

La Science prisonnière « du » temps ?

Galilée, Newton, Einstein, fidèles à... « la » cause !

- 1) Le Temps de conscience humaine, ce carburant vital.
Savoir « faire table rase », le seul itinéraire initiatique du chercheur.
 - Découverte, souvenir et préhension du Temps
 - Seule l'expérience « vécue » associe du Temps à l'espace.
 - Pour capter l'espace 3D le corps impulse du « 3D-Temps ».

- 2) Suprématie de l'expérience physique sur celle de « l'esprit » ?
Quand le savant, docte pêcheur, s'efface derrière l'esprit mystique.
 - Phylogénèse temporelle de la psyché humaine.
 - Penser son temps sur un chemin... miné de symboles.
 - Le « moteur » d'un Temps toujours « réel » car vécu.

- 3) Comment réconcilier « la » science avec la « vraie vie » ?
« Le temps met tout en lumière » (Thalès).
 - Sortir de notre refuge mental pour agir « esprit conscient ».
 - Une « science féconde », sans métaphysique ni postulat durable.
 - La mémoire est au Temps ce que la matière est à l'espace !



Suite dans la prochaine publication, proposée sous forme de travaux pratiques conceptuels :

« Einstein, le Photon et le Renard »

Imaginer de nouveaux moteurs conceptuels, sans croire... ni postuler !

Halloween émerge dans la ville. Eclairé par la majestueuse et chaude lumière du [Palais des papes](#), charmé par les onctueuses sonorités d'un saxophoniste antillais, je me délecte du tout récent livre d'[Etienne Klein](#) « *Le pays qu'habitait Albert Einstein* » (Actes Sud, oct. 2016). Quand soudain, page 46, je comprends qu'enfin **« le moment » arrive !**

Début 2008, alors que je commençais à apprivoiser la **« substance du Temps »**, mes écrits laisser apparaître trop de complexité, et affichaient encore une emphase parfois maladroite. Après quelques échanges de mails avec ce « questionneur du temps » qu'est Etienne Klein, je comprenais que celui-ci ne pouvait perdre le sien avec un illustre inconnu des sciences académiques. Mais en cet après-midi d'Halloween 2016, assis aux côtés du symbolique **Saint-Siège de l'Esprit...** du 14^{ème} siècle, je me rends compte que la science physique de notre pays est enfin prête à découvrir **l'esprit du « Temps »**.

Notre représentation « du » temps, si commune... mais qui puisa tant d'écrits et de salive aux plus grands philosophes scientifiques depuis Platon, n'a sur le fond pas varié d'un iota. Pourquoi ? Laissons la question ouverte. Constatons néanmoins que la certitude temporelle s'est installée dans notre mental culturel, telle une docte morale incrustée au plus profond de notre « limbique collectif ». Mais aussi parce que depuis Aristote notre architecture psychosociale s'est construite sur un temps impénétrable, « religieusement conservateur ». Depuis, comme un seul homme, tous les savants du monde s'accordent à penser, comme [Saint-Augustin](#), que « le » temps reste mystérieusement insaisissable (« *Qu'est-ce donc que le temps ? Si personne ne me le demande, je le sais ; mais si on me le demande et que je veuille l'expliquer, je ne le sais plus* » - livre XI des Confessions). Même la **« révolution spatiale » de Copernic**, pourtant réputée à l'époque subversive et visionnaire, ne bouscula en rien notre ancestrale croyance en **« ce temps qui passe »**. Un temps « spatialisé » a priori universel, devenu depuis **« l'outil référence » non conscient des sciences dures !**

Au fil des pages nous allons découvrir qu'il est tout à fait possible de s'extraire de cette trame culturelle, de prendre conscience plus librement de nos propres expériences, pour in fine introduire une **« substance temporelle » plus active** au service d'une science des corps. « *Pantalonnade bogdanovienne* » me direz-vous ? Munissons-nous, esprit ouvert, de notre esprit critique. Nous pourrons alors nous aventurer vers un tout nouvel univers conceptuel, un paradigme bigrement audacieux, comme seules de libres pensées... sauront découvrir. Alors nous verrons comment **le raisonnement newtonien a paralysé « l'instant présent »**

dans l'apparence immédiate des seules expériences matérielles. Le temps des physiciens a pris ainsi la forme d'un « **t-truc** » **universel**, monodimensionnel de nature quasi-spatiale. Puis nous irons chercher pourquoi **nos « vraies expériences » vécues, réputées « physiques » ou « observables », sont concrètement impulsées via trois « dimensions temporelles »**. Pour ne pas dire « **trois temporalités mnésiques** » !

Car oui, les « sciences dures » ne pourront résoudre cette incroyable « **énigme du Temps** » qu'en réinvestissant l'ensemble du champ... de leurs origines fondatrices. A savoir au travers d'une philosophie des sciences à la fois sémantique, physique, biochimique, neurobiologique, ..., et sociologique. C'est en ce sens que depuis plusieurs années j'ai commencé à pressentir puis à découvrir, pour ensuite construire et confronter **une synthèse inédite des deux notions indissociables du « Temps » et de la « Conscience »** (celle de nos propres « expériences »). Une synthèse qui in fine **ne s'est avérée possible qu'avec les récents apports des neurosciences**, toutes disciplines confondues. Tout en y intégrant le rôle essentiel de l'**onto-phylogenèse** du « **corps** » (pris au sens large du terme).

