

PRÉSENT

Le nom *présent* procède du latin *praesens* qui désigne la situation immédiate, le vis-à-vis, c'est-à-dire, l'un devant l'autre sur le même plan visuel. À son tour, *praesens* est formé à partir de la préposition *preae* qui, en parlant de l'espace ou du temps, signifie : devant, en avant.

MAINTENANT

L'adverbe *maintenant* procède du composé *tenir en main*, c'est-à-dire, saisir l'occasion. C'est pourquoi la signification temporelle de *maintenant* est déterminée par l'incidence. Ainsi, *maintenant* est lié au sens de l'instant.

En espagnol l'équivalent de maintenant est *ahora*. On peut observer que l'adverbe *ahora* est un dérivé du mot *hora*. En 2015, Dans mon intervention faite à la Session de culture scientifique, j'avais montré que *hora* se réfère étymologiquement au moment propice. Le préfixe a- indique la direction de l'action ainsi *ahora* désigne la dimension temporelle du moment. C'est pourquoi *ahora* peut indiquer l'instant mais aussi le résultat d'un processus indiquant un changement de situation : *ahora todo ha cambiado* (à présent tout a changé). En fait, *ahora* peut indiquer soit l'instant, soit le moment.

En italien, l'adverbe *adesso* procède probablement de la locution latine *ad ipsum tempus* dont le sens littéral est : juste à ce moment. Si bien *adesso* peut prendre la signification d'instant, cet adverbe peut aussi indiquer le moment de l'action, *arrivo adesso* (j'arrive à ce moment).

Comme autant des mots anglais procédant du latin, l'adverbe *now* procède du latin *nunc* qui peut exprimer l'instant de l'action mais aussi le commencement d'une situation, c'est-à-dire que le sens de *nunc* peut être 'maintenant' mais également 'à présent' ce qui implique le commencement d'une action ou d'une situation. L'adverbe *now* indique aussi ces dimensions temporelles. En allemand, l'adverbe *jetzt* signifie « maintenant » mais aussi, comme *now*, peut indiquer le commencement. Il peut également prendre la dimension d'une période : *für jetzt*, pour le moment.

En russe l'adverbe ТЕПЕРЬ¹ signifie maintenant. A mon avis, l'adverbe russe ТЕПЕРЬ (tiepier) que l'on traduit normalement par « maintenant » pourrait être mis en relation avec la préposition latine *praë*, celle que nous avons vu pour l'origine du mot *présent*, dont les composants sémantiques sont [avant, devant].

Faisons l'analyse morphosémantique de ce mot. L'alternance vocalique E/O existe dans les langues européennes, cf. l'italien *per* et l'espagnol *por*. C'est pourquoi la première syllabe TE- pourrait être liée sémantiquement au mot russe TO qui signifie « alors ». La deuxième syllabe de ТЕПЕРЬ est ПЕР dont la forme est la même que celle du préfixe russe ПЕР- (pier-) qui indique l'étendue de l'action, mais peut aussi signaler une transition. À cet égard, dans son *Dictionnaire russe-français d'étymologie comparée*, le linguiste Serguei Sakhno dit : « L'indo-européen *per se retrouve avec son sens d'origine dans plusieurs mots dans nos langues qui sont historiquement liées à l'idée d'avant, devant ».²

Si l'on met en relation sémantique les morphèmes composants [TE « alors » ↔ ПЕР « transition »], le mot ТЕПЕРЬ prend la signification littérale, « alors transition » d'où le sens de maintenant. En fait, rappelons-nous qu'en français l'adverbe *alors* peut indiquer la conséquence immédiate comme on peut le voir dans la phrase : « comme il hésite alors je décide »

1 Pour le lecteur qui ne connaît pas le russe, le signe ь se trouvant à la fin du mot ne se prononce pas, il ne sert qu'à indiquer la nuance phonétique de la consonne finale.

