pour leur système de référence *immobile*, la lumière partie du milieu du train les atteint *simultanément*, à savoir « *au même moment* »³⁸⁴. C'est-à-dire ces observateurs dans le train n'hésitent point de

383 A propos de cette méthode pour mesurer la longueur d'un train en mouvement, voir Einstein, *la relativité*, p.46 et March. Robert h. *op.cit*, pp.104-106.

³⁸⁴ En effet, nous avons vu que la lumière se propage à vitesse constante *C* dans toutes les directions,

déclarer que les points de la règle qu'ils ont marqués ont été marqués *simultanément* et que la distance entre ces deux points de la règle est donc la longueur *vraie* du train. Mais les observateurs sur le sol, pour qui le train est *en mouvement*, refuseraient d'accepter cette distance comme la longueur vraie du train, car, pour eux, les points en question de la règle n'ont pas été marqués « *au même moment* » : pour eux, l'observateur de l'arrière B du train vient à la rencontre de la lumière alors que l'observateur de l'avant A du train s'enfuit de la lumière qui le poursuit, de sorte que la lumière arrive *plus tôt* à l'arrière B qu'à l'avant A et que, quand la lumière est enfin arrivé à l'avant A, le train s'est déjà déplacé d'une certaine distance de plus pendant cet intervalle de temps. Alors les observateurs sur le sol jugeraient que la longueur vraie du train est *plus court* que la distance entre les deux points de la règle marqués par les observateurs dans le train et que la distance entre ces deux points de la règle est, en réalité, la *somme* de la longueur vraie du train *et* de la distance que le train a parcourue pendant l'intervalle de temps entre deux événements successifs d'arrivé de la lumière en B et d'arrivé de la lumière en A. Mais, les observateurs dans le train soutiendraient quand même, et cela est tout à fait juste de leur propre point de vue, que les deux points en question de la règle ont été marqués « *au même moment* », puisque, pour eux, le train est immobile (pour eux, c'est le sol qui est en mouvement), de sorte qu'il n'y a aucun écart de temps entre l'arrivée de la lumière à l'avant A et l'arrivée de la lumière à l'arrière B.

Nous savons que chacun de ces deux groupes d'observateurs a également raison, même si leurs propositions sont contradictoires l'une à l'autre. En effet, les deux systèmes de référence, « train » et « sol », sont parfaitement *équivalents* pour la description des phénomènes de la nature. Donc, la seule voie logiquement possible pour réconcilier ces deux groupes d'observateurs, c'est de reconnaître que la longueur d'un corps en mouvement (en l'occurrence

indépendamment du mouvement du système par rapport auquel elle est mesurée.

la longueur du train qui est en mouvement par rapport à sol) *se raccourcie* – ou *paraît se raccourcir* – dans le sens de son mouvement. En effet, la longueur du train mesurée par les observateurs internes au train est la longueur du train *au repos*, tandis que la longueur du train mesurée par les observateurs sur le sol est la longueur du train *en mouvement*. Donc, pour pouvoir accepter à la fois ces deux mesures tout à fait équivalentes, mais contradictoires, il faut reconnaître qu'un corps en mouvement subit une contraction de longueur. Voilà l'explication que la théorie de la Relativité d'Einstein donne de la contraction de longueur d'un corps en mouvement.

4. La négation de l'idée d'espace absolu par la théorie de la Relativité d'Einstein

La théorie pré-relativiste de Lorentz et la théorie de la Relativité d'Einstein s'accordent sur le fait que tout corps en mouvement subit une contraction de longueur. Où est alors leur différence ? Tandis que, selon Lorentz, c'est à cause de son mouvement *absolu* par rapport à l'*espace absolu* qu'un corps en mouvement subit une contraction de longueur, selon Einstein, c'est à cause de son mouvement *relatif* par rapport à un système de référence que *nous pouvons choisir arbitrairement* que un corps subit une contraction de longueur. Soit deux systèmes A et B en mouvement l'un par rapport à l'autre. Selon Lorentz, il est possible que la contraction de longueur n'arrive qu'à un *seul* d'entre eux (soit le système A), si c'est ce système A seul qui soit en mouvement par rapport à l'espace absolu - Selon Lorentz, l'autre système B qui est en mouvement par rapport au système A, mais qui serait au repos par rapport à l'espace absolu, ne subit aucune contraction de longueur -. Mais, selon Einstein, c'est à cause de son mouvement *relatif* par rapport au système B (non pas de son mouvement *absolu* par rapport à l'espace absolu) que le système A subit une contraction de longueur ; de sorte que le système B lui aussi,

qui est en mouvement *relatif* par rapport au système A, subit une contraction de longueur, du point de vue du système A. Si Lorentz avait raison, c'est-à-dire s'il y avait l'espace absolu et que c'était le mouvement absolu du système A par rapport à l'espace absolu qui cause sa contraction de longueur, le système B ne subirait aucune contraction de longueur, quoiqu'il soit réellement en mouvement par rapport au système A. En ce sens, la contraction de longueur est, selon Lorentz, un phénomène *unilatéral*. Et si la contraction de longueur était vraiment un phénomène unilatéral, un observateur dans le système A observerait la longueur du système B *se dilater, au lieu de se raccourcir*, car, tandis que sa règle de mesure subirait une contraction de longueur (à cause du mouvement absolu de son système par rapport à l'espace absolu), la longueur du système B qui serait au repos absolu par rapport à l'espace absolu serait la même qu'auparavant³⁸⁵. Mais jamais une pareille dilatation de longueur n'a été observée, ce qui serait impossible si Lorentz avait raison, puisqu'il est certain que la Terre est en mouvement. Or, selon Einstein, la contraction de longueur est un phénomène *réciproque* : à cause de leur mouvement relatif l'un par rapport à l'autre, chacun des deux systèmes A et B subit également une contraction de longueur, du point de vue de l'autre système³⁸⁶. Et ce caractère *réciproque* de la contraction de longueur prouve qu'il n'y a pas l'espace absolu.

Les physiciens reconnaissent unanimement que l'apport principal de la théorie de la Relativité d'Einstein consiste à donner une forme invariable aux lois mécaniques³⁸⁷, c'est-à-dire à assurer que les lois mécaniques se conservent les mêmes quand nous passons d'un système à un autre système qui est en mouvement par rapport à ce premier système. Et, en effet, c'est grâce aux

385 Voir à ce propos, Hoffmann, Banesh, Histoire d'une grande idée, la relativité, traduit par Guigonis.J.E, 1985, Éditions Belin.

386 Bergson semble avoir bien compris cette différence essentielle entre la théorie d'Einstein et la théorie de Lorentz quand il a voulu distinguer « la relativité complète » et « la demi-relativité » Voir le premier chapitre de *Durée et Simultanéité*.

387 Einstein lui-même énonce ce but explicitement dans son article, *Sur l'électrodynamique des corps en mouvement* – voir l'introduction de cet article.

phénomènes relativistes tels que la contraction de longueur et la dilatation de temps d'un corps en mouvement, etc qu'est possible cette conservation des lois mécaniques lors d'un changement de système de référence. En somme, la théorie de la Relativité nous assure que, quel que soit le système que nous choisissons comme le système de référence, nous arrivons toujours aux mêmes lois, grâce à la contraction de longueur et la dilatation de temps des corps en mouvement (relatif) par rapport à ce système. Mais, si Lorentz avait raison, nous ne serions pas libres de choisir le système de référence. En effet, dans ce cas-là, la contraction de longueur d'un corps en mouvement serait proportionnelle, non pas à sa vitesse *relative* par rapport à un système de référence que nous puissions choisir arbitrairement, mais à sa vitesse *absolue* par rapport à l'espace absolu³⁸⁸. Alors, pour établir avec exactitude les lois mécaniques de la nature, il faudrait absolument s'installer dans l'espace absolu. Dans la théorie de Lorentz subsiste encore l'idée qu'il y ait un système de référence *privilegié* où seul nous puissions établir les lois mécaniques les plus exactes.

Or, quand la théorie de la Relativité affirme que la contraction de longueur est un phénomène *réciproque*, ce mot « réciproque » a ici un double sens. Premièrement, ce mot veut dire que l'observateur qui est situé à *l'intérieur* d'un système en mouvement ne peut jamais sentir la contraction de longueur de son système. Il ne perçoit aucune contraction de longueur de son système, car toutes choses de son système, y compris la règle de mesure, subissent également la même contraction de longueur : aucune opération de mesure qui s'effectue à l'intérieur d'un système en mouvement ne peut jamais révéler la contraction de longueur de ce système en mouvement. Pour l'observateur à l'intérieur d'un système en mouvement, son système est toujours *immobile*, quelle que soit la vitesse de mouvement de son système par rapport à un

³⁸⁸ Selon les équations de transformation de Lorentz, la contraction de longueur d'un corps en mouvement est proportionnelle à sa vitesse.

autre système : c'est ce qu'implique la relativité du mouvement. Alors, il est naturel que pour cet observateur, une pareille contraction de longueur *due au mouvement* n'arrive jamais à son système. C'est-à-dire, quelle que soit la vitesse de mouvement d'un système, la longueur de toutes choses à l'intérieur de ce système est *toujours constante* pour l'observateur qui est à l'intérieur de ce système (cette longueur d'un système qui est mesurée par l'observateur à l'intérieur de ce système et qui donc ne change jamais quelle que soit la vitesse de mouvement de ce système, les physiciens l'appellent la *longueur propre* de ce système). Autrement dit, les choses d'un système ne subissent aucune contraction de longueur même si ce système est en mouvement par rapport à un autre système, tant qu'elles sont mesurées par l'observateur à *l'intérieur de* ce système. C'est là le premier sens de la réciprocité de la contraction de longueur.

Alors, qui peut percevoir la contraction de longueur d'un système en mouvement ? Bien entendu, c'est un observateur pour qui ce système est en mouvement, c'est-à-dire un observateur qui ne participe pas au mouvement de ce système. Comme la contraction de longueur est un effet du mouvement, la contraction de longueur d'un système en mouvement ne peut être perçue que par celui qui est extérieur à ce système. D'où il s'ensuit que chacun de deux groupes d'observateurs qui sont en mouvement (de translation uniforme) l'un par rapport à l'autre peut, l'un et l'autre, soutenir avec un égal droit que c'est le système de l'autre groupe qui subit réellement une contraction de longueur alors que son propre système ne subit jamais aucune contraction de longueur. Autrement dit, non seulement chacun de ces deux groupes d'observateurs ne reconnaît pas que son propre système subisse une contraction de longueur, mais, de plus, prétend que c'est le système de l'autre groupe qui subit réellement une contraction de longueur. Voilà le deuxième sens de la « *réciprocité* » de la contraction de longueur. En somme, la réciprocité de la contraction de longueur vient de la relativité du mouvement. Nous allons voir tout de suite qu'un système en mouvement subit, non seulement

une contraction de longueur, mais aussi un changement dans l'écoulement de son temps et que, dans ce dernier cas, la relativité du mouvement suscite un paradoxe très singulier.

5. La dilatation du temps

Nous avons vu que l'indépendance de la vitesse de la lumière à l'égard de la vitesse du mouvement d'un système à partir duquel elle est mesurée est le postulat fondamental de la théorie de la Relativité. De même que la contraction de longueur d'un corps en mouvement se déduit de ce postulat, c'est encore sur la base de ce postulat que la théorie de la Relativité explique l'influence du mouvement sur l'écoulement du temps.

Reprenons l'exemple d'un train qui se meut avec une vitesse constante. Supposons qu'un rayon lumineux fasse un voyage aller-retour *en travers du train*, c'est-à-dire dans la direction *perpendiculaire* à celle du mouvement du train. Dans cette situation-là, on peut mesurer la vitesse de ce rayon lumineux en divisant la longueur du trajet aller-retour par le temps nécessaire à ce rayon lumineux pour parcourir le trajet³⁸⁹. Nous savons déjà bien quel résultat sera obtenu quand l'observateur dans le train mesure ainsi la vitesse de ce rayon lumineux *par sa propre horloge* : le résultat est ce qu'exige le postulat de la théorie de la Relativité selon lequel la vitesse de la lumière est toujours constante (C). Or, d'autre part, ce postulat exige aussi que la vitesse de ce rayon lumineux soit la même (C) quand elle est mesurée par l'observateur sur le sol (par l'horloge propre à celui-ci) qui ne participe pas au mouvement du train. Mais comment est-il possible que la vitesse de ce rayon lumineux soit la même pour l'observateur dans le train *en mouvement* et pour l'observateur sur le sol *immobile*, étant donné que la

389 Nous empruntons cette méthode de mesure de l'écoulement du temps dans un corps en mouvement à l'œuvre de M. March - Voir *op.cit*, p.110.

Bergson lui-même emploie la même méthode dans le cinquième chapitre de *Durée et Simultanéité* pour rendre compte de la « dilatation du temps » - Voir, *DS*, pp.127-130.

longueur du trajet que ce rayon lumineux parcourt pour l'observateur dans le train est *différente* de celle du trajet que ce rayon lumineux parcourt pour l'observateur sur le sol ? En effet, pour l'observateur dans le train, ce rayon lumineux revient exactement au point de départ d'où il a été lancé, puisque le train est pour lui immobile (Voir le figure 1).

Donc, le trajet que ce rayon lumineux décrit pour l'observateur dans le train est représenté par deux lignes droites $O \rightarrow B$ et $B \rightarrow O$ qui se confondent exactement.

Par contre, pour l'observateur sur le sol, le train se meut en avant pendant que le voyage de ce rayon lumineux, de sorte que le trajet que ce rayon lumineux décrit pour lui est représenté par deux lignes droites différents $O \rightarrow B'$ et $B' \rightarrow O'$ (Voir notre figure 2).

Donc, le trajet que ce rayon lumineux décrit pour l'observateur sur le sol est *plus long* que le trajet que ce rayon lumineux décrit pour l'observateur dans le train. On peut calculer aisément le rapport de la longueur $O \rightarrow B'$ plus $B' \rightarrow O'$ (le trajet pour l'observateur sur le sol) à la longueur $O \rightarrow B$ plus $B \rightarrow O$ (le trajet pour l'observateur dans le train) au moyen du théorème de Pythagore concernant la longueur de la hypoténuse du triangle rectangle : c'est $\gamma = \frac{C}{\sqrt{C^2 - v^2}}$ où C représente la vitesse constante de la lumière et v la vitesse du train³⁹⁰. Ainsi, tandis que la

390 Pour la déduction de ce rapport γ , voir March, op.cit, p.89. En physique relativiste, ce rapport γ est

distance que ce rayon lumineux parcourt pour l'observateur dans le train est $2l$ (l = la longueur transversale du train), il faut multiplier cette distance $2l$ par γ pour obtenir la distance que ce rayon lumineux parcourt pour l'observateur sur le sol.

L'observateur dans le train obtient la vitesse constante C de la lumière en divisant la distance $2l$ par le temps t que sa propre horloge compte pendant que le rayon lumineux parcourt cette distance $2l$, c'est-à-dire, pour l'observateur dans le train, C est obtenu par $2l/t$ ($C=2l/t$). Mais, pour l'observateur sur le sol, le numérateur, c'est-à-dire la distance parcourue par le même rayon lumineux, est $2l\gamma$ qui est *plus long* que le simple $2l$; néanmoins, pour lui aussi, la vitesse de la lumière doit être la même C . Donc, le dénominateur qui divise cette distance $2l\gamma$, c'est-à-dire le temps écoulé pendant le voyage aller-retour du rayon lumineux pour l'observateur sur le sol, doit être $t\gamma$, pour que la vitesse de la lumière soit la même C pour cet observateur sur le sol. Ainsi, nous obtenons, pour le calcul de la vitesse de la lumière pour l'observateur sur le sol, l'expression $C = 2l\gamma/t\gamma$. Qu'est-ce que veut dire le dénominateur $t\gamma$ de cette expression ? Comme le numérateur $2l\gamma$ représente la distance que le rayon lumineux parcourt pour l'observateur sur le sol, le dénominateur $t\gamma$ représente le temps écoulé pour ce même observateur pendant que le rayon lumineux parcourt cette distance $2l\gamma$. Comme la valeur de ce $t\gamma$ est *plus grande* que celle du simple t qui représente le temps écoulé pour l'observateur dans le train pendant le voyage aller-retour du rayon lumineux, il en résulte qu'il s'est écoulé *plus de temps* pour l'observateur sur le sol que pour l'observateur dans le train pendant le voyage aller-retour du rayon lumineux, c'est-à-dire il s'est écoulé *plus de temps* dans le système *immobile* « sol » que ne l'enregistre l'horloge du système *en mouvement* « train ». D'où cette conclusion que le temps d'un système en mouvement *se ralentit*. Autrement dit, chaque moment de temps d'un système en mouvement *se dilate*. Voilà comment la théorie de la Relativité affirme que tout système en mouvement

connu sous le nom de « facteur de Lorentz ».

subit une « dilatation du temps ».

Il y a deux choses importantes que nous voulons souligner. Premièrement, quand la théorie de la Relativité affirme que le temps se ralentit dans un système en mouvement, elle affirme que l'ensemble des phénomènes qui se déroulent dans ce système en mouvement se ralentit effectivement. En effet, comme nous l'avons vu, le temps est, selon cette théorie, l'indication de l'horloge. Donc, quand cette théorie affirme la dilatation du temps d'un système en mouvement, elle affirme que la marche des aiguilles des horloges de ce système se ralentit effectivement. Pourquoi le ralentissement du temps affecterait-il alors la marche des aiguilles des horloges seule ? Il affecte naturellement l'ensemble des phénomènes qui se déroulent dans ce système en mouvement, y compris les phénomènes biologiques propre aux êtres vivants tels que vieillissement, respiration, digestion, activités viscérales et activités cérébrales... etc, et même les phénomènes mentaux solidaires de ces phénomènes biologiques. Deuxièmement, dans l'exemple utilisé précédemment pour la mise en évidence de la dilatation du temps d'un système en mouvement, il est certainement vrai qu'il s'est écoulé, pendant le voyage aller-retour du rayon lumineux, plus de temps dans le système immobile « sol » que dans le système en mouvement « train » ; mais cela ne signifie pas que le voyage du rayon lumineux finisse *plus tôt* dans le système « train » que dans le système « sol ». C'est-à-dire il ne faut pas entendre par la dilatation du temps du système en mouvement « train » que le voyage du rayon lumineux n'a pas encore fini dans le système « sol » au moment où il a fini dans le système « train ». Même si l'intervalle de temps que l'observateur dans le train attribue au voyage du rayon lumineux est différent de l'intervalle de temps que l'observateur sur le sol attribue à ce même voyage, c'est-à-dire, même si ces deux intervalles de temps sont différents quant à leur *longueur métrique*, il y a pourtant encore lieu de les considérer comme *contemporains* ; sinon, dire que le temps d'un

système en mouvement s'écoule plus lentement que le temps d'un système immobile, c'est-à-dire, dire que la durée d'un événement est plus longue dans un système immobile que dans un système en mouvement, n'aurait aucun sens, car il n'y aurait aucun critère commun pour comparer les temps de ces deux systèmes l'un à l'autre. Mais cette contemporanéité doit alors se comprendre dans un tout autre sens que l'égalité métrique. Nous allons voir plus tard que cette contemporanéité non métrique des temps métriquement différents nous permet de réconcilier la conception bergsonienne du temps avec la théorie de la Relativité³⁹¹.

6. Le paradoxe des temps multiples

De même que la contraction de longueur, la dilatation du temps est un phénomène réciproque : chacun de deux groupes d'observateurs qui sont en mouvement l'un par rapport à l'autre soutient, l'un et l'autre, que c'est le temps du système de l'autre groupe qui se ralentit alors que le temps de son propre système s'écoule toujours au même rythme. Étant donné que la dilatation du temps d'un système est suscitée par le mouvement de ce système, l'observateur situé à l'intérieur d'un système en mouvement, pour qui ce système est toujours immobile, ne perçoit jamais aucune dilatation du temps de son système, c'est-à-dire, son horloge marche, pour lui, toujours au même pas, quelle que soit la vitesse de son système. Mais la réciprocity de la dilatation du temps pose cette question embrassant : comment est-il possible qu'une horloge soit *à la fois* en retard et en avance par rapport à une autre horloge qui est en mouvement par

³⁹¹ En effet, Bergson s'aperçoit bien de l'existence de cette contemporanéité non métrique des temps métriquement différents. C'est ce que nous constatons quand il dit que « sans cette unique durée vécue, sans ce Temps réel commun à tous les temps mathématiques, que signifierait de dire qu'ils sont contemporains, qu'ils tiennent dans le même intervalle ? quel sens pourrait-on bien trouver à une telle affirmation ? »- *DS*, p.129. Il a certainement raison d'affirmer l'existence d'un temps commun à tous les temps métriquement différents. Mais il gâte sa perspicacité brillante en donnant une mauvaise interprétation à ce temps commun. Tout cela sera minutieusement examiné par la suite.

rapport à elle ? Autrement dit, comment est-il possible que le temps d'un système s'écoule à la fois plus lentement et plus rapidement que le temps d'un autre système qui est en mouvement par rapport à ce premier système ? C'est là le célèbre « *paradoxe de Relativité* ». Ce paradoxe se trouve au coeur de toute la critique que Bergson lance contre la théorie de la Relativité. Selon Bergson, ce paradoxe est une contradiction logique pour laquelle aucune solution raisonnable n'existe et cette contradiction logique vient nécessairement du principe même de la théorie de la Relativité : tant que la théorie de la Relativité affirme une *parfaite égalité* entre deux systèmes en mouvement l'un par rapport à l'autre, il est inévitable que l'horloge dans un de ces systèmes soit à la fois en retard et en avance par rapport à l'horloge dans l'autre système, ce qui est, selon Bergson, en réalité, impossible. Alors Bergson soutient que le mouvement d'un système n'apporte aucune changement à l'écoulement du temps de ce système ; la dilatation du temps que la théorie de la Relativité prétend trouver dans un système en mouvement n'a rien à voir avec le temps *objectif* (ou *réel*) de ce système ; cette dilatation du temps est une *apparence illusoire* qui n'existe que dans la vision *subjective* de l'observateur qui regarde le mouvement de ce système *de l'extérieur*. C'est-à-dire, selon Bergson, pour échapper au paradoxe soulevé par la dilatation du temps, il faut reconnaître que le temps *ralenti* d'un système en mouvement est un temps *fictif* ; selon Bergson, ce temps ralenti n'est pas réel, parce qu'il ne peut être vécu (ou perçu) par aucun être conscient : il n'existe que dans le calcul abstrait du physicien ; c'est la confusion du temps réel avec les temps fictifs qui constitue l'idée de temps multiples de la théorie de la relativité : cette théorie met les temps fictifs sur le même rang que le temps réel. Donc, selon Bergson, les temps multiples dont parle la théorie de la Relativité, temps s'écoulant à des rythmes différents, sont autant de temps fictifs ; *il y a, à la vérité, un seul temps réel qui s'écoule toujours au même rythme dans tous les systèmes de référence* ; et ce temps réel est celui que nous vivons dans notre système, puisque celui-ci est le seul temps que nous, êtres

conscients, vivons (ou percevons) réellement ; les temps que les autres êtres conscients dans les autres systèmes vivent réellement sont certainement identiques à ce temps que nous vivons dans notre système. Selon Bergson, il en est de même pour la contraction de longueur ; la longueur objective d'un système ne change pas à cause du mouvement de ce système : elle est toujours la même, quelle que soit la vitesse de ce système ; c'est en vue de donner une forme invariable aux lois mécaniques de la nature que le physicien attribue une contraction de longueur à un système en mouvement ; mais, affirmer qu'un système en mouvement subit réellement une contraction de longueur est confondre ce qui est simplement nécessaire pour le calcul mathématique avec ce qui est réel, c'est-à-dire ce qui est réellement vécu. En somme, selon Bergson, la théorie de la Relativité se contredit elle-même : si, prétend-il, la dilatation du temps et la contraction de longueur étaient réelles, le paradoxe qui en découle n'est jamais résoluble en aucune manière ; la seule solution pour échapper à ce paradoxe consiste à nier leur réalité. La dilatation du temps et la contraction de longueur étant la raison pour laquelle la théorie de la Relativité nie les notions d'espace absolu et de temps absolu, Bergson se trouve ici défendre ces notions de la physique classique. Ainsi il arrive à déclarer que « l'Étendue indépendante de la durée (à savoir l'espace absolu – note du transcripteur) subsiste dans l'hypothèse d'Einstein prise à l'état pur : il reste ce qu'il a toujours été pour le sens commun³⁹² ».

A la lecture de *Durée et simultanéité*, on a l'impression que toute la critique bergsonienne de la théorie de la Relativité converge, en fin de compte, vers un seul point : le paradoxe qui découle de l'idée de temps multiples³⁹³. Et toute l'analyse que Bergson fait de ce paradoxe a pour but de démontrer qu'il y a un seul temps réel. Selon lui, la multiplicité des temps dont

392 Bergson, *DS*, pp.25-26.

393 Le paradoxe des temps multiples est ce qui se répète d'un bout à l'autre dans *Durée et Simultanéité*. D'ailleurs, c'est ce même problème que Bergson a soulevé devant Einstein lors de la séance le 6 avril 1922 à la Société de Philosophie de Paris.

parle la théorie de la Relativité n'empêche pas l'unité du temps réel ; elle la confirme plutôt, si elle est bien comprise, c'est-à-dire si l'on comprend bien pourquoi le paradoxe suscité par elle ne peut être résolu que par la solution que Bergson lui-même propose³⁹⁴. Pour Bergson, la théorie de la Relativité se trouve donc démontrer, en quelque sorte par son échec, l'unité du temps réel mieux que n'importe quelle autre théorie³⁹⁵. Nous voyons alors combien Bergson est attaché à l'idée d'un temps unique et universel : il semble que pour lui cette idée est quelque chose à conserver à tout prix. Et nous croyons que cette attachement bergsonienne au temps unique et universel ne peut s'expliquer que quand on se rend compte de l'implication de sa cosmologie selon laquelle la Durée unique et universelle est la créatrice de toutes choses de l'univers. L'idée de temps multiples de la théorie de la Relativité aurait semblé à Bergson incompatible avec son idée de Durée unique et universelle. Pour Bergson, si l'univers est un, le temps doit être aussi un, parce que le temps est le seul principe d'où viennent toutes choses de l'univers. Alors, pour lui, dire qu'il y a des temps multiples, tous également réels, équivaudrait à dire que l'univers n'est pas un, mais fragmenté en mondes multiples, tout à fait indépendants les uns des autres. Mais nous croyons qu'il n'y a, en fait, aucune aporie insurmontable dans le paradoxe de l'idée de temps multiples : ce paradoxe n'est qu'un paradoxe au sens originel de ce mot, c'est-à-dire il ne répugne qu'au sens commun ; mais, à la vérité, il n'y a aucune contradiction logique dans ce paradoxe ; si l'on y voit une contradiction logique, c'est parce qu'on donne une interprétation *pré-relativiste* de l'idée *relativiste* de temps multiples, interprétation erronée dont malheureusement Bergson n'est pas libéré. Nous allons voir plus tard

394 « Non seulement les thèses d'Einstein ne paraissent plus contredire, mais encore elles confirment, elles accompagnent d'un commencement de preuve la croyance naturelle des hommes à un Temps unique et universel. Elles devaient simplement à un malentendu leur aspect paradoxal. Une confusion semblait s'être produite, non pas certes chez Einstein lui-même, non pas chez les physiciens qui usaient physiquement de sa méthode, mais chez certains qui érigeaient cette physique, telle quelle, en philosophie.<...> En dissipant la confusion, on faisait tomber le paradoxe » - *DS*, préface X.

³⁹⁵ Voir *DS*, p.76.

comment la théorie de la Relativité peut résoudre ce paradoxe tout en restant fidèle à son propre principe. C'est-à-dire nous allons voir comment et dans quel sens on peut reconnaître la *réalité objective* de la contraction de longueur et la dilatation du temps d'un système en mouvement. Pour le moment, continuons notre explication de la théorie de la Relativité. Nous nous trouvons, en effet, en présence d'une question très intéressante : selon la théorie de la Relativité, n'y a-t-il plus un univers unique pour tous ? Cette théorie peut-elle encore affirmer malgré son idée de temps multiples qu'il y ait un seul univers ?

7. L'espace-temps à quatre dimensions comme structure réelle du monde objectif

La théorie de la Relativité, telle que nous l'avons présentée jusqu'à maintenant, paraît être une théorie du *relatif*. Elle montre les relativités de l'espace et du temps : au niveau de l'espace et du temps pris séparément, tout est relatif. Cela veut-il dire que l'univers conçu par cette théorie ne soit plus un, mais pluriel, et qu'il y ait autant de mondes différents qu'il y a des points de vue différents et que nous ne puissions connaître de l'univers que le relatif qui n'est valable que pour notre propre point de vue particulier ? N'existe-t-il plus l'absolu qui soit le même pour tous les points de vue possibles ³⁹⁶ ? Or, en fait, cette théorie qui nie le caractère absolu de l'espace et du temps retrouve l'absolu ailleurs : selon elle, ni la distance spatiale entre deux événements ni l'intervalle de temps qui les sépare n'est absolu ; mais, leur *intervalle spatio-temporel* dont elle obtient la valeur en mesurant leur distance spatiale et leur intervalle de temps au moyen d'une unité de mesure *commune*³⁹⁷, c'est-à-dire en confondant ces deux grandeurs différentes en une seule grandeur, est toujours le même dans tous les systèmes de référence :

396

³⁹⁷ Nous allons tout de suite présenter une explication détaillée de cette méthode qui mesure la distance spatiale et l'intervalle de temps au moyen d'une unité de mesure commune.

l'*intervalle spatio-temporel* entre deux événements quelconques reste invariable quand on passe d'un système à un autre système qui est en mouvement par rapport à ce premier. Alors, l'univers *objectif* qui reste identique à lui-même dans tous les systèmes de référence est un *espace-temps à quatre dimensions* où l'espace et le temps se confondent en un *seul* continuum. Selon la théorie de la Relativité, l'*unité* de cet espace-temps à quatre dimensions implique la *pluralité* des espaces et des temps, c'est-à-dire les relativités de l'espace et du temps : c'est parce qu'on divise l'unité de cet espace-temps en deux substances indépendantes l'une de l'autre, espace et temps, que la grandeur de l'espace et la vitesse d'écoulement du temps sont relatives à un système de référence particulier. Mais c'est aussi grâce à l'unité de cet espace-temps que nous pouvons surmonter la pluralité des univers relatifs et retrouver un univers *unique et absolu*.