Je m'adresse donc à tous les « esprits ouverts et critiques », motivés par cette potentielle « **révolution de l'esprit** » à laquelle notre **génération scientifique aspire**. Pour évoluer il nous faudra dépasser le cheminement théorique actuel, au bout duquel la science dite « moderne », mais en vigueur depuis le XVII^{ème} siècle, se sent à l'étroit. Je vous l'assure, **comprendre la nature et « le moteur du Temps » sera bientôt pour tous d'une évidence déconcertante**. Au même titre qu'il semblait audacieux au XVI^{ème} siècle de vouloir dépasser l'horizon terrestre, investissons-nous pour nous extirper un instant des certitudes apprises, des points de vue « ancestralement » reconnus, pour enfin réinitialiser en nous ce processus interne et naturel qui consiste à librement « **découvrir à partir de soi** ». Bien entendu **je m'engage ici sur les résultats de cet investissement** inhabituel, et soumet chaque partie de cette publication à la bienveillance du lecteur curieux, et plus encore à celle du scientifique « intuitivement conscient » des **limites actuelles de l'officielle science de la matière !**

***Nota :** Les développements de cette publication seront simples à comprendre. Mais ils peuvent parfois sembler complexes, du moins dans un premier temps. La raison essentielle réside dans notre propre conditionnement « intellectuel ». Un conditionnement totalement légitime, et souvent délicat à faire apparaître « mentalement ». Découvrir la nature même de notre « esprit » nous aidera alors à passer outre ces quelques difficultés.*

1) Le Temps de conscience humaine, ce carburant vital.

Savoir « faire table rase », le seul itinéraire initiatique du chercheur.

Ai-je vraiment conscience de mes impulsions tactiles sur ce clavier en cet instant « présent », que vous considérez « passé » ? Avez-vous conscience du contenu de ce texte que vous lisez en votre « instant présent »... que je visualise au « futur » ? La « Conscience » de toute chose vécue serait-elle indissociable d'un temps qui sans cesse passe et trépasse ? Cette question a priori philosophique est en réalité vitale, au sens premier du terme. En effet, elle tourmente les curieux depuis « toujours ». Pourquoi donc le « **vecteur Temps** », cette flèche d'un temps physique, si « scientifiquement dur » pour le philosophe, nous apparaît-elle comme une « anguille temporelle » insaisissable ? **Cette même énigme irréductible fut cependant en partie solutionnée et formalisée dès 1698 par P. Varignon**, grâce auquel les formulations de « la vitesse » et de « l'accélération » devinrent rapidement des évidences (*en particulier pour Newton et Leibniz*). Il est un fait que Varignon a réussi, quasi-incognito, à mettre à nu cette « improbable » **relativité de l'espace et du Temps !**

Quel capharnaüm intellectuel me direz-vous ? Malgré le malaise profond qu'elle produit encore et toujours chez les vrais penseurs (*scientifiques et/ou philosophes*), la question « du temps », par nature « expérimental », va se résoudre au travers **une indispensable prise de conscience**. Mais il ne s'agira plus ici d'une conscience de type « intellectuel », faisant l'éloge d'une pensée unique (*quelle qu'en soit la culture*). Non, je parle ici d'une conscience vécue. Une conscience que nous testons depuis la naissance, passée plus ou moins à la moulinette de nos compétences neurosensorielles. Une conscience personnelle capable de nous faire vivre des sensations, puis des émotions et, pour certains d'entre nous, ces sentiments... qui nous animent ! Nous allons donc éveiller ou réveiller nos consciences durant cette première partie, afin de **mieux capter ce fameux temps qui, pour le moins, nous permet de vivre !**

a) Découverte, souvenir et préhension du Temps.

Aujourd'hui toute **expérience « concrète »** est comprise comme naturellement « physique », à savoir de nature spatiale, matérielle et tangible via nos cinq sens (*directement ou non*). Face à cette évidence culturelle mais « apparente » (*au sens premier du terme*), **« le » temps semble parfois perdre de sa substance** (cf. « **Le temps du changement ?** »). Visiblement **nous**

restons des « handicapés du temps » ! Quoi de plus normal dans cette difficulté historique à appréhender la nature du temps ? Car en effet nous pouvons déceler, à la fois dans nos propos quotidiens et dans certaines théories des plus enracinées, au moins **trois anomalies héritées de notre culture occidentale** :

- Pour évoquer « le » temps **nous utilisons régulièrement des « autoréférences temporelles », voire des formulations auto-poïétiques**. Par exemple : *comment la mesure du temps pourrait-elle servir à expliquer le moteur du temps ?* Ce faisant, notre formatage intellectuel occulte sans cesse que nous essayons d'expliquer la nature même du temps avec... des notions temporelles préalablement figées !
- Depuis **Newton**, l'acte de naissance d'un « temps scientifique » condamna « le » temps à devenir universel (*au même titre que « l'espace »*). Ainsi, d'un coup de baguette magique, la physique théorique aurait résolu le sous-jacent **« paradoxe de l'ancestralité »**. Un paradoxe entre « le temps théorique » de la physique (*un « truc » universel constant*), et « le temps vécu » psychologique. Mais ce dernier, étant une variable humaine, interdit à l'**Univers** de posséder historiquement son propre temps. Ainsi, dans ce contexte dichotomique vis-à-vis duquel Newton fit un choix arbitraire (*donc peu conscient*), **le « temps des physiciens » est devenu inhabité**. Pour ne pas dire « sans expérience » vécue, potentiellement « sans vie ». **Un temps « mort-né »** !
- Jusqu'à la **« séparation des Eglises et de l'Etat »** (1905 en France), **la philosophie des sciences était très majoritairement d'obédience religieuse**. En général les physiciens étaient « croyants ». Cette situation de dépendance psychologique a



encouragé une pensée culturelle plutôt inhibée, en particulier vis-à-vis du « cours du temps » et des signes impénétrables envers... **« la Providence »** (cf. **« Eloge du Futur »**, Ed. Persée 2016). **Une providence dont la trace temporelle, étirée entre causalité et déterminisme**, a selon moi largement imprégné les fondations trop peu conscientes d'une **« flèche du temps » culturelle**... encore très active !

Afin de prendre plus de recul vis-à-vis de notre propre **symbolisme intellectuel**, je suggère de **repenser « le temps de l'expérience »**. Faisons table rase des postulats et autres axiomes de notre « science moderne » (en gros... depuis **Galilée**). Essayons ainsi d'appréhender plus consciemment nos propres expériences, en partant des indications les plus rudimentaires.