2 Serguei Sakhno, *Dictionnaire russe-français d'étymologie comparée*. Correspondances lexicales historiques, L'Harmattan, Paris 2001.

**Ecole Internationale d'Astrophysique Daniel Chalonge
Session de Culture Scientifique
Cité Universitaire Paris**

Helios Jaime

Epistémologue de sciences
Chercheur en Linguistique
Dr en Littérature Comparée
Sorbonne

Le temps présent est-il une énigme du temps cosmologique

Si pour annoncer la problématique du temps présent, j'avais dit : «ce que nous allons voir», j'aurais renvoyé le présent au futur. Ce détail, apparemment banal, nous fait pourtant découvrir la difficulté de discerner le présent. D'ailleurs, peut-on établir une séparation absolue entre le présent, le passé et le futur? En fait, il s'agit d'une question qui est fort importante pour l'épistémologie interdisciplinaire, pour la cosmologie, voire pour toute forme de connaissance. **Einstein disait que la problématique du présent était fondamentale pour la science¹.**

Or, la compréhension d'un phénomène est révélée par sa nomination ou appellation. Si on peut le nommer cela signifie que on le connaît. C'est pourquoi je vais commencer pour établir les relations sémantiques du présent avec la durée des événements. Si quelqu'un dit : « aujourd'hui on ne peut pas se fier aux discours du gouvernement » il ne fait pas référence à une date précise mais au fait de constater que durant une période il a pu observer les contradictions entre les paroles des membres du gouvernement et les événements. C'est pourquoi on peut aussi remettre cela à un passé récent : « il a dit qu'aujourd'hui on ne peut pas se fier aux discours du gouvernement ». Cela peut être renvoyé même au futur : il finira par dire, « aujourd'hui ». Bref, **aujourd'hui n'est pas le présent.**

Bien que les exemples que je viens de donner illustrent la difficulté de saisir le présent ne soient pas scientifiques au sens propre du mot, l'approche scientifique à sa problématique est encore plus complexe. En effet, ce qui peut être le présent sur notre planète n'est que le passé très éloigné d'un phénomène cosmique observé.

¹ Voir Étienne Klein, *Le facteur temps ne sonne jamais deux fois*, Flammarions, Paris, 2007, pp. 92-93.

Un bref aperçu sur le présent cosmique

On sait bien que la dimension temporelle sur la Terre est fondée sur son mouvement autour du soleil et sur sa rotation autour de son propre axe. Mais les approches pour définir le présent deviennent plus complexes si on se réfère à des observations astronomiques.

Prenons l'étoile la plus proche de notre planète, Proxima de Centaure (Alpha Centauri C). Pour atteindre la Terre sa lumière met 4,22 années-lumière (al), c'est-à-dire que la lumière que nous observons a été émise 4,22 al avant son arrivée. Voici une image de cette étoile



Ainsi, le présent de notre observation correspond à un passé de 4,22 al. Mais, comme la lumière se déplace à 300 000 Km/s, ce passé est très éloigné de notre présent. Ainsi, nous nous trouvons face au paradoxe de la coïncidence entre un passé très lointain et le présent. D'ailleurs, même si nous restons dans le système solaire, la durée du jour des autres planètes diffère de la nôtre, par conséquent on arrive à un autre paradoxe, il y aurait autant de présents que de durées de journées planétaires! En cosmologie les trous noirs mettent en relief l'énigme du présent. En effet, les recherches réalisées montrent que dans les trous, au-delà de leur horizon, la force gravitationnelle est tellement intense qu'elle finit pour déformer la dimension espace-temps. La précision du temps devient ainsi indéterminée car le ralentissement du temps tend vers l'infini. Quel est le sens du présent dans ce cas de bouleversement de l'espace-temps dans un trou noir comme celui illustré par l'image suivante?