Mais, comment est-il possible que l'espace et le temps se mélangent l'un à l'autre de manière à constituer un seul *continuum* ? Ordinairement, on pense que l'espace et le temps sont distincts l'un de l'autre, celui-là étant la forme de la *juxtaposition simultanée* des choses et celui-ci la forme de leur *succession*. Pourtant, il est évident qu'ils sont étroitement liés par certains côtés. En effet, une quantité de temps peut se transformer en une quantité d'espace *par l'intermédiaire du mouvement* : une chose qui se trouve en un point spatial à un instant donné peut se déplacer à un autre point par son mouvement qui se déroule dans le temps. Il est vrai que cette transformation du temps en espace peut être bien expliquée même par la physique newtonienne : la relation que celle-ci suppose entre le temps et l'espace peut bien expliquer comment cette transformation du temps en espace peut se produire. Mais la physique newtonienne ne s'est jamais avancé jusqu'à mélanger l'espace et le temps en un seul continuum, parce que, pour elle, la transformation inverse, c'est-à-dire la transformation de l'espace en temps n'était jamais possible. C'est cette croyance à l'impossibilité de la transformation de l'espace en temps qui a

induit la physique newtonienne à persévérer dans la séparation absolue de l'espace et du temps. En effet, si la transformation de l'espace en temps était vraiment impossible, c'est-à-dire, si deux choses distantes, si grande que soit la distance entre elles, pouvaient toujours se trouver simultanées mutuellement, la séparation absolue de l'espace et du temps serait légitime et la structure réelle de l'univers serait adéquatement reflétée par l'habitude cinématographique de notre pensée habituelle qui se représente l'univers comme constitué d'une série d'espaces instantanés qui se succèdent le long du temps qui leur est extérieur.

Mais, la théorie de la Relativité démontre la relativité du temps : elle montre que deux événements éloignés l'un de l'autre qui sont simultanés par rapport à un système peuvent être *successifs*, c'est-à-dire écartés par un certain intervalle de temps, par rapport à un autre système qui est en mouvement par rapport à ce premier système. Donc, ce qui est la pure *distance spatiale* entre ces deux événements par rapport au premier système peut se transformer en *un intervalle de temps* par rapport au deuxième système³⁹⁸. Ainsi, selon la théorie de la Relativité, de même que la transformation du temps en espace, la transformation de l'espace en temps est aussi possible. C'est pourquoi qu'elle arrive à l'idée d'« *espace-temps à quatre dimensions* » où le temps et l'espace se trouvent mélangés en un seul continuum. Maintenant il est aisé de voir pourquoi l'habitude cinématographique de notre pensée habituelle ne reflète pas adéquatement la structure réelle de l'univers. Cette habitude opère une série de coupes instantanées sur le devenir de l'univers (c'est ainsi qu'est née l'idée d'espace absolu, distinct du temps) : elle reconstitue celui-ci avec celle-là. Et elle croit que cette coupe et cette reconstitution peuvent être faites unanimement par tout le monde. Mais, en fait, deux événements qui ont lieu dans la même

398 Einstein dit : « (Soit un système K où le temps t s'applique et un autre système K' qui est en mouvement par rapport à ce système K et où le temps t' s'applique - du transcripteur)... La différence de temps $\delta t'$ de deux événements par rapport à K' ne s'annule généralement pas, même si leur différence de temps δt s'annule par rapport à K. La distance purement spatiale de deux événements par rapport à K a pour conséquence un intervalle de temps des mêmes événements par rapport à K' » - Einstein, *La relativité*, p.79

coupe instantanée par rapport à un système se trouvent dispersés en différents coupes instantanées par rapport à un autre système qui est en mouvement par rapport à ce premier système. Cette divergence entre différents systèmes met donc en pleine lumière le caractère arbitraire de l'habitude cinématographique de notre pensée habituelle. La division de l'univers en espace et temps indépendants l'un de l'autre est purement arbitraire : dans l'univers réel comme espace-temps à quatre dimensions, jamais le temps et l'espace ne se trouvent séparés.

Comme la transformation de l'espace en temps est aussi possible comme la transformation du temps en espace, il est naturel de se demander quelle est la longueur spatiale qui corresponde à un intervalle de temps. C'est-à-dire on cherche à mesurer l'espace et le temps par une unité *commune* de mesure. Mais, comment peut-on trouver cette unité commune de mesure qui permette d'estimer exactement la valeur spatiale d'un certain intervalle de temps et la valeur temporelle d'une certaine longueur spatiale ? En effet, habituellement, l'unité de mesure par laquelle on mesure l'espace est entièrement différente de celle par laquelle on mesure le temps. Mais, en fait, on a déjà l'habitude d'exprimer une distance spatiale par le temps nécessaire pour la parcourir : par exemple, on parle de quelqu'un qui habite à « vingt minutes d'ici en autobus » ou d'une ville qui se trouve à « cinq heures de train ». Alors, Si l'on peut convenir d'une *vitesse unité*, il sera donc possible d'exprimer les intervalles de temps en unité de longueur et vice versa. Il est clair que la vitesse unité choisie comme facteur fondamental de conversion entre l'espace et le temps doit être absolument générale, indépendante de l'initiative humaine ou des circonstances physiques³⁹⁹. La seule vitesse connue en physique pour posséder un tel degré de généralité est la vitesse de la lumière, qui se propage avec la vitesse constante C dans toutes les directions indépendamment de la vitesse du système à partir duquel elle est mesurée. Pour un

399 Voir Gamow. G, *Un, Deux, Trois...L'infini*, traduit et adapté par J. et M. Gauzit, deuxième édition, Dunod paris, 1963, p.65.

observateur donné, une certaine distance spatiale est parcourue par la lumière dans tous les cas en un intervalle de temps déterminé ; on conviendra que pour cet observateur, il y a équivalence entre la distance spatiale et le temps employé à la parcourir⁴⁰⁰. Par l'intermédiaire de la vitesse *constante* de la lumière, on peut estimer d'une façon exacte et consistante la valeur spatiale de tous les intervalles de temps et la valeur temporelle de toutes les distances spatiales : la valeur spatiale d'un intervalle de temps est égale à la longueur parcourue par la lumière en cet intervalle de temps. C'est ainsi que la théorie de la Relativité mesure l'espace et le temps par une unité commune de mesure.

On sait que les trois dimensions de l'espace se connectent les unes aux autres via le théorème de Pythagore : la distance L entre deux points de l'espace dont l'un a pour ses coordonnées x, y, z , et l'autre x', y', z' s'obtient par cette expression : $L^2 = (x-x')^2+(y-y')^2+(z-z')^2$. Quant à l'intervalle de temps entre deux événements, on croit habituellement pouvoir l'obtenir indépendamment de leur distance spatiale en soustrayant simplement le temps (t') de l'un du temps (t) de l'autre : $t-t'$. Mais la théorie de la Relativité montre que ni la distance spatiale entre deux événements ni leur intervalle de temps ne sont constantes dans tous les systèmes différents. Or Minkowski a trouvé que la dimension du temps aussi peut se connecter aux trois dimensions de l'espace via le théorème de Pythagore de telle manière que dans ce monde d'*espace-temps à quatre dimensions* où, pour calculer la distance *objective* entre deux événements quelconques, il faut tenir compte non seulement de leur distance spatiale, mais aussi, en même temps, de leur intervalle de temps, la distance *spatio-temporelle* entre deux événements est toujours la même dans tous les systèmes différents : tous les systèmes différents attribuent la même valeur à la distance spatio-temporelle entre deux événements quelconques. Mais cette connexion de la

400 Voir Borel, *op.cit*, p.192.

dimension du temps aux dimensions de l'espace se fait d'une façon assez singulière qui rappelle que le temps n'est pas simplement une quatrième dimension de l'espace : pour obtenir la distance spatio-temporelle entre deux événements quelconques, il faut, au lieu d'*additionner* le carré de leur intervalle de temps au carré de leur distance spatiale, l'en *soustraire*. C'est-à-dire la distance spatio-temporelle I – que les physiciens appellent « *intervalle* » - entre deux événements A et B s'obtient ainsi :

$$I^2 = (x-x')^2 + (y-y')^2 + (z-z')^2 - C^2 (t-t')^2$$

où $x, y, z,$ et t sont les coordonnées spatiales et temporelle de l'événement A, et $x', y', z',$ et t' sont les coordonnées spatiales et temporelle de l'événement B⁴⁰¹. On voit dans cette expression que l'intervalle de temps entre les deux événements est multiplié par la vitesse constante de la lumière C pour se transformer en une longueur spatiale⁴⁰². Si le temps n'avait aucune singularité qui le distingue de l'espace, c'est-à-dire si le temps était une simple quatrième dimension de l'espace, le terme qui représente l'intervalle de temps devrait s'additionner à la somme des trois autres termes qui représente la distance spatiale, étant donné que ces trois termes s'additionnent les uns aux autres.

A la durée d'un événement et à sa longueur spatiale les systèmes différents (ou les observateurs dispersés dans ces systèmes) en mouvement les uns par rapport aux autres attribuent de différentes mesures. Toutes ces mesures différentes sont parfaitement équivalentes, puisque tous ces systèmes sont équivalents pour la description des phénomènes de l'univers ; et

401 A propos de cette méthode d'obtenir au moyen du théorème de Pythagore la distance spatio-temporelle entre deux événements quelconques, voir Gamow, *op.cit*, p.68-73.

402 A propos de l'idée de Minkowski de l'espace-temps à quatre dimensions, voir Einstein, *La relativité*, pp.77-80.

elles sont réelles au sens où elles ont été ou peuvent être effectivement prises⁴⁰³. Alors, les physiciens pensent que, si toutes ces différentes mesures se rapportent au même phénomène, leur diversité est attribuable à la *diversité des systèmes référents*, non à l'*identité du phénomène référé*⁴⁰⁴. Ils se donnent donc la tâche de trouver une représentation de l'univers qui serait plus adéquate à l'*unité* de l'univers, c'est-à-dire représentation sur laquelle tous les systèmes différents peuvent s'accorder, et à partir de laquelle on peut rendre compte de la diversité de ces mesures. La théorie de la Relativité montre qu'une telle représentation *unitaire* de l'univers peut être obtenue à condition de convertir l'intervalle de temps en une longueur spatiale et de mélanger, ainsi, le temps et l'espace l'un à l'autre. C'est ainsi que cette théorie arrive à l'idée d'espace-temps à quatre dimension où l'espace et le temps se trouvent mélangés en un seul continuum. Certes il est vrai que cette idée d'espace-temps à quatre dimensions exige pour sa représentation une haute faculté d'abstraire : notre expérience directe, telle qu'elle est habituellement, ne peut saisir adéquatement la structure de l'espace-temps à quatre dimensions, puisqu'elle est dominée par l'habitude cinématographique de notre pensée habituelle qui sépare absolument l'espace et le temps. Pourtant, on aurait tort de dire que la structure de l'espace-temps à quatre dimension est entièrement hors de la portée de notre expérience. En effet, une notion scientifique ne peut être admise comme valable que dans la mesure où elle peut être vérifiée par notre expérience. Ce qui permettent, dans notre expérience directe, de confirmer la validité de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions, ce sont les relativités du temps et de l'espace.

Mais, si la structure réelle de l'univers est ainsi un espace-temps à quatre dimensions où le temps et l'espace se trouvent mélangés en une seule continuum, pourquoi sommes-nous inclinés

⁴⁰³ C'est justement ce que Bergson veut nier ; mais nous allons voir que Bergson a tort à cet égard.

⁴⁰⁴ Voir, Barreau (Hervé), *Bergson et Einstein, Les études bergsoniennes, vol X* (1973), p.117.

si naturellement à faire une distinction absolue entre le temps et l'espace ? Pourquoi l'humanité a-t-elle cru aussi longtemps à l'existence de l'espace absolu qui comprendrait en un seul instant toutes choses de l'univers ? Pourquoi l'habitude cinématographique de notre pensée habituelle s'avère-t-elle aussi efficace dans la vie courante ? Répondons à ces questions intéressantes en prenant un exemple simple : soit une baguette à un centimètre. D'ordinaire, on croit que les deux extrémités de cette baguette se trouvent *simultanément*, c'est-à-dire *au même instant*. Autrement dit, on ne doute pas qu'il y ait une distance *purement spatiale* entre les deux extrémités. Mais l'idée d'espace-temps à quatre dimensions nous apprend que toutes choses réelles du monde objectif sont essentiellement de *nature spatio-temporelle* et que donc la distance *réelle* entre deux points quelconques de l'univers est une distance *spatio-temporelle*. Donc, il n'y a, en réalité, aucune distance réelle qui soit *purement spatiale*. Cela veut dire que les deux extrémités de notre baguette à un centimètre, même si leur distance est une toute petite longueur d'« un centimètre », ne se trouvent pas simultanément : elles sont, en réalité, écartées par un certain intervalle de temps. Mais l'intervalle de temps qui intervient entre elles est trop petit pour être détecté par notre sens ordinaire du temps. On peut mesurer cet intervalle de temps en employant la méthode par laquelle la théorie de la Relativité transforme une quantité d'espace en une quantité de temps ; le temps nécessaire à la lumière pour parcourir la distance d'un centimètre est 0.000 000 000 03 seconde⁴⁰⁵, c'est-à-dire les deux extrémités de la baguette à un centimètre sont écartés temporellement par 0.000 000 000 03 seconde, une très petite quantité, jamais discernable par notre sens du temps. D'où nous comprenons pourquoi les choses que nous rencontrons à l'échelle de notre vie courante nous semblent pouvoir toutes exister *simultanément*, c'est-à-dire dans l'espace absolu, indépendant du temps.

La vitesse de la lumière est si rapide que, dans notre vie courante, nous croyons que ce que

405 Ce calcul est fait sur la supposition que la vitesse de la lumière soit 300.000 kilomètre par seconde.

nous voyons maintenant d'une chose éloignée de nous lui arrive réellement maintenant : nous identifions ce que nous en voyons maintenant avec ce qu'elle est maintenant. Mais par cette identification nous oublions que la lumière a besoin d'un certain temps pour nous transmettre l'image d'une chose éloignée de nous : ce que nous voyons maintenant de cette chose n'est, en fait, pas ce qu'elle est maintenant, mais ce qu'elle était quelques temps auparavant. Cette identification serait légitime si la vitesse de la lumière était infinie : dans ce cas, l'état d'une chose, quoiqu'elle soit très éloignée de nous, nous parviendrait instantanément de sorte que ce que nous en voyons maintenant serait vraiment ce qu'elle est maintenant. La croyance à l'espace absolu où les choses distantes existent simultanément vient donc de l'oubli de la vitesse finie de la lumière⁴⁰⁶. Cet oubli est négligeable dans la sphère de la vie pratique, puisque, relativement à la distance que la lumière parcourt dans un court laps de temps, la grandeur de la sphère de notre vie courante est si petite que la lumière ne met pas de temps discernable à parcourir les distances entre les choses de notre vie courante : la lumière se comporte ici comme si sa vitesse était vraiment infinie. C'est pourquoi l'idée d'espace absolu indépendant du temps est si efficace dans notre vie courante. Mais, en fait, cette idée n'est qu'un schéma de notre vie pratique. Dans la physique pré-relativiste, on transporte, à son insu et illégitimement, l'habitude contractée dans la sphère de la vie pratique sur la sphère de la spéculation.

IV. Ce que la métaphysique bergsonienne peut nous enseigner pour l'interprétation de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions de la théorie de la Relativité

406 M. Capek a bien remarqué que l'identification du « vu maintenant » avec le « maintenant » est la raison pour laquelle le sens commun croit à l'espace absolu qui contiendrait tous les points de l'univers simultanément. Cf., Capek. Milic, *Bergson and the modern physics*, pp. 231-235.

Maintenant il ne serait pas difficile de voir où est l'analogie entre l'idée d'espace-temps à quatre dimension et la conception bergsonienne de l'espace et du temps. Nous avons interprété l'idée d'espace-temps à quatre dimensions comme signifiant surtout qu'il n'existe pas l'espace absolu qui contienne tous les points de l'univers simultanément⁴⁰⁷. Cette négation de l'espace absolu est ce que cette idée implique quand elle affirme que toute distance réelle entre choses réelles est une distance spatio-temporelle. S'il y avait une distance purement spatiale entre deux choses *très proches* l'une de l'autre (c'est-à-dire si elles existaient simultanément l'une avec l'autres), la distance entre deux choses *énormément éloignées* l'une de l'autre serait aussi purement spatiale, car cette grande distance est, en fin de compte, constituée d'une somme de petites distances : si une chose était simultanée avec une autre chose très proche d'elle, elle le serait aussi avec une troisième chose très proche de cette deuxième chose, et le serait aussi avec une quatrième choses très proche de cette troisième,...ainsi de suite jusqu'à infini, de sorte que, finalement, elle serait aussi simultanée avec une chose la plus éloignée d'elle. Ainsi, la ligne de simultanéité, une fois admise entre deux choses très proches l'une de l'autre, peut se prolonger à l'infini. Ce serait justement de cette manière que le sens commun arrive à l'idée d'espace absolu contenant tous les points de l'univers simultanément : de ce que deux choses très proches l'une de l'autre lui *semble* simultanées l'une avec l'autre (puisque l'écarte de temps qui les sépare est *pratiquement négligeable*), le sens commun infère que cette relation de simultanéité est aussi applicable à deux choses très éloignées l'une de l'autre ; et l'espace absolu est le substrat matériel qui supporte cette relation de simultanéité entre choses distantes. Comment pourrait-elle être mieux confirmée l'affirmation bergsonienne que l'espace qui coupe *instantanément* le devenir de l'univers n'est qu'un schéma artificiel de notre esprit, par nature orienté aux besoins pratiques de notre action ? Selon Bergson, l'espace dans lequel aucune durée ne se trouve, c'est-

407 Voir un excellent chapitre, *the negation of space instant in the relativiste physics*, consacré à ce sujet de ce même livre de M. Capek, *op.cit*, pp.

à-dire l'espace entièrement indépendant du temps, n'existe pas réellement, car la durée immanente à la matière, si diluée soit-elle, ne se détend jamais complètement. C'est cette durée immanente à la matière qui distingue l'*espace reel* (l'*étendue concrète*) de l'*espace homogène* que notre esprit tend au-dessous de lui. Pour Bergson comme pour Einstein, l'espace indépendant du temps n'existe pas en dehors de nous : il n'est qu'un schéma idéal que notre esprit obtient en faisant abstraction arbitrairement du temps inhérent aux choses réelles.

Mais, malgré cette analogie, l'attitude bergsonienne à l'égard de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions est toute négative. Le passage suivant montre bien comment Bergson refuse cette nouvelle idée de la physique.

« On vient de voir comment la notation d'une quatrième dimension s'introduit pour ainsi dire automatiquement dans la théorie de la Relativité. De là, sans doute, l'opinion souvent exprimée que nous devons à cette théorie la première idée d'un milieu à quatre dimensions englobant le temps et l'espace. Ce qu'on n'a pas assez remarqué, c'est qu'une quatrième dimension d'espace est suggérée par toute spatialisation du temps : elle a donc toujours été impliquée par notre science et notre langage. Même, on la dégagerait sous une forme plus précise, en tout cas plus imagée, de la conception courante du temps que de la théorie de la Relativité. Seulement, dans la théorie courante, l'assimilation du temps à une quatrième dimension est sous-entendue, tandis que la physique de la Relativité est obligée de l'introduire dans ses calculs. Et cela tient au double effet d'endosmose et d'exosmose entre le temps et l'espace, à l'empiétement réciproque de l'un sur l'autre, que semblent traduire les équations de Lorentz : il devient ici nécessaire, pour situer un point, d'indiquer explicitement sa position dans le

temps aussi bien que dans l'espace. Il n'en reste pas moins que l'Espace-Temps de Minkowski et d'Einstein est une *espèce* dont la spatialisation commune du Temps dans un Espace à quatre dimensions est le *genre* ». ⁴⁰⁸

Mais, personne ne reconnaîtra que cette comparaison bergsonienne de la relation entre l'idée d'espace-temps à quatre dimensions et la conception courante du temps à la relation entre une espèce et son genre rende justice à l'idée d'espace-temps à quatre dimensions. En effet, c'est, non pas en développant explicitement une partie de ce qui est déjà impliqué dans la conception courante du temps, mais en tout renversant celle-ci, que la théorie de la Relativité parvient à l'idée d'espace-temps à quatre dimensions. La conception courante du temps empêche l'accès à la structure de l'espace-temps à quatre dimensions plutôt que de lui servir. Ce qui caractérise la relation entre l'idée d'espace-temps à quatre dimensions et la conception courante du temps est donc une opposition radicale, non pas une implication de celle-là par celle-ci. La parole suivante de M. Barreau indique bien pourquoi n'est pas recevable l'opinion de Bergson qui considère l'idée d'espace-temps à quatre dimensions comme une prolongation de la tendance générale de la conception courante du temps.

« Le physicien, dit-il, contestera la façon dont Bergson ramène en définitive le monde de Minkowski à un genre plus général, qui serait la spatialisation du temps ; en effet, le *genre* dont parle Bergson a une signification intuitive, tandis que l'Espace-Temps de Minkowski n'en a pas. Un physicien dirait plutôt que le genre ici désigné est une projection dans un système particulier des relations plus générales posées par Minkowski, en raison des transformations de Lorentz. Dans cette perspective, l'*espèce*

408 DS, p.149.

de Minkowski, loin de tomber sous la banalité du *genre*, fonde, en vertu d'une raison physique, l'utilisation du *genre* auquel tout observateur réel rapporte ses propres mesures. Cette raison physique est la constante universelle C , qui constitue ainsi la base de notre représentation de la Nature ⁴⁰⁹».

Mais, on objecterait que ce que Bergson cherche à critiquer ici, c'est la « *spatialisation du temps* » même. On dirait que quand Bergson considère l'idée d'espace-temps à quatre dimensions comme une espèce particulière d'un *genre* plus général qu'est la conception courante du temps, il veut indiquer que, de même que la conception courante du temps, cette nouvelle idée de la théorie de la Relativité repose elle aussi sur la spatialisation du temps ; et c'est justement celle-ci qui n'est pas recevable pour Bergson. Mais, qu'est-ce que Bergson entend au juste par ce mot « *spatialisation du temps* » ? Certes, tant qu'il entend par ce mot qu'en physique, soit relativiste ou pré-relativiste, on considère le temps toujours comme quelque chose de *mesurable*, il a raison d'affirmer que, de même que la conception courante du temps, l'idée d'espace-temps à quatre dimensions repose sur la « *spatialisation du temps* ». Mais ce mot peut avoir un autre sens : il peut vouloir dire qu'on considère les moments *successifs* du temps comme tous déjà donnés *dans un seul instant*, tels les parties juxtaposées de l'*espace*. Dans ce deuxième sens, « *spatialiser le temps* » veut dire nier la réalité du *devenir*. Dans sa critique de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions, Bergson ne semble pas croire nécessaire de distinguer spécialement ces deux sens : pour lui, mesurer le temps entraîne ou présuppose *nécessairement* la « *spatialisation du temps* » au deuxième sens⁴¹⁰. Il est certain que le fait que la physique, qui repose sur la mesure du temps, tend à avoir une vision déterministe du monde incite Bergson à ne pas distinguer soigneusement ces deux sens. D'ailleurs, la physique

409 Barreau (Hervé), *op.cit*, p.88.

410 « Elle [la science] le [le temps] spatialise par cela seul qu'elle le mesure » - *DS*, p.168, note 1.

relativiste qui est arrivée à l'idée d'espace-temps à quatre dimensions affirme même que le temps peut être mesuré par la *même* unité de mesure que l'espace. Alors, aux yeux de Bergson, considérer le temps comme quelque chose de mesurable devrait entraîner comme conséquence nécessaire d'assimiler le temps à de l'espace, c'est-à-dire de nier la réalité du devenir.

Il y a, en effet, certains savants relativistes qui, en se réclamant de ce fait que le temps peut être mesuré par la même unité de mesure que l'espace selon l'idée d'espace-temps à quatre dimensions, donnent à cette idée une interprétation *statique* qui nie effectivement la réalité du devenir du monde. Mais, nous croyons que la métaphysique bergsonienne peut nous enseigner comment nous pouvons écarter cette interprétation statique, tout en admettant que le temps est mesurable. C'est-à-dire nous croyons que la métaphysique bergsonienne peut nous enseigner comment nous pouvons accepter l'idée d'espace-temps à quatre dimensions de la théorie de la Relativité sans pourtant jamais accepter la vision déterministe du monde de la physique. Nous croyons que la métaphysique bergsonienne, bien comprise, permet de comprendre pourquoi le temps est mesurable, même par l'unité de mesure par laquelle on mesure l'espace, mais aussi, en même temps, pourquoi cette possibilité de mesurer le temps ne signifie pas l'assimilation du temps à de l'espace (c'est-à-dire la négation de la réalité du devenir). Il est naturel que la physique tende toujours à avoir une vision déterministe du monde, puisque son objet est de prévoir avec exactitude la course de l'univers. Elle considère donc par nature l'état futur de l'univers comme déjà déterminé de même que l'état passé de l'univers. L'existence du temps est alors toujours un casse-tête pour la vision déterministe du monde de la physique : pourquoi le temps existe-t-il si le futur est déjà déterminé de même que le passé ? Or, voilà apparue la théorie de la Relativité qui semble pouvoir régler ce casse-tête : son idée d'espace-temps à quatre dimensions trouve une analogie entre le temps et l'espace : elle dit qu'on ne peut trouver l'absolu objectif de l'univers qu'en mesurant le temps en unité de longueur spatiale. Ainsi, cette

idée est, dans la plupart des cas, interprétée très naturellement comme exigeant que le temps soit ramené à une quatrième dimension d'espace, c'est-à-dire comme signifiant qu'il n'y a *pas de temps, pas de devenir*. Les physiciens acceptent cette idée comme un triomphe définitif de la vision déterministe du monde de la physique. Mais, si la métaphysique bergsonienne peut montrer comment on peut encore admettre la réalité du devenir du monde, tout en admettant la légitimité de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions, on sera convaincu, comme Bergson l'espère, qu'il y a une vérité métaphysique qui est plus vraie que la vérité physique et que cette vérité métaphysique est plus accessible à l'intuition qu'au calcul mathématique.

1. La mesure du temps est-elle vraiment illégitime du point de vue de la métaphysique bergsonienne ?

Pour s'apercevoir de la concordance entre la conception bergsonienne de l'espace et du temps et l'idée d'espace-temps à quatre dimensions de la théorie de la Relativité, il faut libérer celle-là de l'interprétation qu'on lui donne habituellement, interprétation qui ne fait qu'insister sur la *différence* entre le temps et l'espace sans jamais s'apercevoir de leur analogie dans le monde physique. À première vue, la conception bergsonienne du temps est en toute opposition à la tentative de la physique de mesurer le temps. Pour Bergson, le temps est un progrès *indivisible* : c'est une durée qui se fait par la prolongation du passé dans le présent. La mesure suppose la division et la superposition. Or, il est impossible de diviser et superposer deux moments successifs du temps, puisqu'il n'y a, en raison de la prolongation du passé dans le présent, pas de deux moments successifs identiques l'un à l'autre. Donc, « le temps qui dure, dit Bergson, n'est pas mesurable⁴¹¹ ». C'est l'espace seul, étant entièrement homogène, qu'on puisse diviser

411 DS, p.47.

et superposer. Alors, pour mesurer le temps, qui n'est pas directement mesurable, il faut associer à la durée un mouvement et considérer le déroulement de celui-ci dans l'espace⁴¹² : ce qui est déroulé est alors divisible et superposable. Mais, ce qu'on mesure ainsi, ce n'est pas le temps lui-même, mais sa projection dans l'espace : en mesurant le temps, on déforme sa nature, on le remplace par l'espace.