Chaque « expérience instantanée » décrit en soi un événement, incluant une interaction, une activité, voire une étape de la vie d'un corps (ou d'un corpuscule). Celles-ci étant par nature relatives (leurs histoires et itinéraires restent limités - sous un point de vue « méta », il s'agit toujours d'une « survie » corporelle). Quelle que soit la nature de l'espace dans lequel évolue « son expérience » présente (nous parlons ici de science physique), l'action ou la réaction du corps s'appuie sur son propre repérage, via ses propres interactions (un repérage spatiotemporel donc). Ce corps, quelle qu'en soit la nature corporelle, va ainsi à chaque instant **se repérer via deux grandeurs fondatrices, indispensables à toute mesure : « la distance » et « l'angle » d'interaction**. Mais pour accéder à ces deux grandeurs, il doit au préalable faire l'expérience d'une « **vitesse longitudinale d'interaction** » (apte à capter la première dans l'espace), et d'une « **vitesse transversale d'interaction** » (capable de générer intérieurement la seconde). Chacun de nous peut à tout moment vérifier au présent (sur soi ou sur un autre corps), cette « expérience initiatique »... d'ouverture vers d'autres corps. Une expérience « concrète », voire une « **expérience de pensée** ». Bien entendu, la vitesse spatiale évoquée ci-dessus est elle-même issue d'une « accélération » - longtemps assimilée à une **force motrice extérieure** (cf. « **impeto** » aristotélicien). Alors que la rotation « cyclique », d'apparence transversale, ne peut être que le produit d'une impulsion intérieure (notion d'**impetus**, reprise par Galilée). Les faits expérimentés sont là : observé de l'extérieur, le corps semble agir uniquement par dynamique linéaire, alors qu'intimement il est susceptible de réagir par dynamique giratoire !

Prenons à nouveau ce nécessaire recul sur ce que nous venons de décrire. Chaque corps en cours d'expérience (en cours de vie), vit **une suite d'événements instantanés**. Pour à chaque instant **assurer la continuité de cette suite** (pour « sur-vivre »), il lui est a minima nécessaire de « **situer** » son interaction selon une représentation spatiale et temporelle... qui lui est **propre**. Au cours de chacun de ses propres instants (présents), il doit ainsi appréhender au moins deux « grandeurs de situation » : « **la distance** » et « **l'angle** » d'interaction... qui se présentent à lui (par son interaction environnementale). Pour assurer la suite de ses propres

événements dans l'espace qui l'environne, le corps doit s'y inscrire en permanence, se situer. Et pour ce faire, il lui faut a minima **agir par ouverture d'un angle... d'orientation, et réagir par appréhension d'une distance linéaire, dite « spatiale »**.

Pour éviter ici de trop longs détours historiques et conceptuels sur les « grandeurs de base » de la physique (cf. [articles antérieurs](#)), remarquons simplement que l'angle d'orientation corporelle est en soi « potentiellement actif ». C'est lui qui est à la base de la trigonométrie, de la notion de triangulation. Il est aussi à l'origine des notions de « [rotation vectorielle](#) » et de « [cycle](#) » [fréquentiel](#). Vous l'aurez compris, la « fréquence » cyclique étant la grandeur inverse de la « durée » du cycle perçu, un lien direct apparaît entre « l'élément temporel » et « l'angle d'orientation » corporel. Ainsi la brique de « l'instant », **le « quantum temporel » constitue pour tout corps en expérience la grandeur élémentaire de son « orientation »... relativement à un référentiel d'interaction, capté dans l'espace !** (*Rappelons-nous, à toutes fins utiles, que durant cette partie nous nous sommes extraits du symbolisme culturel !*).

Si maintenant nous en revenons à la notion spatiale « d'événement » (*expérimenté*), celui-ci nécessite absolument l'existence d'au moins un « [observable](#) ». Une grandeur physique qui peut se définir indifféremment sous forme classique ou « quantique ». Elle peut également être choisie par tout « [observateur](#) » comme « concrète » (cf. *physique*), ou « théorique » (cf. *mental*), ou « imaginaire » (cf. [esprit](#)). Comprenons alors ce constat fondamental : lors de « son » expérience... apparente, **c'est l'observateur qui détermine à la fois la distance et l'angle d'interaction propres à son observation**. Oui, l'observateur développe cette capacité à situer le corps en cours d'expérience, à la fois **dans un espace** (*notions de distance, de vitesse, d'accélération linéaires*), et **dans « son » Temps** (*notions d'angle, de vitesse et d'accélération... giratoires*). Nous pouvons donc affirmer ici que **la relation « observateur x observable » détermine dans l'instant la connaissance spatiotemporelle de l'événement observé, quelle qu'en soit la nature !** Cette relation, pour ne pas dire cette « **interaction tangible** » de chaque instant, porte en elle l'ensemble des coordonnées spatiotemporelles de l'expérience observée. A savoir a minima les coordonnées spatiales de l'observable, et les coordonnées temporelles de l'observateur !

Nous pouvons donc commencer à comprendre que la **notion de « distance »** (et celle de ses [gradients](#)) est réservée à l'environnement commun (*du corps et de l'observateur*), nommé « **espace des observables** ». Alors que la **notion de « durée »** (et celle de ses [gradients](#))

concerne **un cycle fréquentiel tangible (d'une « fréquence orientée »), lequel déploie ainsi du « Temps propre », c'est-à-dire « vécu par l'observateur » !**

La fonction corporelle « d'observation », prise dans son sens le plus large (à tous niveaux sensoriels), s'ouvre donc aux divers « quanta fréquentsiels » nécessaires à l'observateur pour agir au cœur de son interaction avec tout « observable ». Les conséquences de ce constat sont innombrables pour les sciences fondamentales. Néanmoins nous allons ici limiter notre aventure exploratoire aux notions concernant directement la nature du Temps. **Un « Temps physique »** qui s'appréhende physiquement, via nos **« fonctions sensorielles du présent »**. Mais nous verrons que nous savons également déployer du **« Temps passéiste »** en utilisant mentalement nos **« fonctions sensorielles du souvenir »**. Et plus étonnant encore : nous pouvons nous ouvrir aux **« Temps futuristes »** en développant notre **« esprit »** (*alias* **« néo-préfrontal »**), via nos **« fonctions sensorielles du découvrir »**. Nous reviendrons bientôt sur ces différentes incidences sensorielles, relatives aux temporalités vécues. Dans l'immédiat il me semble prioritaire de mieux comprendre pourquoi il nous faut impliquer la « science du vivant », voire « les neurosciences », pour développer notre conscience du Temps.

b) Seule l'expérience « vécue » associe du Temps à l'espace.