Un coup d'œil sur le présent biologique

Or, le présent est aussi difficile à préciser pour les changements biologiques ou physiologiques. Si l'on veut déterminer le présent de la température des animaux poïkilothermes, c'est-à-dire, les animaux qui adaptent leur température au milieu où ils habitent, sa mesure change au fur et à mesure que l'environnement est modifié. Pour les animaux homéothermes, ceux dont la température moyenne est indépendante de celle de l'environnement, elle présente des variations suivant le cycle cicardien. Cela signifie que la détermination du présent thermique devient aléatoire. La neurophysiologie a constaté que la tension artérielle normale peut être modifiée par un événement fâcheux ou par une forte émotion. On peut se demander où se trouve le présent : se trouve-t-il dans les processus psychiques, dans ses manifestations somatiques ?

En tout cas, les observations que nous avons faites nous permettent de constater que le présent ne peut pas être défini par la durée car pour cette sorte de temps il n'y a pas de succession chronologique.

La notion de contemporain

Dans cette quête de la nature du présent nous pouvons nous demander si la notion de contemporain pourrait le définir. Voyons cela de plus près.

Le contemporain ne se réfère pas nécessairement au présent. En effet, si l'on dit Leibnitz et Newton sont contemporains, bien entendu, on veut pas dire que nous pouvons les retrouver dans un entretien à la télévision mais que ces deux scientifiques ont vécu au même siècle, le XVIIe. Le contemporain peut aussi désigner certaines caractéristiques sociales, idéologiques, économiques, politiques spécifiques d'une époque historique. En ce qui concerne la nôtre, la tendance est de l'appeler postmoderne. C'est pourquoi, la notion de *contemporain* ne peut non plus déterminer le présent.

Or, on sait que la nomination d'un phénomène rend explicite la connaissance de sa nature. C'est pourquoi afin d'essayer de cerner la signification du présent et son sens épistémologique, je vais employer ma théorie idéo-sémantique que j'ai déjà appliquée à d'autres thématiques des sessions de culture scientifique. Je rappelle brièvement que l'idéo-sémantique met en relation les significations des mots ou des formes syntaxiques avec le dynamisme des images psychiques qui expriment la vision que l'homme a du temps, de l'espace mais également de soi-même, de la nature et du cosmos.

Suivant l'idéo-sémantique, voyons d'autres notions temporelles qui pourraient être envisagées comme le présent. Il s'agit de l'instant et du moment.

L'instant et le moment

Dans notre approche pour déterminer le présent voyons ce que peuvent désigner les mots *instant* et *moment*. Par rapport au temps, sont-ils des synonymes ou ont-ils des sens différents? Peuvent-ils déterminer le présent? Je vais essayer de répondre à ces questions.

Le mot *instant* procède du verbe latin *instare* : presser vivement ; être imminent. Le premier sens on le retrouve dans le français : « on ne lui laisse pas un instant de répit ». Certes, l'instant est étroitement lié à l'événementiel mais, il n'est pas aussi ponctuel que l'on peut supposer car il pose un problème sur la situation temporelle. En effet, l'instant peut se référer au passé ou au futur comme on peut le voir dans les exemples suivants : *Cela fait un instant il était là mais il est déjà parti ; dans un instant l'avion va décoller*. C'est pourquoi l'instant ne désigne pas normalement le présent. Pour qu'il puisse tendre à cerner le présent il faut une incidence : « l'instant présent ». Nous verrons plus tard que l'incidence joue un rôle important pour désigner le présent.