Nous avons vu que l'apport de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions de la théorie de la Relativité consiste à découvrir une analogie entre le temps et l'espace, c'est-à-dire à établir que le temps et l'espace peuvent être mesurés par la même unité de mesure. Mais, selon Bergson, cette analogie entre le temps et l'espace n'a pas été découverte pour la première fois par la théorie de la Relativité : dès qu'on considère le temps comme quelque chose de mesurable, on assimile déjà le temps à de l'espace ; de même, l'idée d'espace-temps à quatre dimensions où le temps et l'espace se trouvent mélangés en un seul continuum n'a pas vu le jour pour la première fois avec la théorie de la Relativité : cette idée est toujours là dans la conception courante du temps⁴¹³. Or, Bergson maintient que l'analogie entre le temps et l'espace est tout extérieure et superficielle, car ce qu'on mesure du temps, ce n'est pas le temps lui-même, mais sa projection dans l'espace⁴¹⁴. Donc, selon Bergson, l'idée de mélanger le temps et l'espace en un seul continuum se fonde sur un contresens sur la nature du temps : le temps qu'on mélange avec l'espace dans l'idée d'espace-temps à quatre dimensions n'est pas le temps lui-même, mais un autre espace qui recouvre le temps. C'est ainsi que Bergson critique l'idée d'espace-temps à

412 « ...le temps se mesure par l'intermédiaire du mouvement » - *DS*, p.48.

413 Bergson dit ainsi : « L'espace-temps de Minkowski et d'Einstein ne représente pas autre chose. Si l'on entend par Espace-temps à quatre dimensions un milieu réel où évoluent des êtres et des objets réels, l'Espace-Temps de la théorie de la Relativité est celui de tout le monde, car tous nous esquissons le geste de poser un Espace-Temps à quatre dimensions dès que nous spatialisons le temps, et nous ne pouvons mesurer le temps, nous ne pouvons même parler de lui sans le spatialiser » - *DS*, p.168.

414 « L'analogie entre le temps et l'espace est en effet tout extérieure et superficielle. Elle tient à ce que nous nous servons de l'espace pour mesurer et symboliser le temps. Si donc nous nous guidons sur elle, si nous allons chercher au temps des caractères comme ceux de l'espace, c'est à l'espace que nous nous arrêtons, à l'espace qui recouvre le temps et qui le représente à nos yeux commodément ; nous n'aurions pas poussé jusqu'au temps lui-même » - *DS*, préface, pp.X-XI.

quatre dimensions.

Or, on voit que dans cette critique Bergson parle comme si l'espace et le temps étaient tout à fait hétérogènes l'un à l'autre, l'espace étant entièrement homogène et, par conséquent, tout à fait divisible et mesurable et le temps étant jamais mesurable. Mais, en posant ainsi une hétérogénéité absolue entre le temps et l'espace, Bergson traduit-il adéquatement ce qu'implique son idée de Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles ? Nous avons vu que, selon cette idée, l'espace réel (l'étendue concrète remplie de la matière) est engendré par la *détente* de la Durée unique et universelle. Donc, quand on mesure l'espace (ou les choses matérielles dans l'espace), ce qu'on mesure réellement n'est pas autre chose que le *temps détendu* ou le *temps spatialisé (de soi-même)*. Autrement dit, le temps *se spatialise de soi-même* dans la matière où la tension de durée est extrêmement affaiblie. Ainsi, la « spatialisation du temps » n'est pas tout à fait ce que l'esprit humain introduit dans le monde réel subrepticement ; elle est une *propriété réelle* du monde réelle. Certes, il est vrai que le temps, dans son mouvement positif, répugne à la mesure, puisque, là, ses moments successifs se coalisent en une *unité indivisible*. Mais, nous avons vu que plus la tension de sa durée se détend, plus le lien organique entre ses moments successifs s'affaiblit. Et, à mesure que ses moments successifs se distinguent les uns des autres à cause de cet affaiblissement de leur lien organique, ils deviennent de plus en plus *homogènes les uns aux autres*, puisque c'est leur lien organique, c'est-à-dire la prolongation des moments passés dans le moment présent, qui permet à chaque nouveau moment d'apporter quelque chose de nouveau qui n'existe pas dans le moment précédent. Ainsi, à mesure que sa tension originelle s'affaiblit, le temps devient de plus en plus mesurable : ses moments successifs, en perdant leur lien organique, deviennent de plus en plus homogènes, divisibles et superposables. C'est pourquoi le temps de la matière où la tension de

durée est extrêmement affaiblie, c'est-à-dire le temps considéré en *physique*, peut être légitimement considéré comme mesurable. D'ailleurs, si l'espace est ainsi un *aspect* du temps, pourquoi ne pourrait-on pas les mesurer par la même unité de mesure ? La métaphysique bergsonienne nous enseigne donc que dans le monde de la matière, c'est-à-dire dans le monde considéré en *physique*, l'analogie entre le temps et l'espace n'est pas simplement extérieure et superficielle, mais essentielle et profonde.

Donc, à notre avis, il est insoutenable d'affirmer au nom du bergsonisme que le temps répugne absolument à la mesure ou que le temps est absolument hétérogène à l'espace. Si l'on ne voit chez Bergson que la différence entre le temps et l'espace, la philosophie bergsonienne serait à jamais incompatible avec la théorie de la Relativité, et serait, par là, rejetée comme théorie qui se trompe⁴¹⁵. Mais, en fait, la métaphysique bergsonienne, étant capable de déduire l'espace de la détente de la Durée unique et universelle, peut expliquer, mieux que n'importe quelle autre philosophie, pourquoi peut tellement réussir l'idée relativiste d'espace-temps à quatre dimensions qui se fonde sur la mesure du temps et de l'espace par la même unité de mesure. La plupart des interprètes du bergsonisme n'ont pas réussi à remarquer cette possibilité de la métaphysique bergsonienne ; même M. Capek, qui est sans doute un des meilleurs spécialistes de la relation entre la philosophie bergsonienne et la théorie de la Relativité, ne semble pas s'en apercevoir lorsqu'il dit que « le temps réel, par sa nature même, n'est pas mesurable, c'est-à-dire non métrique dans sa nature⁴¹⁶ ». Malheureusement, c'est aussi le cas de Bergson lui-même qui critique l'idée d'espace-temps à quatre dimensions pour la raison que cette idée considère le temps comme quelque chose de mesurable en unité de longueur spatiale. Il continue d'affirmer que seul l'espace peut se diviser, se superposer, et, par conséquent, est

415 Certains savants sont, en effet, de cette opinion pour cette raison – notamment, M. Barreau, voir *op.cit.*

416 M. Capek, *Ce qui est vivant et ce qui est mort dans la critique bergsonien de la relativité*, p.341, Revue de Synthèse, 1980, tome CI, éditions Albin Michel.

mesurable. Mais, à quel espace pense-t-il dans cette affirmation ? Il est certain que, quand il considère l'espace comme tout à fait mesurable et l'oppose au temps qui est, selon lui, jamais mesurable, il pense que l'espace reste toujours *identique à lui-même* ; s'il pense que le temps n'est jamais mesurable, ce serait parce qu'il croit que le temps ne cesse pas de changer à chaque moment. Mais, en fait, il n'existe pas, dans la réalité, un pareil espace qui reste toujours identique à lui-même. L'espace réel rempli de la matière ne cesse jamais de *changer intérieurement* à chaque moment, bien que ce changement ne soit pas visible à nos yeux (nous considérons ici les mouvements atomiques se produisant à l'intérieur d'un corps en apparence solide). Donc, si l'on appliquait en toute rigueur le critère bergsonien pour la mesure, c'est-à-dire si seul ce qui reste toujours identique à lui-même pouvait faire l'objet de la mesure, il n'y aurait *rien* de réel qui soit mesurable, car même l'espace réel ne reste pas identique à lui-même.

Que l'espace réel ne cesse jamais de changer, c'est même une conséquence déductible de la métaphysique bergsonienne : selon celle-ci, la matière tend effectivement vers l'espace sans pourtant jamais coïncider avec lui complètement. Donc, la métaphysique bergsonienne n'admet jamais qu'il y ait réellement un espace toujours identique à lui-même. Cet espace tout à fait mesurable n'est pas l'espace réel, mais un schéma idéal que notre esprit tend au-dessous de l'espace réel pour le diviser arbitrairement. L'espace réel d'un instant après n'est pas identique à lui-même d'un instant avant, puisque la durée, quoique extrêmement affaiblie, subsiste encore dans son sein : il est lui-même encore un *devenir*. Bergson oublie cette implication de sa métaphysique quand il oppose absolument le caractère « tout à fait mesurable » de l'espace au caractère « jamais mesurable » du temps.

Selon la métaphysique bergsonienne, l'espace n'est pas une réalité indépendante ; il indique seulement une *tendance* du monde réel. La science positive peut donc obtenir la connaissance vraie du monde réel par la mesure des choses, non pas parce que l'espace, qui fait l'objet de le

mesure, soit une *partie réelle constitutive* du monde réel, mais parce qu'il indique une tendance que le monde réel a effectivement : la science positive, sa méthode *mesurer*, se base sur une tendance réelle du monde réel. Toutes choses concrètes du monde réel, y compris le temps qui n'est jamais indépendant de celles-ci, peuvent être considérées comme quelque chose de spatial et, ainsi, faire l'objet de la mesure de la science positive, *dans la mesure où elles s'assimilent à cette tendance*. C'est dans le domaine physique, c'est-à-dire dans le monde de la matière considéré isolément du monde des êtres vivants, que cette tendance vers la spatialisation culmine. C'est pourquoi la physique peut, par sa méthode *mesurer*, bien rendre compte du monde de la matière.

Donc, si l'on mesure l'espace réel, ce n'est pas parce que l'espace réel ne change pas, mais parce que le changement de l'espace réel est *pratiquement* négligeable. C'est pourquoi le schéma idéal d'« espace tout à fait mesurable » peut s'appliquer à l'espace réel. Or, s'il est ainsi légitime de mesurer l'espace réel en lui appliquant un schéma idéal d'« espace tout à fait mesurable », pourquoi ne pourrait-on pas employer, pour mesurer le temps de la matière où la tension de durée est extrêmement affaiblie, un autre schéma idéal aussi tout à fait mesurable, le *temps homogène* ? Et si l'on peut trouver une commensurabilité entre l'espace homogène et le temps homogène, pourquoi devrait-on s'abstenir de les confondre en un seul continuum ?

La métaphysique bergsonienne peut donc fournir une fondation philosophique à l'idée que la théorie de la Relativité a de mesurer le temps en unité de longueur spatiale et de confondre ainsi le temps et l'espace en un seul continuum. Ainsi nous pensons que la rencontre de Bergson avec l'idée relativiste d'espace-temps à quatre dimensions aurait pu lui servir à retrouver et expliciter l'implication profonde de sa métaphysique. Mais l'interprétation statique que certains savants relativistes donnent à cette idée relativiste a empêché Bergson de s'apercevoir de la

concordance entre cette idée relativiste et sa propre conception du temps et de l'espace. Cette interprétation statique prétend ramener le temps à une quatrième dimension de l'espace, en se fondant sur le fait qu'on peut mesurer le temps en unité de longueur spatiale. Selon elle, ce fait veut dire que le mode d'existence du temps n'est pas différent de celui de l'espace. Alors elle affirme que ce qui est représenté comme « *se faisant* » au fil du temps dans notre expérience immédiate est, en fait, « *déjà fait* » dans le monde réel comme espace-temps à quatre dimensions. Donc, du point de vue de cette interprétation, toute l'histoire passée, présente et future de l'univers est, en fait, *donnée tout d'un coup dans un seul instant* : le futur ne vient pas *après* le présent, il est *déjà présent*, il existe *en même temps* que le présent et le passé ; il existe seulement *ailleurs* que l'endroit que notre conscience illumine *maintenant*, ce qui explique pourquoi nous nous imaginons (à tort) que le futur n'est pas encore déterminé. Ainsi, selon cette interprétation, la « *succession* » des événements n'est pas une propriété réelle du monde objectif : les événements ne se produisent pas successivement au fil du temps, ils sont tous là *simultanément*. Ou plutôt, le temps même n'est pas quelque chose qui s'écoule : en tant que quatrième dimension de l'espace, le temps reste toujours *immobile* de même que les autres dimensions spatiales : les phases individuelles de temps, dits successives, sont, en réalité, toutes étalées *à la fois*, de même que les phases spatiales. Le dit progrès successif des choses est donc quelque chose de purement apparent : c'est une illusion de notre conscience qui, à cause de sa faculté restreinte de percevoir, ne peut illuminer que successivement les événements objectifs qui sont, en fait, tous déjà donnés tout d'un coup dans l'éternité. Le temps (c'est-à-dire le passage du temps) n'est qu'une forme de notre conscience qui passe successivement devant l'alignement des événements objectifs⁴¹⁷. Cette interprétation nie donc la réalité du devenir.

417 « On risque de prendre le déroulement de toute l'histoire passée, présente et future de l'univers pour une simple course de notre conscience le long de cette histoire donnée tout d'un coup dans l'éternité : les événements ne défileraient plus devant nous, c'est nous qui passerions devant leur alignement »- DS,

Pour elle, le futur dit imprévisible est une illusion. La vérité est, dit-elle, que le futur existe ou préexiste déjà avant que notre conscience ne le découvre : il est, comme le passé, du *déjà fait*. Il est donc vrai que dans cette interprétation statique de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions, la « spatialisation du temps » que Bergson reproche à cette idée ne se borne pas à affirmer la possibilité de mesurer le temps, mais va jusqu'à assimiler le temps à de l'espace, à éliminer le devenir du monde réel⁴¹⁸. Ainsi, Bergson aurait sans doute vu dans cette idée (ou plus précisément, dans l'interprétation statique de cette idée) une nouvelle forme des arguments de Zénon qui, en érigeant le simple symbole de la science en réalité, en vient à nier la réalité du devenir immédiatement donné à notre intuition.

2. Le problème de l'irréversibilité du temps

Comment peut-on écarter cette interprétation statique du monde ?

Le caractère le plus évident du temps, tel que notre conscience immédiate le perçoit, est son *irréversibilité* : l'ordre de l'avant et de l'après apparaît irréversible dans notre vie quotidienne. Pour Bergson, ce passage irréversible du temps est une vérité fondamentale, jamais dubitable : on peut même dire que toute pensée originale de Bergson découle d'un approfondissement de l'implication de ce simple fait, « *passage irréversible du temps* »⁴¹⁹. Or, l'interprétation statique de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions implique que l'ordre temporel des événements

p.156.

418 La vue de l'interprétation statique de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions se résume bien dans l'expression suivante de M. Eddington, que Bergson cite dans sa *Durée et simultanéité* : « Les événements n'arrivent pas ; ils sont là, et nous les rencontrons sur notre passage. La « formalité d'avoir lieu » est simplement l'indication que l'observateur, dans son voyage d'exploration, a passé dans le futur absolu de l'événement en question, et elle est sans grande importance » -DS, p.166.

419 M. Wormes dit que « c'est toute sa philosophie en effet que Bergson présente comme découlant, ... de la simple constatation du passage du temps, du simple fait que le temps passe » - Wormes (Frédéric), *La conception bergsonienne du temps, Philosophie*, 1997 N° 54, Les éditions de Minuit, p.73.

successifs est *réversible*, de même que l'ordre spatial des choses juxtaposées⁴²⁰. Selon cette interprétation, comme tous les événements dans le temps sont, en fait, déjà déterminés tout d'un coup dans l'éternité, c'est-à-dire comme ils existent, en fait, tous *en même temps*, entre ces événements *eux-mêmes* il n'y a pas de distinction de l'avant et de l'après, ce qui implique que même si notre conscience les parcourt dans l'ordre inverse de celui suivant lequel elle les parcourt actuellement, c'est-à-dire même si leur ordre temporel est inversé, ils restent les mêmes sans aucun changement, de même que les choses juxtaposées dans l'espace restent les mêmes même si l'on les repasse dans l'ordre inverse de celui suivant lequel on les a déjà passées. En effet, si le temps (le passage du temps) n'était que l'acheminement de notre conscience vers les événements objectifs déjà tout déterminés dans l'éternité, c'est-à-dire si le temps n'était que l'ordre suivant lequel notre conscience découvre un à un les événements objectifs qui sont, en fait, tout déployés dans un seul instant, le changement de l'ordre suivant lequel notre conscience découvre les événements objectifs n'apporterait aucun changement à leur détermination. La distinction de l'avant et de l'après entre les événements successifs serait ainsi aussi arbitraire que la distinction du droit et du gauche : l'inversion de l'ordre temporel des événements n'apporterait aucun changement à leur détermination, de même que l'image dans le miroir d'un objet, qui, image, reflète le droit de cet objet dans son gauche et le gauche de cet objet dans son droit, conserve néanmoins la forme originelle de cet objet. Ce que les physiciens entendent par le

420 M. Cunningham déduit la réversibilité du temps de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions de la façon suivante : « La distinction (entre l'espace et le temps), en tant que manière séparée de mettre en rapport et de coordonner les phénomènes, est abolie, et le mouvement d'un point dans le temps est représenté par une courbe immobile dans un espace à quatre dimensions... Il est possible peut-être d'établir une analogie entre l'analyse qui présente l'histoire entière des phénomènes comme un tout unique, et les choses en elles-mêmes, c'est-à-dire des phénomènes naturels, considérés en dehors de l'intelligence humaine, pour lesquels une conscience du temps et de l'espace n'existe point...et dans lesquels, en tant qu'ils sont déterminés mécaniquement, le passé et l'avenir sont interchangeable. Cette vue de l'univers est...la vue d'une intelligence qui serait capable d'embrasser d'un seul coup d'œil le tout de l'espace et du temps. Mais les limitations de l'intellect humain résolvent ce tout privé de changement en ses aspects temporel et spatial, et le passé et l'avenir du monde physique est le passé et l'avenir de l'intelligence qui le perçoit- soulèvement de nous-mêmes » - voir, Meyerson, *La déduction relativiste*, p.101

mot « *réversibilité du temps* », c'est cette invariance de la détermination des événements successifs à l'égard de l'inversion de leur ordre. Notons bien que l'idée que le temps est réversible est en relation étroite avec la vision déterministe du monde : on ne peut pas surmonter celle-ci sans écarter celle-là.

En fait, soit dans la théorie de la Relativité ou dans la physique classique, les lois physiques impliquent toujours la *réversibilité* du temps⁴²¹. La seule exception serait la seconde loi de la thermodynamique : selon cette loi, qu'on appelle souvent la loi d'*entropie*, le désordre (l'entropie) dans le monde croît nécessairement à mesure que le temps s'écoule ; donc un état du monde où nous trouvons plus de désordre est *postérieur* à un autre état du monde dont le désordre est moindre. Alors Bergson loue cette loi comme étant la plus *métaphysique* des lois de la physique, en tant qu'elle nous montre du doigt la direction irréversible du temps⁴²². Mais, selon Eddington, cette loi, qui est reconnue par les physiciens eux-mêmes comme seul critère physiquement valable pour déterminer la direction du temps, est, quant à son caractère, très différente des autres lois physiques : alors que celles-ci portent certainement sur les propriétés objectives des corps, la loi d'entropie porte sur l'*ordre* que la disposition d'une foule de corps montre. Or, à proprement parler, l'ordre n'est pas une propriété inhérente aux corps eux-mêmes, car c'est notre esprit qui associe les corps dans un ordre et évalue le degré de perfection de cet ordre⁴²³. L'ordre existe donc dans notre esprit qui observe les corps plutôt que dans les corps eux-mêmes. Alors, Eddington dit que « l'Entropie est une appréciation d'arrangement et

421 Voir Eddington, *The nature of the physical world*, Cambridge university press, 1927, p.67

422 Bergson formule cette loi comme suit : « Elle dit essentiellement, en effet, que tous les changements physiques ont une tendance à se dégrader en chaleur, et que la chaleur elle-même tend à se répartir d'une manière uniforme entre les corps... Elle dit que les changements visibles et hétérogènes les uns aux autres se dilueront de plus en plus en changements invisibles et homogènes, et que l'instabilité à laquelle nous devons la richesse et la variété des changements s'accomplissant dans notre système solaire cédera peu à peu la place à la stabilité relative d'ébranlements élémentaires qui se répèteront indéfiniment les uns les autres ». Et il dit que « sous cette forme, cette loi devient indépendante de toute convention ; ...elle nous montre du doigt, sans symboles interposés, sans artifices de mesure, la direction où marche le monde » - *EC*, p.701.

423 Voir Eddington, *op.cit*, p.95

organisation ; elle est *subjective* au sens où la constellation d'Orion l'est⁴²⁴ ». Les étoiles qui composent la constellation d'Orion sont objectives ; mais ce qui les associe dans un tel ordre est notre esprit qui les observe. Donc, nous estimons qu'en matière physique, il est vraiment difficile, sinon impossible, de démontrer l'irréversibilité du temps. C'est-à-dire nous croyons que la physique, laissée à sa seule force, ne peut guère échapper à la vision statique du monde qui affirme la réversibilité du temps.

Nous croyons que c'est en critiquant ce que la vision statique du monde implique concernant les phénomènes de notre conscience que nous pouvons écarter cette vision et démontrer l'irréversibilité du temps. Et nous croyons que l'analyse de Bergson de la durée nous permet de comprendre clairement pourquoi l'implication de la vision statique du monde concernant les phénomènes de notre conscience est absurde et aussi pourquoi l'irréversibilité du temps se révèle à peine dans le monde de la matière considéré insolément du monde des êtres vivants, c'est-à-dire dans le monde considéré en physique.

Très naturellement, force est à la vision statique du monde d'affirmer non seulement la réversibilité de l'ordre des phénomènes physiques, mais aussi la réversibilité de l'ordre de nos états de conscience, car, ce que nous vivons intérieurement dans notre conscience peut *s'extérioriser* par l'action de notre corps, c'est-à-dire nos états de conscience peuvent intervenir par l'intermédiaire de l'action de notre corps dans le monde de la matière : si l'ordre de nos états de conscience est *irréversible*, leur intervention par l'intermédiaire de l'action de notre corps dans le monde de la matière apportera à celui-ci des effets *irréversibles*, c'est-à-dire l'ordre dit réversible du monde de la matière sera perturbé par l'intervention de notre conscience. Alors, pour affirmer que la course des phénomènes physiques est déjà entièrement

⁴²⁴ *Ibidem*, p.95.

déterminée dans l'éternité et que leur ordre est tout à fait réversible, il faut aussi affirmer que nos états de conscience sont également déjà déterminés et que leur ordre est également tout à fait réversible. Nous croyons que la seule méthode possible pour affirmer la réversibilité de l'ordre de nos états de conscience est de les considérer comme tout à fait déterminés par les phénomènes physiques. Ainsi, selon la vision statique du monde, nos états de conscience et les actions de notre corps sont déterminés aussi nécessairement que les phénomènes physiques par les lois éternelles.

Maintenant, soit cinq états de conscience consécutifs A, B, C, D, E. Selon la vision statique du monde, ces états de conscience restent identiques, que notre conscience les expérimente tour à tour dans l'ordre $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E$ ou dans l'ordre inverse $E \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$. Mais, l'analyse bergsonienne de la durée montre pourquoi cette affirmation de la réversibilité de l'ordre de nos états de conscience est absurde. « Il n'y a, dit Bergson, pas d'état d'âme, si simple soit-il, qui ne change à tout instant, puisqu'il n'y a pas de conscience *sans mémoire*, pas de continuation d'un état *sans l'addition, au sentiment présent, du souvenir des moments passés*. En cela consiste la durée. La durée intérieure est la vie continue d'une mémoire qui prolonge le passé dans le présent⁴²⁵ ». Donc, selon Bergson, le contenu d'un état de conscience présent se détermine par l'accumulation continue des états précédents en lui. Prenons un exemple pour prouver la plausibilité de cette affirmation bergsonienne : supposons que nous écoutons une mélodie musicale. Il est évident que la nuance d'une note que nous écoutons en ce moment est déterminée en fonction de sa relation avec les notes précédentes : si cette note était précédée par des notes différentes de celles qui la précèdent actuellement, la nuance qu'elle nous donnerait serait très différente. Donc, les notes précédentes se continuent dans cette note et s'incorporent organiquement avec elle pour déterminer sa nuance. Comme cet exemple le montre clairement,

⁴²⁵ *PM* (l'essai *Introduction à la métaphysique*), p.1411

nos états de conscience précédents ne disparaissent pas avec l'arrivée de l'état présent ; ils *subsistent* dans celui-ci et participent à la détermination de son contenu. « De cette survivance du passé dans le présent résulte, dit Bergson, l'impossibilité, pour une conscience, de traverser deux fois le même état. Les circonstances ont beau être les mêmes, ce n'est plus sur la même personne qu'elles agissent, puisqu'elles la prennent à un nouveau moment de son histoire. Notre personnalité, qui se bâtit à chaque instant avec de l'expérience accumulée, change sans cesse. En changeant, elle empêche un état, fût-il identique à lui-même en surface, de se répéter jamais en profondeur. C'est pourquoi notre durée est *irréversible*. Nous ne saurions en revivre une parcelle, car il faudrait commencer par effacer le souvenir de tout ce qui a suivi. Nous pourrions, à la rigueur, rayer ce souvenir de notre intelligence, mais non pas de notre volonté⁴²⁶ ». Alors, dans l'exemple précédent de cinq états de conscience consécutifs, si nous arrivons en C en passant tour à tour par A et B (c'est-à-dire dans l'ordre A→B→C), le contenu de C est déterminé par l'accumulation continue de A et B en lui : ici $C = A+B$; par contre, si nous arrivons en C en passant tour à tour par E et D (c'est-à-dire dans l'ordre E→D→C), cette fois le contenu de C se détermine par l'accumulation continue de E et D en lui : cette fois, $C = E+D$. Les deux Cs ne sont pas identiques, puisque l'*ordre* suivant lequel nous arrivons au premier C est différent de l'*ordre* suivant lequel nous arrivons au deuxième C. L'inversion de l'ordre des états de conscience apporte un changement radical à leur contenu. Donc, l'ordre temporel de nos états de conscience n'est pas réversible. C'est dire que nos états de conscience ne peuvent jamais être donnés tous ensemble d'un seul coup dans l'éternité : ils *se font tour à tour* au fil du temps qui s'écoule *irréversiblement*. Le devenir est réel pour nos états de conscience.

À notre avis, jamais la vision statique du monde ne peut rendre compte clairement de la

⁴²⁶ EC, p.499.

temporalité de notre conscience, c'est-à-dire de l'irréversibilité de l'ordre de nos états de conscience. Convaincue de la parfaite réversibilité du temps, elle considérerait l'ordre irréversible de nos états de conscience comme une anomalie engendrée tout par hasard par le processus tout déterministe du monde. Et, pour conserver son idée que l'ordre des phénomènes physiques est tout à fait réversible, elle irait jusqu'à nier la possibilité de l'intervention de notre conscience par l'intermédiaire de l'action de notre corps dans le monde de la matière. Mais, ainsi, elle se trouverait tombée dans un dualisme radical entre deux mondes absolument différents, jamais réconciliables, jamais communicables l'un avec l'autre : d'une part, il y aurait le monde de la matière qui est tout à fait intemporel et réversible, de l'autre le monde de la conscience qui est tout à fait temporel et irréversible. Elle ne s'expliquerait jamais comment le monde temporel de la conscience peut être engendré automatiquement par le processus tout déterministe du monde de la matière et pourquoi il y a une telle hétérogénéité entre ces deux mondes.

En revanche, la métaphysique bergsonienne peut expliquer clairement comment nous pouvons réconcilier ces deux mondes. Ce qui caractérise nos états de conscience, c'est leur haute tension de durée. La tension de durée propre à notre conscience est si intense que les moments successifs de notre conscience s'incorporent organiquement en une unité indivisible. Ce qui rend *irréversible* l'ordre de nos états de conscience, c'est ce lien organique entre les moments successifs de notre conscience, c'est-à-dire la survivance des moments précédents dans le moment présent. Or, nous avons vu que plus la tension de durée se relâche, plus les moments successifs deviennent, en perdant leur lien organique, indépendants les uns des autres. Donc, dans le monde de la matière où la tension de durée est extrêmement affaiblie, le lien organique entre les moments successifs est aussi extrêmement affaiblie. C'est pourquoi le temps

du monde de la matière, c'est-à-dire l'ordre des phénomènes physiques, apparaît *réversible*.

La grande déterminisme régissant la matière peut être aussi expliquée par le fait que la tension de durée propre à la matière est extrêmement affaiblie : la part du déterminisme absolu est très grande dans le monde de la matière, puisque, là, le lien organique entre les moments successifs, lien qui permet à chaque moment nouveau d'apporter quelque chose de nouveau, d'imprévisible, qui n'existe pas dans le moment précédent, est extrêmement affaibli. Mais Bergson n'admet jamais que le temps du monde de la matière soit réversible. Selon lui, la durée, quoiqu'extrêmement affaiblie, subsiste encore dans le monde de la matière : la durée matérielle ne se réduit jamais à zéro. Certes la prédominance du déterminisme absolu dans le monde de la matière nous donne l'impression que l'ordre des phénomènes physiques est réversible et qu'ils peuvent être donnés tous ensemble d'un seul coup. Mais, si les phénomènes physiques qui peut ainsi être donnés *virtuellement* tous ensemble dans un seul instant sont néanmoins donnés *actuellement* un à un au fil du temps, ce serait parce que la durée leur est encore inhérente et que cette durée qui leur est inhérente les rend encore *irréversibles*⁴²⁷.