Nota préliminaire. Ma propre conscience de la « nature du temps » s'est développée il y a quelques années par une approche épistémologique différente du développement entamé ci-dessus. Elle fut construite sur une recherche historique et conceptuelle sur le questionnement temporel, sur la découverte de quelques incohérences, et sur de l'intuition. Aujourd'hui, après de multiples allers-retours épistémologiques (entre argument historique, physique classique ou quantique, neuroscience, biologie, épistémologie, intuition et, bien sûr, observation du quotidien), **il m'a semblé plus opportun de « repartir de zéro »... ou presque.** En effet, nous sommes tous conditionnés par notre propre culture et son symbolisme, nos apprentissages et nos croyances. Dans un tel contexte de dépendance psychologique il devient quasi-impossible de découvrir des concepts inédits. Encore moins un nouveau paradigme conceptuel. Or **nous possédons tous la capacité d'ouvrir notre esprit à « l'inconnu »**, ou plus précisément au « non encore connu ». Aujourd'hui les philosophes créatifs ont disparu et la physique fondamentale s'attend à un nécessaire renouveau. **Mais pourquoi « attendre », si ce n'est que de soi ?** Je pense donc qu'il revient maintenant aux « philosophes des sciences fondamentales » de se

lancer dans le vide du non-connu (pour y découvrir « les savoirs du Futur »). Mais pour ce faire, laissons nos lourdes bibliothèques à leurs places, c'est-à-dire dans nos mémoires... du Passé !

L'expérience consciente, donc réellement et personnellement « vécue », possède ceci de particulier qu'elle utilise potentiellement trois temporalités. A savoir « **un futur** » possible (résultat plus ou moins escompté), « **du passé** » (bases théoriques présumant ce résultat), et « **un présent** » (celui de l'expérience matérielle en cours). L'expérience de physique théorique quant à elle n'utilise consciemment que « du passé », et indirectement « du présent ». En effet le futur résultat est en général fortement escompté, conforme aux théories (passées), et le « présent » est délégué « en live »... aux outils instrumentaux (par délégation du rôle d'observateur). Dans une certaine mesure, nous pouvons dire qu'une « nouvelle théorie s'appuyant sur des théories passées » privera inévitablement l'expérimentateur de « vraies » découvertes (à savoir porteuses de « libres » futurs). Notons au passage que la plupart des découvertes modernes furent issues... d'un hasard, d'une coïncidence ou d'une intuition. Dans de telles conditions psycho-temporelles, il est logique que la physique théorique du 20^{ème} siècle se soit satisfaite d'une « **flèche du temps** » **indicible, étirée entre « passé mentalisé » et « présent délégué ».**

Avançons. Il me semble qu'**Albert Einstein fut sur le point de prendre conscience de cette lacune de la physique théorique.** En effet, il mit à jour dès 1905 « **l'invariance observable** », **entre « l'espace perçu » par l'observateur** (dans son cas, le référentiel inertiel de l'héliosphère, dont la « limite de perception » inertielle fut appelée « C »), **et le « temps vécu »... par ce même observateur !** Il exposa ce « **lien invariant** » pour toute expérience visuelle via une première formulation de « **relativité restreinte** ». Cependant il pressentit rapidement que sa théorie n'était pas celle d'une relativité entre la « durée reconnue » et une « vitesse mesurée dans la lumière », mais plus généralement une « **théorie des invariants de l'observateur** », c'est-à-dire **une relation simple entre son « temps vécu »** (ou « propre »), **et l'espace propre... à « son » expérimentation !**

Nous commencerons à vérifier dans quelques lignes en quoi et comment cette presque « théorie des invariants » était en fait sur le point de formuler une réalité universelle. A savoir que **le « Temps » est de source sensorielle** (qu'il soit d'expérience physique ou psychique, « sensoriel » étant considéré ici au sens le plus large - à savoir « récepteur rétroactif »). A chaque

instant vécu, **il est produit par l'observateur via sa mise en relation sensorielle avec tout observable situé dans un référentiel spatial... qui lui est compatible !**

Nota récréatif. Afin de détendre « l'atmosphère » de votre lecture, je vous propose ici d'illustrer la réalité tangible du « Temps vécu ». L'expérience de pensée dite du « [Bateau de Thésée](#) » est sur ce point rafraichissante. Ce bateau, mentalement très symbolique, ne contient plus aucun matériau de l'époque... de Thésée. Alors, est-il encore « son » bateau ? Cette question sur « l'identité temporelle durable » (l'identité historique), pourtant d'apparence philosophique,... n'en n'est pas une. En effet, ce bateau n'était « de Thésée » que durant le vécu de Thésée. A savoir, tant que celui-ci pouvait en faire l'expérience vivante et/ou consciente, c'est-à-dire « sensorielle » ! Notons que cette erreur de pensée courante pointe du doigt un thème essentiel,



sur lequel nous reviendrons également durant la partie suivante : **il n'est de « réalité » que via une coordination mutuelle du « Temps observateur » avec « l'espace observé »** (c'est-à-dire par « **topo-synchronisation** »).

c) Pour capter l'espace 3D le corps impulse en continu du « 3D-Temps ».