Le mot *moment* procède également d'un nom latin *momentum* : mouvement, impulsion. C'est pourquoi ce terme peut désigner aussi les paramètres de l'espace dans lequel se produit un mouvement comme on peut le constater dans la phrase latine, *parvo momento antecedere* dont la traduction est *devancer d'une faible longueur*. On peut observer que par son étymologie le moment n'a pas un rapport direct avec le temps mais avec le mouvement. Le fait que le moment intègre le mouvement dans le temps explique qu'en physique quantique, bien que le temps de la rotation d'une particule soit extrêmement bref, on ne parle pas d'*instant cinétique* mais de *moment cinétique*. L'association sémantique mouvement-temps donnée par le mot moment on la retrouve en physique macroscopique dans la définition de moment cinétique: celui qui désigne un vecteur égal au moment du vecteur quantité de mouvement. C'est pourquoi on peut parler de la variation temporelle du moment cinétique qui est donnée par la somme des moments des forces appliquées sur un point.

En psychophysiologie on peut également établir le moment neuropsychique qui est donné par la corrélation existant entre la physiologie des neurones et les stades de conscience. L'activité consciente est liée aux changements fonctionnels des neurones notamment ceux du cerveau. De cette activité

psychophysiologique se dégage la notion de mouvement qui n'implique nécessairement un déplacement mais qui désigne une différence d'énergie.

Or, de la notion de mouvement on peut déduire celle d'une période brève qui peut être physique, comme nous venons de le voir, mais également psychique, météorologique, biologique, cosmologique¹. On peut l'illustrer avec les phrases : *un moment de plaisir ; il n'a plu qu'un moment ; le moment de la division cellulaire ; à l'échelle cosmique 300 000 ans terrestres ne sont qu'un moment*. Ainsi, le moment ne peut non plus préciser le présent.

On peut se demander si on arrive à mesurer la plus petite manifestation du temps on arriverait à préciser le présent. Voyons si cela est possible.

Les expériences physiques sur le comportement des particules sous-atomiques comme l'électron sont arrivées à la plus petite des unités du temps de la durée de l'action d'une particule. La durée de vie moyenne des bosons² W et Z est donnée en yoctosecondes qui est l'unité du mesure du temps définie comme la 24^e partie d'une seconde, c'est-à-dire, 24 zéros avant d'arriver à 1³. Bien que cette approche soit considérable, on est toujours dans la durée, dans la mesure d'une moyenne temporelle. C'est pourquoi on est encore bien loin de déterminer la nature du temps et, par conséquent, on ne peut pas préciser ce qu'est le présent.

Je vous invite à emprunter avec moi une autre voie pour essayer d'éclairer l'énigme du présent. C'est pourquoi il me semble important de préciser la signification du mot *présent*. Commençons par voir quelle est l'origine de ce terme pour arriver ensuite à connaître les processus idéo-sémantiques qui ont abouti à la complexité de sa signification.

Idéo-sémantique de présent

Le nom *présent* procède du latin *praesens* qui désigne la situation immédiate, le vis-à-vis, c'est-à-dire, l'un devant l'autre sur le même plan visuel. À son tour, *praesens* est formé à partir de la préposition *prae* qui, en parlant de l'espace ou du temps, signifie : devant, en avant.

² Pour le lecteur que n'est pas familiarisé avec la terminologie de la physique quantique: un boson est une particule élémentaire comme le photon qui est défini comme le quantum d'énergie en relation avec les ondes électromagnétiques, par exemple, celles de la lumière visible. Le boson ayant une valeur de spin 1 diffère de l'autre classe de particules élémentaires dites fermions qui ont un spin 1/2.

³ Pour que lecteur une idée de cette unité infiniment petite, je donne la valeur de l'yoctoseconde en chiffres: 0,000.000.000.000.000.000.000.001 de seconde.

Certes, ce qui est devant nous peut être un objet, une personne, voire une situation, mais, quand nous nous remémorons une personne que nous avons aimée ou un événement important, nous pouvons dire : elle ou il est toujours présent dans mes souvenirs. Ce qui implique qu'il n'y a pas de présence immédiate ni de la personne ni de l'événement. En fait, ce que nous sommes en train de faire est relier le passé au présent.