3. Le caractère dynamique du monde.

Mais, c'est dans le monde des êtres vivants que la durée et l'évolution créatrice du monde qu'elle implique se révèlent beaucoup plus clairement. Dans le monde réel, il y a non seulement la matière, mais aussi les êtres vivants. Pour que le déterminisme absolu domine parfaitement le

⁴²⁷ Concernant la réalité du devenir dans le monde de la matière, M. De Broglie dit ainsi : « Ainsi, dans les théories quantiques, beaucoup plus que dans les théories classiques, le temps paraît apporter, en s'écoulant, des éléments nouveaux et imprévisibles »- voir sa *Physique et microphysique*, p. 204. Cet auteur indique même l'analogie de cette conclusion des théories quantiques avec la pensée de Bergson, en citant ce passage bergsonien : « Plus j'approfondis ce point, plus il m'apparaît que, si l'avenir est condamné à succéder au présent au lieu d'être donné à côté de lui, c'est qu'il n'est pas tout à fait déterminé au temps présent et si le temps occupé par cette succession est autre chose qu'un nombre, c'est qu'il s'y crée sans cesse de l'imprévisible et du nouveau » - ce passage se trouve dans *l'évolution créatrice*, p. 782.

monde réel, pour que tout ce qui est dans le temps soit déjà déterminé par les lois nécessaires, les actions des êtres vivants devraient elles aussi se soumettre aux déterminisme. Mais, nous avons vu quelle absurdité il y a dans l'idée que les actions des êtres vivants soient déjà nécessairement déterminées : dans ce cas-là, l'ordre de nos états de conscience serait réversible, idée dont l'absurdité est définitivement dénoncée par l'analyse bergsonienne de la durée. Certes, il est vrai que les êtres vivants, en tant qu'ils ont un corps, c'est-à-dire en tant qu'ils font partie de la matière, ne sont pas libérés des lois physiques régissant la matière. Mais, l'analyse de Bergson de la relation entre la conscience et la matière montre que les êtres vivants, grâce à leur haute tension de durée, peuvent contracter une énorme multitude de moments de la matière en un seul moment de leur durée, de sorte que leurs actions, loin de se soumettre complètement à la nécessité régissant la matière, peuvent plutôt s'en servir à leur profit⁴²⁸ : la nécessité régissant la matière sert aux êtres vivants de *tremplin pour créer ce qui n'est pas déterminé par cette nécessité*⁴²⁹. Donc, pour Bergson, les êtres vivants sont autant de sièges de l'indéterminisme : par leurs actions, ils introduisent dans le monde réel quelque chose de nouveau, d'imprévisible⁴³⁰. Selon Bergson, c'est parce que les actions des êtres vivants ne sont pas déterminées par avance par les lois nécessaires que le futur du monde réel est ouvert vers l'imprévisible.

Bergson admet que la course future des phénomènes physiques, en tant qu'elle est déterminée par des lois nécessaires, est du *déjà fait* et qu, en tant que telle, elle peut être donnée, *en droit*, tout d'un seul coup. Donc il est prêt à admettre la possibilité que le devenir ne soit pas une

⁴²⁸ Nous avons expliqué ce point assez minutieusement dans la première partie.

⁴²⁹ « Toute l'histoire de la vie, ... avait été celle d'un effort de la conscience pour soulever la matière... Il s'agissait de créer avec la matière, qui est la nécessité même, un instrument de liberté, de fabriquer une mécanique qui triomphât du mécanisme, et d'employer le déterminisme de la nature à passer à travers les mailles du filet qu'il avait tendu. » - *EC*, p.719 .

⁴³⁰ « En réalité, un être vivant est un centre d'action. Il représente une certaine somme de *contingence* s'introduisant dans le monde, c'est-à-dire une certaine quantité d'action possible – soulignement du transcritteur »- *EC*, p.717

propriété réelle des phénomènes physiques. Mais il dit que « ce qui est prédéterminé est virtuellement du *déjà fait* et ne dure que par sa solidarité avec ce qui *se fait*, avec ce qui est durée réelle et succession⁴³¹ ». C'est-à-dire, selon Bergson, si les phénomènes physiques, qui, étant déjà déterminés par des lois nécessaires, peuvent être donnés, *en droit*, tout d'un seul coup, sont néanmoins donnés, *en fait*, *successivement* au fil du temps, c'est parce que ce que les êtres vivants peuvent créer en se servant de la nécessité absolue régissant les phénomènes physiques n'est pas encore déterminé. C'est donc les actions des êtres vivants qui rendent le futur imprévisible. C'est ainsi que Bergson est convaincu de la réalité du temps et du devenir qu'il implique. Le temps n'est pas tout à fait assimilable à de l'espace, puisque ce que les êtres vivants peuvent créer dans le temps n'est pas encore déterminé. Le temps en tant que terrain où les êtres vivants tâtonnent et élaborent graduellement leurs actions possibles ne peut jamais être représenté comme un espace tout étalé d'un seul coup ; il *dure* : les choses que les êtres vivants créent dans le temps ne peuvent jamais être représentées comme déployées d'un seul coup dans un espace. Le temps témoigne ainsi pour Bergson qu'il y a dans le monde réel une tendance vers l'anti-spatialisation, une tendance vers l'anti-déterminisme ; ou plutôt, le temps est cette tendance elle-même. Le *devenir réel* appartient à cette tendance : il est constitué par les actions des êtres vivants. Einstein dit que « le *devenir* dans un espace tridimensionnel se transforme en quelque sorte en un *être* dans un monde quadridimensionnel⁴³² ». Mais Bergson ripostera que le *devenir réel* constitué par les actions des êtres vivants ne peut jamais être représenté comme un *être* dans un espace.

La métaphysique bergsonienne nous fait donc saisir exactement ce qu'il y a d'erroné ou d'exagéré dans l'interprétation statique de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions. Cette

⁴³¹ *DS*, p.158.

⁴³² Nous avons trouvé cette parole d'Einstein dans l'œuvre de Meyerson, *op.cit*, p.100

interprétation ne tient pas compte de ce qu'il existe, dans le monde réel, non seulement la matière, mais aussi les êtres vivants. La théorie de la Relativité d'Einstein, en tant que théorie *physique*, a le droit de considérer le monde de la matière seul. Mais, pour comprendre la nature du monde réel tout entier, il faut aussi considérer le monde des êtres vivants et se demander quelle est la relation entre ces deux mondes. Nous avons vu que quand l'interprétation statique de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions tente d'expliquer, conformément à son principe, les actions des êtres vivants et leurs états de conscience par un déterminisme, elle se trouve tombée dans une difficulté insurmontable : l'idée d'un dualisme radicale entre deux mondes absolument hétérogènes est son seul choix possible. Par contre, la métaphysique bergsonienne peut expliquer pourquoi on peut affirmer une évolution créatrice du monde réel en général, tout en reconnaissant le grand déterminisme régissant la matière ; de plus, elle peut aussi expliquer pourquoi, pour expliquer les phénomènes physiques, on peut mélanger le temps et l'espace en un seul continuum.

Nous estimons que la conception bergsonienne du temps et de l'espace peut approuver l'idée d'espace-temps à quatre dimensions quand celle-ci mélange l'espace et le temps en un seul continuum, car elle aussi nie l'existence de l'espace absolu indépendant du temps. Mais, contrairement à notre estime, Bergson s'oppose, en fait, au mélange de l'espace et du temps par cette idée relativiste. Il est soucieux que le mélange de l'espace et du temps communique nécessairement au temps le caractère *tout fait* de l'espace de sorte qu'on est obligé d'éliminer le devenir du monde - bien entendu, c'est l'interprétation statique de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions qui lui apporte ce souci - . Ainsi, pour sauver le devenir du monde, il en vient à prétendre séparer absolument le temps et l'espace : il s'imagine que la séparation absolue entre le temps et l'espace est indispensable pour affirmer le devenir du monde. Mais, en prétendant ainsi, Bergson rend-il justice à sa métaphysique qui voit dans l'espace la limite

idéale vers laquelle la détente de la Durée unique et universelle tend sans pourtant jamais y arriver complètement ? Nous pensons que si Bergson admet que l'espace existe indépendamment du temps, toute la théorie qu'il a développée concernant la relation entre la conscience et la matière et tout ce qu'il a dit pour expliquer comment notre connaissance peut atteindre l'absolu de la réalité sont contraints d'être rejetés par là.

Le problème est de savoir si l'on peut encore affirmer la réalité du devenir en acceptant l'idée d'espace-temps à quatre dimensions, c'est-à-dire de savoir si l'interprétation statique habituellement donnée à l'idée d'espace-temps à quatre dimensions est sa seule interprétation possible. Certes, l'idée que la théorie de la Relativité a de mélanger le temps et l'espace en un seul continuum donne, à première vue, l'impression de nier la réalité de l'ordre temporel. Elle semble dire que tout ordre temporel est relatif et que, par conséquent, la séparation entre le passé et le futur n'a aucun fondement objectif. Mais, en fait, la théorie de la Relativité affirme qu'*il y a des successions qui restent successions dans tous les systèmes de référence*. Par exemple, tel est le cas de la relation entre la cause et l'effet : la cause précède toujours l'effet d'un certain intervalle de temps, quel que soit le système de référence à partir duquel on les observe. M. Borel l'explique ainsi : « si nous admettons le postulat physique de l'impossibilité d'une vitesse supérieure à celle de la lumière, un événement A ne peut être la cause d'un événement B que *s'il le précède d'un temps suffisant* pour qu'une action quelconque puisse être transmise de A vers B ; dans le cas où la distance dans l'espace surpasse la distance dans le temps, cette transmission est impossible ; la distance est trop grande et le temps est trop court pour que A puisse influencer sur B ou que B puisse influencer sur A ; aucun d'eux ne peut être cause de l'autre⁴³³ ». Donc, que l'effet soit *postérieur* à la cause est toujours vrai dans tous les systèmes de référence. La séparation entre le passé et le futur est bien fondée dans ce cas. La succession,

⁴³³ Borel, *op.cit.*, p.195 – souligné par nous.

c'est-à-dire le devenir, est ainsi bien réelle.

Par sa négation de la simultanéité absolue, la théorie de la Relativité nie la réalité de l'espace comme siège des événements simultanés. Mais nous venons de voir qu'elle peut encore affirmer pleinement la réalité du temps et sa succession. Donc, le mélange de l'espace et du temps s'opère plutôt en faveur de celui-ci que de celui-là. Comme M. Capek dit, il s'agit de la *dynamisation de l'espace* plutôt que de la *spatialisation du temps*⁴³⁴. Si Bergson avait su qu'il est possible de donner à l'idée d'espace-temps à quatre dimensions cette interprétation *dynamique*, il n'aurait, pensons-nous, eu aucune difficulté à accepter cette idée. En effet, quand il affirme qu'il y a un *devenir universel*, ce qu'il affirme, ce n'est pas que ce devenir universel évolue *dans* l'espace *immobile*, mais que le monde réel dans son ensemble est lui-même un devenir de sorte qu'il n'existe pas l'espace *immobile*.

Chapitre 2

- La critique bergsonienne de la théorie de la Relativité d'Einstein -

Pour bien comprendre la véritable signification de la théorie de la Relativité, Bergson demande de distinguer la relativité *complète* d'Einstein de la *demi*-relativité de Lorentz. Et il qualifie la première relativité de vraie relativité et la seconde de pseudo-relativité. Selon lui, ces

⁴³⁴ Voir Capek, *ce qui est vivant et ce qui est mort dans la critique bergsonienne de la relativité*, p.338. Cet auteur dit ainsi : « une analyse plus poussée montre aussi que pour chaque événement présent son avenir est *vide* dans le sens physique du mot parce que tous les événements « situés » (*sit venia verbo*) dans son avenir restent futurs, c'est-à-dire intrinsèquement inobservables non seulement par un observateur donné, mais même par tous les observateurs concevables ; étant intrinsèquement inobservables, ils ne peuvent pas posséder le caractère du réel physique. Ainsi *la vacuité de l'avenir* dans l'univers de Minkowski ajoute une justification inattendue à la notion bergsonienne de « l'avenir ouvert » - *Ibid*, p.339.

deux formes de la relativité admettent également que les corps en mouvement subissent les phénomènes relativistes tels que la contraction de longueur, la dilatation de temps, etc. Il explique leur différence ainsi : tandis que, d'après la demi-relativité de Lorentz, c'est leur mouvement *absolu* par rapport à l'espace absolu qui fait subir aux corps en mouvement les phénomènes relativistes, d'après la relativité complète d'Einstein, c'est leur mouvement *relatif* par rapport à d'autres corps qui leur fait subir les phénomènes relativistes. Alors, quand deux corps sont en mouvement l'un par rapport à l'autre, la demi-relativité de Lorentz admet la possibilité que les phénomènes relativistes n'arrivent qu'à un seul d'entre eux si c'est lui seul qui soit en mouvement *absolu* par rapport à l'espace absolu, tandis que, d'après la relativité complète d'Einstein, les phénomènes relativistes arrivent nécessairement à tous les deux corps tant qu'ils sont en mouvement relatif l'un par rapport à l'autre. Cette explication bergsonienne de la différence entre la relativité complète d'Einstein et la demi-relativité de Lorentz montre bien qu'il comprend parfaitement où est l'originalité de l'idée d'Einstein.

D'ailleurs, Bergson approuve la thèse proposée par la théorie de la Relativité que tout mouvement est complètement réciproque. Il explique même à sa propre manière pourquoi tout mouvement paraît nécessairement relatif sur le plan physique. Selon cette explication, quand, par exemple, nous voyons un corps A se mouvoir par rapport à un autre corps B, ce que nous voyons réellement est un déplacement réciproque de A et B, de sorte que nous avons également raison de dire que c'est B qui se meut par rapport à A en repos⁴³⁵. La réciprocité du mouvement est donc un fait d'observation. Si tout mouvement se réduit à ce qui en est aperçu dans l'espace, il est absolument relatif. « Comment en serait-il autrement, puisque le mouvement aperçu dans l'espace n'est qu'une variation continue de distance ? Si l'on considère deux points A et B et le déplacement de « l'un d'eux », tout ce que l'oeil observe, tout ce que la science peut noter, est le

⁴³⁵ Voir *DS*, p.28.

changement de longueur de l'intervalle. ... On pourrait l'«la réciprocity du mouvement» énoncer *a priori* comme une condition de la science, car la science n'opère que sur des mesures, la mesure porte en général sur des longueurs, et, quand une longueur croît ou décroît, il n'y a aucune raison de privilégier l'une des extrémités : tout ce qu'on peut affirmer est que l'écart grandit ou diminue entre les deux ⁴³⁶».

Mais, Bergson prétend que cette réciprocity complète du mouvement *en tant qu'aperçu dans l'espace* ne nie jamais l'existence du mouvement absolu. « A côté des mouvements que nous observons seulement du dehors, il y a, dit-il, ceux que nous nous sentons aussi produire⁴³⁷ ». Et ces mouvements dont nous sommes les auteurs ne sont pas réciproques, ne peuvent pas être relativisés : ils ne peuvent pas être détachés de nous et transférés à un autre corps extérieur à nous comme ses mouvements⁴³⁸. En effet, ici nous avons conscience de l'effort que nous faisons nous-mêmes pour les accomplir. Bien sûr, les mouvements que nous accomplissons par notre propre effort sont également réciproques quand ils sont observés du dehors : quand je cours sur le sol, ce qui en est observé du dehors est un déplacement réciproque de mon corps et du sol, de sorte que ma course sur le sol peut aussi bien être interprétée comme la course du sol par rapport à moi en repos. Mais ce qui est réciproque ici, ce n'est que la trace du mouvement étalée dans l'espace. Quand je perçois ma course immédiatement *du dedans*, elle est bien de moi, elle se rattache uniquement à moi, elle est un *absolu*, dont la trace dans l'espace seule apparaît comme une réciprocity de déplacement. Dans le cas des mouvements que nous accomplissons nous-mêmes, nous les percevons non seulement du dehors comme tous les autres mouvements, mais en outre du dedans aussi. La science ne tient compte que de ce qui en est aperçu du dehors,

⁴³⁶ *Ibid.*

⁴³⁷ *Ibid.*

⁴³⁸ Bergson cite en faveur de son affirmation du mouvement absolu une célèbre parole de Morus qui conteste la thèse de Descartes concernant la réciprocity du tout mouvement : « Si je suis assis tranquille, et qu'un autre, s'éloignant de mille pas, soit rouge de fatigue, c'est bien lui qui se meut et c'est moi qui me repose » - *DS*, p.29.

puisqu'elle ne s'intéresse qu'à ce qui est mesurable et que seul ce qui est étalé dans l'espace est mesurable. C'est pourquoi, d'après Bergson, le mouvement, tel que la science l'étudie, est toujours relatif et ne peut consister que dans une réciprocité de déplacement⁴³⁹. « Nous n'avons donc pas à tenir compte du mouvement absolu dans la construction de la science⁴⁴⁰ ». Mais, quand nous percevons du dedans ces mouvements que nous accomplissons nous-mêmes, nous sommes persuadés qu'ils sont des actes réels, des mouvements absolus, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas de simples apparences⁴⁴¹. Il en serait sûrement de même pour les mouvements accomplis par les autres êtres vivants : ceux-ci auraient également conscience du caractère absolu de leurs mouvements spontanés. Et Bergson croit qu'il en est de même pour les mouvements de la matière en général, c'est-à-dire il croit que partout où un mouvement spatial s'observe se produit un changement absolu, interne, de l'univers, analogue plus ou moins à un effort que nous faisons nous-mêmes pour accomplir nos propres mouvements⁴⁴². Selon Bergson, « une réciprocité de déplacement est la manifestation à nos yeux d'un changement interne, absolu, se produisant quelque part dans l'espace⁴⁴³ ». Voilà comment Bergson affirme l'existence du mouvement absolu.

Certains pensent que cette affirmation bergsonienne de l'existence du mouvement absolu

⁴³⁹ Voir, *DS*, p.30.

⁴⁴⁰ *Ibid.*

⁴⁴¹ « Il <le métaphysicien> doit pénétrer à l'intérieur des choses ; et l'essence vraie, la réalité profonde d'un mouvement, ne peut jamais lui être mieux révélée que lorsqu'il accomplit le mouvement lui-même, lorsqu'il le perçoit sans doute encore du dehors comme tous les autres mouvements, mais le saisit en outre du dedans comme un effort, dont la trace seule était visible. Seulement, le métaphysicien n'obtient cette perception directe, intérieure et sûre, que pour les mouvements qu'il accomplit lui-même. De ceux-là seulement il peut garantir que ce sont des actes réels, des mouvements absolus »- *Ibid.*

⁴⁴² « Et des mouvements de la matière en général il <le métaphysicien> ne pourra rien dire, sinon qu'il y a vraisemblablement des changements internes, analogues ou non à des efforts, qui s'accomplissent on ne sait où et qui se traduisent à nos yeux, comme nos propres actes, par des déplacements réciproques de corps dans l'espace » - *Ibid.*

⁴⁴³ *Ibid.*

défend la notion newtonienne de mouvement absolu⁴⁴⁴. Mais, ce n'est pas vrai. Il y a une différence radicale entre la notion bergsonienne de mouvement absolu et celle de Newton. Rappelons-nous comment Newton affirme l'existence du mouvement absolu. Pour l'affirmer, il suppose l'espace absolu qui serait absolument immobile : ce qui est en mouvement par rapport à cette chose absolument immobile est en mouvement absolu. Mais, Bergson ne suppose jamais une pareille chose absolument immobile. Pour lui, l'univers dans son ensemble est lui-même une durée, un devenir, une continuité mouvante : pour lui, l'espace immobile newtonien n'existe pas réellement. D'ailleurs, il ne pense jamais que les corps particuliers soient des réalités indépendantes⁴⁴⁵. Il maintient toujours que ce qui est réelle est une continuité universelle⁴⁴⁶. L'esprit humain morcelle artificiellement, pour satisfaire l'exigence de notre action, cette continuité universelle en corps particuliers indépendants les uns des autres⁴⁴⁷. Il est donc évident que Bergson s'oppose résolument à la façon newtonienne de se représenter le mouvement comme le déplacement d'un corps particulier dans l'espace : selon Bergson, ni l'espace immobile ni les corps particuliers qui s'y meuvent isolément ne sont choses réelles. Si l'espace immobile et les corps particuliers sont des êtres de convention, comment le mouvement représenté comme effectué par le déplacement d'un corps particulier dans l'espace pourrait-il être quelque chose d'absolu ?

Donc, quand Bergson affirme l'existence du mouvement absolu, il ne nie pas la relativité du mouvement en tant que déplacement dans l'espace, il n'entend pas accorder un caractère absolu au déplacement d'un corps particulier. Ce que Bergson entend vraiment par là, c'est qu'il y a des

⁴⁴⁴ Selon le rapport de M. Capek, M. D'Abro, célèbre physicien relativiste, dans son article *Bergson ou Einstein ?*, donne cette critique à la conception bergsonienne du mouvement absolu - Voir, Capek, *Bergson and the modern physics*, p.254.

⁴⁴⁵ « La matière nous est donc présentée immédiatement comme une réalité. Mais en est-il ainsi de tel ou tel corps, érigé en entité plus ou moins indépendante ? » - *DS*, p.35.

⁴⁴⁶ « Ce qui est immédiatement donné à notre perception,... c'est une continuité étendue sur laquelle sont déployées des qualités : c'est plus spécialement une continuité d'étendue visuelle, ... » - *DS*, p.34.

⁴⁴⁷ « La perception visuelle d'un corps résulte d'un morcelle que nous faisons de l'étendue colorée ; elle a été découpée par nous dans la continuité de l'étendue » - *DS*, p.35.

mouvements réels. Selon lui, quand nous voyons un mouvement se produire, il se produit réellement quelque modification dans l'univers, même si la nature et même le lieu précis de cette modification nous échappent⁴⁴⁸. Nous ne pouvons, admet-il, pas dire quelle partie déterminée de l'ensemble se meut, puisque ce que nous pouvons noter de cette modification est certains changements de position qui en sont l'aspect visuel et superficiel et que ces changements sont nécessairement réciproques. Mais, « il n'y en a, dit-il, pas moins du mouvement dans l'ensemble⁴⁴⁹ ». Donc, c'est la *réalité* du mouvement que Bergson veut défendre lorsqu'il affirme le mouvement absolu. C'est-à-dire, Bergson veut ici que le mouvement ne soit pas une apparence illusoire et que sa réalité ne soit jamais niable.

Que ce soit la réalité du mouvement que Bergson veut défendre par son affirmation du mouvement absolu, on peut le constater nettement dans la parole suivante : « tout mouvement est relatif pour le géomètre : cela signifie seulement, à notre sens, *qu'il n'y a pas de symbole mathématique capable d'exprimer que ce soit le mobile qui se meut plutôt que les axes ou les points auxquels on le rapporte*. Et c'est bien naturel, puisque ces symboles, toujours destinés à des mesures, ne peuvent exprimer que des distances. Mais qu'il y ait un mouvement réel, personne ne peut le contester sérieusement : sinon, rien ne changerait dans l'univers...⁴⁵⁰ ». Aux yeux de Bergson, l'affirmation scientifique de la relativité du mouvement, selon laquelle on peut attribuer indifféremment au même objet le repos ou la mobilité, peut être interprétée comme maintenant qu'il n'y a pas de mouvement réel, c'est-à-dire comme maintenant que tout mouvement est une pure apparence. Il aurait donc cru nécessaire d'établir que la réalité du mouvement peut se conserver même si l'on reconnaît pleinement sa relativité. C'est ainsi qu'il en vient à dire que « si nous sommes libres d'attribuer le repos ou le mouvement à tout point

⁴⁴⁸ Voir, *DS*, p.36.

⁴⁴⁹ Voir *MM*, p.329.

⁴⁵⁰ *MM*, p.330 – souligné par Bergson lui-même.

point matériel pris isolément, il n'en est pas moins vrai que l'aspect de l'univers matériel change, que la configuration intérieure de tout système réel varie, et que nous n'avons plus le choix ici entre la mobilité et le repos : le mouvement, quelle qu'en soit la nature intime, devient une incontestable réalité⁴⁵¹ ».

On voit comment l'affirmation bergsonienne du mouvement absolu est bien compatible avec l'affirmation scientifique de la relativité du mouvement⁴⁵². Selon Bergson, le mouvement réel, absolu, se propage partout dans l'univers – c'est ce qu'il affirme quand il maintient que l'univers dans son ensemble est une continuité mouvante. Or, ce mouvement global, nos yeux le traduisent par des déplacements de corps distincts dans l'espace. C'est pourquoi il peut se manifester à nos yeux indifféremment tantôt comme le déplacement d'un corps particulier, tantôt comme le déplacement d'un autre corps particulier. Si l'on se demande, *lequel corps particulier est vraiment en mouvement ?*, une telle question revient à reconnaître comme réel le morcellement que nous faisons sur la continuité universelle de la réalité. Pourquoi la réalité tiendrait-elle compte de cette manière *toute humaine* de la morceler ?

Or, selon Bergson, la relativité radicale du mouvement permet de démontrer définitivement qu'il y a un seul temps réel dans l'univers. Il postule d'abord qu'un temps, s'il est réel, doit être *perceptible* : le temps qui ne peut pas être perçu par une conscience est un temps fictif, irréel⁴⁵³. « Donc, dit-il, quand nous voudrions savoir si nous avons affaire à un temps réel ou à un temps fictif, nous aurons simplement à nous demander si l'objet qu'on nous présente pourrait ou ne

⁴⁵¹ *MM*, p.329.

⁴⁵² « Nous devons cependant rappeler ce que nous disions jadis de l'idée de corps, et aussi du mouvement absolu : cette double série de considérations permettait de conclure à la relativité radicale du mouvement en tant que déplacement dans l'espace » - *DS*, p.34.

⁴⁵³ « Que sera-ce, si vous introduisez dans vos raisonnements et vos calculs l'hypothèse que la chose dénommée par vous « temps » ne peut pas, sous peine de contradiction, être perçue par une conscience, réelle ou imaginaire ? Ne sera-ce pas alors, par définition, sur un temps fictif, irréel, que vous opérerez ? » - *DS*, pp.66-67.

pourrait pas être perçu, devenir conscient⁴⁵⁴ ». Personne ne s'opposerait, croyons-nous, à ce critère proposé par Bergson pour le temps réel. En effet, si un temps est réel, son influence sur les choses devrait être perceptible : si le ralentissement du temps dont parle la théorie de la Relativité est réel, son influence sur la marche des choses pourrait être perçue réellement ; sinon, dire qu'un système en mouvement subit un ralentissement du temps à cause de son mouvement n'aurait aucun sens.

Or, selon Bergson, les temps multiples, à vitesses d'écoulement inégales, que la théorie de la Relativité trouve aux divers systèmes selon la vitesse dont ces systèmes sont animés sont *imperceptibles* en aucune manière. Il maintient que la théorie de la Relativité défend à ces temps multiples d'être perçus ou de devenir perceptibles⁴⁵⁵ : « s'ils le devenaient, ils chageraient de grandeur, - de telle sorte que la mesure, exacte si elle porte sur ce qu'on n'aperçoit pas, serait fausse aussitôt qu'on apercevrait⁴⁵⁶ ». Donc, ces temps multiples sont, selon Bergson, des temps fictifs, irréels. Citons ici le texte où Bergson démontre l'impossibilité de percevoir les temps multiples dont il est question dans la théorie de la Relativité.

« Considérons d'abord la pluralité des Temps, et reprenons nos deux systèmes S et S' (qui sont en mouvement l'un rapport à l'autre). Le physicien placé en S adopte son système comme système de référence. Voilà donc S en repos et S' en mouvement. A l'intérieur de son système, censé immobile, notre physicien institue l'expérience Michelson-Morley. Pour l'objet restreint que nous poursuivons en ce moment, il sera utile de couper l'expérience en deux et de n'en retenir, si l'on peut s'exprimer ainsi, qu'une moitié. Nous supposerons donc que le physicien s'occupe uniquement du trajet

⁴⁵⁴ *DS*, p.66.

⁴⁵⁵ Voir *DS*, p.67.

⁴⁵⁶ *Ibid.*

de la lumière dans la direction OB perpendiculaire à celle du mouvement réciproque des deux systèmes. Sur une horloge placée au point O, il lit le temps t qu'a mis le rayon à aller de O en B et à revenir de B en O. De quel temps s'agit-il ?

Évidemment d'un temps réel, au sens que nous donnions plus haut à cette expression. Entre le départ et le retour du rayon la conscience du physicien a vécu une certaine durée : le mouvement des aiguilles de l'horloge est un flux contemporain de ce flux intérieur et qui sert à le mesurer. Aucun doute, aucune difficulté. Un temps vécu et compté par une conscience est réel par définition.

Regardons alors un second physicien placé en S' . Il se juge immobile, ayant coutume de prendre son propre système pour système de référence. Le voici qui fait l'expérience Michelson-Morley ou plutôt, lui aussi, la moitié de l'expérience. Sur une horloge placée en O' il note le temps que met le rayon de lumière à aller de O' à B' et à en revenir. Quel est donc ce temps qu'il compte ? Évidemment le temps qu'il vit. Le mouvement de son horloge est contemporain du flux de sa conscience. C'est encore un temps réel par définition.

Ainsi, le temps vécu et compté par le premier physicien dans son système, et le temps vécu et compté par le second dans le sien, sont l'un et l'autre des temps réels.

Sont-ils, l'un et l'autre, un seul et même Temps ? Sont-ce des temps différents ? Nous allons démontrer qu'il s'agit du même Temps dans les deux cas.

En effet, dans quelque sens qu'on entende les ralentissements ou accélérations de temps et par conséquent les Temps multiples dont il est question dans la théorie de la Relativité, un point est certain : ces ralentissements et ces accélérations tiennent uniquement aux mouvements des systèmes que l'on considère et ne dépendent que de la vitesse dont on suppose chaque système animé. Nous ne changerons donc rien à

n'importe quel Temps, réel ou fictive, du système S' si nous supposons que ce système est un duplicata du système S , car le contenu du système, la nature des événements qui s'y déroulent, n'entrent pas en ligne de compte : seule importe la vitesse de translation du système. Mais si S' est un double de S , il est évident que le Temps vécu et noté par le second physicien pendant son expérience dans le système S' , jugé par lui immobile, est identique au Temps vécu et noté par le premier dans le système S également censé immobile, puisque S et S' , une fois immobilisés, sont interchangeable. Donc, le Temps vécu et compté dans le système, le Temps intérieur et immanent au système, le Temps réel enfin, est le même pour S et pour S' .

