

## Voilà pourquoi, une évolution de notre conception de l'espace-temps, est devenue nécessaire...

#454

Message par **Philippe de Bellescize** » 22 sept. 2024, 08:09

Bonjour,

*Philippe de Bellescize a écrit : ↑23 août 2024, 07:04*

Vitesse de la lumière → trois possibilités ?

Une fois éliminées les deux premières possibilités, par les raisonnements exposés précédemment, il ne reste plus que la troisième possibilité, c'est à dire : une adaptation constante de la vitesse de la lumière à la configuration spatiale. Je rappelle que la deuxième possibilité, celle de l'éther de Lorentz, a été éliminée car elle ne peut pas intégrer l'effet Shapiro et le principe d'équivalence.

Regard sur chemin déjà parcouru :

Vers une évolution du cadre conceptuel de la physique

Vers une théorie générale de l'univers

Le principe d'équivalence

En parlant, de cette « adaptation constante de la vitesse de la lumière à la configuration spatiale », on constate qu'il en est de même pour tous les corps. En ce sens, on s'aperçoit qu'il faut sans doute traiter, le mouvement de la lumière, de la même manière que l'on traite le mouvement des corps. Dans le cadre d'un instant présent pour l'Univers, instant présent absolu, il faut reconsidérer les rapports existants entre mouvement et cause actuelle.

Mouvement et cause actuelle

La physique devait s'émanciper de la conception du mouvement d'Aristote, car celui-ci, en insistant avec raison sur la notion de cause actuelle pour tout mouvement, avait une conception mécanique des forces, or une cause mécanique ne peut pas rendre compte de l'inertie. Je vais être encore obligé de citer encore assez longuement un de mes livres, ce qui ne plaira sans doute pas trop à mes éditeurs, mais si je ne le fais pas, personne ne comprendra jamais rien à ma démarche. Aujourd'hui il s'agit d'aller de l'avant. C'est l'avantage d'avoir des contrats de diffusion non exclusifs. Peut-être qu'un jour tout le monde y retrouvera son compte.

(...) Pour Aristote, « le premier moteur immobile » devrait agir à travers un premier mobile, qui est un corps subtil à partir duquel le premier moteur mettrait en mouvement tous les autres corps. Mais il

faut bien se rendre compte que cela aboutit à une vision complètement mécanique des forces physiques. En effet, l'action du premier mobile sur les autres corps ne pourrait être qu'une action par contact, et, d'ailleurs, si un autre type d'action est nécessaire, il n'y a plus de raison de poser un premier mobile.

Aristote, pour conclure sur l'existence d'un premier moteur, a utilisé les principes « Tout ce qui est mû est mû par un autre » et « On ne peut pas remonter à l'infini dans l'ordre des causes ». Si un premier corps pousse un autre et que cet autre pousse un autre corps et ainsi de suite, on a besoin de trouver l'origine du mouvement du premier corps. Mais ce raisonnement n'est sans doute pas suffisant pour arriver à démontrer l'existence d'un premier moteur, pouvant être identifié à la divinité. Prenons l'exemple d'un arc. Une fois la corde relâchée, les deux bouts de l'arc sont mus par le corps de l'arc, sans qu'il soit forcément nécessaire de remonter à un premier moteur spirituel. On remarquera aussi qu'il s'agit là encore, si l'on considère que l'arc est formé par une quantité continue, d'une approche purement mécanique des forces. Mais se pose tout de même la question de savoir si tous les mouvements du monde physique peuvent être compris de cette manière-là. En résumé, on peut se demander si le monde physique « se meut tout seul » à travers une action, par contact des corps les uns sur les autres.

L'approche des quatre causes d'Aristote (cause matérielle, formelle, efficiente et finale) considère de manière implicite que tout mouvement implique une cause actuelle, la cause efficiente (ce qui est censé rendre compte du mouvement), cette dernière étant fonction des causes matérielles et formelles (un corps ayant matière et forme peut mettre en mouvement un autre corps en agissant par contact), ou fonction d'une autre causalité (par exemple, le premier moteur censé mettre en mouvement le premier mobile). Le rapport qu'il existe entre mouvement et cause actuelle est une question centrale. Cette notion peut être utile pour remonter à l'idée d'un premier moteur. En revanche, en physique, du moins actuellement, on pense que des mouvements peuvent être sans cause actuelle. En effet, pour un corps « en état d'inertie », aucune force ne s'exercerait sur le corps. Pourtant, comme nous le verrons plus loin, et c'est toute la subtilité de la question, la notion d'inertie est tout à fait compatible avec la notion de cause actuelle. C'est un sujet complexe à étudier, et, à mon avis, c'est à partir de là que l'on peut arriver à une théorie générale de l'Univers.

