

## Qui a autorité pour parler du temps ?

Étienne Klein

Le temps est cette sorte de fluide dont nous répétons qu'il transporte tous les objets, qu'il vieillit les êtres, altère et use les choses, ronge les roches, améliore les sociétés et les vins. Mais dire cela ne suffit guère à révéler sa véritable nature.

Qu'est-ce donc, au fond, que le temps : est-il comme notre langage le raconte ? Comme nous croyons le percevoir ou le vivre ? Comme le représentent les physiciens ? Comme le pensent les philosophes ?

*A priori*, ce sont vers ces derniers, les philosophes, que l'on devrait se tourner, tant la question du temps a été et demeure l'une de leurs grandes affaires. Mais on se heurte alors à deux difficultés. La première tient à ce qu'ils ne sont pas tous d'accord entre eux : les discours philosophiques font du temps tantôt le principe du changement, tantôt l'enveloppe de toute chronologie ; tantôt ils l'assimilent à la furtivité, tantôt à une arène statique, en attente de ce qui viendra s'y produire ; tantôt ils le conçoivent comme un être purement physique, ou, au contraire, comme un produit de la conscience...

La seconde difficulté, corrélative de la première, tient à ce que la philosophie elle-même se trouve comme clivée par la question du temps, au sens où elle répartit en deux catégories étanches ses différentes doctrines.

Pour les unes (les philosophies dites « du concept », Aristote, Leibniz...), le temps doit être pensé comme un simple ordre d'antériorité ou de postériorité, sans qu'aucune référence ne soit faite à la conscience, ni même à la présence, d'un observateur : la seule chose qui existe, ce sont seulement les relations temporelles entre événements ; le temps apparaît alors comme un ordre de succession qui déploie des chronologies objectives et définitives.

Pour les autres (les « philosophies de la conscience », Bergson, Husserl et, en tout premier lieu, saint Augustin), le temps est un passage, le passage d'un instant particulier, le transit du présent vers le passé et de l'avenir vers le présent, qui ne peut être décrit et pensé qu'en faisant intervenir la présence d'un sujet : le temps n'est plus un ordre chronologique, mais une dynamique dont le moteur serait lié à la subjectivité.

Laquelle de ces deux écoles de pensée choisir ? Difficile de dire, et pour cause. L'idée selon laquelle le temps n'existerait pas en tant que tel en dehors du sujet doit se confronter à une donnée factuelle, qui constitue pour elle une difficulté notable : au cours du XX<sup>e</sup> siècle, les scientifiques ont pu établir que l'univers a un âge au moins égal à 13,8 milliards d'années, que la formation de la Terre a eu lieu il y a 4,45 milliards d'années, que la vie y est apparue il y a 3,5 milliards d'années et que l'apparition de

L'homme ne remonte, elle, qu'à 2 petits millions d'années. Que disent brutalement ces nombres ? Que l'humanité, espèce toute récente, n'a pas été contemporaine de tout ce que l'univers a connu ou traversé, et qu'il s'en faut de beaucoup : 2 millions d'années contre 13,7 milliards, cela fait un rapport de 1 à 6850... L'univers a donc passé le plus clair de son temps à se passer de nous. Dès lors, si l'on défend l'idée que le temps serait subordonné au sujet et ne pourrait exister sans lui, on voit surgir le problème : comment le temps a-t-il bien pu s'écouler avant notre apparition ? Ce « paradoxe de l'ancestralité » a été pointé du doigt par de nombreux auteurs, à juste titre. Car cantonner le temps *dans le sujet*, ou vouloir que le temps n'ait de réalité que subjective, n'est-ce pas s'interdire d'expliquer l'apparition du sujet *dans le temps* ?

Mais si, au contraire, on considère que le temps existe et passe indépendamment de nous, alors il reste à identifier et à caractériser le « moteur du temps », c'est-à-dire le mécanisme secret qui fait que dès qu'un instant présent se présente, un autre instant présent apparaît, qui demande au précédent de bien vouloir aller se faire voir ailleurs et prend aussitôt sa place, avant qu'un autre instant présent l'envoie lui-même se promener dans le passé, prenne sa place dans le présent, et ainsi de suite.

Tétanisés par la difficulté de ces problèmes, nous pourrions trouver quelque réconfort intellectuel à considérer que le temps n'est qu'un mot désignant un être qui ressemble à notre façon de le dire. Mais on prend vite conscience de la gravité d'un paradoxe : alors que le mot « temps » ne donne lieu à aucune difficulté quand il est engagé dans le train rapide d'une phrase ordinaire, il devient très embarrassant dès qu'on le retire de la circulation pour l'examiner ; sitôt isolé des mots qui l'entourent, extrait du flux verbal où on l'a mis, il se change en énigme et devient un tourment terrible de la pensée. Le temps est-il une substance particulière ? Existe-t-il par lui-même ? Dépend-il des événements ?