Nous allons bientôt commencer à répondre à deux questions de fond qui taraudent depuis « quelques temps » l'esprit des questionneurs du temps. A savoir « **quel est le moteur du temps ?** ». Mais en amont, comment assurons-nous notre propre « **continuité des Temps vécus ?** » (c.-a.-d. notre cycle permanent « Futur > Passé > Présent »). Ou mieux encore, pour vivre, **comment assurons-nous notre continue « réalité topo-synchronisée » ?**

Nota pour les impatients. Le processus de « conscience » a déjà été mis en avant dans ce le texte de cette publication, et le sera encore. Pour des questions d'accès à **une nécessaire « conscience simultanée du Temps et de la Conscience »**, il m'est apparu indispensable de commercer mon exposé par les thèmes de **sciences dures**. Les sciences « moins dures », a priori de neuropsychologie, étant par nature plus « souples », vous pourrez constater qu'expliquer la nature même du processus conscient sera plus aisé dans « un second temps ». La troisième partie en fera ses choux gras !

α) Nature de « l'espace ».

Einstein fut un des premiers scientifique à se demander « **comment nous assurer de la simultanéité de deux événements distants ?** » (à savoir en deux lieux que nos sens ne peuvent distinguer au même instant... vécu). Pour répondre à cette question, et même si cela peut de prime abord vous paraître surprenant, je vous propose de définir au préalable la **nature de l'espace** (ou « univers localisé »). Ce concept « évident » n'ayant jamais été vraiment étudié par les sciences fondamentales (les évidences peuvent-elles exister pour un scientifique ?), je vais essayer de synthétiser ce que j'en conçois :

- Chaque espace n'est directement appréhendable que par une fonction sensorielle de l'observateur (a minima **quinze fonctionnalités distinctes** chez l'humain - cinq organes sensoriels, chacun offrant trois niveaux psychologiques possibles. Cf. partie suivante). Cette appréhension de l'espace expérimental peut alors se révéler de nature physique, mentale, ou imaginaire (« spirituelle », à savoir « produite par l'esprit »).
- Tel que Galilée l'avait compris, tout espace environnemental constitue en soi, au regard de l'expérimentateur (en général l'observateur), un **référentiel inertiel**. Ce référentiel, nous y reviendrons, ne peut jamais être « vide », contrairement à ce que pensaient Aristote, Kant, Notons aussi que la notion de « l'immatérialité de l'esprit » fut une grave **erreur de Descartes** (nous y reviendrons également). Aucun espace connu ne peut être « vide », ou ne pourrait l'être (à défaut, aucune vie ne serait possible). Je proposerais donc de clairement revalider le concept « **d'éther** ». Mais, pour éviter tout malentendu historique, je propose à la place la dénomination plus scientifique « **d'atmosphère** » (symbole moins « éthérique » !).
- Toute atmosphère se constitue de matières interactives, ou plus précisément de corps et corpuscules en permanente interaction. L'entité « atmosphère » possède une qualité qui lui est spécifique. Elle tend à construire un milieu homogène et isotrope, au sein duquel toutes les ondes qui lui sont compatibles, qui « la traversent » et/ou y interagissent, créent ensemble une **diffusion** générale et permanente (en physique standard les **ondes stationnaires** génèrent collectivement un processus de diffusion « spatiale »). Ce processus collectif, apparaissant **inertiel**, intègre les processus de type « **diffusion Compton** » décrit par la physique.

- L'inertie relative de chaque corps ou corpuscule est délimitée dans l'espace par deux « notion-valeurs » encore intuitives, appelées « **zéro** » et « **infini** ». Elles définissent intrinsèquement deux types de limite spatiale, inverses. Deux limites de distance, de vitesse ou d'accélération... linéaire (*longitudinale*). Elles sont symbolisées en physique théorique par les termes « **0** » et « **∞** ». **Ces deux valeur-limites sont en fait totalement relatives aux capacités sensorielles qui leur ont donné naissance.** Par exemple nous pouvons percevoir une distance (*par le toucher, ..., la vue*), une vitesse ou une accélération d'apparence nulle. Mais, rigoureusement, ces « valeur-zéros » ne seront pas les mêmes, ne serait-ce que par la différence entre les seuils de perception de nos cinq sens. Il en est de même pour les « valeur-infinis ».
- **Les sciences théoriques puis expérimentales ont ignoré la distinction sensorielle entre les valeur-zéros.** Pour résumer, disons que cet écart sensoriel a fait l'objet d'une « **approximation de conscience** ». Il est important aussi de comprendre que la science « physique » ne reconnaît qu'un seul espace, extérieur, dans lequel les processus de mesure sont encadrés par du « toucher » et/ou de « l'observation », sensoriels ou instrumentaux. Mais encore plus essentiel, ces « valeur-mesures » se veulent statiques. En effet, par leur nature conceptuelle elles « immobilisent » les distances, les vitesses et accélérations. Elles figent « l'état » du milieu observé. Conséquence, **l'observable mesuré peut connaître des « valeur-zéros » communs à tous les relevés sensoriels de l'observateur !**
- Ce problème du « zéro polyvalent », et statique, a été partiellement évité pour la « valeur-infini ». Car les infinis perçus par nos différents sens paraissent très « distants » les uns des autres, voire « étrangers ». Néanmoins **il reste dans notre croyance de science théorique qu'« un infini en vaut un autre »**, et qu'**un infini possède en soi une « valeur universelle »**. Or un infini est tout aussi relatif qu'un zéro est relatif... à la fonction sensorielle source de la mesure. Nous verrons dans la partie suivante qu'en fait chaque atmosphère définit la valeur de son propre « infini dynamique ». C'est ainsi **qu'Einstein put imposer un « infini cinétique » unique à toutes les vitesses linéaires observées... dans tout espace !**
Nota : nous évoquons ici « l'infini cinétique » inhérent à une atmosphère spécifique. Mais il est aussi essentiel de comprendre que le choix d'une atmosphère (donc d'une

fonction sensorielle « observatrice »), engendre également une « distance infinie », correspondant à « [l'horizon des événements](#) », et une « accélération infinie », que la science a relié à la notion de « catastrophe » (... « [ultraviolette](#) » pour la « physique héliosphérique » !).