\* \* \*

Une fois que l'on a compris qu'il existe nécessairement un instant présent pour l'Univers, on doit aussi admettre que mouvement et évolution de l'état de l'Univers vont de pair. Et, comme l'évolution de l'état de l'Univers ne peut pas être sans cause, cela permet d'affirmer que tout mouvement implique une cause actuelle. C'est sans doute une argumentation un peu rapide, mais c'est un point à creuser. En effet, une réalité qui se transforme ne peut pas le faire sans cause, et l'espace-temps peut, d'une certaine manière, être considéré comme un objet physique qui se transforme (1). Et c'est à partir de là que l'on peut arriver à la question du principe moteur de l'Univers, en cherchant à découvrir quel peut être son mode d'action. En effet, on s'aperçoit, à partir du moment où l'on comprend que tout mouvement implique une cause actuelle, que cette cause actuelle ne peut pas être dans tous les cas de figure mécanique. Pour saisir cela, il suffit d'analyser le mouvement de projection, car, dans ce mouvement, « la cause mécanique » « par contact » ne dure qu'un temps (2). Avec le mouvement de projection, on peut découvrir, une fois que l'on a admis la nécessité d'une cause actuelle pour tout mouvement, la nécessité d'une cause actuelle non mécanique. Se posera alors la question de savoir ce qui peut jouer le rôle de principe moteur une fois que l'on a considéré cet aspect des phénomènes.

J'appelle « action mécanique » une action « par contact » entre deux corps, ou grâce à un médium quantifié agissant « par contact ». Une action à distance ne nécessitant pas de médium quantifié pourrait être considérée, d'après la définition qui précède, comme non mécanique. Une action par contact peut aussi revêtir un aspect non mécanique si le résultat de l'action n'est pas en totale dépendance de l'action par contact. La matière dans sa réalité quantitative ne peut agir, par elle-même, que par contact. Donc, si l'on découvre la nécessité d'un autre type d'action, cela oblige à poser un autre principe que la matière quantifiée (3). Et se posera alors la difficile question de la nature de ce principe et de son mode de présence dans la matière. Dans le mouvement de projection n'apparaît aucune raison que cette cause actuelle non mécanique intervienne juste à la fin du mouvement de projection en se conformant, le cas échéant, à l'intention de celui qui a projeté le corps. Il faut donc que cette cause actuelle soit présente depuis le début de l'action. D'ailleurs, l'inertie pour un corps, c'est aussi bien l'état de repos que de mouvement. Donc, si l'on a besoin d'une cause actuelle pour le mouvement, il faut aussi qu'elle soit responsable de l'état de repos. C'est, qui plus est, la principale difficulté du sujet.

**Note (1) :** J'ai plusieurs fois entendu des physiciens dire que l'on pouvait considérer depuis Einstein que l'espace-temps était un objet physique ; je ne me rappelle plus qui. Peut-être était-ce Étienne Klein.

**Note (2) :** C'est la voie que j'ai utilisée dans mon ouvrage *Le Principe Moteur de l'Univers et l'Espace-Temps* pour démontrer la nécessité d'un principe moteur distinct de la matière et de la forme. Cette voie de démonstration est sans doute plus simple et plus pertinente que celle que j'ai utilisée dans mon premier livre,

À la Recherche de la Théorie de l'Univers, et qui est citée en annexe du livre Le Principe Moteur de l'Univers et Espace-Temps.

**Note (3) :** On remarquera aussi que, dans l'Univers physique, il faut distinguer les corps et les champs, ce qui va dans le sens d'une approche non mécanique des forces.