On découvre alors que l'usage du mot temps a beau être des plus fréquents, il ne mène à nul éclaircissement de la réalité qu'il prétend dénommer. Dire le temps, ce n'est pas le désigner. Le temps n'est manifestement pas une « chose » au sens usuel du terme : sa réalité est plus subtile que celle d'une table ou d'une chaise.

Une difficulté supplémentaire tient à ce que notre pensée du temps est grandement tributaire du rapport existentiel que nous entretenons avec lui. Les phénomènes temporels dont nous sommes les objets ou les témoins nous font croire qu'il leur ressemble ou les résume, ce qui nous conduit à lui attribuer autant de qualificatifs qu'il y aurait de temporalités différentes : ainsi parlons de temps prétendument « vide », « accéléré »,

« cyclique », « psychologique », « biologique », « géologique », « cosmologique », comme si le temps se confondait avec les divers déploiements qu'il rend possibles et qui lui servent de décor ou d'habit. Mais un temps ayant des allures d'arlequin serait-il encore pensable ?

Enfin, le temps est victime d'abus de langage. « Pour le dire, nous avons bien peu de locutions justes, beaucoup d'inexactes », disait déjà saint Augustin dans *Les Confessions*. La polysémie du mot temps s'est même tellement déployée au fil des siècles qu'il sert désormais à désigner tout aussi bien la succession, la simultanéité, la durée, le changement, le devenir, l'urgence, l'attente, l'usure, la vitesse, le vieillissement, et même l'argent ou la mort... Cela fait à l'évidence trop pour un seul mot. Un décrassage sémantique s'impose donc.

Mais comment l'opérer ? À partir de quelle base ? La physique, si efficace depuis qu'elle s'est mathématiquement saisie du temps en en faisant un paramètre de ses équations, permet de procéder à un « nettoyage de la situation verbale », pour reprendre les mots de Paul Valéry. Pour l'effectuer, il suffit de tenter de déchiffrer et de traduire ce que les équations les plus fondamentales de la physique diraient du temps si elles pouvaient (en) parler. Mais un doute finit par surgir. Un doute terrible, à propos des mots avec lesquels s'est dite la révolution newtonienne...

Chacun sait que c'est Newton qui a introduit en physique la variable  $t$  dans les équations de la dynamique et qu'il a choisi de la baptiser « temps ». Mais par quel cheminement intellectuel et en vertu de quelle conception préalable du temps a-t-il fait ce choix ? Et à partir de quelles connaissances a-t-il pu le *re-connaître* sous les traits d'un être mathématique aussi rachitique ? En toute logique, il aurait dû le nommer autrement, puisque ce temps physique, qu'il inventait, ne ressemble en rien à ce que nous associons d'ordinaire au mot temps. Il n'a même aucune des propriétés que nous attribuons spontanément à l'idée de temps : dématérialisé, abstrait, ce temps  $t$  n'a pas de vitesse d'écoulement puisque lui en attribuer une supposerait que le rythme du temps varierait par rapport au... rythme du temps ; il n'a pas non plus les caractéristiques des phénomènes temporels qui se déroulent en son sein, alors même que nous parlons du temps comme s'il se confondait avec eux ; il est homogène, c'est-à-dire ne change pas au cours du temps sa façon d'être le temps, c'est-à-dire ne dépend pas de lui-même et que tous ses instants ont le même statut ontologique... S'agit-il là du vrai temps, ou seulement d'un temps amaigri ou incomplet ? voire de tout à fait autre chose ?

D'où cette seconde question, en forme de raisonnement contrefactuel : que se serait-il passé si Newton avait choisi d'appeler « truc » - plus exactement « trick » en bon anglais - la variable  $t$  ? Aurait-on jamais songé à interroger les physiciens sur leur conception du

temps ? Ils se seraient contentés d'organiser des colloques en cercles fermés à propos de ce « truc » ou « trick » apparu au XVII<sup>e</sup> siècle dans le champ de la physique ; de leur côté, les philosophes, historiens, sociologues, psychanalystes et autres auraient continué de débattre de la notion de temps sans avoir à se soucier des découvertes des physiciens...

Et de la théorie de la relativité d'Einstein, nous dirions qu'elle a révolutionné non pas notre conception du temps, mais celle que les physiciens se faisaient avant elle du « truc ». Qu'elle a établi que le truc n'est pas absolu, mais relatif au référentiel dans lequel on le mesure, et qu'il est indissociable de l'espace - que Newton aurait pu tout aussi bien appeler le « bidule ». Les cosmologistes d'aujourd'hui discuteraient non pas de la topologie ou de la courbure de l'espace-temps, mais, sans rire, de celle du « bidule-truc »...

