

## CHRONOLOGIES, DISCOURS SUR LE TEMPS

### INTRODUCTION

Jacques AGHION

CHRONOS épouse sa sœur. À eux deux ils font six enfants que leur père s'empresse de manger gloutonnement. Leur septième rejeton, lui, est caché, il grandit, il prend le pouvoir sous le nom de ZEUS et ressuscite ses frères et sœurs. Comme la plupart des dieux et des déesses dans l'Antiquité, CHRONOS (le temps) est "raconté" comme un humain. On peut parler avec lui, on peut écrire ses comportements : en voici quelques exemples littéraires.

Ô temps suspends ton vol ... (A. DE LAMARTINE, *Le Lac*)

Patience et longueur de temps ... (J. DE LA FONTAINE, *Le lion et le rat*)

Hâtons-nous : le temps fuit et nous traîne avec soi (N. BOILEAU, *Épîtres*)

For time is like a fashionable host that slightly shakes his parting guest by the hand  
(W. SHAKESPEARE, *Troilus and Cressida*, Act III, Scene 3)<sup>1</sup>

A clock [... allays] man's concern for the future by reminding him what a lot of time  
remains to him (A. BIERCE, *The Devil's Dictionary*)<sup>2</sup>

Omnes vulnerant, ultima necat (Sur un cadran solaire)<sup>3</sup>

Même une horloge est ainsi considérée comme ayant des sentiments, des comportements humains ! Oui, le temps et sa mesure ont fasciné et fascinent encore l'âme humaine de tout temps, tant en Europe qu'en Orient et dans le Nouveau Monde :

PARMENIDE et ZENON d'Élée (500 ans avant notre ère) : La logique est meilleure indicatrice de la réalité que l'expérience. La réalité est immobile donc le temps n'est qu'illusion.

Saint AUGUSTIN (5<sup>ème</sup> siècle de notre ère) : Le temps n'existait pas avant la création du monde par Dieu<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Car le temps est comme un hôte prestigieux qui serre légèrement la main de l'invité qui part.

<sup>2</sup> Une horloge rassure l'homme quant à son avenir en lui rappelant tout le temps qui lui reste.

<sup>3</sup> Toutes (les heures) blessent, la dernière tue.

<sup>4</sup> En langage plus moderne, nous dirions que le temps n'existe que depuis les débuts de l'Univers, qu'il s'agisse du *big bang* ou d'un autre début, pour autant qu'il y en ait eu un !

Ali EL HUSAYN IBN SINA (10<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> siècles) mieux connu en Occident sous le nom d'Avicenne : Le temps efface les douleurs, éteint les vengeances, apaise la colère, étouffe la haine. C'est comme si le passé n'avait jamais existé.

Selon Immanuel KANT (*Critique de la Raison Pure*, 1781) si l'Univers n'a pas eu de commencement, n'importe quel événement est forcément précédé d'une durée infinie. Si au contraire il en a eu un, il y a eu une durée infinie avant ce début. Alors qu'est-ce qui permet de dire que l'Univers a commencé s'il a commencé ?

Dans *A Brief History of Time* (1988), Stephen HAWKING démontre — en s'appuyant sur l'exemple de la tasse qui se casse en tombant mais ne reprend pas sa forme quand elle est remise à sa place — que la variation d'entropie est [...] la vraie flèche du temps.

\* \* \* \* \*

Le temps fascine, il faut donc le décrire. Bien sûr, SHAKESPEARE le décrit comme un hôte bien poli mais, dans l'ensemble, on parle surtout de *mesure* du temps — quand on ne prétend pas "le temps c'est de l'argent" !. Nous pouvons nous demander, d'entrée de jeu, comment il se fait que les jours soient divisés en 24 heures et celles-ci en 60 sous-unités (les minutes) et ce, de façon insistante : dans l'histoire de l'humanité, on peut noter que, à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, les Français ont tenté de rendre décimale cette mesure du temps, mais sans guère de succès ! Pourtant nous avons dix doigts, pas un multiple de six ou de douze ! M. E. BIEMONT nous éclairera sur ce point.

MM. T. BASTIN et A. LAUSBERG nous entraîneront dans la controverse sur la mesure newtonienne du temps — le temps tel que nous le pratiquons — et sa mesure einsteinienne — le temps tel que le vivraient des jumeaux dans le fameux paradoxe de P. LANGEVIN. M. T. BASTIN nous donnera aussi les raisons que nous avons de mesurer le temps. Ces raisons ne seront pas du même ordre que celles que j'invoquerai, aujourd'hui, pour jouer mon rôle de "chronocrate" (merci Paul DANBLON) ou qui feront que nos orateurs ne noieront pas leurs auditeurs sous un déluge d'informations !

Sans être exagérément anthropocentrique, on doit pouvoir dire qu'il existe des "raisons" plus "sérieuses" de mesurer le temps. Pensons aux plantes qui ne fleurissent que si les jours ont des durées inférieures à 8 ou 10 heures ou au contraire supérieures à 14 ou 16 heures ! Leur floraison qui permet leur fructification et leur reproduction sont en effet des "raisons" sérieuses puisqu'elles leur permettent de participer au grand "jeu" de l'évolution biologique. M. A. GOLDBETER nous aidera à pénétrer les secrets de la mesure "biologique" du temps chez les plantes et d'autres "objets" biologiques.

La date de Pâque a été, durant longtemps, un sujet épineux de controverses théologiques et administratives. Pâque doit, en effet, "tomber" à la première pleine lune après l'équinoxe de printemps. Mais pleine lune et équinoxe ne tombent pas exactement au même moment partout sur la planète Terre. De là vint très vite la nécessité de mesurer des cycles solaires, de là vint l'utilisation de "lignes méridiennes" orientées Nord-Sud dans de grands édifices obscurs avec un trou dans le plafond pour laisser passer la lumière solaire à midi juste. Quel meilleur édifice qu'une grande église ? Cela met en évidence un côté politique et contradictoire de l'église catholique romaine qui, en même temps qu'elle condamnait GALILEE, souscrivait aux exigences de la science astronomique. Pour paraphraser Rudyard KIPLING, c'est une tout autre histoire, mais elle permet d'introduire — sans la déflorer — la

notion de temps culturel dont nous entretiendra M. Winand en parlant de l'Égypte ancienne.

Permettez-moi de terminer par une citation de plus, toute récente celle-là :

La montre molle est une invention de Salvador DALI, particulièrement adaptée aux horaires souples et aux journées élastiques. Est-elle vraiment utilisable quand les temps sont durs ?

Marc ESCAYROL (*Mots et grumots*, 2003)

*Société Royale des Sciences de Liège*

*Institut de mathématique B37*

*Université de Liège*

*Belgique*

*Mathematics Institute B37*

*University of Liege*

*Belgium*

*B-4000 Liège I,*

*jaghion@ulg.ac.be*