Mais alors, que sont les Temps multiples, à vitesses d'écoulement inégales, que la théorie de la Relativité trouve aux divers systèmes selon la vitesse dont ces systèmes sont animés ?

Revenons à nos deux systèmes S et S' . Si nous considérons le Temps que le physicien Pierre, situé en S , attribue au système S' , nous voyons que ce Temps est en effet plus lent que le Temps compté par Pierre dans son propre système. Ce temps-là n'est donc pas vécu par Pierre. Mais nous savons qu'il ne l'est pas non plus par Paul (le physicien situé en S'). Il ne l'est donc ni par Pierre ni par Paul. A plus forte raison ne l'est-il pas par d'autres. Mais ce n'est pas assez dire. Si le Temps attribué par Pierre au système de Paul n'est vécu ni par Pierre ni par Paul ni par qui que ce soit, est-il du moins conçu par Pierre comme vécu ou pouvant être vécu par Paul, ou plus généralement par quelqu'un, ou plus généralement encore par quelque chose ? A y regarder de près, on verra qu'il n'en est rien. Sans doute Pierre colle sur ce Temps une étiquette au nom de Paul ; mais s'il se représentait Paul conscient, vivant sa propre durée et la mesurant, *par là même il verrait Paul prendre son propre système pour*

système de référence, et se placer alors dans ce Temps unique, intérieur à chaque système, dont nous venons de parler : par là même aussi, d'ailleurs, Pierre ferait provisoirement abandon de son système de référence, et par conséquent de son existence comme physicien, et par conséquent aussi de sa conscience ; Pierre ne se verrait plus lui-même que comme une vision de Paul. Mais quand Pierre attribue au système de Paul un Temps ralenti, il n'envisage plus dans Paul un physicien, ni même un être conscient, ni même un être ; il vide de son intérieur conscient et vivant l'image visuelle de Paul, ne retenant du personnage que son enveloppe extérieure (elle seule en effet intéresse la physique) : alors, les nombres par lesquels Paul eût noté les intervalles de temps de son système s'il eût été conscient, Pierre les multiplie par $1/\sqrt{1-v/c}$ pour les faire entrer dans une représentation mathématique de l'univers prise de son point de vue à lui, et non plus de celui de Paul. Ainsi, en résumé, tandis que le temps attribué par Pierre à son propre système est le temps par lui vécu, le temps que Pierre attribue au système de Paul n'est ni le temps vécu par Pierre, ni le temps vécu par Paul, ni un temps que Pierre conçoive comme vécu ou pouvant être vécu par Paul vivant et conscient. Qu'est-il donc, sinon une simple expression mathématique destinée à marquer que c'est le système de Pierre, et non pas le système de Paul, qui est pris pour système de référence ?⁴⁵⁷ »

Ce qui permet à Bergson de démontrer l'identité du temps du système S avec le temps du système S' qui est en mouvement par rapport à ce premier système, démonstration qui conduit finalement à affirmer qu'il y a, dans l'univers, un seul temps qui s'écoule à la même vitesse pour tous les systèmes, quelle que soit leur différence de vitesse, c'est que ces deux systèmes

⁴⁵⁷ DS, pp.71-74.

sont *interchangeables*. Nous voyons bien ce que Bergson veut entendre par cette affirmation de l'interchangeabilité de deux systèmes en mouvement l'un par rapport à l'autre : il entend par là que la relativité radicale du mouvement permet que chacun de ces deux systèmes puisse prendre lui-même pour système de référence *immobile*. Alors, selon lui, il n'y a rien d'étonnant dans le résultat de l'expérience Michelson-Morley qui montre que la vitesse de la lumière est la même pour ces deux systèmes en mouvement l'un par rapport à l'autre : selon lui, ce résultat est naturel, parce que chacun de ces deux systèmes mesure la vitesse de la lumière en adoptant lui-même comme système *immobile*, c'est-à-dire parce que, finalement, on mesure la vitesse de la lumière *toujours* à partir d'un système *immobile*, soit qu'on se trouve dans le système S ou dans le système S'. C'est de cette façon que Bergson se rend compte du résultat de l'expérience Michelson-Morley.

Mais, nous trouvons que Bergson se trompe quant au sens véritable de la relativité du mouvement et que ce malentendu l'empêche de rendre justice au résultat de l'expérience Michelson-Morley. Certes, les deux systèmes S et S' sont interchangeables en ce sens que chacun d'eux a également le droit d'adopter lui-même comme système immobile en faisant de l'autre mobile (c'est exactement cela que la relativité du mouvement implique). Mais, Bergson comprend ce fait comme signifiant que le mouvement du S' par rapport à S et le mouvement du S par rapport à S' (c'est-à-dire le mouvement *réciproque* de S et S' l'un par rapport à l'autre) peuvent *s'annuler à la fois*. C'est-à-dire il pense ici comme si ces deux systèmes pouvaient être en repos *à la fois* tous les deux. Mais, il n'en est rien. Tout ce que la relativité du mouvement dit est qu'entre deux systèmes en mouvement l'un par rapport à l'autre on peut choisir arbitrairement n'importe lequel comme le système immobile, et que malgré ce choix arbitraire on arrive toujours aux mêmes lois de la nature. Mais cela ne veut pas dire que tous ces deux systèmes puissent être pris pour immobiles *à la fois* ; au contraire, la vérité est que si l'un

d'entre eux est choisi comme le système immobile, l'autre doit être *nécessairement* en mouvement. Il est donc impossible d'annuler le mouvement de S' par rapport à S et le mouvement de S par rapport à S' *à la fois*, malgré la relativité de leur mouvement. C'est-à-dire il est impossible de nier qu'il y ait une *différence de mouvement* entre ces deux systèmes S et S' : c'est même un fait d'observation. Comme c'est bizarre de voir que Bergson ne reconnaît aucune différence de mouvement entre S et S' en mouvement relatif l'un par rapport à l'autre. C'est lui-même qui souligne que la relativité du mouvement ne nie pas sa réalité. Mais, en ne reconnaissant aucune différence de mouvement entre S et S' en mouvement relatif l'un par rapport à l'autre, il affirme ici exactement ce qu'il veut nier.

S'il est admis qu'il y a une différence de mouvement (c'est-à-dire une différence de vitesse) entre les deux systèmes S et S', il est évident que le résultat de l'expérience Michelson-Morley, c'est-à-dire l'accord de ces deux systèmes dont l'un est en repos tandis que l'autre est en mouvement sur la vitesse de la lumière, n'est possible que quand leurs mesures d'espace et de temps sont différentes : le mouvement apporte un changement aux mesures d'espace et de temps ; sinon, la vitesse de la lumière eût dû être diminuée ou augmentée par la vitesse du système en mouvement. Alors, contrairement à l'interprétation qu' Bergson en donne, le temps vécu et noté par le physicien Paul dans le système S' pendant son expérience Michelson-Morley est *différent* du temps vécu et noté par le physicien Pierre dans le système S (qui est en mouvement par rapport au système S') pendant son expérience Michelson-Morley. C'est-à-dire le temps intérieur et immanent au système S' est différent du temps intérieur et immanent au système S.

Pour expliquer la constance de la vitesse de la lumière pour ces deux systèmes, la théorie de la Relativité affirme que le temps du système en mouvement s'écoule plus lentement à cause de son mouvement que le temps du système en repos. Mais Bergson prétend que ce temps ralentit

attribué au système en mouvement n'est perceptible par personne. La pensée sous-tendant cette prétention serait la suivante : le physicien Paul situé en système S' supposé en mouvement, entraîné lui-même dans le mouvement de son système, ne sent pas le mouvement de son système, de sorte qu'il ne reconnaît pas le ralentissement du temps que le physicien Pierre situé en système S lui attribue ; alors, ce temps ralenti (attribué par Pierre au système de Paul) n'est pas perçu par Paul – Bergson a raison sur ce point - ; d'ailleurs, ce temps ralenti n'est pas non plus perçu par Pierre qui l'attribue au Paul, parce que le temps réellement vécu et perçu par Pierre est le temps de son propre système ; donc ce temps ralenti n'est perceptible ni par Pierre qui l'attribue à Paul, ni par Paul à qui Pierre l'attribue, à plus forte raison ni par d'autres. C'est ainsi que Bergson nie la possibilité de percevoir le ralentissement du temps et la réalité des temps multiples.

Mais la parole suivante d'Einstein éclairera quelle est la confusion de Bergson.

« La question de savoir si la contraction de Lorentz est ou n'est pas un effet réel est sans fondements. Cet effet n'existe pas en réalité dans la mesure où il n'existe pas pour un observateur en mouvement ; mais il existe réellement en ce sens que, en principe, il peut être détecté par un observateur qui ne participerait pas au mouvement. »⁴⁵⁸

L'erreur de Bergson est qu'il croit, très étrangement, qu'on ne peut pas observer ou mesurer *directement* ce qui se passe à l'intérieur d'un autre système en mouvement par rapport à son propre système. Il pense que pour que Pierre situé en système S calcule le temps et la longueur spatiale des événements se produisant à l'intérieur du système S' de Paul, il faut que Paul

⁴⁵⁸ Nous avons trouvé cette parole d'Einstein dans le livre de M.Auffray, *Einstein et Poincaré*, pp. 192-193, Le Pommier-Fayard, 1999. Cet auteur dit avoir cité cette parole du texte suivant : Einstein (Albert), *The Collected papers of Albert Einstein*, Princeton University Press, 1987-1998, vol. XII, doc.22.

transmette les mesures d'espace et de temps prises par lui-même à Pierre ; puis, Pierre corrige ces mesures prises par Paul selon les formules de Lorentz pour fixer leur valeur par rapport à son système S^{459} . Mais la vérité est que pour évaluer le temps et la longueur spatiale des événements du système S' , Pierre n'a pas à recevoir les mesures prises par Paul : il peut lui-même mesurer *directement* le temps et la longueur spatiale de ces événements : il peut lui-même observer directement le ralentissement du temps et la contraction de longueur que le système de Paul subit à cause de son mouvement par rapport à son système S . Nous avons vu dans le chapitre précédent que le ralentissement du temps d'un système en mouvement est une conséquence nécessaire du mouvement de ce système. Donc, nier le ralentissement du temps d'un système en mouvement revient à nier le mouvement même de ce système. Autrement dit, la perceptibilité du ralentissement du temps d'un système en mouvement n'est, en droit, pas autre chose que la perceptibilité du mouvement même de ce système, de sorte qu'on ne peut pas nier celle-là sans nier celle-ci, même si, en fait, le ralentissement du temps de ce système en mouvement ne devient visible à nos yeux que quand la vitesse de mouvement de ce système est énormément grande. Donc, le temps ralenti d'un système en mouvement, qui n'est pas perçu par un observateur situé à l'intérieur de ce système, est réellement perçu par un observateur par rapport à qui ce système est en mouvement. Le temps ralenti d'un système en mouvement n'est pas perçu par un observateur siuté à l'intérieur de ce système comme le mouvement de ce système ne l'est pas ; mais il est perçu par un observateur extérieur à ce système comme le mouvement de ce système l'est. Alors, à la rigueur, il faudrait employer distinctement les mots

⁴⁵⁹ « Et, construisant une représentation mathématique intégrale de l'univers, il <le physicien Pierre intérieur au système S > n'utiliserait les mesures d'espace et de temps prises par son confrère du système S' qu'après leur avoir fait subir la transformation de Lorentz.

Mais le physicien du système S' procéderait exactement de même. Se décrétant immobile, il répètrait de S tout ce que son confrère placé en S aurait dit de S' . Dans la représentation mathématique qu'il construirait de l'univers, il tiendrait pour exactes et définitives les mesures qu'il aurait prises lui-même à l'intérieur de son système, mais il corrigerait selon les formules de Lorentz toutes celles qui auraient été prises par le physicien attaché au système S » - *DS*, pp. 70-71.

« perçu » et « vécu » que Bergson lie toujours ensemble : c'est-à-dire on pourrait dire que le ralentissement du temps d'un système en mouvement est *vécu* par un observateur situé à l'intérieur de ce système, mais qu'il n'est pas *perçu* par cet observateur, puisque celui-ci participe au mouvement de ce système. Autrement dit, c'est plutôt parce qu'il le *vit* que cet observateur ne perçoit pas le ralentissement du temps de son système, comme nous, les habitants de la Terre, qui vivons le mouvement de la Terre, ne percevons pas ce mouvement. Mais un observateur extérieur à un système en mouvement peut percevoir le ralentissement du temps de ce système, puisqu'il ne participe pas au mouvement de ce système, c'est-à-dire puisqu'il ne vit pas ce ralentissement du temps, comme les habitants du soleil percevraient le mouvement de la Terre sans le vivre. Alors, le temps ralenti que nous trouvons à un système en mouvement par rapport à nous est un temps réel, *perceptible*. Il y a autant de temps différents qu'il y a de différents systèmes, et ces temps multiples sont tous réels en ce sens qu'ils sont tous perceptibles.

Bergson explique comment le sens commun arrive à l'idée d'un Temps unique et universel qui s'écoule à la même vitesse pour toutes choses de l'univers. Le temps, explique-t-il, se confond d'abord pour nous avec l'écoulement continu de notre vie intérieure⁴⁶⁰. Or nous passons de ce temps intérieur au temps des choses par notre perception du monde extérieur. « Nous percevons le monde matériel, et cette perception nous paraît, à tort ou à raison, être à la fois en nous et hors de nous : par un côté, c'est un état de conscience ; par un autre, c'est une pellicule superficielle de matière où coïncideraient le sentant et le senti. A chaque moment de notre vie intérieure correspond ainsi un moment de notre corps, et de toute la matière environnante, qui lui serait « simultanée » : cette matière semble alors participer de notre durée

⁴⁶⁰ Voir *DS*, p.41.

consciente. Graduellement nous étendons cette durée à l'ensemble du monde matériel, parce que nous n'apercevons aucune raison de la limiter au voisinage immédiat de notre corps : l'univers nous paraît former un seul tout ; et si la partie qui est autour de nous dure à notre manière, il doit en être de même, pensons-nous, de celle qui l'entoure elle-même, et ainsi encore indéfiniment. Ainsi naît l'idée d'une Durée de l'univers,...⁴⁶¹». Et Bergson explique plus concrètement par quel raisonnement nous sommes conduits à étendre notre durée à l'ensemble de l'univers.

« Toutes les consciences humaines sont de même nature, perçoivent de la même manière, marchent en quelque sorte du même pas et vivent la même durée. Or, rien ne nous empêche d'imaginer autant de consciences humaines qu'on voudra, disséminées de loin en loin à travers la totalité de l'univers, mais juste assez rapprochées les unes des autres pour que deux d'entre elles consécutives, prises au hasard, aient en commun la portion extrême du champ de leur expérience extérieure. Chacune de ces deux expériences extérieures participe à la durée de chacune des deux consciences. Et puisque les deux consciences ont le même rythme de durée, il doit en être ainsi des deux expériences. Mais les deux expériences ont une partie commune. Par ce trait d'union, alors, elles se rejoignent en une expérience unique, se déroulant dans une durée unique qui sera, à volonté, celle de l'une ou de l'autre des deux consciences. Le même raisonnement pouvant se répéter de proche en proche, une même durée va ramasser le long de sa route les événements de la totalité du monde matériel ; et nous pourrons alors éliminer les consciences humaines que nous avons d'abord disposées de loin en loin comme autant de relais pour le mouvement de notre pensée : il n'y aura

⁴⁶¹ *DS*, p.42.

plus que le temps impersonnel où s'écouleront toutes choses⁴⁶² »

Bergson reconnaît qu'il y a de l'hypothétique dans ce raisonnement. C'est-à-dire, l'idée d'un Temps unique et universel, telle que formulée par le sens commun, n'est qu'une hypothèse, assez plausible, mais qui manque de rigueur et de précision. Mais, selon Bergson, la théorie de la Relativité fournit une démonstration rigoureuse à cette hypothèse communément admise⁴⁶³. Il prétend qu'avant la théorie de la Relativité il était impossible de démontrer définitivement que deux systèmes en mouvement l'un par rapport à l'autre ont un seul et même temps, mais que, comme la théorie de la Relativité nous assure que ces deux systèmes sont parfaitement interchangeables, nous pouvons être persuadés qu'un système en mouvement par rapport à notre système, étant interchangeable avec notre système, a le même Temps que notre système⁴⁶⁴.

Mais, à la vérité, la théorie de la Relativité, contrairement à l'attente de Bergson, permet de remarquer quelle est l'erreur du raisonnement qui conduit le sens commun à l'idée d'un Temps

⁴⁶² *DS*, p.44.

⁴⁶³ « Cette idée <d'un Temps unique et universel>, hypothétique dans tous les cas, nous paraît même prendre une rigueur et une consistance particulière dans la théorie de la Relativité, entendue comme il faut l'entendre » - *DS*, p.45.

⁴⁶⁴ « Ce que nous allons ajouter maintenant semblera paradoxal, et pourtant c'est la simple vérité. L'idée d'un Temps réel commun aux deux systèmes, identique pour S et pour S', s'impose dans l'hypothèse de la pluralité des Temps mathématiques avec plus de force que dans l'hypothèse communément admise d'un Temps mathématiquement un et universel. Car, dans toute hypothèse autre que celle de la Relativité, S et S' ne sont pas strictement interchangeables ; ils occupent des situations différentes par rapport à quelque système privilégié ; et, même si l'on a commencé par faire de l'un le duplicata de l'autre, on les voit aussitôt se différencier l'un de l'autre par le seul fait de ne pas entretenir la même relation avec le système central. On a beau alors leur attribuer le même Temps mathématique, comme on l'avait toujours fait jusqu'à Lorentz et Einstein, il est impossible de démontrer strictement que les observateurs placés respectivement dans ces deux systèmes vivent la même durée intérieure et que par conséquent les deux systèmes aient le même Temps réel ; il est même très difficile alors de définir avec précision cette identité de durée ; tout ce qu'on peut dire est qu'on ne voit aucune raison pour qu'un observateur se transportant de l'un à l'autre système ne réagisse pas psychologiquement de la même manière, ne vive pas la même durée intérieure, pour des portions supposées égales d'un même Temps mathématique universel. Argumentation sensée, à laquelle on n'a rien opposé de décisif, mais qui manque de rigueur et de précision. Au contraire, l'hypothèse de la Relativité consiste essentiellement à rejeter le système privilégié : S et S' doivent donc être tenus, pendant qu'on les considère, pour strictement interchangeables si l'on a commencé par faire de l'un le duplicata de l'autre. ... Disons simplement que les deux observateurs en S et S' vivent exactement la même durée, et que les deux systèmes ont ainsi le même Temps réel » - *DS*, pp.84-84.

unique et universel. Nous voyons bien que la notion de « *simultané* » sert de pivot à ce raisonnement : ce qui permet d'étendre notre durée à l'ensemble de l'univers, c'est la croyance que deux points immédiatement voisins de l'espace sont *simultanés* l'un avec l'autre. C'est-à-dire c'est parce que le sens commun croit que l'entourage immédiat de notre corps est simultanément avec l'entourage immédiat qui l'entoure et cet entourage l'est aussi avec l'entourage immédiat qui l'entoure et ainsi de suite jusqu'à l'infini qu'il étend notre durée au-delà de l'entourage immédiat de notre corps jusqu'à l'extrémité de l'univers. Merleau-Ponty a bien mis au point ce point essentiel quand il a résumé ce raisonnement comme suit :

« Dans le champ de notre perception, il y a des événements simultanés. Par ailleurs, nous y voyons aussi d'autres observateurs dont le champ empiète sur le nôtre, nous en imaginons d'autres encore dont le champ empiète sur celui des précédents, et c'est ainsi que nous en venons à étendre notre idée du simultanément jusqu'à des événements aussi éloignés qu'on voudra l'un de l'autre, et qui ne relèvent pas du même observateur. C'est ainsi qu'il y a un temps unique pour tous, un seul temps universel⁴⁶⁵ »

Nous voyons que l'erreur de ce raisonnement réside dans son premier énoncé. En effet, notre expérience de la simultanéité d'événements est trompeuse. La théorie de la Relativité nous apprend que dans le monde réel comme espace-temps à quatre dimensions *il n'y a pas d'événements simultanés* : la distance entre deux points de l'univers, si petite soit-elle, est un *intervalle spatio-temporel* : deux points de l'univers, si voisins soient-ils, sont écartés par un intervalle de temps. Les événements « simultanés » dans le champ de notre expérience ne nous apparaissent comme tels que parce que la vitesse de la lumière est si grande que nous ne

⁴⁶⁵ Merleau-Ponty (Maurice), *Éloge de la philosophie et autres essais*, Edition Gallimard, 1960. p.316.

pouvons pas remarquer le temps nécessaire à la lumière pour parcourir la distance qui sépare ces événements. Cela veut dire qu'il est illégitime de conclure de ce que deux événements distants nous apparaissent simultanés à ce qu'ils le sont *réellement en eux-mêmes*. C'est-à-dire la simultanéité perçue, intuitive, d'événements ne peut pas être leur simultanéité réelle, objective : en fait, cette dernière simultanéité n'existe pas.

La réponse qu'Einstein donne à Bergson touche précisément cette faiblesse du raisonnement qui conduit Bergson (et le sens commun) à l'idée d'un Temps unique et universel⁴⁶⁶ : à Bergson qui prétend que la simultanéité intuitive est le seul véritable critère pour déterminer si deux événements distants sont simultanés ou non, et que même la théorie de la Relativité ne peut se passer de ce critère⁴⁶⁷, Einstein répond :

« La question se pose ainsi : Le temps du philosophe est-il le même que celui du physicien ? Le temps du philosophe, je crois, est un temps psychologique et physique à la fois ; or le temps physique peut être dérivé du temps de la conscience. Primitivement les individus ont la notion de la simultanéité de perception ; ils purent alors s'entendre entre eux et convenir de quelque chose sur ce qu'ils percevaient ; c'était là une première étape vers la réalité objective. Mais il y a des événements objectifs indépendants des individus, et de la simultanéité des perceptions on est passé à celle des événements eux-mêmes. Et, en fait, cette simultanéité n'a pendant longtemps

⁴⁶⁶ L'entretien direct entre Bergson et Einstein a eu lieu, le 6 avril 1922, lors d'une séance de la Société française de Philosophie. Son contenu est rapporté dans le *Bulletin de la Société française de philosophie*, 1922.

⁴⁶⁷ Bergson dit à Einstein : « Mais ce que je ne puis établir pour le temps en général, je vous demande la permission de le faire tout au moins entrevoir pour le cas particulier de la simultanéité. Ici l'on apercevra sans peine que le point de vue relativiste n'exclut pas le point de vue intuitif, et l'implique même nécessairement. » - *Ibid*, p.104. Quelques lignes après on trouve aussi cette prétention : « Mais, en posant cette seconde définition de la simultanéité <la définition relativiste de la simultanéité>, n'est-on pas obligé d'accepter la première <la définition intuitive de la simultanéité> ? N'admet-on pas implicitement celle-ci à côté de l'autre ? » - *Ibid*, p.105

conduit à aucune contradiction à cause de la grande vitesse de propagation de la lumière. Le concept de simultanéité a donc pu passer des perceptions aux objets. De là à déduire un ordre temporel dans les événements il n'y avait pas loin, et l'instinct l'a fait. Mais rien dans notre conscience ne nous permet de conclure à la simultanéité des événements, car ceux-ci ne sont que des constructions mentales, des êtres logiques. Il n'y a donc pas un temps des philosophes ; il n'y a qu'un temps psychologique différent du temps du physicien⁴⁶⁸ ».

On voit que tout ce que nous venons de dire concernant l'erreur du raisonnement qui conduit à l'idée d'un Temps unique et universel se trouve dans cette réponse, sous une forme succincte mais très précise. Einstein admet que la simultanéité dont nous avons l'expérience, c'est-à-dire la simultanéité intuitive, est au point de départ de nos notions sur le temps, et qu'elle nous a conduits à l'idée d'un Temps unique d'un bout à l'autre de l'univers. Mais, énonce-t-il clairement, cette simultanéité n'est qu'une construction mentale, un être logique, c'est-à-dire la simultanéité n'existe pas entre événements eux-mêmes existant indépendamment de notre perception, mais n'existe que dans notre esprit qui les perçoit : rien ne nous permet de conclure de la simultanéité intuitive d'événements à leur simultanéité réelle.

Il est évident que Bergson n'a pas compris le sens véritable de cette réponse einsteinienne. Selon lui, le point de vue relativiste de la simultanéité ne peut jamais faire renoncer au point de vue intuitif de la simultanéité : plutôt il y demeure attaché en permanence. Il en propose la raison ainsi :

« Mais, en posant cette seconde définition de la simultanéité <la définition relativiste

⁴⁶⁸ *Ibid*, p.107.

de la simultanéité>, n'est-on pas obligé d'accepter la première <la définition intuitive de la simultanéité> ? N'admet-on pas implicitement celle-ci à côté de l'autre ? Appelons E et E' les deux événements que l'on compare, H et H' les horloges placées respectivement à côté de chacun d'eux. La simultanéité, au second sens du mot < au sens relativiste du mot>, existe quand H et H' marquent la même heure ; et elle est relative, parce qu'elle dépend de l'opération par laquelle ces deux horloges ont été réglées l'une sur l'autre. Mais, si telle est bien la simultanéité entre les indications des deux horloges H et H', en est-il ainsi de la simultanéité entre l'indication de l'horloge H et l'événement E, entre l'indication de l'horloge H' et l'événement E' ? Evidemment non. La simultanéité entre l'événement et l'indication d'horloge est donnée par la perception qui les unit dans un acte indivisible ; elle consiste essentiellement dans le fait, - indépendant de tout réglage d'horloges, - que cet acte est *un* ou *deux* à volonté⁴⁶⁹. Si cette simultanéité-là n'existait pas, les horloges ne serviraient à rien. On n'en fabriquerait pas, ou du moins personne n'en achèterait. Car on n'en achète que pour savoir l'heure qu'il est ; et « savoir l'heure qu'il est » consiste à constater une correspondance, non pas entre une indication d'horloge et une autre indication d'horloge, mais entre une indication d'horloge et le moment où l'on se trouve,

⁴⁶⁹ Bergson éclaircie ce qu'il veut dire par cette parole « cet acte est *un* ou *deux* à volonté » comme suit : « Qu'entend-on d'ordinaire par simultanéité de deux événements ? Je considérerai, pour simplifier, le cas de deux événements qui ne dureraient pas, qui ne seraient pas eux-mêmes des flux. Ceci posé, il est évident que simultanéité implique deux choses : 1° une perception instantanée ; 2° la possibilité, pour notre attention, de se partager sans se diviser. J'ouvre les yeux pour un moment : je perçois deux éclairs instantanés partant de deux points. Je les dis simultanés parce qu'ils sont *un* et deux à la fois : *un*, en tant que mon acte d'attention est indivisible, *deux* en tant que mon attention se répartit cependant entre eux et se dédouble sans se scinder. Comment l'acte d'attention peut-il être un ou plusieurs à volonté, tout d'un coup et tout à la fois ? Comment une oreille exercée perçoit-elle à chaque instant le son global donné par l'orchestre et démêle-t-elle pourtant, s'il lui plait, les notes données par deux ou plusieurs instruments ? Je ne me charge pas de l'expliquer ; c'est un des mystères de la vie psychologique. Je le constate simplement ; et je fait remarquer qu'en déclarant simultanées les notes données par plusieurs instruments nous exprimons : 1° nous avons une perception instantanée de l'ensemble ; 2° que cet ensemble, indivisible si nous voulons, est divisible, si nous le voulons, aussi : il y a une perception unique, et il y en a néanmoins plusieurs. » - *Ibid.* p.104.

l'événements qui s'accomplit, quelque chose enfin qui n'est pas une indication d'horloge.⁴⁷⁰ »

Donc, selon Bergson, la simultanéité « savante » de la théorie de la Relativité doit, en fin de compte, se fonder sur la simultanéité intuitive : on a beau dire que deux événements éloignés ne peuvent être légitimement dits « simultanés » qu'à la condition que les deux horloges placées respectivement à côté de chacun d'eux et réglées l'une sur l'autre par un échange de lumière marquent la même heure. C'est par la perception, par l'intuition, que nous constatons la simultanéité entre l'événement et l'indication de l'horloge à côté de lui⁴⁷¹ : il faut encore recourir à l'intuition pour lire l'heure de l'événement dans l'horloge à côté de lui.

Nous voyons donc que Bergson est profondément persuadé qu'il y a une simultanéité réelle entre événements distincts et que cette simultanéité réelle peut être constatée par notre perception dans le cas où les événements sont assez voisins les uns des autres. Mais c'est l'existence même de cette simultanéité réelle d'événements que la théorie de la Relativité dément. Ce que cette théorie dit vraiment, ce n'est pas que la simultanéité réelle d'événements peut être trouvée, non pas par la perception, mais par la méthode de réglage d'horloges éloignées les unes des autres au moyen d'un échange de lumière, mais qu'une telle simultanéité réelle n'existe pas en réalité. Si on se rend compte de cette véritable implication du point de vue relativiste de la simultanéité, on pourra bien voir comment l'argumentation suivante que Bergson invente pour le mettre en contradiction se retourne contre l'intention de son auteur.

