

C-6600**

Mercredi 19 Avril 2006

Mardi 25 Avril 2006

Mardi 2 Mai 2006

**LIBRES DEBATS
SUR LA THEORIE DE LA RELATIVITE**

HYPOTHESES ET DONNEES DE L'EXPERIENCE

LA THEORIE DE LA RELATIVITE EST-ELLE VALIDE ?

VUE D'ENSEMBLE

Mercredi 10 Mai 2006

LIBRES DEBATS
SUR LA THEORIE DE LA RELATIVITE

*Réunion organisée par L'AIRAMA**
le Mercredi 10 Mai 2006 à 15 heures

Maison des Polytechniciens, 12 rue de Poitiers, 75007 Paris

Participants

- Spécialistes de la Théorie de la Relativité.
- Représentants de la Presse scientifique, des Revues de physique, et des Associations scientifiques.

(*) Association Internationale pour la Reconnaissance des Apports de Maurice Allais en Physique et en Economie

SOMMAIRE

I.- La Théorie de la Relativité	5
A.- Jugements sur Einstein et la Théorie de la Relativité	6
B.- L'origine de la Théorie de la Relativité	11
C.- Hypothèses et Postulats de la Théorie de la Relativité	13
II.- Les données de l'expérience	15
A.- Les expériences interférométriques de Michelson	16
B.- Les extraordinaires régularités sous-jacentes aux observations interférométriques de Dayton C. Miller 1925-1926	20
C.- Autres expériences. Ernest Esclangon et Maurice Allais	36
III.- Les vérifications de la Théorie de la Relativité	41
A.- Principes fondamentaux de l'analyse scientifique ...	42
B.- La signification réelle des vérifications de la Théorie de la Relativité. Trois exemples illustratifs	45
C.- Deux principes fondamentaux de l'épistémologie scientifique	49
D.- Le masque des mathématiques	51
E.- Principes de toute démarche scientifique	54
F.- Vue d'ensemble	55

IV.- L'absolue nécessité de libres débats	56
A.- Le dogmatisme	57
B.- La non validité de la Théorie de la Relativité	64
C.- Une nécessaire révision des théories contemporaines	67

ANNEXES

Annexe I.- Pour une véritable déontologie scientifique	72
Annexe II.- Mes travaux de physique expérimentale	79
Annexe III.- Une domination dogmatique, intolérante, et oppressive de la Théorie de la Relativité	86
Annexe IV.- Références	92
Site Internet	95

I

LA THEORIE DE LA RELATIVITE

A

**JUGEMENTS SUR EINSTEIN
ET LA THEORIE DE LA RELATIVITE**

Jugements

- La Découverte en 1905 de la Théorie de la Relativité attribuée à Albert Einstein (1879-1955), alors âgé seulement de vingt-six ans, a été considérée *comme une révolution majeure dans la Pensée Physique*, comme le démontrent les témoignages qui suivent parmi une multitude d'autres ¹.

Max Planck (1858-1947), Prix Nobel de Physique 1918, 1929 :

"En audace ce principe (de relativité) dépasse probablement tout ce qui a été conçu dans la science naturelle spéculative. Ce principe a apporté une révolution dans notre image physique du monde qui, en étendue et profondeur, peut être seulement comparée à celle qui fut introduite par le système copernicien du monde".

J.J. Thomson (1856-1940), Prix Nobel de Physique 1906, 1918 :

"L'œuvre d'Einstein représente l'un des plus grands accomplissements de l'Histoire de la pensée humaine depuis l'époque de Newton".

Hermann Weyl (1885-1955), 1921 :

"Après un travail de critique logique poursuivi durant tout le dernier siècle, la tempête arriva qui détruisit les conceptions (anciennes) d'espace, de temps et de matière pour faire place à une vision plus libre et plus aiguë des choses. Le bouleversement fut accompli essentiellement par le travail génial d'un seul homme : Albert Einstein".

Max Born (1882-1970), Prix Nobel de Physique 1954, 1923 :

"Le résultat de la Théorie d'Einstein est ainsi la relativisation et l'objectivation des notions d'Espace et de Temps. Elle couronne aujourd'hui l'édifice de la conception scientifique de l'Univers ...

"La force de la nouvelle théorie est due à ce qu'elle provient directement de l'expérience".

Paul Langevin (1872-1946), 1931 :

"Einstein figurera au premier rang dans l'histoire des sciences, dans l'histoire de la physique à notre époque. Il est et restera une de ces étoiles de première grandeur que porte le ciel de l'humanité".

Louis de Broglie (1892-1987), Prix Nobel de Physique 1929, 1949 :

"(L'ouvrage de Costa de Beauregard, la Théorie de la Relativité Restreinte) a l'avantage indéniable de découler directement des considérations originelles d'Einstein, considérations si profondes et si fondamentales qui se rattachent aux données de l'expérience".

The National Academy of Sciences of the United States, 2005

"One hundred years ago, in 1905, Albert Einstein created a body of work with ideas that would change humanity's concept of the universe".