- **Sous un angle philosophique l'atmosphère délimite une collectivité homogène.** Homogène au travers une activité observable, mais également dans le sens d'une collectivité interactive de corps et corpuscules (un « ensemble » interactif). En ce sens le concept de « **milieu spatial** », **inertiel**, est par nature inverse de celui de « **milieu corporel** », **lui aussi rétroactif**, mais constituant fondamental du premier. Rappelons que celui-ci possède un caractère collectif (aux sens physique, social, ...), cohérent avec son inertie. **Le corps, caractérisé par son individualité, existe par sa propre réactivité temporelle !**

β) Continuum spatiotemporel et « Coefficient d'invariance ».

Intéressons-nous un instant aux ondes observables dans une atmosphère donnée. Chacune d'entre elles, provenant d'une émission corporelle, se diffuse dans l'espace qui lui est propre via une **longueur d'onde « λ »**. Mesurée par un observateur compatible, celui-ci en perçoit au présent la **fréquence « f »**, apparemment émise par le corps en action. Dans une continuité d'observations successives, comment l'observateur pourrait-il alors se situer, de façon « stable dans cette atmosphère là », si toutes les ondes qu'il y perçoit ne lui fournissaient pas intrinsèquement une sorte de continuum « des temps vécus et de l'espace observé », une « **preuve permanente du continuum atmosphérique** » ? Les grandeurs observables les plus utilisées par la physique étant la longueur et la vitesse (et aussi les plus représentatives de notre quotidien), la notion de « **célérité** » apporta la réponse à cette question. Car dans toute atmosphère (qui impose le type sensoriel d'observateur), **la célérité apparente des ondes est constante, et définit un « coefficient d'invariance de la relation observable/observateur »**. Ce coefficient d'invariance, appliqué à notre héliosphère, a donné pour les ondes la célèbre formule « **$\lambda \cdot f = C$** ». Où « C » est un coefficient conforme à « la » célérité universelle... dans l'héliosphère, postulée par Einstein (pour établir sa « théorie des invariants ») !

Mais allons plus loin dans notre compréhension de cette « invariance expérimentale ». En effet son coefficient relie la longueur d'onde, relevée par l'observateur, à la fréquence émise par le corps observé. Mais pour la même « raison invariante », ce coefficient invariant relie

également la fréquence reçue intimement par l'observateur, à la longueur d'onde qu'il en perçoit dans le même espace expérimental (et au même « instant perçu»). **Ce « lien invariant » constitue donc en soi un « liant de simultanéité », entre observable et observateur, entre l'événement et son « témoin conscient » !** Nous reviendrons bientôt sur ce constat de fond, en particulier quand nous expliciterons le concept de conscience. Dans l'immédiat, limitons-nous à celui de « simultanéité », évoqué au début du développement sur la nature de l'espace. Pour tout expérimentateur, faire coexister dans l'instant deux événements de lieux distincts revient concrètement à les **topo-synchroniser** (cf. ci-dessus). Les deux événements étant localement distincts (dans la même atmosphère), mais synchrones, **l'humain a su par phylogénèse adapter et concevoir en lui une « λ .f-invariance » propre** (nous reviendrons largement sur cette « évolution de notre espèce » au début de la partie suivante). En effet, dans ce contexte **il lui suffit de « voir » le premier événement** (activité visuelle « physique », déterminant l'instant présent), **et de visualiser le second** (activité visuelle « mentale », vécue au même instant, mais construite à partir... d'un souvenir « du même » lieu - cf. « bateau de Thésée » !). Notons ici que cette explication sur « l'expérience du souvenir de l'observateur » répond à la question d'Einstein posée il y a peu (il y a trois pages, ou... il y a cent quinze ans !).

γ) « Continuité » de l'instant : causale... ou déterministe ?

De « **l'expérience du souvenir** » (ou « expérience de pensées anciennes »), pouvant expliquer comment nous savons créer intimement une simultanéité entre deux événements pourtant distants, et « **l'expérience de pensée** » (« de pensée nouvelle »), il y un pas... que nous allons franchir maintenant. Car effectivement, « l'expérience du souvenir », que nous savons optimiser dès l'enfance (afin de devenir socialement plus opérationnel et autonome), **nous permet de construire des associations de lieux physiques connus** puis, peu à peu, des « **associations de lieux mentaux** » connus. Ou encore, des « associations de pensées » (processus fondamental de la pensée animale). Ce type d'expérience neuropsychologique, mais avant tout cet « **apprentissage spatiotemporel Passé <> Présent** » s'est avéré essentiel pour notre vie sociale. Face à ce contexte d'acquisition mentale, à **cette compréhension inédite de nos apprentissages psychosociaux**, il me semble donc impératif d'aller plus loin dans notre aventure spatiotemporelle !

La **confusion ancestrale que nous opérons entre nos activités du mental et celles de l'esprit** est à l'image... de notre handicap temporel. Cet écrit étant limité à celui d'une publication, je

vous propose ici un simple résumé de ce qui a déjà été expliqué lors d'écrits précédents. Je vous invite néanmoins à lire « **La triple causalité de la psyché humaine** » (2014), ou « **Eloge du Futur** » (Ed. Persée 2016). Depuis que Descartes a introduit dans notre culture un « **dualisme corps/esprit** » de type « **matériel/immatériel** », les portes métaphysiques voire ésotériques sont restées entrouvertes pour tous, donc aussi pour la majorité des travaux scientifiques. Je dirais même qu'un tel dualisme, in fine peu cartésien, a généré un « **fond diffus psychologique** » qui tapisse aujourd'hui l'ensemble du symbolisme de notre psychologie moderne (*quotidienne, philosophique et scientifique*).