« Vous me direz que la simultanéité intuitivement constatée entre un événement

⁴⁷⁰ *Ibid*, p.106.

⁴⁷¹ D'où Bergson conclut : « Donc, impossible au théoricien de la Relativité de ne pas admettre la simultanéité intuitive » -*DS*, p.87.

quelconque et cet événement particulier qu'est une indication d'horloge est une simultanéité entre événements voisins, très voisins, et que la simultanéité dont vous vous occupez généralement est celle d'événements éloignés l'un de l'autre. Mais, encore une fois, où commence la proximité, où finit l'éloignement ? Des microbes savants, postés respectivement aux points E et H, trouveraient énorme la distance qui les sépare, c'est-à-dire la distance entre l'horloge et l'événement déclaré par vous « voisin ». Ils construiraient des horloges microbiennes qu'ils synchroniseraient par un échange de signaux optiques. Et quand vous viendriez leur dire que votre œil constate purement et simplement une simultanéité entre l'événement E et l'indication de l'horloge H qui en est « voisine », ils vous répondraient : « Ah non ! nous n'admettons pas cela. Nous sommes plus einsteiniens que vous, Monsieur Einstein. Il n'y aura simultanéité entre l'événements E et l'indication de votre horloge humaine H que si nos horloges microbiennes, placées en E et en H, marquent la même heure ; et cette simultanéité pourra être succession pour un observateur extérieur à notre système ; elle n'aura rien d'intuitif ou d'absolu. ⁴⁷²»

Contrairement à l'attente de Bergson, cette argumentation est fatale, non pas pour la notion relativiste de la simultanéité, mais pour la notion intuitive de la simultanéité. Qu'est-ce que cette argumentation prouverait, sinon que deux événements qui sont intuitivement simultanés à nos yeux ne pourraient plus l'être aux yeux de ces microbes savants qui ont des yeux plus subtiles que les nôtres, et que, par conséquent, la simultanéité intuitivement constatée par nos yeux entre ces deux événements ne peut pas être leur simultanéité réelle, objective ? On a beau supposer que la distance de ces deux événements soit assez petite pour qu'ils soient perçus par

⁴⁷² *Bulletin de la Société française de philosophie*. 1922, p.106. Cet exemple des microbes savants se trouve aussi dans *durée et simultanéité* - voir pp.55-56.

nous dans une perception unique et instantanée ; les microbes savants trouverait cette distance énorme : pour eux, notre constatation intuitive est donc imprécise. Il en serait de même de deux événements qui sont intuitivement simultanés aux yeux de ces microbes savants : des sous-microbes savants trouveraient imprécise la constatation intuitive de ces microbes savants, pour la même raison ; et ainsi de suite indéfiniment. Donc, contrairement à son dessein originel, cette argumentation bergsonienne montre définitivement que nous ne pouvons pas nous fier à notre intuition, à la simultanéité intuitive, pour déterminer si deux événements éloignés sont simultanés ou non, si petite soit la distance qui les sépare. En effet, la simultanéité intuitivement constatée par nos yeux entre deux événements ne peut pas être leur simultanéité réelle pour la simple raison que la lumière consomme du temps pour arriver depuis eux jusqu'à nos yeux : si l'un de deux événements qui sont perçus par nous simultanément, c'est-à-dire « au même instant », se trouve plus éloigné de nous que l'autre, ils ne sont objectivement pas simultanés, malgré leur simultanéité intuitive à nos yeux.

Mais Bergson n'est pas le seul à se tromper sur le sens véritable de la notion relativiste de la simultanéité. En fait, la plupart des gens qui se proposent de défendre la supériorité de la méthode relativiste sur la méthode intuitive pour la détermination de la simultanéité de deux événements éloignés se trompent eux-aussi là-dessus, ne serait-ce que dans l'expression qu'ils emploient. Par exemple, c'est le cas de M. Piéron qui intervint dans l'entretien entre Bergson et Einstein pour faire remarquer l'erreur de Bergson insistant sur la notion intuitive de la simultanéité. M. Piéron dit : « ainsi les déterminations de succession ou de simultanéité psychologique ne peuvent en aucun cas être utilisées pour une mesure de temps physique, qui exige une traduction spatiale, suivant une règle scientifique qu'a justement bien mis en lumière M. Bergson. C'est par la coïncidence ou la non-coïncidence de traits laissés par des appareils-signaux sur une surface animée d'un mouvement plus ou moins rapide que nous jugeons de la

simultanéité physique, en tenant compte de toutes les corrections utiles⁴⁷³ ». Ne dit-il pas comme s'il y avait une simultanéité physique, réelle, que la méthode relativiste pourrait mieux trouver que notre intuition ? Mais l'argumentation bergsonienne par les microbes savants nous apprend que, quelle que soit la méthode par laquelle on la trouve, la simultanéité, une fois admise entre deux événements quelconques, est extensible à la totalité de l'univers, c'est-à-dire redevient absolue. Elle nous apprend que la distance qui sépare les événements, si grande soit-elle, ne peut pas faire obstacle à cette extensibilité indéfinie de la simultanéité, car, elle est « petite » ou « grande » selon le point de vue : la distinction du « petit » et du « grand », du « peu éloigné » et du « très éloigné », n'a pas de valeur absolue, de sorte qu'il n'y a aucune différence radicale entre la simultanéité sur place et la simultanéité à distance⁴⁷⁴. Donc, certes, en ce qui concerne son intention originelle de réfuter la définition relativiste de la simultanéité et de démontrer la nécessité de la fonder sur la définition intuitive de la simultanéité, l'argumentation bergsonienne par les microbes savants finit par échouer ; mais elle contribue par son échec à éclairer le sens précis de la définition relativiste de la simultanéité : cette définition-là veut dire qu'il n'y pas de simultanéité absolue, *réelle*. Quand la théorie de la Relativité détermine si deux événements éloignés sont simultanés ou non en réglant les deux horloges placées respectivement à côté de chacun d'eux au moyen d'un échange de lumière, il n's'agit pas d'une simultanéité vraie, absolue, mais d'une simultanéité toute *conventionnelle*, relative à un point de vue particulier. Donc, nous pensons qu, en ce qui concerne l'enchaînement logique de pensées, Bergson est plus cohérent que la plupart de ses adversaires : alors que ceux-ci acceptent la définition relativiste de la simultanéité sans se rendre compte de ce qu'elle veut dire vraiment (c'est une contradiction d'accepter cette définition et de parler, à

⁴⁷³ *Ibid*, pp.112-113.

⁴⁷⁴ « On ne saurait établir une distinction radicale entre la simultanéité sur place et la simultanéité à distance. » - *DS*, p.88 note 1.

la fois, d'une simultanéité physique, *réelle*), Bergson, convaincu de l'existence d'une simultanéité absolue, réelle, refuse cette définition en conséquence⁴⁷⁵.

Voyons maintenant comment on peut établir de manière rationnelle un ordre temporel entre événements spatialement distants. Nous allons voir par là pourquoi la simultanéité entre événements spatialement distants a nécessairement un caractère *conventionnel* comme la théorie de la Relativité l'affirme⁴⁷⁶.

Comment peut-on déterminer si deux événements spatialement distants sont objectivement simultanés ou non ? Si la vitesse de la lumière était infinie, il n'y aurait aucune difficulté : ils seraient objectivement simultanés s'ils sont perçus simultanément ; sinon, ils ne le seraient pas. Mais, en réalité, la vitesse de la lumière est finie. Donc, même s'ils sont perçus simultanément par nous, nous ne pouvons pas affirmer à partir de là leur simultanéité objective. La raison en

⁴⁷⁵ Que ce qui amène Bergson à une attitude négative inflexible contre la définition relativiste de la simultanéité soit cette contradiction logique se trouvant dans l'expression (ou dans la pensée même) de ceux qui prétendent défendre cette définition, c'est-à-dire leur présupposition d'une simultanéité objective, mieux trouvable par la synchronisation d'horloges au moyen d'un échange de lumière que par l'intuition, nous pouvons le constater en lisant la critique suivante que Bergson leur donne : « On sera évidemment tenté de nous objecter qu'en principe il n'y a pas de simultanéité à distance, si petite que soit la distance, sans une synchronisation d'horloges. On raisonnera ainsi : « Considérons votre simultanéité « intuitive » entre deux événements très voisins A et B. Ou bien c'est une simultanéité simplement approximative, l'approximation étant d'ailleurs suffisante eu égard à la distance énormément plus grande qui sépare les événements entre lesquels vous allez établir une simultanéité « savante » ; ou bien c'est une simultanéité parfaite, mais alors vous ne faites que constater à votre insu une identité d'indications entre les deux horloges microbiennes synchronisées dont vous parliez tout à l'heure, horloges qui existent virtuellement en A et B. Que si vous alléguiez que vos microbes postés en A et B usent de la simultanéité « intuitive » pour la lecture de leurs appareils, nous répéterions notre raisonnement en imaginant cette fois des sous-microbes et des horloges sous-microbiennes. Bref, l'imprécision diminuant toujours, nous trouverions, en fin de compte, un système de simultanéités savantes indépendant des simultanéités intuitives : celles-ci ne sont que des visions confuses, approximatives, provisoires, de celles-là. » - Mais ce raisonnement irait contre le principe même de la théorie de la Relativité, lequel est de ne jamais rien supposer au-delà de ce qui est actuellement constaté et de la mesure effectivement prise. Ce serait postuler qu'antérieurement à notre science humaine, laquelle est dans un perpétuel devenir, il y a une science intégrale, donnée en bloc, dans l'éternité, et se confondant avec la réalité même : nous nous bornerions à acquérir celle-ci lambeau par lambeau. Telle fut l'idée dominante de la métaphysique des Grecs, idée reprise par la philosophie moderne et d'ailleurs naturelle à notre entendement. Qu'on s'y rallie, je le veux bien ; mais il ne faudra pas oublier que c'est une métaphysique, et une métaphysique fondée sur des principes qui n'ont rien de commun avec ceux de la Relativité. » - *DS*, p.87 note 2.

⁴⁷⁶ Nous avons consulté pour l'explication suivante du caractère essentiellement conventionnel de la simultanéité dans la théorie de la Relativité une oeuvre de M. Grünbaum (Adolf), *philosophical problems of space and time*, pp.341-354. Alfred A. Knopf, inc, 1963

est très simple : s'ils sont perçus simultanément par un observateur situé à un point P_1 de l'espace, ils ne le seront plus pour d'autres observateurs situés à différents points P_2 , P_3 ...éloignés de P_1 ; de sorte que, tant que ces différents observateurs se fondent sur leur intuition, ils auront différents jugements de la simultanéité de ces événements. Pour affirmer que deux événements spatialement distants A et B qui sont perçus simultanément par nous sont objectivement simultanés, il faut préalablement savoir si le temps nécessaire à la lumière pour arriver de A à nous est égal au temps nécessaire à la lumière pour arriver de B à nous. Mais, pour le savoir, il faut préalablement synchroniser les deux horloges placées respectivement en A et en B. Or, la synchronisation d'horloges spatialement distants dépend, à son tour, d'un critère pour la simultanéité à distance des événements se produisant aux points où ces horloges se trouvent. Ainsi, nous en revenons au problème initial d'où nous sommes partis : comment déterminer la simultanéité objective entre deux événements spatialement distants ? Invoquer la simultanéité intuitive ne nous permet pas de sortir de ce problème : c'est un cercle vicieux qui se met alors en place⁴⁷⁷.

Alors, pour établir un ordre temporel entre événements spatialement distants, Einstein commence par postuler que les relations temporelles objectives entre événements spatialement distants ne sont possibles que quand ils ont réellement certaines relations physiques entre eux. Ainsi il épouse la conception relationnelle du temps et de l'espace : c'est-à-dire il n'admet pas que le temps et l'espace aient une existence indépendante des choses concrètes (ou des événements concrets) ; il les regarde comme systèmes de *relations* des choses concrètes. Comme Bergson lui aussi prétend ne pas regarder le temps et l'espace comme des substances indépendantes préexistant aux choses concrètes, il donnera raison à ce postulat einsteinien.

Dans le cas où il existe réellement certaines relations physiques entre eux, les événements

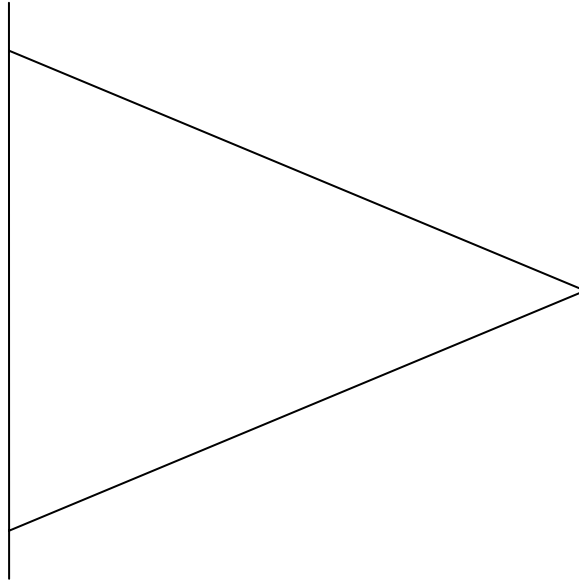
⁴⁷⁷ Pour cette inaptitude de la simultanéité intuitive à établir la simultanéité objective entre des événements spatialement distants, voir *Ibid*, pp. 343-345,.

spatialement distants se trouveront les uns par rapport aux autres ou bien dans la relation d'« antérieur à », ou bien dans celle de « postérieur à », ou bien dans celle de « simultané (métriquement) l'un avec l'autre ». Leur ordre temporel est *objectif* s'ils sont réellement ainsi reliés les uns aux autres par certaines relations physiques, puisque, dans ce cas-là, ce sont des *faits physiques objectifs* qui le fondent. C'est-à-dire leur ordre est, dans ce cas-là, invariant à l'égard du changement de système de référence : il reste le même dans tous les systèmes de référence, il est *absolu*.

Or, la simultanéité d'événements spatialement distants a-t-elle vraiment un tel fondement physique ? Peut-être la relation physique entre deux événements spatialement distants, si elle est possible, serait constituée d'une chaîne de relations causales dont ils sont les termes. Alors, si nous suivons le postulat einsteinien mentionné ci-dessus, nous pouvons définir la relation temporelle entre deux événements spatialement distants comme suit : deux événements spatialement distants sont dans la relation de « séparation temporelle⁴⁷⁸ » – c'est-à-dire dans la relation d'« antérieur à » ou de « postérieur à » l'un par rapport à l'autre, indépendamment de toutes sortes de synchronisation d'horloges – s'ils peuvent se relier l'un à l'autre par une chaîne de relations causales. Inversement, ils sont dits *topologiquement simultanés* l'un avec l'autre – c'est-à-dire il n'y a aucune séparation temporelle entre eux – s'il n'y a aucune relation causale possible entre eux. Si la simultanéité entre deux événements spatialement distants est d'un caractère objectif, c'est-à-dire s'il y a réellement une relation physique qui les rende simultanés l'un avec l'autre, pour un événement se produisant à un moment donné à un point P₁ de l'espace, il n'y aura, à un autre point P₂ éloigné du point P₁, qu'un **seul** événement qui soit simultané avec lui, car deux événements se produisant à un même point ne peuvent exister que *successivement*. Voyons maintenant s'il en est vraiment ainsi. Considérons quatre événements

⁴⁷⁸ Ce mot « séparation temporelle » est notre traduction du mot anglais « timelike separation ».

E_1 , E_2 , E_3 et E qui sont disposés de la façon indiquée dans le diagramme suivant⁴⁷⁹ :



E_1 et E_2 ainsi que E_2 et E_3 peuvent se relier causalement l'un à l'autre par un rayon lumineux, et E_2 se trouve temporellement entre E_1 et E_3 . E_1 , E et E_3 peuvent se relier causalement par une autre moyen qu'un rayon lumineux, E se trouvant temporellement entre E_1 et E_3 ; les trois événements E_1 , E , E_3 se produisent à un même point P_1 d'un système inertiel S , alors que E_2 se produit à un autre point P_2 de ce même système inertiel S . D'ailleurs, supposons que trois événements successifs E_x , E_y , E_z soient temporellement entre E_1 et E et que trois autres événements successifs E_α , E_β et E_γ soient temporellement entre E et E_3 , comme dans le diagramme.

La physique newtonienne suppose qu'une relation physique soit possible entre E_2 et E_z ou entre E_2 et E_α (c'est-à-dire, entre E_2 et n'importe quel particulier événement situé entre E_1 et E_3). Mais la théorie de la Relativité dément cette supposition. Selon cette théorie, aucune vitesse

⁴⁷⁹ Ce diagramme est celui de M. Grünbaum : voir *Ibid*, p.349.

physiquement possible ne peut être supérieure à la vitesse de la lumière⁴⁸⁰. Par conséquent, aucune relation physique ne peut relier E2 à un événement situé entre E1 et E3. D'où cette conséquence importante : *chacun* des événements infiniment nombreux situés au point P1 entre E1 et E3 - non pas un *seul* d'entre eux- est *topologiquement simultané* avec E2, c'est-à-dire qu'*aucun* d'entre eux n'est antérieur ou postérieur à E2 *objectivement*. Comme tous les événements situés au point P1 entre E1 et E3 sont également topologiquement simultanés avec E2, aucun d'entre eux n'a plus de droit que les autres au statut d'« être *métriquement simultané* avec E2 ». Alors, c'est seulement *par convention* ou *par définition* qu'un certain seul d'entre eux est choisi à l'exclusion des autres comme *métriquement simultané avec E2*. Et ce choix par convention d'un certain événement E* comme métriquement simultané avec E2 est effectuée suivant une règle qui permet aux deux horloges placées respectivement aux points P1 et P2 de marquer la même heure au moment de E* et de E2. Le synchronisme de ces deux horloges est décrété par le fait qu'elles sont réglées l'une sur l'autre suivant une pareille règle. Dès lors, l'ordre temporel entre E2 et les événements situés au point P1 entre E1 et E3 peut être déterminé *systématiquement* par le synchronisme de ces deux horloges. C'est-à-dire, grâce à ce choix conventionnel d'un certain événement E* comme métriquement simultané avec E2, on peut qualifier les autres événements que E* situés au point P1 entre E1 et E3 ou bien d'« antérieurs » ou bien de « postérieurs » à E2, aussi *conventionnellement*, mais sans ambiguïté.

Voilà comment la théorie de la Relativité établit un ordre temporel entre événements spatialement distants. C'est parce que les relations physiques sont de telle nature que, non pas un seul événement, mais plusieurs événements du point P1 sont topologiquement simultanés

⁴⁸⁰ « *Aucun objet matériel ne peut se déplacer à une vitesse égale ou supérieure à celle de la lumière. La base physique de cette loi fondamentale repose sur le fait, prouvé par de nombreuses expériences directes, que la masse d'inertie des objets en mouvement, qui mesure leur résistance mécanique à toute accélération ultérieure, s'accroît au-delà de toute limite lorsque la vitesse du mouvement tend vers celle de la lumière* – l'italique est de l'auteur lui-même. » - Gamow (George), *Un, deux, trois...l'infini*, p.89, traduit par J. et M. Gauzit, Dunod Paris 1963.

avec E2 du point P2 que le choix conventionnel d'un certain seul événement E* du point P1 comme métriquement simultané avec E2 ainsi qu'une règle pour la synchronisation d'horologes à distance sont nécessaires pour établir un ordre temporel entre les événements spatialement distants de ces deux points. En ce sens, la simultanéité métrique de deux événements spatialement distants ne dépend pas d'un fait physique objectif, mais d'un choix conventionnel, c'est-à-dire il n'y a pas de simultanéité objective, absolue. C'est là la véritable implication de la définition einsteinienne de la simultanéité.

Alors, si Bergson reproche à la simultanéité relativiste son caractère *conventionnel* et lui oppose la simultanéité intuitive qui, selon lui, est absolue en ce sens qu'elle ne dépend d'aucune convention⁴⁸¹, Einstein lui répondrait ainsi : « oui, ma définition de la simultanéité est bien conventionnelle, mais c'est *parce qu'il n'existe pas, en réalité, la simultanéité objective, absolue*. Alors, pour classer notre expérience d'événements spatialement distants dans un ordre temporel qui soit rationnel, il faut choisir *par convention* une paire d'événements comme métriquement simultanés parmi de nombreuses paires d'événements topologiquement simultanés. Ce n'est qu'à la suite de ce choix qu'il devient possible de classer ces événements topologiquement simultanés, c'est-à-dire qui n'ont, en eux-mêmes, aucun ordre temporel entre eux, dans un ordre temporel. Mais comme ce choix est conventionnel, une *autre* paire d'événements peut être choisie par un autre observateur en mouvement par rapport à nous. De sorte que l'ordre temporel qu'il établit pour ces événements topologiquement simultanés les uns avec les autres peut être différent de l'ordre que nous établissons pour ces mêmes événements⁴⁸².

⁴⁸¹ « Elle <la simultanéité intuitive> est donnée intuitivement. Et elle est absolue, en ce qu'elle ne dépend d'aucune convention mathématique, d'aucune opération physique telle qu'un réglage d'horologes. » - *Bulletin de la Société française de philosophie*. 1922, p.104. « <...> la simultanéité intuitive, celle qu'on pourrait appeler réelle et vécue. Einstein l'admet nécessairement, puisque c'est par elle qu'il note l'heure d'un événement. » - *DS*, p.86.

⁴⁸² Par exemple, dans notre diagramme de ci-dessus, c'est E* que nous avons choisi au point P1 comme métriquement simultané avec E2 du point P2 ; mais un autre événement Ey qui est postérieur (ou antérieur) à notre E* peut être choisi à bon droit comme métriquement simultané avec E2 par un autre

Ainsi, notre ordre temporel n'est valable que pour nous ; d'autres observateurs en mouvement par rapport à nous peuvent établir d'autres ordres temporels différents du nôtre pour les mêmes événements ». Mais il ajouterait aussitôt ceci : « Mais ne vous-inquiétez pas trop. Ma définition de la simultanéité ne rend pas tout l'ordre temporel conventionnel. En effet, la liberté de déterminer conventionnellement l'ordre temporel d'événements doit se limiter au cas des événements topologiquement simultanés les uns avec les autres, c'est-à-dire au cas des événements qui ne peuvent se relier causalement. Dans le cas des événements qui peuvent se relier causalement les uns aux autres, leur ordre temporel se fonde sur un fait physique objectif. Alors cet ordre temporel est invariant, absolu, dans tous les systèmes de référence ». Donc, relever son caractère conventionnel ne porte jamais atteinte à la légitimité de la définition relativiste de la simultanéité. Mais, d'autre part, malgré sa répudiation de la conception traditionnelle du temps, la théorie de la Relativité conserve la réalité objective de l'ordre temporel entre la cause et l'effet. Par là, elle pourrait affirmer la réalité du devenir de l'univers, ce qui allégerait beaucoup le souci que Bergson a contre cette théorie.

Derrière toute la critique bergsonienne de la théorie de la Relativité, il y a, croyons-nous, une seule fondamentale préoccupation : le paradoxe de la Relativité ne pourrait jamais être résolu si la dilatation de temps était réelle. Pour chasser ce paradoxe, Bergson nie la réalité de la dilatation de temps en prétendant qu'elle est imperceptible. Pour la même raison, il nie aussi la légitimité de la définition relativiste de la simultanéité, car la dilatation de temps est une conséquence nécessaire de cette définition. Or, nous croyons que même s'il est obligé, devant les épreuves expérimentales évidentes qui en témoignent, d'admettre la perceptibilité de la

observateur en mouvement par rapport à nous. Dans ce cas-là, l'ordre temporel que cet observateur établit pour les événements en ces deux points P1 et P2 est différent de celui que nous établissons pour ces mêmes événements.

dilatation de temps, il continuera quand même d'en nier la réalité objective. Le passage suivant le montre bien :

« Je suis peintre, et j'ai à représenter deux personnages, Jean et Jacques, dont l'un est à mes côtés, tandis que l'autre est à deux ou trois cents mètres de moi. Je dessinerai le premier en grandeur naturelle, et je réduirai l'autre à la dimension d'un nain. Tel de mes confrères, qui sera près de Jacques et qui voudra également peindre les deux, fera l'inverse de ce que je fais ; il montrera Jean très petit et Jacques en grandeur naturelle. Nous aurons d'ailleurs raison l'un et l'autre. Mais, de ce que nous avons tous deux raison, a-t-on le droit de conclure que Jean et Jacques n'ont ni la taille normale ni celle d'un nain, ou qu'ils ont l'une et l'autre à la fois, ou que c'est comme on voudra ? Évidemment non. Taille et dimension sont des termes qui ont un sens précis quand il s'agit d'un modèle qui pose : c'est ce que nous percevons de la hauteur et de la largeur d'un personnage quand nous sommes à côté de lui, quand nous pouvons le toucher et porter le long de son corps une règle destinée à la mesure. Étant près de Jean, le mesurant si je veux et me proposant de le peindre en grandeur naturelle, je lui donne sa dimension réelle ; et, en représentant Jacques comme un nain, j'exprime simplement l'impossibilité où je suis de le toucher, - même, s'il est permis de parler ainsi, le degré de cette impossibilité : le *degré d'impossibilité* est justement ce qu'on appelle distance, et c'est de la distance que tient compte la perspective. De même, à l'intérieur du système où je suis, et que j'immobilise par la pensée en le prenant pour système de référence, je mesure directement un temps qui est le mien et celui de mon système ; c'est cette mesure que j'inscris dans ma représentation de l'univers pour tout ce qui concerne mon système. Mais, en

immobilisant mon système, j'ai mobilisé les autres, et je les ai mobilisés diversement. Ils ont acquis des vitesses différentes. Plus leur vitesse est grande, plus elle est *éloignée* de mon immobilité. C'est cette plus ou moins grande *distance* de leur vitesse à ma vitesse nulle que j'exprime dans ma représentation mathématique des autres systèmes quand je leur compte des Temps plus ou moins lents, d'ailleurs tous plus lents que le mien, de même que c'est la plus ou moins grande distance entre Jacques et Moi que j'exprime en réduisant plus ou moins sa taille. La multiplicité des Temps que j'obtiens ainsi n'empêche pas l'unité du temps réel ; elle la présupposerait plutôt, de même que la dimension de la taille avec la distance, sur une série de toiles où je représenterais Jacques plus ou moins éloigné, indiquerait que Jacques conserve la même grandeur.

Ainsi s'efface la forme paradoxale qui a été donnée à la théorie de la pluralité des Temps⁴⁸³. »

Donc, que la dilatation de temps soit perceptible ou non, ce n'est plus la question. Même si elle est perceptible, elle n'a, pense Bergson, rien à voir avec le temps réel d'un système en mouvement : nous pouvons percevoir le ralentissement du temps de ce système, mais ce temps ralenti n'a rien à voir avec le temps réel de ce système, de même que la taille réduite que nous percevons de Jacques très éloigné de nous n'a rien à voir avec sa taille réelle.

D'une part, ce passage relève brillamment le caractère *réciproque* de la dilatation de temps. C'est-à-dire il montre bien que, quand deux systèmes sont en mouvement l'un par rapport à l'autre, la dilatation du temps d'un système en mouvement *ne* peut être perçue *que* par l'observateur *extérieur* à ce système et que l'observateur situé à l'intérieur de ce système, non

⁴⁸³ DS, pp.74-76.

seulement ne la perçoit pas, mais, de plus, la considère comme se produisant dans l'autre système. Le paradoxe de la pluralité des temps vient de ce caractère réciproque de la dilatation de temps. Plus haut, nous avons formulé ce paradoxe ainsi : est-il possible que, quand deux systèmes sont en mouvement l'un par rapport à l'autre, le temps de chaque système s'écoule, à la fois, plus lentement que le temps de l'autre système ? D'autre part, Bergson propose ici à ce paradoxe une solution, à ses yeux la seule possible. On pourrait expliquer l'essentiel de cette solution en employant une paire de mots contraires, « apparent » et « réel », ou « apparent » et « intrinsèque ». En s'appuyant sur le caractère réciproque de la dilatation de temps, Bergson prétend que ce phénomène n'est pas une modification *réelle* qu'un système en mouvement subisse réellement en lui-même, mais une *pure apparence* qui n'existe que dans la perspective d'un observateur qui voit ce système *de l'extérieur*. Un même objet peut avoir autant de tailles différentes qu'il y a de différentes perspectives qui en sont plus ou moins éloignées ; mais toutes ces tailles différentes présupposent une seule taille *réelle* que nous trouvons quand nous sommes justement à côté de l'objet. Toutes ces tailles différentes qui décroissent au fur et à mesure que l'éloignement augmente ne sont donc que des tailles *apparentes* de l'objet. Ces tailles différentes n'expriment pas la taille *intrinsèque* de l'objet ; elles expriment plutôt les distances plus ou moins grandes qui écartent les perspectives différentes de l'objet ; et ces distances empêchent ces perspectives de mesurer exactement la taille réelle de l'objet. Selon Bergson, il en est de même de la dilatation de temps : le temps ralenti attribué à un système en mouvement par un observateur extérieur à ce système n'est pas le temps *réel* de ce système, mais un temps *apparent* qui n'existe que dans la perspective de cet observateur. La distance qui éloigne la *mobilité* de cet observateur de l'*immobilité* de ce système empêche le temps que cet observateur mesure de ce système d'être le temps réel de ce système. Pour la durée d'un événement qui se déroule à l'intérieur d'un système, il peut y avoir autant de mesures

différentes qu'il y a de différents systèmes qui se meuvent à de différentes vitesses par rapport à ce système. La théorie de la pluralité des temps et le paradoxe inextricable qui en découle se produisent quand nous acceptons ces différentes mesures temporelles comme toutes également réelles. Mais, maintient Bergson, toutes ces mesures différentes présupposent, en réalité, une seule mesure vraie, un seul temps réel : pour la durée d'un événement qui se déroule à l'intérieur d'un système, *seule est vraie* la mesure prise à l'intérieur de ce système ; les autres mesures prises par d'autres systèmes en mouvement par rapport à ce système sont toutes purement *apparentes* : elles sont des effets de la perspective et, par conséquent, n'ont rien à voir avec la durée réelle de cet événement.