Or, on peut également établir une relation immédiate entre le présent et le futur. En effet, le mot *présent* est idéo-sémantiquement lié au nom *pressentiment* qui désigne l'impression de ce qui peut survenir. En fait, l'aptitude du présent de faire coïncider le passé avec le moment actuel peut être appliquée au fait que l'astronome peut observer par la lumière qui arrive de l'étoile le passé lointain de l'étoile, mais également cette qualité temporelle du présent peut se projeter vers le futur : un scientifique peut prévoir un phénomène imprévisible ou une personne peut avoir l'intuition de ce qui va arriver.

Les observations que nous venons de faire nous permettent de vérifier que le présent peut être immédiat, actuel, mais également s'étendre vers le passé ou se prolonger dans le futur proche. Voilà pourquoi le présent n'est pas déterminé par la durée mais par l'intensité de l'incidence de l'événementiel. Bien entendu, l'événement incident peut être un phénomène qui concerne les sciences, mais aussi la vie quelle soit biologique, personnelle ou psychique. Cette approche nous permet de constater que le présent est étroitement lié à la simultanéité.

Pour revenir sur l'instant et le moment ces notions temporelles ne peuvent pas définir le présent car toutes les deux ne sont que périodes du présent. Bien que dans le langage familier l'instant et le moment puissent être confondus, on a cependant l'intuition que la durée de l'instant est plus courte que celle du moment. En fait, il y a une différence épistémologique entre eux. En effet, l'instant est la phase temporelle de l'action immédiate de la matière ou de l'énergie qui répercute instantanément sur un processus ou sur un phénomène modifiant son comportement, tandis que le moment désigne l'intervalle de l'interaction des éléments à l'intérieur d'une structure ou entre des structures diverses.

D'une certaine manière, on peut dire que l'instant modifie ipso facto la durée tandis que le moment met en corrélation dans un lapsus très bref les diverses situations de l'événementiel. Cependant, il existe une relation entre l'instant et le moment : tous les deux font référence à des actions qui coïncident temporellement. Ainsi, on peut considérer que la simultanéité est la fonction temporelle de conjonction entre l'instant et le moment.

Les composants sémantiques de *maintenant*

Dans notre recherche sur le présent, il nous reste à préciser le rôle idéo-sémantique de l'adverbe *maintenant*. Cet adverbe se trouve dans d'autres langues mais sous des formes lexicales différentes qui comportent des nuances sémantiques distinctes.

Commençons par le français. Pour comprendre sa fonction temporelle, voyons d'abord son origine. L'adverbe *maintenant* procède du composé *tenir en main*, c'est-à-dire, saisir l'occasion. C'est pourquoi la signification temporelle de *maintenant* est déterminée par l'incidence. Ainsi, *maintenant* est lié au sens de l'instant.

En espagnol l'équivalent de *maintenant* est *ahora*. On peut observer que l'adverbe *ahora* est un dérivé du mot *hora*. En 2015, Dans mon intervention faite à la Session de culture scientifique, j'avais montré que *hora* se réfère étymologiquement au moment propice. Le préfixe *a-* indique la direction de l'action ainsi *ahora* désigne la dimension temporelle du moment. C'est pourquoi *ahora* peut indiquer l'instant mais aussi le résultat d'un processus indiquant un changement de situation : *ahora todo ha cambiado* (à présent tout a changé). En fait, *ahora* peut indiquer soit l'instant, soit le moment.

En italien, l'adverbe *adesso* procède probablement de la locution latine *ad ipsum tempus* dont le sens littéral est : juste à ce moment. Si bien *adesso* peut prendre la signification d'instant, cet adverbe peut aussi indiquer le moment de l'action, *arrivo adesso* (j'arrive à ce moment).