Il me semble ici plus simple et plus efficace, pour autant que vous ayez suivi l'invitation de lecture ci-dessus, de redéfinir brièvement les « **densités de matérialité** » relatives à nos **trois stades psychiques** principaux (*nous revenons sur leur phylogénèse durant la partie suivante*) :

- **Les actes physiques** gérés par le « reptilien » sont liés aux densités physiologiques les plus fortes (*minérales, biologiques et chimiques*). Ils définissent **nos réflexes comportementaux** (*actions et réactions « physiques »*). Les fonctions sensorielles leur étant les plus adaptées sont **le toucher et le goûter** (*en partie l'odorat*). Elles permettent « d'observer » **les matières les plus denses**, depuis les minéraux les plus « solides », tels les métaux, jusqu'aux molécules « lourdes » (*tels que les C.O.V.*). Culturellement **l'expérience physique détermine notre « Présent »**.
- **Les activités mentales** pilotées par le « limbique », dont la vocation est sociale, définissent le champ de **nos actions et réactions mentales**. Elles accèdent aux sémantiques verbales, pensées et écrites. Elles sont par ailleurs liées aux densités aériennes, donc aux **molécules légères, « diatomiques »** (*essentiellement l'air de l'atmosphère terrestre*). Sur ce support, notre culture sociale sapiens instruit **une expérience mentale liée au « Passé »** (*celle utilisant les « souvenirs »*).
- **Nos activités conceptuelles, nos recherches du « non-connu »** en particulier (*cf. p. 9*), sont **stimulées par celles de l'esprit** (*et supportées par notre cortex préfrontal*). Elles utilisent des processus de « prévision » (*telle la conceptualisation quantique*), de « perspective » (*telle la projection de... projets*), de « visualisation créatrice » ou de « créativité » active. Elles sont reliées aux densités matérielles et sensorielles les plus subtiles, celles de l'héliosphère. A savoir « **ioniques** » (*de l'atome au quark et à l'électron*). Malgré la très forte inertie et la résistance psychologique de nos

cultures modernes (d'obédience **abrahamique**), notre esprit même immature stimule **notre propension à envisager des « Futurs »... potentiels.**

Maintenant que la nature et les activités de l'esprit sont mieux appréhendées, il devient possible de **comprendre le processus de « l'expérience conceptuelle »**, malheureusement encore appelée « expérience de pensée ». Fondamentalement ce processus psychique, que nous commençons à expérimenter à partir de « l'âge de raison » (vers six ou sept ans), **nous permet de construire des associations audiovisuelles entre des lieux connus et d'autres imaginés.** Puis, peu à peu, des **associations entre pensées connues et pensées inédites** (processus fondamental de **créativité conceptuelle**). Cette expérience neuropsychologique, **cet « apprentissage spatiotemporel Futur <> Passé », s'avère donc aujourd'hui essentiel pour la vie humaine... du Futur.**

A partir de cette compréhension radicalement nouvelle (mais viscéralement scientifique), à savoir celle d'une activité produite par « l'esprit », et capable d'accueillir intimement du nouveau (limité cependant par « l'horizon des événements... imaginables » – cf. p.12), nous devenons capables à ce stade de mieux quantifier **les « doses » de causalité issues de nos activités psychiques.** En effet, lors de chaque instant vécu de nos propres expériences (nous savons également en être l'observateur), celles-ci sont supportées par nos comportements (physiques), nos paroles (mentales) et/ou nos créations (de l'esprit). Mais nous savons également, plus ou moins lucidement, que ce vécu de l'instant intime est à la fois orienté



vers un Futur prédéterminé (« **intentionnel** »), et un Passé irréfutable (dit « **causal** »), et un Présent, neutre et banalisé (semblant « **acausal** », voire « sans intention »). Cela signifie que chaque instant de notre expérience en cours se déploie en continu sous forme de **trois « orientations temporelles » vécues (« 3D » Futur> Passé> Présent), lesquelles s'accouplent intimement avec les « 3D dimensions spatiales » apparentes... de notre observation en cours!**

Nota essentiel sur la « causalité » (de perception humaine) : ce processus psychique tri-causal, que nous vivons à chaque instant, basé à la fois sur les réflexes intimes de notre esprit, de notre

mental et de notre physique, participe à assurer la parfaite continuité de chaque moment vécu. Elle constitue en soi une sorte de « **boîte de vitesse psychique instantanée** ». En effet, et par son action complémentaire avec le « coefficient d'invariance C », qui pour sa part « assure la simultanéité des instants vécus et des lieux observés » (cf. ci-dessus), ce « **relayage tri-causal permanent Futur> Passé> Présent** » nous permet, sans discontinuité aucune, de passer de l'imaginaire à la pensée et aux « actes »... ou inversement !

2) Suprématie de l'expérience physique sur celle de « l'esprit » ?

Quand le savant, docte pécheur, s'efface derrière... l'esprit mystique.

La question reste encore et toujours d'actualité : le « **paradoxe de l'ancestralité** » tendrait officiellement à montrer que « le moteur du temps » pourrait être de nature « physique » (cf. exposés récents de E. Klein). Mais, venant de prendre conscience de la nature tri-causale de nos actions psychiques, pour ne pas dire de leur « continuité tri-spatiotemporelle », pouvons-nous **annoncer une prochaine description « scientifique » de notre moteur temporel ?** Pour ma part j'en ai la conviction. Les prochaines pages sont soumises à votre critique, car elles souhaitent vous en convaincre !

Notas fondamentaux sur « le temps newtonien » : le temps « t » scientifique a été conçu par Newton comme un invariant. Ce fait de l'instant présent, en particulier celui de la physique (et « du » physique corporel), reste cohérent avec la variabilité du « temps vécu ». A savoir, pour ce qui concerne notre débat, un temps humain, c'est-à-dire celui vécu par l'observateur. En effet, **notre Temps « 3D » se vit telle une permanente « continuité changeante »**. Et c'est nous-mêmes, en tant qu'observateur de nos propres expériences de l'instant, qui **changeons de « braquet temporel », par choix conscient... ou non**. Notons que ce « vécu humain du Temps » était pour Newton hors de propos (il en est resté de même pour le physicien), simplement du fait que son mental et son esprit n'avaient pas « d'existence », c'est-à-dire de reconnaissance matérielle. Tel fut donc le risque intellectuel de son expérience théorique « du » temps !