M. Capek pense que Bergson a parfaitement raison de nier ainsi la réalité de la dilatation de temps, quand il s'agit d'un mouvement uniforme⁴⁸⁴. Selon lui, si la dilatation de temps d'un système en mouvement uniforme était réelle, la réciprocité parfaite du mouvement uniforme nous amène à une contradiction logique jamais résoluble que deux horloges sont à la fois en avance et en retard l'une par rapport à l'autre⁴⁸⁵ : pour échapper à cette contradiction, il faut considérer la dilatation de temps comme une pure apparence comparable à une illusion optique⁴⁸⁶. Donc, selon lui, la dilatation de temps qu'un observateur attribue à un système en mouvement n'apporte aucun changement au déroulement réel des événements intérieurs à ce système⁴⁸⁷.

⁴⁸⁴ Capek, *Ce qui est vivant et ce qui est mort dans la critique bergsonienne de la Relativité*, op.cit, pp.318-325.

⁴⁸⁵ Voir *Ibid*, pp.318-319. Il prétend alors que la dilatation de temps et la contraction de longueur ne sont réelles que dans le cas où il s'agit d'un mouvement accéléré, pour l'analyse correcte duquel le cadre de la relativité restreinte n'est plus valable. La faute de Bergson est donc, selon lui, de croire que la dilatation de temps dans la théorie de la relativité générale a le même caractère apparent et qu'il s'agit de la même réciprocité des apparences que dans la théorie restreinte. Mais il prétend qu'en ce qui concerne le mouvement uniforme, l'affirmation bergsonienne du caractère apparent de la dilatation de temps et de la contraction de longueur a tout à fait raison – voir *Ibid*, pp.324-325.

⁴⁸⁶ « Il ne s'agit pas d'un changement réel, mais d'une apparence comparable à une illusion optique. » - *Ibid*, p.320.

⁴⁸⁷ « Ils <l'allongement du temps et la contraction de longueur> restent, pour ainsi dire, en dehors de la nature intrinsèque du phénomène. » - *Ibid*, p.322.

Si nous pensons que la taille réduite que nous percevons de Jacque très éloigné de nous n'est pas sa taille *réelle*, c'est parce que nous pensons que sa taille réelle est indépendante de la distance qui nous écarte de lui. C'est-à-dire nous pensons que la distance qui nous sépare de Jacque n'est pas un élément déterminant sa taille réelle. C'est pourquoi nous pouvons ici distinguer sa taille *apparente* et sa taille *réelle*. Mais en est-il ainsi de la dilatation de temps d'un système en mouvement ? La physique classique a cru qu'il y a un seul temps, universellement applicable à tous les systèmes, quelle que soit leur vitesse, c'est-à-dire que le temps d'un système ne dépend pas de son mouvement. Mais, quand la théorie de la Relativité parle de la dilatation de temps d'un système en mouvement, c'est cette croyance pré-relativiste qu'elle dément. C'est-à-dire, selon cette nouvelle physique, le temps d'un système est déterminé *en fonction de son mouvement*. C'est pourquoi est erronée l'affirmation bergsonienne que, pour la durée des événements intérieurs à un système, seul le temps mesuré à l'intérieur de ce système est vrai, tandis que les autres temps mesurés par d'autres systèmes en mouvement par rapport à ce système sont purement apparents. En effet, le temps d'un système mesuré à l'intérieur de ce système est le temps de ce système quand son mouvement a une *vitesse nulle* ; le temps de ce système mesuré par un autre système en mouvement par rapport à lui est le temps de ce système quand son mouvement a une autre vitesse plus grande que nulle, mais vitesse qui est aussi réelle qu'une vitesse nulle. Pourquoi alors privilégier le temps mesuré à une certaine vitesse (une vitesse nulle) par rapport au temps mesuré à une autre vitesse, s'il n'y a ni repos absolu (vitesse nulle absolue), ni mouvement absolu, mais seulement des mouvements relatifs et, par conséquent, des vitesses relatives ? Pourquoi le temps mesuré à une vitesse *relativement* nulle serait-il préférable aux autres temps mesurés à d'autres vitesses *relativement* plus grandes que nulle ? Si celui-là est réel, ceux-ci sont aussi réels exactement au même degré. C'est pourquoi la théorie de la Relativité affirme une équivalence parfaite entre les différentes mesures

temporelles prises par de différents systèmes en mouvement les uns par rapport aux autres, y compris la mesure prise par le système à l'intérieur duquel les événements à mesurer se déroulent. Donc, la dilatation de temps que nous attribuons à un système en mouvement est réelle, tant que le mouvement de ce système est réel, car le temps de ce système est déterminé en fonction de son mouvement. Déclarer que la dilatation de temps d'un système en mouvement est purement apparente, c'est-à-dire supposer que ce système ait un temps « réel » invariable derrière son temps « apparent » variable selon sa vitesse par rapport à d'autres systèmes, équivaut à supposer que le mouvement de ce système soit purement apparent et qu'il soit, *en soi*, en état de repos absolu et éternel derrière son mouvement « apparent ».

Mais, si la dilatation de temps est ainsi réelle, c'est-à-dire intrinsèque à un système en mouvement, le paradoxe de la pluralité des temps peut-il être résolu ? Une analyse exacte de ce paradoxe montrera comment nous pouvons le résoudre tout en accordant une réalité parfaite à la dilatation de temps sans, pour autant, tomber dans une contradiction logique. L'idée que la taille réelle d'un objet ne dépend pas de la distance qui l'écarte de nous peut se constater *expérimentalement*, puisque nous pouvons comparer sa taille mesurée quand il est à côté de nous et sa taille mesurée (par d'autres personnes que nous) quand il est éloigné de nous. Comme ces deux mesures sont identiques, nous pouvons affirmer que la taille réelle d'un objet ne dépend pas de la distance qui l'écarte de nous. De même, l'idée relativiste qu'un système en mouvement subit une dilatation de temps pourra se vérifier si nous pouvons comparer le temps d'un système *en repos* et le temps d'un autre système *en mouvement* qui s'éloigne de ce premier système. Or, dans le cas où ces deux systèmes sont en mouvement *uniforme et rectiligne* l'un par rapport à l'autre, cas dont nous sommes occupés jusqu'à maintenant et pour l'analyse duquel la théorie *restreinte* de la Relativité suffit, la comparaison de leurs temps ne peut

s'accomplir qu'*indirectement*, c'est-à-dire chacun des deux observateurs placés respectivement dans l'un de ces deux systèmes ne peut se renseigner sur la vitesse de l'écoulement du temps de l'autre système que par le signal que l'autre observateur dans cet autre système lui envoie à travers une immense distance, car, tant qu'ils sont en mouvement uniforme et rectiligne l'un par rapport à l'autre, ils ne font que s'éloigner l'un de l'autre par leur mouvement. Ils ne se rejoindront plus jamais, une fois séparés. Il leur est donc impossible de comparer leurs horloges directement face à face au même endroit pour savoir laquelle horloge est vraiment en retard par rapport à l'autre. Alors, les deux observateurs (appelons les Jacques et Jean) appartenant chacun à l'un de ces deux systèmes vont comparer leurs horloges de la façon suivante : ils règlent leurs horloges l'une sur l'autre pour marquer la même heure, au moment où ils se croisent au même endroit, et se promettent de s'échanger un signal lumineux à un moment déterminé (par exemple, exactement dans dix minutes après leur croisement). Or, quand Jacques reçoit le signal de Jean, il trouvera, après avoir calculé le temps nécessaire à ce signal pour parcourir la distance entre lui et Jean (une distance qui est immense et variable à chaque instant à cause du mouvement du système de Jean par rapport à lui), que Jean a envoyé son signal *plus tard* que promis⁴⁸⁸. Sinon, il ne pourra pas s'expliquer pourquoi le signal de Jean lui est arrivé au moment où il l'a reçu effectivement. C'est-à-dire, sans supposer une dilatation de temps au système de Jean en mouvement par rapport à lui, Jacques ne pourra pas expliquer l'heure de l'arrivée du signal de Jean. Ainsi, Jacques affirme que l'horloge de Jean qui est en mouvement par rapport à lui est en retard par rapport à la sienne. Mais, Jean, pour sa part, sera sûr d'avoir envoyé le signal exactement au moment convenu. D'ailleurs, après avoir fait son calcul, Jean trouvera lui aussi, pour la même raison, que Jacques a envoyé son signal *plus tard* que promis⁴⁸⁹.

⁴⁸⁸ Pour ce calcul, voir March, *op.cit.*, pp.112-113.

⁴⁸⁹ M. March présente une exposition mathématique du processus par lequel chacun de deux observateurs en mouvement uniforme et rectiligne l'un par rapport à l'autre affirme également que l'horloge de l'autre

Pour Jean, c'est l'horloge de Jacques qui est en retard par rapport à la sienne. Ainsi, chacun d'eux affirme également que l'horloge de l'autre côté est en retard par rapport à la sienne. Qui a alors raison ? Selon la théorie de la Relativité, tous les deux ont également raison. Mais, cela ne conduit pas à une contradiction logique qui se détruit elle-même, puisque il n'y a rien qui contredise leur affirmation, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent jamais comparer leurs horloges directement face à face au même endroit. Chacun peut affirmer sans contradiction que l'horloge de l'autre est en retard par rapport à la sienne comme chacun peut affirmer sans contradiction que c'est l'autre qui est en mouvement. Se poser la question, lequel d'entre eux a vraiment raison ?, n'a aucun sens, car cela reviendrait à se poser la question, lequel d'entre eux est vraiment en mouvement ? Ce qui est important, c'est que chacun ne peut expliquer *ce qu'il expérimente réellement* (l'heure de l'arrivée du signal qui lui a été envoyé par l'autre) sans supposer que l'autre qui est en mouvement par rapport à lui subit une dilatation de temps. En ce sens, la dilatation de temps d'un système en mouvement est réelle : si elle n'était pas réelle, ce qu'on expérimenterait réellement serait incompréhensible.

Mais, qu'arrivera-t-il si l'un d'entre eux fait un demi-tour et revient à la retrouvaille de l'autre pour comparer leurs horloges directement face à face au même endroit ? C'est effectivement ce cas dont Bergson tient compte quand il prétend que le paradoxe de la pluralité des temps est une contradiction logique, jamais résoluble, si l'on accorde une réalité à la dilatation de temps.

« « Supposez, a-t-on dit, un voyageur enfermé dans un projectile qui serait lancé de Terre avec une vitesse inférieure d'un vingt millièmes environ à celle de la lumière, qui rencontrerait une étoile et qui serait renvoyé à la Terre avec la même vitesse. Ayant vieilli de deux ans par exemple quand il sortira de son projectile, il trouvera que c'est

est en retard par rapport à la sienne – Voir *Ibid.*

de deux cents ans qu'a vieilli notre globe. » - En est-on bien sûr ? Regardons de plus près. Nous allons voir s'évanouir l'effet de mirage, car ce n'est pas autre chose.

Le boulet est parti d'un canon attaché à la Terre immobile. Appelons Pierre le personnage qui reste près du canon, la Terre étant alors notre système S. Le voyageur enfermé dans le boulet S' devient ainsi notre personnage Paul. On s'est placé, disions-nous, dans l'hypothèse où Paul reviendrait après deux cents ans vécus par Pierre. On a donc considéré Pierre vivant et conscient : ce sont bien deux cents ans de son flux intérieur qui se sont écoulés pour Pierre entre le départ et le retour de Paul.

Passons alors à Paul. Nous voulons savoir combien de temps il a vécu. C'est donc à Paul vivant et conscient que nous devons nous adresser, et non pas à l'image de Paul représentée dans la conscience de Pierre. Mais Paul vivant et conscient prend évidemment pour système de référence son boulet : par là même il l'immobilise. Du moment que nous nous adressons à Paul, nous sommes avec lui, nous adoptons son point de vue. Mais alors, voilà le boulet arrêté : c'est le canon, avec la Terre y attachée, qui fuit à travers l'espace. Tout ce que nous disions de Pierre, il faut maintenant que nous le répétions de Paul : le mouvement étant réciproque, les deux personnages sont interchangeables.⁴⁹⁰ »

Donc, l'essentiel de la critique bergsonienne du paradoxe de la pluralité des temps peut être exprimé par cette question : pourquoi est-ce Paul dans le projectile, non pas Pierre resté sur la Terre, qui aura vieilli de deux ans, si tout mouvement est réciproque ? Soit : pourquoi ne serait-il pas possible que ce soit Pierre qui vieillisse de seulement deux ans tandis que Paul vieillirait de deux cents ans, si, grâce à la réciprocité parfaite de tout mouvement, on peut prendre le

⁴⁹⁰ DS, pp.76-77

projectile pour système immobile et la Terre pour système mobile ? Si l'on reste fidèle au principe de la Relativité selon lequel tout mouvement est réciproque, on doit admettre que Pierre (la Terre) est aussi *en mouvement* par rapport à Paul (le projectile) comme Paul l'est par rapport à Pierre. Mais, Pierre ne peut pas être à la fois plus vieux et plus jeune que Paul. D'où, ainsi raisonne Bergson, il se prouve que la dilatation de temps d'un système en mouvement n'est pas réelle. La Terre et le projectile vivent la même durée et vieillissent pareillement.

Il est à noter que dans ce voyage aller-retour du projectile, il ne s'agit plus d'un mouvement uniforme, mais d'un mouvement *accélééré* : pour que le projectile revienne à la Terre, il lui faut au moins une double accélération énorme : d'abord une décélération pour le stopper, ensuite une accélération pour le mettre en route vers la Terre. En raison de cette double accélération, ce voyage est hors de portée de la théorie de la Relativité *restreinte* qui ne traite que le mouvement uniforme (c'est-à-dire le mouvement à vitesse constante). Pour l'analyser correctement, il faut recourir à la théorie de la Relativité *générale*, dont le nom « général » vient de ce qu'elle étend la relativité du mouvement aux mouvements accélérés, c'est-à-dire de ce qu'elle généralise la relativité du mouvement à tout mouvement, uniforme ou accéléré. Selon cette théorie *générale*, les effets de l'accélération sont équivalents aux effets du champ de gravitation, qui ralentit effectivement la vitesse de l'écoulement du temps⁴⁹¹. Donc, selon cette théorie, la différence entre le temps du projectile et le temps de la Terre au moment de leur retrouvaille sur la Terre s'explique par l'accélération que le projectile subit au moment de son demi-tour.

Mais, sans doute, Bergson objecterait encore que la relativité du mouvement accéléré prouvée par la théorie générale de la Relativité permet de décrire ce voyage en prenant le projectile pour système immobile et la Terre pour système mobile. Dans ce cas-là, c'est la Terre qui, après s'être éloignée du projectile, fait un brusque demi-tour pour y revenir, c'est-à-dire c'est la Terre

⁴⁹¹ Pour le principe d'équivalence entre les effets de l'accélération et les effets du champ de gravitation, voir Einstein, *La relativité*, pp.89-98.

qui subit l'accélération. Pourquoi alors la dilatation de temps causée par l'accélération ne serait-elle pas attribuée à la Terre ? Mais, cette objection oublie qu'il y a une différence importante entre le mouvement relatif de la Terre et le mouvement relatif du projectile : même s'il est vrai que, dans ce voyage aller-retour du projectile, la Terre, elle aussi, se déplace par rapport au projectile, elle ne se déplace pas par rapport à l'*univers entier*⁴⁹². Si l'univers n'était constitué que de ces deux choses, la Terre et le projectile, cette objection pourrait être valable. Mais, dans notre univers actuel il y a beaucoup d'autres choses en plus de ces deux choses. Alors, si nous considérons la Terre comme se déplaçant par rapport au projectile, tous les autres choses de l'univers se déplacent elles aussi avec le déplacement de la Terre : quand la Terre s'éloigne du projectile, tous les autres choses de l'univers s'en éloignent également ; et, quand la Terre fait un demi-tour, tous les autres choses de l'univers font ce même demi-tour. Donc, c'est toujours le projectile qui se déplace par rapport à l'univers entier, tandis que la Terre ne se déplace jamais par rapport à l'univers entier⁴⁹³. C'est pourquoi le projectile *seul* subit une accélération qui ralentit son temps. Ainsi, au moment de leur retrouvaille, Paul, voyageur dans l'espace, se trouve effectivement plus jeune que Pierre resté sur la Terre. En somme, la relativité du mouvement se conserve parfaitement dans ce voyage aller-retour du projectile. Chercher à savoir lequel du projectile et de la Terre est vraiment en mouvement n'a aucun sens. Il y a une seule véritable situation: le *mouvement relatif* du projectile et de la Terre l'un par rapport à l'autre. Mais, que ce soit la Terre ou le projectile que nous prenions pour système mobile, la Terre ne se meut pas par rapport à l'univers entier. C'est de là que vient la différence paradoxale entre le temps de la Terre et le temps du projectile.

C'est ainsi que la théorie de la Relativité résout le paradoxe de la pluralité des temps. Certes, ce paradoxe répugne au sens commun. Mais, il ne contient rien de contradictoire logiquement

⁴⁹² Voir, Gardner (Martin), *Relativity simply explained*, p.114, Dover publications,inc, 1997.

⁴⁹³ *Ibid*, p.115.

qui nous oblige de renoncer à la réalité de la dilatation de temps. Ainsi, toute la critique bergsonienne de la théorie de la Relativité se révèle sans fondement.

Reste à savoir quelle est la raison philosophique qui a amené Bergson à s'opposer si résolument à la théorie de la Relativité. La question que nous nous posons maintenant est de savoir si la philosophie bergsonienne est compatible ou non avec la théorie de la Relativité. Certains prétendent expliquer le conflit de la philosophie bergsonienne avec la théorie de la Relativité par le conflit de deux notions opposées du réel⁴⁹⁴. Ils disent qu'il y a deux notions opposées du réel : l'une est la notion *empiriste* ou *sensible*, qui considère comme réel ce qui est perçu ou perceptible par nos sens, l'autre la notion *idéaliste* ou *rationnelle*, qui prétend que le réel est accessible à la représentation idéale plutôt qu'à l'expérience vécue⁴⁹⁵. Or, selon eux, Bergson réclame du réel d'être immédiatement donné dans l'expérience vécue, d'être immédiatement perçu ou perceptible par nos sens⁴⁹⁶. Ils prétendent que « Bergson n'admettrait pas qu'on puisse attribuer de l'existence à ce qui n'est ni perçu, ni perceptible⁴⁹⁷ », et que, pour lui, ce qui ne peut pas être donné empiriquement est symbolique, fictif, irréel, même si c'est

⁴⁹⁴ Nous pensons surtout à ces trois auteurs : Le Roy (Edouard), *Paradoxes de relativité sur le temps*, *Revue philosophique*, janv.-févr. 1937, pp. 10-47 ; mars-avril 1937, pp.195-245 ; Barreau (Hervé), *Bergson et Einstein, Les études bergsoniennes*, vol X, pp. 73-74, 1973 ; Heidsieck, *Bergson et la notion d'espace*, surtout le chapitre VII qui s'intitule « *la physique jugée* », pp.149-174.

⁴⁹⁵ Par exemple, Le Roy dit concernant ces deux notions différentes du réel que : « Dans une première perspective, est dit « réel » ce qui est constaté ou constatable empiriquement, perçu ou perceptible au moyen des sens, bref ce qui est tenu pour donné ou pouvant l'être par une expérience d'ordre sensible. Que le savant invoque cette notion *empiriste* ou *sensible* du réel, ainsi que le critère correspondant de réalité, nul ne le contestera.<...>

Aussi, à mesure que la science progresse, qu'elle s'affine, s'éloigne-t-elle du sens commun et de ses données par une série de démarches et de jugements d'un nouveau genre : substitution de grains que l'on ne saurait percevoir aux corps massifs de l'expérience vulgaire, dissolution de la qualité sensible au profit de régimes vibratoires où l'on finit même par ne plus figurer ce qui vibre, introduction d'éléments de nature statistique tels que l'entropie qui deviennent les véritables « choses » maniées par le physicien, etc. Si la science part alors de la sensation, du moins ne garde-t-elle finalement du sensible perçu que ce qu'elle a pu en extraire de pragmatique pour l'organiser en manuel opératoire. A la fin du travail, une autre notion du réel apparaît, que j'ai appelée *idéaliste*, parce qu'elle fait jouer le rôle majeur et décisif à un certain concours d'exigences théoriques. »

⁴⁹⁶ « Au regard de l'intuition bergsonienne, avec l'exigence d'immédiate présence qu'elle réclame du réel, <...> » - Heidsieck, *Ibid*, p.163.

⁴⁹⁷ Barreau, *Ibid*, p.124.

utile à construire la représentation *scientifique* du monde. Ils estiment donc que Bergson est du côté de la notion empiriste du réel, et c'est cela, pour eux, qui explique l'opposition bergsonienne à la théorie de la Relativité. Selon eux, cette position empiriste de Bergson se manifeste explicitement quand il déclare irréels, imperceptibles, les temps pluriels de la théorie de la Relativité⁴⁹⁸. Or, au contraire de la notion empiriste du réel, la notion idéaliste accorde plus de réalité à la *coordination rationnelle* entre les expériences (ou les perceptions) qu'aux expériences elles-mêmes⁴⁹⁹. Cette coordination rationnelle est, pour ainsi dire, *au-dessus de* l'expérience immédiate, car elle n'est pas *perçue* par nos sens, mais *conçue* par l'intelligence ; mais on lui accorde plus de réalité qu'à ce qui est perçu par nos sens, parce que la *diversité* de celui-ci peut s'expliquer par son *unité*⁵⁰⁰, c'est-à-dire parce qu'elle peut donner correctement raison de la variété des expériences. Or, l'espace-temps à quatre dimensions de la théorie de la Relativité est de cette coordination rationnelle. Sa structure ne peut pas être perçue par nos sens : elle n'est pas donnée immédiatement dans l'expérience vécue, mais doit être élaborée par un effort intellectuel. Alors, pour la comprendre telle qu'elle est, il faut dépasser l'expérience immédiate, il faut s'élever du *perçu* au *conçu*⁵⁰¹. Ainsi, on dit que dans la théorie de la Relativité la notion idéaliste du réel l'emporte sur la notion empiriste⁵⁰². Donc, selon ceux qui prétendent que Bergson est du côté de la notion empiriste du réel, le conflit entre la philosophie bergsonienne et la théorie de la Relativité est *inévitable*. Selon eux, l'opposition bergsonienne à la théorie de la Relativité vient de ce qu'il n'a pas pu abandonner le principe de sa philosophie : n'est réel que ce qui est vécu, perçu ou perceptible⁵⁰³. Pour eux, « il ne suffit donc pas de dire

⁴⁹⁸ *Ibid*

⁴⁹⁹ Voir Heidsieck, *Ibid*, p.164.

⁵⁰⁰ Voir Barreau, *Ibid*, p.105.

⁵⁰¹ « <...> puisque celui-ci [l'aspect le plus important de la théorie de la Relativité] exigeait que le physicien s'élevât du perçu au conçu,<...>, alors que Bergson exigeait de lui exactement l'inverse <...> » - *Ibid*, pp.123-124.

⁵⁰² *Ibid*, p.118.

⁵⁰³ « On peut être sûr qu'il –Bergson- n'aurait pas abandonné le principe de sa critique de la physique

que Bergson n'a pas compris la théorie de la Relativité, il faut dire que Bergson, s'il restait fidèle à sa propre philosophie du temps, ne pouvait pas la comprendre ou devait la refuser⁵⁰⁴». Bref, selon eux, c'est la notion empiriste du réel, inhérente à sa philosophie, qui a amené Bergson à s'opposer si résolument à la théorie de la Relativité, et il y a, ainsi, incompatibilité radicale entre la philosophie bergsonienne et la théorie de la Relativité⁵⁰⁵.

Mais, nous ne comprenons pas bien pourquoi la notion empiriste du réel ne pourrait pas accepter l'idée d'espace-temps à quatre dimensions de la théorie de la Relativité. Ou nous nous demandons ce qu'on entend par la notion empiriste du réel quand on l'indique comme la raison pour laquelle Bergson s'oppose nécessairement à la théorie de la Relativité et s'il existe vraiment dans la philosophie bergsonienne cette notion telle que les adversaires de Bergson l'entend. Certes, la structure de l'espace-temps à quatre dimensions n'est pas saisissable pour notre *expérience habituelle*. La forme *actuelle* de notre perception sépare le temps et l'espace, alors que, selon l'idée d'espace-temps à quatre dimensions, le temps et l'espace se confondent en un seul continuum. Mais, nous avons dans notre expérience certaines preuves *sensibles* qui témoignent de la structure réelle du monde comme espace-temps à quatre dimensions. Ces preuves sensibles sont la dilatation de temps et la contraction de longueur, qui sont bien perceptibles comme nous l'avons vu. Ces phénomènes singuliers resteraient pour toujours inexplicables si nous tenions à notre manière habituelle de représenter le monde (manière qui sépare le temps et l'espace). C'est-à-dire, ils font mettre en doute l'adéquation de notre manière

relativiste : n'est réel que ce qui est vécu, perçu ou perceptible » - *Ibid*, p.130.

Barreau invoque, pour soutenir son affirmation que Bergson a une notion empiriste du réel, une phrase de *La pensée et le mouvant* : « la vérité est qu'une existence ne peut être donnée que dans une expérience »- *PM*, p.1292 – voir *Ibid*, p.105.

⁵⁰⁴ *Ibid*, p.120.

⁵⁰⁵ « Il faut dire, semble-t-il, que cette position philosophique de Bergson l'empêchait absolument d'entrer dans la compréhension intégrale de la théorie de la Relativité. Il y a incompatibilité entre cette philosophie, du moins s'il s'agit du temps, et la façon dont le physicien relativiste considère les différentes mesures temporelles d'un même événement ou d'un même processus pourvu d'une même durée » - *Ibid*, p.119.

habituelle de représenter le monde à la structure réelle de celui-ci. Nous avons expliqué comment les physiciens relativistes parviennent à tirer de ces phénomènes singuliers l'idée d'espace-temps à quatre dimensions : comme des systèmes différents prennent du même événement de différentes mesures temporelles (et spatiales) également réelles, les physiciens relativistes jugent que la diversité de ces mesures est attribuable à la diversité des systèmes référents, non à l'identité de l'événement référé. Ils élaborent alors une coordination rationnelle qui rend compte de ces diverses manifestations du même événement, une coordination qui est donc plus adéquate à l'*unité* du monde. Cette coordination rationnelle, c'est l'espace-temps à quatre dimensions : les relativités du temps et de l'espace, les multiplicités des temps réels et des espaces réels, impliquent l'unité de l'espace-temps à quatre dimensions. Grâce à l'idée d'espace-temps à quatre dimensions, nous retrouvons le monde *absolu* qui reste *un* malgré les relativités du temps et de l'espace, qui reste identique pour tous les observateurs différents dans leur mouvement. Donc, il est certainement vrai que la structure de l'espace-temps à quatre dimensions n'est pas perceptible par nos sens : elle doit être *construite* ou *conçue* par une représentation idéale. Mais, cette coordination rationnelle, qui est au-dessus de l'expérience vécue, nous l'acceptons comme la véritable structure du monde parce qu'elle explique pourquoi nous *percevons* la dilatation de temps et la contraction de longueur d'un corps en mouvement : l'idée d'espace-temps à quatre dimensions nous explique que nous *percevons* ces phénomènes singuliers parce que nous séparons dans notre expérience habituelle l'espace et le temps qui sont objectivement confondus en un seul continuum. Donc, la dilatation de temps et la contraction de longueur sont les éléments qui nous permettent de vérifier dans notre expérience vécue la validité de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions. Sans pareilles données empiriques, la validité de cette coordination rationnelle, son adéquation au réel, ne pourrait se vérifier. En effet, toutes les théories physiques, soit relativistes ou pré-relativistes, sont des coordinations

rationnelles, des constructions idéales. Leurs concepts et leurs lois ne sont pas donnés directement comme tels dans l'expérience vécue. Ils ne sont pas des copies reproduisant la représentation des données perceptives. Ils nécessitent plutôt les médiations de l'abstraction intellectuelle comme prélude à leur coordination fonctionnelle. En ce sens, ils sont tous *abstrait*s. Mais c'est toujours par ce qui est donné dans l'expérience vécue que nous vérifions la validité de ces concepts abstraits, c'est-à-dire leur adéquation au réel.