Comme tant de mots anglais procédant du latin, l'adverbe *now* procède du latin *nunc* qui peut exprimer l'instant de l'action mais aussi le commencement d'une situation, c'est-à-dire que le sens de *nunc* peut être « maintenant » mais également « à présent » ce qui implique le commencement d'une action ou d'une situation. L'adverbe *now* indique aussi ces dimensions temporelles. En allemand, l'adverbe *jetzt* signifie « maintenant » mais aussi, comme *now*, peut indiquer le commencement. Il peut également prendre la dimension d'une période : *für jetzt*, pour le moment.

En russe l'adverbe E E^4 signifie maintenant. A mon avis, l'adverbe russe E E (tiepier) que l'on traduit normalement par « maintenant » pourrait être

⁴ Pour le lecteur qui ne connaît pas le russe, le signe E se trouvant à la fin du mot ne se prononce pas, il ne sert qu'à indiquer la nuance phonétique de la consonne finale.

mis en relation avec la préposition latine *prae*, celle que nous avons vu pour l'origine du mot *présent*, dont les composants sémantiques sont [avant, devant].

Faisons l'analyse morphosémantique de ce mot. L'alternance vocalique E/O existe dans les langues européennes, cf. l'italien *per* et l'espagnol *por*. C'est pourquoi la première syllabe TE- pourrait être liée sémantiquement au mot russe TO qui signifie « alors ». La deuxième syllabe de TE EP est EP dont la forme est la même que celle du préfixe russe EP- (pier-) qui indique l'étendue de l'action, mais peut aussi signaler une transition. À cet égard, dans son *Dictionnaire russe-français d'étymologie comparée*, le linguiste Serguei Sakhno dit : « L'indo-européen *per se retrouve avec son sens d'origine dans plusieurs mots dans nos langues qui sont historiquement liées à l'idée d'avant, devant ».⁵

Si l'on met en relation sémantique les morphèmes composants [TE « alors » EP « transition »], le mot TE EP prend la signification littérale, « alors transition » d'où le sens de maintenant. En fait, rappelons-nous qu'en français l'adverbe *alors* peut indiquer la conséquence immédiate comme on peut le voir dans la phrase : « comme il hésite alors je décide »

Aperçu idéo-sémantique du présent et le temps cosmologique

Or, les diverses formes linguistiques pour exprimer ce qui se passe à l'instant ou au moment présent peuvent être mises en relation avec les interprétations théoriques de la configuration de l'univers. En effet, les événements cosmologiques qui se déroulent actuellement nous mettent en relation avec des phénomènes qui procèdent d'un passé fort lointain de nos observations. C'est le cas des très anciens quasars contenant 800 millions de masses solaires qui seraient apparus cela fait 13 milliards d'années.

Mais, parfois, nous recevons des visiteurs de l'univers éloigné. Récemment a été observé, le 30 août dernier, dans la constellation de Cassiopée, la comète 21/Borisov dont la trajectoire et la structure montrent qu'il ne s'agit pas d'un astre faisant partie du système solaire.

Depuis des centaines de millions d'années ou peut-être des milliards cette comète sillonne l'espace de notre galaxie mais elle n'a été aperçue qu'à la fin d'août 2019 par un astronome amateur qui a donné son nom à cet astre venu des régions fort lointaines de l'univers. En fait la lumière qui nous arrive des étoiles se trouvant à des années lumières de la Terre est aussi une manifestation du

⁵ Serguei Sakhno, *Dictionnaire russe-français d'étymologie comparée*. Correspondances lexicales historiques, L'Harmattan, Paris 2001.

passé dans le présent. Tout cela nous met devant le paradoxe de la présence du passé ou de ce qui peut être encore plus surprenant d'un passé présent.

Bien qu'il y ait des formes linguistiques différentes pour exprimer le sens de *maintenant*, il existe une composante sémantique commune de la signification de ce mot : la liaison graduelle de l'avant vers le devant. Ainsi, il y a une transition immédiate du passé au présent qui rend actuel le passé. Bref, l'avant se met devant nous faisant désormais partie de notre présent. En fait, entre les observations des phénomènes et leurs origines forts lointaines s'établit une simultanéité. Ce qui explique pourquoi le passé devient actuel.