Bref, un tout autre monde.

Mais si l'on admet que le temps physique est un temps plus authentique que les autres, alors les formalismes de la physique peuvent devenir une base théorique depuis laquelle on peut procéder à une critique du langage, et peut-être même faire des « découvertes philosophiques négatives », c'est-à-dire éclairer, voire critiquer de façon radicale nos façons de dire et de penser.

Par exemple, les équations de la physique remettent en cause le lien presque systématique que nous faisons entre temps et devenir. Du moins ses formalismes opèrent-ils une distinction nette entre le *cours du temps* et la *flèche du temps*.

Le cours du temps est ce qui permet d'établir un écart, une distance, entre les instants du passé et ceux du futur : dans le temps, demain n'est pas situé à la même place qu'hier, ils sont séparés l'un de l'autre par une certaine durée. La flèche du temps, quant à elle, est la manifestation du devenir. Elle exprime le fait que certains systèmes physiques évoluent de façon irréversible : ils ne retrouveront jamais dans le futur les états qu'ils ont connus dans le passé : leur demain – l'état qu'ils auront demain - ne ressemblera pas à leur hier – à l'état qu'ils avaient hier.

Le cours du temps et le devenir sont non seulement distingués l'un de l'autre dans le cadre de la physique conventionnelle, mais aussi presque opposés l'un à l'autre. Car le cours du temps peut être considéré, dans une certaine mesure, comme ce qui se soustrait à toute forme d'évolution, au sens où il ne change jamais sa façon d'être le temps... au cours du temps ! Il est homogène. Tous ses instants ont le même statut. En définitive, le temps semble pouvoir exister sans le changement. À supposer, par exemple, une espèce de mort thermique de l'univers, où plus rien ne bougerait ni ne changerait, le temps serait-il pour autant aboli ? Cela n'aurait-il aucun sens de se demander *depuis combien de temps* rien ne change ?

Lorsqu'elle est présente, la flèche du temps advient *de surcroît*, en « habillant » le cours du temps (irréversible) de phénomènes irréversibles. Les physiciens sont parvenus à identifier, non sans difficultés, de possibles explications à l'irréversibilité des phénomènes. Toutes présupposent l'existence préalable d'un cours du temps établi, au sein duquel des phénomènes temporellement orientés, c'est-à-dire ne pouvant se produire dans les deux sens, viennent prendre place.

À coup sûr, cette distinction peut sembler bien abstraite, mais il est possible de l'illustrer. Observons l'œuvre de Roman Opalka qui, depuis 1965 jusqu'à sa mort en 2011, a peint chaque jour la suite des nombres entiers sur des toiles et s'est photographié lui-même après chaque séance de travail. La succession des nombres tracés matérialise le cours irréversible du temps, qui passe même si rien ne se passe, qui produit de l'inédit mais sans lui-même changer à mesure qu'il passe : chaque nombre écrit est certes inédit (de même que tout instant présent est radicalement neuf), mais il s'obtient toujours de la même façon, en ajoutant une unité au nombre précédent. Quant aux photographies que l'artiste prit régulièrement de lui-même dans des conditions invariables, elles expriment la suite des changements qui affectent son corps au cours du temps, c'est-à-dire l'irréversibilité de son propre devenir. *D'une part*, le cours du temps est représenté par la succession des nombres et l'accumulation des toiles ; *d'autre part*, le devenir est représenté par la suite des photographies d'un même être changeant. Cette double représentation suffit à montrer que ces deux sortes d'irréversibilité, qui apparaissent toujours entremêlées au point de sembler indiscernables, peuvent en réalité être séparées. Mais à les voir toujours se combiner et agir de conserve, nous avons tendance à les confondre alors qu'elles ne sont jamais que superposées.

La messe est-elle dite pour autant ? Non, pour au moins une raison : la structuration mathématique du temps physique rendant équivalent chacun de ses instants, il reste à comprendre la singularité qu'a, pour chacun d'entre nous, chaque instant présent. La physique pourra-t-elle, à elle seule, résoudre ce problème ? Si oui, cela signifie qu'il lui manque encore quelque chose, qu'elle est donc incomplète, puisqu'elle n'est pas encore capable de décrire, en termes exclusivement physiques, l'intégralité de notre expérience du temps. Mais si le cours du temps est au contraire dépendant de notre subjectivité, en quelque façon, si la conscience que nous en avons joue un rôle dans sa dynamique, alors il s'agit là d'une propriété qui dépasse la physique. À quelles autres sciences devra-t-on faire appel pour aller plus loin ? Aux sciences cognitives ? Aux neurosciences ?