

Liminaire (L:XXV-2, juin 2018)

par
André E. Bouchard

Je suis en train de travailler l'écriture d'un article sur la mesure du temps au Moyen-Âge, portant sur les horloges astronomiques. Je travaille aussi sur d'autres pages portant sur les illustrations devant accompagner un article sur le patrimoine culturel immatériel de la CCSQ.

Et j'apprends une nouvelle qui me touche beaucoup car c'est un domaine qui m'intéresse depuis longtemps. Le 14 mars dernier est décédé le célèbre physicien britannique, **Stephen Hawking**. Il laisse entre autres choses en héritage des théories, qui ont fait progresser notre compréhension de l'univers. Un auteur connu pour sa grande intelligence tapie dans un corps impotent, il est mort à l'âge de 76 ans, menant encore ses recherches à l'Université de Cambridge, au Royaume-Uni. Rappelons-nous qu'il avait appris, à l'âge de 21 ans, qu'il était atteint d'une maladie neuro-dégénérative devant ne lui laisser que deux ans à vivre! Je me rappelle sa publication en 1988 : *Une brève histoire du temps* (sous-titré *Du Big Bang aux trous noirs ; A Brief History of Time: From the Big Bang to Black Holes*). C'est un livre de vulgarisation scientifique concernant la cosmologie, paru la même année aux États-Unis, avec une préface de Carl Sagan... Je tenais à souligner cet événement, tout en revenant aux propos de mon article ! Il disait en 2010, «*remember to look up at the stars and not down at your feet. Try to make sense of what you see and wonder about what makes the universe exist. Be curious. And however difficult life may seem, there is always something you can do and succeed at. It matters that you don't just give up*». (Rapporté dans **The Guardian Weekly**, (London UK), 23.03,18, p. 8).

En même temps ou presque, je découvre un essai du physicien italien, **Carlo Rovelli**, *L'ORDRE DU TEMPS (L'ordine del tempo)*, Flammarion, 2018.

La presse internationale parle d'un essai «*à la fois exigeant, didactique et poétique*», «*A radical rethink of time*» offrant un aperçu de ce que la science actuelle répond, quand on lui pose cette question: «*Qu'est-ce que le temps?*». Passant en revue quelques intuitions sur la nature du temps (Aristote,

Newton et Einstein), Rovelli soumet la toute récente «*théorie de la gravitation quantique des boucles*». C'est l'un des principaux modèles prétendant aujourd'hui unifier la mécanique quantique et la relativité générale. Selon cette théorie, le monde serait sans temps! Au contraire, l'Univers décrit par notre auteur «*serait un réseau immense et désordonné d'événements quantiques*» où le changement est omniprésent! Finalement, pour Rovelli le temps de notre expérience «*ne fait pas partie de la grammaire élémentaire du monde, mais il émerge*.» La «*flèche du temps est peut-être aussi un effet de perspective! C'est nous qui tournons, pas l'Univers.*»

Que de réponses à nos interrogations millénaires sur la nature du temps... Rappelons-nous la célèbre réponse de **saint Augustin**, au Ve siècle: «*Qu'est-ce que le temps? Si personne ne me pose pas la question, je le sais; si quelqu'un pose la question et que je veuille expliquer, je ne sais plus*». (Confessions, XI, 14-17). Bien avant de pouvoir voyager, je fus attiré par les grands phénomènes astronomiques, les phases de la lune et l'intensité des marées, la voûte céleste, le mouvement diurne des étoiles, le parcours du zodiaque par le soleil, les éclipses, le retour des saisons... Porté par le processus de mes années d'études, mes regards d'enfant se portèrent sur les grandes mythologies, les croyances de l'astrologie et sur des études des humanités gréco-latines. Mes premières années à l'université se portèrent sur la philosophie, l'histoire des idées et sur les grands courants des sciences et des mathématiques. Cependant j'avais déjà aiguisé le goût d'aller voir *ailleurs* comment les hommes développaient leur imaginaire de la terre et du cosmos.

Longtemps, dans mes analyses des cadrans solaires, j'étais influencé par un ouvrage d'**Aristote**, en grec ancien **Ἀριστοτέλης**, un philosophe grec de l'Antiquité (384-322 av J.C.). Avec Platon, dont il fut le disciple à l'Académie, il est l'un des penseurs les plus influents que le monde ait connus. Il aura été le maître à penser de grands gnomonistes occidentaux et arabes... Et pourtant! Si je reviens à Rovelli, ne nous met-il pas en garde. «*La nature du temps reste un mystère. Peut-être le plus grand de tous.*»

Και

συνεχής τε δὴ ὁ χρόνος τῷ νῦν, καὶ διήρηται κατὰ τὸ νῦν· 5
 ἀκολουθεῖ γὰρ καὶ τοῦτο τῇ φορᾷ καὶ τῷ φερομένῳ· καὶ
 γὰρ ἡ κίνησις καὶ ἡ φορὰ μία τῷ φερομένῳ, ὅτι ἔν, καὶ
 οὐχ ὁ ποτε ὄν (καὶ γὰρ ἂν διαλίποι) ἀλλὰ <ἄλλα> τῷ λόγῳ. Καὶ

ARISTOTE, *Physique*, Livre IV, (11), 224-229. Texte établi et traduit par Henri Carteron, Maître de conférences à la Faculté des Lettres de l'Université de Strasbourg, Paris, Société d'Édition «LES BELLES LETTRES», 1952, pages 152-153

3. *Divise et continue le temps.*

⁴ Le temps est aussi continu par l'instant et est divisé selon l'instant : car, ici aussi, il y a correspondance avec ce qui se passe entre le transport et le transporté. En effet, le mouvement et le transport sont un par l'unité du transporté, et s'il y a variation, c'est non quant au sujet (ce qui serait une rupture de l'unité du mouvement), mais quant à l'essence. De là vient, en effet, la détermination du mouvement comme antérieur et postérieur. Et cette



L'ange et le cadran de la cathédrale de Chartres (1578)



L'astrologue et le cadran de la cathédrale de Strasbourg (1493)