La simultanéité

Cette notion de simultanéité est bien loin d'être une abstraction théorique, elle pourrait expliquer le temps de certains phénomènes physiques, biologiques ou cosmologiques.

Je développerai un peu plus tard le rôle de la simultanéité dans les processus biologiques et psychophysiques. Pour le moment, voyons son application en physique quantique. En tenant compte du fait que dans l'intrication il n'y a pas de succession proprement dite, certains physiciens et astrophysiciens pensent que l'intrication pourrait montrer que le temps n'existerait pas. Cependant la notion de simultanéité peut rendre explicite le temps du phénomène quantique de l'intrication.

Les expériences réalisées avec des rayons laser sur le comportement des particules sous-atomiques montrent que deux particules ou deux groupes de particules Q1 et Q2 sont conformés suivant un système permettant la parfaite concordance de leurs états quantiques indépendamment de la distance pouvant les séparer. Ainsi, si on a Q1 et Q2 éloignés de centaines de kilomètres l'un de l'autre, leur intrication montre qu'ils ne peuvent pas agir indépendamment l'un de l'autre même si la dimension spatiale que les sépare est considérable⁶. Étant leur action corrélée à tous les instants on peut conclure que leur temps est défini par la simultanéité.

Bien que l'action accordée des particules sous-atomiques soit indépendante de la distance, c'est-à-dire de l'espace, leur corrélation d'états quantiques montre que leur comportement est tout à fait synchronisé. C'est pourquoi il y a une

⁶ En 2017 les expériences faites à partir le satellite QUESS (Quantum Experiments at Space Scale) se trouvant à 500Km de la Terre ont activé deux stations terrestres situées à 1203 Km l'une de l'autre mais cela n'a pas empêché que les particules se sont corrélées suivant le phénomène de l'intrication ou d'ambriquantation.

manifestation explicite du temps dans les états des particules qui sont simultanées.

Cependant, le mot *intrication* se limitant à désigner le fait d'être entremêlé, il me semble, comme je l'avais signalé lors la Session du mois juillet dernier, plus approprié appeler cette corrélation quantique, *imbrication* car ce nom désigne une liaison intrinsèque.

Or, nous avons déjà observé que le temps n'est pas déterminé par la succession de la durée. C'est pourquoi la composition idéo-sémantique de *présent* formée par les noms *instant*, *moment*, *simultanéité* et l'adverbe *maintenant*, nous mène à reconsidérer la nature du temps car, comme nous l'avons vu, elle n'est pas établie par la mesure de la durée ni par l'espace dimensionnel.

En effet, l'étoile que l'on observe avec tous ses troubles physiques et chimiques est toujours la même, c'est pour cela que l'on peut la situer et la classer ; malgré les vicissitudes du vécu, la personne est toujours identique à elle-même ; l'évolution des êtres vivants voire la disparition de certaines espèces ne change pas ce qui fait la nature spécifique de la vie, l'imbrication quantique des particules est indépendante de la dimension spatiale.

D'après les observations faites sur les processus idéo-sémantiques du présent en relation avec la cosmologie, la biologie et la linguistique, nous constatons que le présent se dégage de la simultanéité énergétique au cours du déroulement de deux phénomènes ou de groupes de phénomènes. C'est pourquoi, je pense que le présent est la perception de la simultanéité de l'incidence énergétique des phénomènes coïncidents. Cela montre que le temps peut exister même si sa manifestation semble absente comme dans le cas de la double intrication ou imbrication.

Un exemple de cette détermination du présent que je propose peut être donné par l'effet Tchenkov: lorsqu'une particule chargée traverse un milieu diélectrique elle dépasse la vitesse de la lumière et dégage une lumière bleuâtre. C'est cet effet lumineux le temps présent de ce phénomène.

Helios Jaime