Alors, si l'on prétend que la notion empiriste du réel ne peut pas accepter l'idée d'espace-temps à quatre dimensions parce que sa structure n'est pas perceptible par nos sens, on entend par cette notion la position d'un sensualisme très naïf qui prétendrait que rien n'est réel, sauf ce qui est directement perceptible par nos sens, ou que le réel est tel que nos sens le perçoivent actuellement. Aux yeux de cette position, toute proposition physique, opérant sur des concepts abstraits, serait *fictive*. Mais, la notion empiriste du réel ainsi entendue existe-t-elle dans la philosophie bergsonienne ? Il est certain que non, puisque nous avons vu combien Bergson admet bien que le symbolisme scientifique soit bien opérant en matière de choses physiques, choses par excellence spatiales ou spatialisées. Nous avons vu que par sa métaphysique et sa déduction de notre intelligence fondée sur cette métaphysique (déduction au sens kantien de ce mot, c'est-à-dire la démonstration du pouvoir qu'a notre intelligence de connaître parfaitement l'objet), Bergson donne raison, mieux que n'importe qui (même mieux que Kant), à la prétention qu'a la science positive de pouvoir atteindre le réel. De plus, nous avons vu aussi combien il est critique à l'égard de notre manière habituelle de percevoir. Il indique que l'expérience, telle qu'elle est donnée dans notre manière habituelle de percevoir, est déjà infléchie dans le sens de notre utilité⁵⁰⁶. Donc, ce qu'on appelle ordinairement expérience n'est

⁵⁰⁶ « Ce <la méthode que Bergson propose pour connaître le réel> serait d'aller chercher l'expérience à sa source, ou plutôt au-dessus de ce tournant décisif où, s'infléchissant dans le sens de notre utilité, elle devient proprement l'expérience *humaine*. » - *MM*, p.321.

pas l'*expérience vraie, immédiate*, mais son adaptation aux intérêts de la pratique⁵⁰⁷. L'idée que Bergson a une notion empiriste du réel, l'idée que sa philosophie est un empirisme, viendrait de ce qu'il propose comme véritable méthode de connaître le réel *l'intuition*, qui n'est pas autre chose que la perception extérieure quand il s'agit de connaître les choses extérieures⁵⁰⁸. Certes, l'intuition dont parle Bergson est une perception directe. Mais ce n'est pas une perception directe telle qu'elle nous est donnée habituellement, mais celle qui est *retournée de sa tendance habituelle, c'est-à-dire épurée et dégagée de son inclination naturelle vers l'utilité pratique*⁵⁰⁹. Alors Bergson n'oublie jamais d'opposer sa position philosophique à l'empirisme usuel. Celui-ci prétend rester fidèle à ce qui est donné empiriquement ; mais, en fait, il substitue à l'expérience vraie, à ce qui est donné immédiatement, une expérience désarticulée et par conséquent dénaturée, arrangée en vue de la plus grande utilité de notre action⁵¹⁰. L'empirisme usuel considère ce qui est donné dans notre manière habituelle de percevoir comme absolu à *patir duquel* toute explication doit commencer. Il lui est impensable de mettre en doute son immédiateté empirique, car, pour lui, notre manière habituelle de percevoir est la seule manière possible que nous ayons pour percevoir. Mais, pour Bergson, ce prétendu absolu est plutôt quelque chose à expliquer. Il faut l'épurer pour retrouver notre expérience dans sa pureté originelle. Il est possible de dilater notre expérience par delà les limites de notre manière

⁵⁰⁷ « Ce qu'on appelle ordinairement un *fait*, ce n'est pas la réalité telle qu'elle apparaîtrait à une intuition immédiate, mais une adaptation du réel aux intérêts de la pratique et aux exigences de la vie sociale. » - *MM*, p.319.

⁵⁰⁸ « La vérité est qu'une existence ne peut être donnée que dans une expérience. Cette expérience s'appellera vision ou contact, perception extérieure en general, s'il s'agit d'un objet matériel ; elle prendra le nom d'intuition quand elle portera sur l'esprit. » - *PM*, p.1292.

⁵⁰⁹ « Il faudrait faire appel à l'expérience, - à une expérience épurée, je veux dire dégagée, là où il le faut, des cadres que notre intelligence a constitués au fur et à mesure des progrès de notre action sur les choses. » - *EC*, p.801.

⁵¹⁰ « Son <l'empirisme usuel> tort n'est pas de priser trop haut l'expérience, mais au contraire de substituer à l'expérience vraie, à celle qui naît du contact immédiat de l'esprit avec son objet, une expérience désarticulée et par conséquent sans doute dénaturée, arrangée en tout cas pour la plus grande facilité de l'action et du langage. » - *MM*, p.320.

habituelle de percevoir. Jusqu'où va-t-elle ? Elle seule pourra le dire⁵¹¹. Donc, pour connaître vraiment le réel, Bergson demande de *mettre à l'épreuve* notre expérience plutôt que d'y rester fidèle telle qu'elle nous est donnée habituellement. L'« empirisme vrai » que Bergson propose nécessite de dépasser l'empirisme usuel⁵¹². Et nous avons vu que ce que Bergson met le plus en cause dans sa critique de notre manière habituelle de percevoir, c'est sa distinction absolue entre l'espace et le temps. Pour Bergson, l'univers est une continuité mouvante (l'idée de Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles), où il n'y a pas d'immobilité absolue, par conséquent pas d'espace indépendant du temps. Or notre manière habituelle de percevoir considère l'espace comme une réalité la plus substantielle, comme le substrat sous-tendant toutes choses réelles. Elle se représente ainsi tout mouvement comme un déplacement dans l'espace immobile, tout changement comme un réarrangement entre les parties déjà présentes. Ce faisant, elle ne fait, en réalité, qu'incliner la réalité aux exigences de notre action qui ne trouve son point d'appui qu'à des choses solides et stables. Donc, pour Bergson, le véritable visage de l'univers ne peut être donné comme tel dans notre manière habituelle de percevoir. Celle-ci ne peut jamais connaître adéquatement la Durée unique et universelle et sa continuité ininterrompue d'imprévisible nouveauté. C'est pourquoi Bergson considère l'intuition comme ne pouvant être obtenue que par un effort pénible⁵¹³. C'est pourquoi il affirme que la philosophie nous élève au-dessus de la condition humaine⁵¹⁴. S'il en est ainsi, la prétendue notion empiriste du réel qu'on attribue souvent à Bergson pour expliquer son opposition à la théorie de la Relativité l'empêcherait-elle vraiment d'accepter l'idée d'espace-

⁵¹¹ « Jusqu'où va l'intuition ? Elle seule pourra le dire. Elle ressaisit un fil : à elle de voir si ce fil monte jusqu'au ciel ou s'arrête à quelque distance de terre. Dans le premier cas, l'expérience métaphysique se reliera à celle des grands mystiques : nous croyons constater, pour notre part, que la vérité est là. Dans le second, elles resteront isolées l'une de l'autre, sans pour cela répugner entre elles. De toute manière, la philosophie nous aura élevés au-dessus de la condition humaine. » - *PM*, p.1292.

⁵¹² Pour l'opposition que Bergson établit entre son « empirisme vrai » et l'empirisme usuel, voir *PM*, p.1408

⁵¹³ « L'intuition est pénible et ne saurait durer » - *PM*, p.1275.

⁵¹⁴ Voir notre note 81.

temps à quatre dimensions ? Bergson refuserait-il cette représentation scientifique sous le prétexte qu'elle ne peut être donnée comme telle dans notre expérience vécue ? La philosophie bergsonienne, sa vision de l'univers, serait-elle vraiment en incompatibilité nécessaire avec la théorie de la Relativité ⁵¹⁵?

Ainsi, nous croyons que ce n'est pas en raison de la prétendue notion « empiriste » du réel qu'on attribue souvent à Bergson que Bergson s'oppose à la théorie de la Relativité. Il faut chercher une autre raison pour expliquer adéquatement cette opposition. Nous avons vu que toute la critique bergsonienne de la théorie de la Relativité converge vers un seul point : il *doit* y avoir *un Temps unique et universel* qui s'applique universellement à toutes choses. Or, pourquoi Bergson est-il si attaché à l'idée d'un Temps unique et universel ? S'il avait voulu simplement assurer la réalité du devenir, que l'idée d'espace-temps à quatre dimensions de la théorie de la Relativité lui a semblé éliminer de l'univers, il lui aurait suffi pour cela d'assurer la réalité du temps, qu'il *soit unique ou pluriel*. M. De Beauregard indique ce point quand il dit que « Bergson exige beaucoup trop quand il veut que toutes les consciences aient le même temps ; il suffit à sa thèse, et à la vérité, que les temps de toutes les consciences coulent dans le même sens. <...> Bergson s'obstine à se boucher les yeux, à ne pas comprendre ce que signifie l'équivalence physique de tous les repères galiléens, à vouloir rétablir la notion de temps absolu, ce qui est, en Relativité, une chose impossible. Tout cela en vertu d'un préjugé qu'on sent affleurer partout : celui d'après lequel il y aurait incompatibilité entre la Relativité restreinte d'une part, l'affirmation d'un imprévisible devenir de l'Univers et d'un développement temporel des consciences, de l'autre. Je m'inscris absolument en faux contre ce préjugé, et j'ai la conviction qu'aucune incompatibilité n'existe entre la conception relativiste de la physique, et

⁵¹⁵ Rappelons-nous que William James, qui a qualifié sa position philosophique d'*empirisme radical*, n'avait jamais de difficulté à accepter la théorie de la Relativité.

ce qui fait l'essentiel de la métaphysique originale de Bergson ⁵¹⁶». Mais, nous croyons qu'il y a, pour Bergson, une raison philosophique qui l'amène à défendre à tout prix l'idée d'un Temps unique et universel : c'est l'idée de Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles. Cette idée est, pour Bergson, la raison ontologique qui rend possible la connaissance absolue du réel. Nous avons vu comment il fonde sur cette idée la possibilité de connaître absolument le réel⁵¹⁷. Selon Bergson, comme la Durée unique et universelle crée toutes choses réelles par ses modifications et qu'elle est de nature *temporelle*, toutes choses réelles sont, en principe, unies en une unité indivisible, car le temps est une continuité ininterrompue qui unit tous ses moments différents en une unité indivisible. Donc, une certaine union originelle est déjà présente entre le sujet qui connaît et l'objet à connaître : l'objet à connaître n'est pas tout à fait extérieur à nous. Grâce à l'unité originelle de la Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles, nous sommes, au fond, déjà à l'intérieur de l'objet à connaître. C'est pourquoi nous pouvons nous placer d'emblée à l'intérieur des choses extérieures, C'est pourquoi nous pouvons en avoir la connaissance absolue. C'est pourquoi nous pouvons sympathiser immédiatement avec elles. Bref, la connaissance absolue des choses extérieures nous est possible parce que la Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles assure qu'il n'y aucune rupture radicale entre nous et elles. Or, la théorie de la Relativité dit qu'il y a beaucoup de temps différents, aussi réels que le nôtre. Pour Bergson, cette affirmation des temps multiples voudrait dire que l'union universelle de toutes choses réelles entre elles, union qu'un Temps unique et universel seul pourrait assurer, n'est pas possible, c'est-à-dire que la condition ontologique qui rend possible la connaissance absolue du réel n'est pas possible : il y aurait une rupture radicale entre nous et les choses extérieures

⁵¹⁶ Nous citons cette parole de M. De Beauregard (O. Costa) de l'ouvrage de M. Heidsieck - voir, *op.cit*, p.170.

⁵¹⁷ Voir le troisième chapitre de la première partie de cet écrit.

régnées par des temps différents du nôtre. Certes, la théorie de la Relativité parle encore de l'*unité* de l'univers, grâce à son idée d'espace-temps à quatre dimensions. Mais Bergson penserait que si l'univers n'est pas le produit d'un Temps unique et universel, si l'extériorité spatiale des choses n'est pas une manifestation *apparente* de l'union intime que ce Temps leur assure, la distance entre nous et les choses extérieures à connaître est à jamais insoluble : dans ce cas-la, nous resterions toujours en dehors des choses extérieures. Ainsi, la sympathie immédiate avec les choses extérieures, la connaissance absolue qui nous place à l'intérieur d'elles, ne serait jamais possible. Donc, pour Bergson, il ne suffit pas d'être assuré de la réalité du temps, s'il est pluriel : il faut absolument un Temps unique et universel qui s'applique universellement à toutes choses réelles. A Einstein qui prétendra que la théorie de la Relativité nous donne une connaissance absolue du réel, Bergson répondra comme suit : « Oui. Mais, si nous nous demandons pourquoi une connaissance absolue du réel comme votre théorie de la Relativité est possible, nous trouvons qu'elle n'est possible que quand il y a un Temps unique et universelle et que l'univers tout entier est le produit de ce temps ». Donc, ce n'est pas simplement par un malentendu de la théorie de la Relativité que Bergson entreprend de défendre l'idée d'un Temps unique et universel. Ce n'est pas en tant que théorie *physique* qu'il défend l'idée d'un Temps unique et universel : ce qu'il veut défendre, ce n'est pas l'idée prérelativiste de temps absolu indépendant de l'espace, mais sa propre idée de Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles dont la détente de tension prend la forme de l'espace. Autrement dit, ce qui l'amène à défendre l'idée d'un Temps unique et universel est sa réflexion *philosophique* sur le fondement de notre connaissance absolue du réel, ce qui manque à la théorie de la Relativité.

Est-il possible de concilier cette idée bergsonienne d'un Temps unique et universel avec

l'idée relativiste qu'il y a des temps multiples ? Nous savons que cette idée relativiste n'est, en réalité, pas nécessairement inconciliable avec la philosophie bergsonienne. En effet, Bergson affirme qu'il peut y avoir autant de durées différentes, diversement rythmées, qu'il y a divers degrés de conscience⁵¹⁸. Mais, d'autre part, il est aussi vrai que son idée de Durée unique et universelle comme créatrice de toutes choses réelles semble exiger qu'il y ait un seul temps universel. Alors, il nous faudrait voir comment Bergson concilie ces deux idées apparemment contradictoires à l'intérieur de sa philosophie. Un texte de *Durée et simultanéité* nous semble très important à ce propos :

« Les théoriciens de la Relativité ne parlent jamais que de la simultanéité de deux instants. Avant celle-là, il en est pourtant une autre, dont l'idée est plus naturelle : la simultanéité de deux flux. Nous disions qu'il est de l'essence même de notre attention de pouvoir se partager sans se diviser. Quand nous sommes assis au bord d'une rivière, l'écoulement de l'eau, le glissement d'un bateau ou le vol d'un oiseau, le murmure ininterrompu de notre vie profonde sont pour nous trois choses différentes ou une seule, à volonté. Nous pouvons intérioriser le tout, avoir affaire à une perception unique qui entraîne, confondus, les trois flux dans son cours ; ou nous pouvons laisser extérieurs les deux premiers et partager alors notre attention entre le dedans et le dehors ; ou,

⁵¹⁸ Voir le deuxième chapitre de la première partie de cet écrit. Cette affirmation est énoncée le plus clairement dans le passage suivant : « En réalité, il n'y a pas un rythme unique de la durée ; on peut imaginer bien des rythmes différents, qui, plus lents ou plus rapides, mesureraient le degré de tension ou de relâchement des consciences, et, par là, fixeraient leurs places respectives dans la série des êtres. Cette représentation de durées à élasticité inégale est peut-être pénible pour notre esprit, qui a contracté l'habitude utile de substituer à la durée vraie, vécue par la conscience, un temps homogène et indépendant ; mais d'abord il est facile, comme nous l'avons montré, de démasquer l'illusion qui rend une telle représentation pénible, et ensuite cette idée a pour elle, au fond, l'assentiment tacite de notre conscience. Ne nous arrive-t-il pas de percevoir en nous, pendant notre sommeil, deux personnes contemporaines et distinctes dont l'une dort quelques minutes tandis que le rêve de l'autre occupe des jours et des semaines ? Et l'histoire tout entière ne tiendrait-elle pas en un temps très court pour une conscience très tendue que la nôtre, qui assisterait au développement de l'humanité en le contractant, pour ainsi dire, dans les grandes phases de son évolution ? » - *MM*, p.342.

mieux encore, nous pouvons faire l'un et l'autre à la fois, notre attention reliant et pourtant séparant les trois écoulement, grâce au singulier privilège qu'elle possède d'être une et plusieurs. Telle est notre première idée de la simultanéité. Nous appelons alors simultanés deux flux extérieurs qui occupent la même durée parce qu'ils tiennent l'un et l'autre dans la durée d'un même troisième, le nôtre : cette durée n'est que la nôtre quand notre conscience ne regarde que nous, mais elle devient également la leur quand notre attention embrasse les trois flux dans un seul acte indivisible. Maintenant, de la simultanéité de deux flux nous ne passerions jamais à celle de deux instants si nous restions dans la durée pure, car toute durée est épaisse : le temps réel n'a pas d'instant. Mais nous formons naturellement l'idée d'instant, et aussi celle d'instant simultanés, dès que nous avons pris l'habitude de convertir le temps en espace. Car si une durée n'a pas d'instant, une ligne se termine par des points. Et du moment qu'à une durée nous faisons correspondre une ligne, à des portions de la ligne devront correspondre des « portions de durée » et à une extrémité de la ligne une « extrémité de durée » : tel sera l'instant, - quelque chose qui n'existe pas actuellement, mais virtuellement. L'instant est ce qui terminerait une durée si elle s'arrêtait. Mais elle ne s'arrête pas. Le temps réel ne saurait donc fournir l'instant ; celui-ci est issu du point mathématique, c'est-à-dire de l'espace. Et pourtant, sans le temps réel, le point ne serait que point, il n'y aurait pas d'instant. Instantanéité implique ainsi deux choses : une continuité de temps réel, je veux dire de durée, et un temps spatialisé, je veux dire une ligne qui, décrite par un mouvement, est devenue par là symbolique du temps : ce temps spatialisé, qui comporte des points, ricoche sur le temps réel et y fait surgir l'instant.⁵¹⁹ »

⁵¹⁹ *DS*, pp. 50-52.

Bergson distingue ici la « simultanéité des flux » et la « simultanéité des instants » et considère la première seule comme réelle. Pour lui, la « simultanéité des instants » n'est pas réelle parce que l'instant n'existe pas réellement. Comme Bergson l'indique, le concept d'instant a été inventé pour mesurer le temps : mesurer le temps consiste, en effet, à compter le nombre d'instants contenus dans un intervalle de temps. Si l'instant était réel, il y aurait un *seul* rythme réel du temps : celui selon lequel les instants *réels* se succéderaient les uns aux autres. Dans ce cas-là, deux flux de temps (ou deux intervalles de temps) seraient simultanés s'ils se mesurent par le même nombre d'instants ; inversement, deux flux de temps *simultanés* devraient *nécessairement* se mesurer par le *même nombre d'instants*. C'est cette idée qui constitue l'essentiel de l'idée prerelativiste de temps absolu. Mais la théorie de la Relativité répudie cette idée. Elle affirme que la durée d'un même événement peut être mesurée par différents nombres d'instants, c'est-à-dire qu'il y a, pour un seul et même événement, différents temps métriques, également réels et également corrects. L'exemple d'un voyageur spatial que nous avons examiné plus haut montre bien comment cela est possible : quand le voyageur spatial est de retour à la Terre, il trouve que deux cents ans se sont écoulés sur Terre tandis qu'il n'a vieill   que de deux ans. Mais, comment la théorie de la Relativité peut-elle affirmer que ces deux temps métriquement différents sont d'un *même*   v  nement ? Or, le concept bergsonien de « simultanéité des flux » nous aide à comprendre comment plusieurs temps métriquement différents peuvent se référer à un même événement : dans l'exemple de ce voyageur spatial, il est vrai que le temps mesuré dans la Terre et le temps mesuré dans le projectile pendant le voyage aller-retour du projectile sont métriquement différents, mais, ces deux intervalles de temps métriquement différents peuvent néanmoins être considérés comme *simultanés*⁵²⁰, parce

⁵²⁰ « contemporains » serait le mot propre.

qu'ils sont bornés par les mêmes événements, c'est-à-dire qu'ils ont deux événements communs : l'événement initial (le départ du voyageur) et l'événement final (le retour du voyageur) : c'est cette simultanéité non-métrique que Bergson veut entendre par son idée de « simultanéité des flux ». C'est la « simultanéité des flux » qui rend ces deux intervalles de temps métriquement différents encore simultanés. Donc, selon Bergson, un même intervalle de temps peut être mesuré par différents nombres d'instant, puisque l'instant n'existe pas réellement. C'est-à-dire, un même intervalle de temps peut être exprimé par différents temps métriques. L'unité de celui-là est sous-jacente à la diversité de ceux-ci. C'est pourquoi ceux-ci peuvent être encore simultanés malgré leur différence métrique. Ce serait ainsi que Bergson concilie son idée qu'il y a une Durée unique et universelle et son autre idée qu'il peut y avoir autant de durées différentes, diversement rythmées, qu'il y a divers degrés de conscience : la Durée unique et universelle est sous-jacente aux durées différents, diversement rythmées, qui sont ses diverses manifestations.

Alors, ne serait-il pas possible d'imaginer que la Durée unique et universelle dont parle Bergson est sous-jacente aux temps multiples dont parle la théorie de la Relativité⁵²¹ ? Ne pourrait-on pas encore admettre qu'il y ait une « avance *universelle* de l'univers », malgré le fait qu'il y a des temps multiples ? Bergson semble vouloir exprimer cette idée quand il dit que :

« Sans cette unique durée vécue, sans ce Temps réel commun à tous les Temps mathématiques, que signifierait de dire qu'ils sont contemporains, qu'ils tiennent dans le même intervalle ? quel sens pourrait-on bien trouver à une telle affirmation ? ⁵²²»

La seule erreur de Bergson est de regarder l'unité de sa Durée cosmique comme l'unité

⁵²¹ Voir Capek, *Ce qui est vivant et ce qui est mort dans la critique bergsonienne de la Relativité*, p.340.

⁵²² *DS*, p.129.

métrique dans le sens prérelativiste et de persister obstinément à regarder les temps multiples de la théorie de la Relativité comme seulement « fantasmagoriques » ou imaginés. Ainsi, pour sauver son idée de Durée unique et universelle dans sa confrontation avec la théorie de la Relativité, il est obligé de renoncer à son autre idée qu'il peut y avoir des différents rythmes de la durée. Mais, sa distinction de la « simultanéité des flux » et de la « simultanéité des instants » nous apprend dans quel sens il faut entendre son idée de Durée unique et universelle : sa Durée unique et universelle ne correspond pas au temps métriquement un de la physique prérelativiste, mais est capable d'être sous-jacente aux temps multiples métriquement différents.

Nous avons vu comment le défi que Bergson lance à la théorie de la Relativité finit par sa défaite. Mais nous avons aussi vu comment les thèmes les plus essentiels de sa philosophie peuvent être préservés malgré cette défaite. Nous pensons que, grâce à ce défi, ou grâce à cette défaite, nous parvenons à pouvoir comprendre la philosophie de Bergson mieux que Bergson lui-même l'a comprise : au moins, nous pouvons distinguer, à la lumière de la théorie de la Relativité, son essentiel à conserver de ses gangues périssables qui le couvrent.

Bibliographie

Les oeuvres de Bergson :

Oeuvres, Paris, Puf, 1959.

Durée et simultanéité, Quadrige/Puf, première édition, 1968.

Mélanges, Paris, Puf, 1959.

Cours I-IV, 4 vol., Paris, Puf, 1990-2000.

Les ouvrages que nous avons consultés pour rédiger l'introduction et la première partie

Brochard (Victor),

Etude de philosophie ancienne et de philosophie moderne, nouvelle édition, Librairie philosophique J. Vrin, 1912,

Deleuze (Gilles) :

Le Bergsonisme, Puf, 1966.

Gouhier (Henri) :

Bergson et le Christ des Evangiles, Fayard, 1961.

Bergson dans l'histoire de la pensée occidentale, Librairie philosophique J.Vrin, p.1989.

Jankélévitch (Vladimir),

Bergson, Alcan, 1930, puis Puf, 1959 et 1965.

Husson (Léon) :

L'intellectualisme de Bergson : Genèse et développement de la notion bergsonienne d'intuition, Puf, 1947.

Milet (Jean) :

Bergson et le calcul infinitesimal, Puf, 1974.

Mossé-Bastude (R.M)

Bergson et plotin, Paris Puf, 1959.

Worms (Frédéric) :

Introduction à Matière et mémoire, Puf, 1997.

Le vocabulaire de Bergson, ellipses, 2000.

L'intelligence gagnée par l'intuition ? La relation entre Bergson et Kant, Les études philosophiques, octobre-Décembre, 2001.

Les ouvrages que nous avons consultés pour rédiger la deuxième partie

Einstein (Albert) :

La relativité, traduit de l'allemand par Maurice Solovine, Payot, ré-imprimé en 2001.

Sur l'électrodynamique des corps en mouvement, dans *Théorie de la Relativité*, traduit de l'allemand par Maurice Solovine, Éditions Jacques Gabay, 1994.

Auffray (Jean-paul) :

Einstein et Poincaré ; sur les traces de la relativité, Le pommier, 1999.

Barreau (Hervé) :

Bergson et Einstein, Les études bergsoniennes vol X, 1973.

Borél (Émile) ;

L'espace et le temps, Librairie Felix Alcan, 1923

Capêk (Milic):

- *Bergson and modern physics*, Boston Studies in the Philosophy of Science, New York / Dordrecht, 1971.

- *La théorie Bergsonienne de la matière et la physique moderne*, Revue philosophique, 1953.

- *Ce qui est vivant et ce qui est mort dans la critique bergsonienne de la relativité*, Revue de Synthèse, Éditions Albin Michel, Tome CI, 1980.

Cassier (Ernste) :

La théorie de la Relativité d'Einstein ; Éléments pour une théorie de la connaissance, traduite de l'allemand par Seidengart (Jean), Les éditions du Cerf, Paris, 2000.

Eddingtons, Arthur, - *Space, Time and Gravitation ; an outline of the general relativity theory*, Cambridge science classics, ré-imprimé en 1999.

- *The nature of the physical world*, Cambridge University Press, 1929

Gamow (George,) :

Un, Deux, Trois...Infini, traduit par J. Et M. Gauzit, Dunod, Paris, 1963.

Gardner (Martin) :

L'univers ambidextre ; Les symétries de la nature, traduit par Claude Roux et Alain Laverne, édition du Seuil, 1985.

Relativity simply explained, Dover publications,inc, 1997

Grunbaum (Adolf) :

Philosophical problem or space and time, Alfred. A.Knopf, 1963.

Heidsieck (François)

Bergson et la notion d'espace, notamment Le chapitre VII intitulé *La physique jugée*

Hoffmann (Banesh) :

Histoire d'une grande idée, La relativité, traduit par J.E.Guigonis, Belin, 1990.

Jammer (Max) :

Concepts of space, Cambridge : Harvard University Press, 1954.

Le Roy (Edouard) :

Les paradoxes de relativité sur le temps, *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 1937, Tome 123.

March (Robert) :

Physics for poets, The McGraw-Hill Companies, 5ème édition, 2003.

Merleau-Ponty (Maurice) :

Einstein et la crise de la raison dans Éloge de la philosophie, « Folio-Essai », Gallimard, 1954.

Meyerson (Émile) :

La déduction relativiste, Payot, Paris, 1924.

Newton (Issac) :

Principes mathématiques de la philosophie naturelle. Traduction de la Marquise du Chastellet augmentée des commentaires de Clairaut, Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, 1966

Bulletin de la Société française de Philosophie, Séance du 6 avril 1922. Séance intitulée la théorie de la relativité.

Bergson et nous. Actes du Xe congrès des sociétés de philosophie de langue française, Paris, A. Colin, 1959.

Table des matières

Introduction : La métaphysique comme connaissance absolue du réel

La première partie : Durée et métaphysique

Chapitre I : Science positive et espace

Chapitre II : Perception – L'implication de la théorie bergsonienne de la perception pour la métaphysique de la matière

1. Qu'est-ce que notre cerveau peut faire ?
2. La perception pure
3. La relation entre la conscience et la matière : leur union et leur distinction.
4. L'analyse bergsonienne des paradoxes de Zénon.
5. Une métaphysique de la matière fondée sur la durée.
6. Divers rythmes de la durée

Chapitre III : La cosmologie bergsonienne

1. Durée unique et universelle
2. La matière, assoupissement de la Durée unique et universelle.
3. La Durée unique et universelle comme fondement ontologique de l'accord de notre intelligence avec la matière
4. La Durée unique et universelle comme fondement ontologique de la métaphysique

La deuxième partie : Epreuve de la métaphysique bergsonienne
– sa confrontation avec la théorie de la Relativité

Chapitre I : L'espace et le temps selon la théorie de la Relativité d'Einstein

- I. Les notions d'espace absolu et de temps absolu de la physique newtonienne
- II. Une grande aventure d'idée commence...
- III. La théorie de la Relativité d'Einstein – envisagé dans sa conception du temps, de l'espace et de leur relation.
 1. La définition einsteinnienne de la simultanéité.
 2. Relativité de la simultanéité

3. Raccourcissement de l'espace
 4. la negation de l'idée d'espace absolu par la théorie de la Relativité d'Einstein
 5. La dilatation du temps
 6. Le paradoxe des temps multiples
 7. L'espace-temps à quatre dimensions comme structure réelle du monde objectif
- IV. Ce que la métaphysique bergsonienne peut nous enseigner pour l'interprétation de l'idée d'espace-temps à quatre dimensions de la théorie de la Relativité
1. La mesure du temps est-elle vraiment du point de vue de la métaphysique bergsonienne ?
 2. Le problème de l'irréversibilité du temps
 3. Le caractère dynamique du monde.

Chapitre II : La critique bergsonienne de la théorie de la Relativité