UNESCO

En 2005 à l'initiative de l'UNESCO le Centenaire de l'article de septembre 1905 d'Einstein, fondateur de la Théorie de la Relativité, a été célébré dans le monde entier sous la dénomination : 2005. Année Mondiale de la Physique.

- L'influence de la Théorie de la Relativité n'a connu aucun précédent aussi immense et aussi rapide. Peut être les commentaires de 1964 d'un auteur particulièrement qualifié, Paul Couderc, astronome à l'Observatoire de Paris, peuvent en préciser l'ampleur ².

"La théorie de la relativité est une théorie physique ; elle a pour base une critique logique des mesures humaines du temps et de l'espace. Son domaine est le plus vaste qu'ait jamais dominé aucune autre théorie et, en quelques années, sa fécondité s'est montrée extraordinaire. Elle ne constitue pas un chapitre de la Physique : ses lois s'imposent à toute la Physique et elle y réalise une synthèse magistrale . . .

"Il n'existe pas encore une seule expérience qui ait parlé contre elle . . .

"En fait, la Relativité a bouleversé sans retour nos conceptions du monde, aussi bien celles du philosophe que celles du savant . . .

"(Il faut) proclamer d'abord l'origine expérimentale de la Relativité, la nature concrète des questions qu'elle aborde, la diversité de ses résultats, le caractère pragmatique enfin de ses prédictions . . .

"Les mouvements (d'une) source lumineuse n'ont aucune influence sur la vitesse du rayonnement émis . . . Aucun observateur mesurant la vitesse de la lumière n'a jamais trouvé un nombre différent (de la valeur) (c) quelles qu'aient pu être les conditions de son expérience : l'invariance de (c) est sans doute le fait le mieux établi de notre Physique. Un nombre considérable d'expériences, de haute précision, renouvelées, depuis soixante ans, l'établissent : la première en date fut celle de Michelson (1881) . . .

"La science n'est pas . . . un catalogue de faits : l'imagination de l'homme, sa raison, doivent féconder les faits, les grouper, les hiérarchiser, en édifiant une théorie. Mais quand cette théorie est soumise à l'expérience, il faut alors admettre la primauté du fait, s'incliner devant le verdict de la nature, quitter les chemins qu'elle barre, afin de suivre toujours plus loin les voies ouvertes.

La Relativité est le meilleur exemple de la docilité nécessaire : cédant aux indications de l'expérience, la Physique a quitté les ornières où elle s'embourbait pour s'engager . . . sur une route magnifique".

Quelques rares voix critiques

- Dans cet océan de dithyrambes seules quelques rares voix critiques se sont élevées avec vigueur. Ainsi E. Carvallo (1856-1945) écrit en 1934 ³ :

"Suivant la théorie d'Einstein, aucune expérience purement terrestre, sans repères extérieurs, ne peut manifester la translation de la Terre. C'est le postulat, généralisation naturelle, mais hasardeuse du résultat douteux de Michelson. Sur son postulat, Einstein a fait des calculs, en partant de la célèbre transformation de Lorentz.

"L'audace de son génie a donné à ses formules des interprétations physiques, sans crainte de heurter la science admise. Il renversa la mécanique de Galilée, et jusqu'aux concepts de temps et d'espace. Plus ses conclusions heurtent le sens commun, plus elles furent accueillies avec enthousiasme. Sauf rares exceptions, les géomètres les plus éminents, suivis des maîtres de la physique, ont entraîné le grand public dans la doctrine nouvelle. L'effondrement de l'école de Fresnel, l'audace, la nouveauté de la théorie, sa rigueur mathématique, la grande intelligence de l'auteur, son charme personnel, furent les causes d'un succès inouï ...

"La postérité ne jugera-t-elle pas que la Relativité fit un moment reculer la Science de trois siècles ?"

NOTES

- (1) Voir Allais, 1997, *L'Anisotropie de l'Espace*, p. 614 ; et pour la citation de J. J. Thomson voir Jules Leveugle, 2004, *La Relativité, Poincaré et Einstein, Planck, Hilbert. Histoire véridique de la Théorie de la Relativité*, pp. 295-296.
- (2) Paul Couderc, *La Théorie de la Relativité*, 1966, pp. 7, 8, 9, 14, 24.
- (3) E. Carvallo, 1934, *La théorie d'Einstein démentie par l'expérience*, p. 28-29. Carvallo écrit encore (pp. 6-7) :

"Le résultat trouvé (de 8 km/sec.) est trop faible. Naturellement, mais à tort, on conclut qu'il est nul, que le petit déplacement trouvé est une erreur d'expérience. On déclare que l'expérience donne un résultat négatif.

"Et puis, c'est une extension, une généralisation du résultat faussé. Toute autre expérience, dirigée vers la même utopie, donnerait aussi un résultat négatif. Voilà le postulat d'Einstein, postulat conforme au préjugé en cours".

(Allais, 1997, *L'Anisotropie de l'Espace*, p. 615).

La citation précédente de Paul Couderc (note 2 ci-dessus) montre bien que le *facteur décisif* à l'origine de la Théorie de la Relativité a été le *résultat prétendu négatif des expériences interférométriques de Michelson et de ses successeurs.*