### Postulat conceptuel pouvant contribuer à l'unité de la physique

Si le principe moteur du monde physique agit bien de manière immanente et par interrelation, selon la détermination des éléments, cela signifie, comme on ne peut remonter à l'infini dans l'ordre des causes, qu'il existe des constituants élémentaires **(1)**. On peut bien sûr se demander si leurs déterminations sont toutes identiques et si elles évoluent au cours du temps. Il faudrait donc poser, d'après la démarche qui précède, deux principes initiaux de compréhension : le principe moteur de l'Univers et les constituants. Cela correspond assez bien, comme je l'ai signalé dans mes ouvrages précédents, à la théorie du bootstrap topologique (). En admettant mon positionnement, on peut distinguer trois niveaux de compréhension : le spirituel - le principe moteur - « le matériel » - les constituants, et le physique - l'action immanente et par interrelation du principe moteur. C'est l'action du principe moteur du monde physique selon la détermination des éléments qui permettrait à celle-ci d'être physique. Il y aurait donc bien un ordre physique distinct de l'ordre spirituel, bien que les deux ordres soient liés. L'ordre du monde résulterait d'une alliance entre l'esprit et la matière.

Il n'est pas si étonnant que cela d'affirmer que l'ordre physique est lié à l'ordre spirituel, car, dans un corps humain, c'est bien le cas si l'on admet que l'homme possède un esprit. Cela suppose peut-être une alliance plus fondamentale au niveau du monde physique lui-même. La difficulté qui se présente néanmoins immédiatement est de savoir pourquoi avoir parfois une telle adversité des forces physiques vis-à-vis de l'homme, si l'esprit de Dieu est le principe moteur du monde physique. C'est certes un sujet à creuser, mais il faut insister sur le fait que ce n'est pas parce que le principe moteur du monde physique serait spirituel qu'il n'y a pas un ordre physique distinct de l'ordre spirituel. Mais de deux choses l'une : ou bien le monde physique se meut tout seul, ou bien non. Et s'il ne se meut pas tout seul, le principe moteur du monde physique ne pourra agir de trente-six manières, mais sans doute d'une seule. Car, à partir du moment où l'on a découvert pour le mouvement la nécessité d'une cause non mécanique, si cette cause non mécanique ne provient pas de l'intérieur de l'Univers, il n'y aura plus de force physique, mais seulement une action spirituelle intervenant « de l'extérieur » sur l'Univers. Ce qui ne respecterait pas la logique particulière des forces physiques **(2)**.

Note (1) : Si l'on veut adopter une approche relationnelle, il faut bien, à un moment donné, que deux premiers corps soient en relation. On ne peut pas remonter à l'infini dans l'ordre des causes, car, s'il n'y a pas à un moment donné une cause première, cela revient à dire qu'il n'y a pas de cause du tout.

Note (2) : À partir du moment où l'on a posé, en analysant le mouvement de projection, la nécessité d'une cause non mécanique pour comprendre la continuité du mouvement, on comprend que cette cause non mécanique doit être présente depuis le début de l'action, sinon il y aurait une rupture dans l'exercice des forces à la fin du mouvement de projection. Elle ne doit pas pour autant se surajouter à l'action de celui qui projette. Il faut donc que, pendant l'action, les deux causes soient conjointes. Et cela n'est possible que si cette cause est déjà présente dans l'objet que l'on projette. Or, en projetant le corps, on change son rapport à l'Univers, puisque le comportement du corps vis-à-vis de l'Univers va être changé. Il faut donc une cause non mécanique qui soit présente dans l'objet, et que cette cause actuelle intervienne dans le rapport des corps à l'Univers. Le mouvement de projection change les modalités d'exercice de cette causalité. Ce qui amène à poser un principe moteur agissant de manière immanente et par interrelation.

« Et il survolait les eaux Vers une nouvelle vision du monde physique ? » les-Éditions-du-Net ou l'Écritoire, pour la dernière version du livre.

**Parler d'instant présent absolu ne veut pas pour autant dire que l'on revient au temps absolu de Newton :**

Une définition non circulaire du temps

**Dans mon prochain message, j'expliquerai pourquoi tout ceci nous conduit, à un changement de cadre conceptuel pour la physique, et à une théorie générale de l'Univers.**

Cordialement  
Philippe de Bellescize