Dernière remarque : **Nos temporalités « Futur> Passé > Présent » sont en soi des « dimensions temporelles », orientées et vécues simultanément**. Elles ne sont pas de simples « attributs » temporels. Quand cette réalité de l'observateur sera reconnue, nous pourrons alors les représenter formellement à partir d'un « **pseudo tri-vecteur** » à trois dimensions de type « $(\vec{T}_x,$

\vec{T}_y, \vec{T}_z) », lequel sera en relation avec des coordonnées spatiales de type « (X, Y, Z) ». Nous y reviendrons bientôt pour décrire « le moteur du Temps ».

a) **Phylogénèse temporelle de la psyché humaine.**

Les trois dynamiques psycho-temporelles Homo sapiens, évoquées précédemment, se sont développées progressivement durant notre parcours phylogénétique (*matériel*). En parallèle elles se répliquent pour chacun de nous, au fil de notre propre histoire ontogénétique (*par transmission génétique, sociale et... nous en reparlerons*). N'est-ce pas là une ancestralité spatiotemporelle, non paradoxale ? Plus sérieusement, **revenons brièvement sur l'ouverture temporelle de notre propre « psycho-onto-phylogénèse »**.

Cette ouverture temporelle ayant été détaillée dans « **Eloge du Futur** » (Ed. Persée, 2016), et au cours de la **publication précédente**, je vous propose un simple rappel. Par optimisations successives de nos capacités de vie et de survie, au fil des générations et des mutations nous avons développé en nous-mêmes (*par émergence de fonctions « matérielles / mémorielles »*), **trois « niveaux neuropsychologiques méta »**. Chacun de ces niveaux devint progressivement apte à offrir une nouvelle « **conscience corporelle intégrative** » (*comportementale, mentale et conceptuelle*). Ce processus dual, **à la fois phylo-ontogénétique et spatio-temporelle**, soutient notre évolution d'adaptation spatiale (*collective au sens de Darwin - Cf. « théorie de l'évolution »*), et également notre « **transformisme corporel** » (*tel que suggéré par Lamarck - « La fonction crée l'organe »*).

Analogie « technique » : le processus darwinien se construit sur une matérialité spatiale, via une permanente « **adaptation d'impédance** » environnementale, alors que le processus lamarckien est inhérent aux rétroactions intracorporelles (*par modulations de fréquence, c.-a.-d. par « transformations temporelle »*).

Tenant compte de notre transformisme corporel (*quasi psycho-évolutionniste*), depuis un stade animal primitif, de type **bilatérien**, jusqu'à l'humain « reptile devenu humaniste » (*ou presque*), nous pourrions étudier plus précisément l'évolution de notre espèce sous forme d'une « **phylogénèse de conscience temporelle** ». Une très lente et fluctuante progression psychique, passant d'un comportement « **au fil de l'eau** » (*type grégaire « chacun pour soi »*), à une mentalité plus **planificatrice** (*d'organisation sociale... conservatrice*), et depuis peu à

une conscience plus **progressiste** (de conception plus libérale – au sens générique du terme). Le développement psychologique de cet « animal devenu humain » s'est donc architecturé à partir d'expressions corporelles que nous connaissons ou possédons tous. En effet, nos actes comportementaux se sont construits à partir de nos **sensations**, nos pensées mentales se sont constituées à partir des **émotions**, et notre capacité à imaginer du nouveau s'appuie la découverte de **sentiments** « inconnus »... jusqu'alors. Ainsi, et quelle que soit notre culture d'origine, force est de constater que **nous construisons l'ensemble de nos attitudes et activités psychologiques sur les symboles archétypaux « en vigueur » dans notre propre environnement !**

b) Penser son temps... sur un chemin miné de symboles.

Ce qui vient d'être expliqué de cette irrésistible emprise des symbolismes culturels sur nos propres actions quotidiennes est fondamental. **La propagation en nous des « expressions toutes faites », des « théories définitives » dans lesquelles nous baignons en permanence, se vérifie au sein même de nos réflexes les plus intimes. Nos attitudes, nos pensées et même nos idéaux.** Cette situation vous concerne, me concerne. Elle concerne également les plus « grands » philosophes, scientifiques et penseurs... « de tous les temps » !

Alors, **sommes-nous pour autant « perdus corps et âme » ?** Bien sûr que non, pour autant que nous investissions notre propre vie, si possible « l'esprit libre » et... muni d'un **esprit critique**. Cela signifie concrètement que la seule possibilité « naturelle » que nous ayons pour vivre une vie plus authentique (à savoir conforme à nos libertés les plus intimes), réside dans notre capacité à... la « **vivre plus en conscience** » (cf. dernière publication). Et pour ce faire, il est nécessaire au préalable de « **comprendre de quoi l'on parle** » ! Nous y reviendrons plus précisément au cours de la partie suivante. Dans l'immédiat nous allons poursuivre notre avancée, encore en partie intuitive, vers du mieux « **comprendre la nature du Temps** ».

a) Structure opératoire du Temps.

Maintenant que nous savons mieux différencier « expériences du prendre » (au Présent), « expériences de l'apprendre » (du Passé) et « expériences du comprendre » (cf. p.15), il devient possible de mieux appréhender nos « expériences réelles ». A savoir celles de notre vécu quotidien. A partir de là nous pouvons dans la foulée mieux expliquer comment Homo

sapiens est devenu, ou plutôt « en train de devenir », l'espèce vivante potentiellement la plus « évoluée ». En effet, pour appréhender ce potentiel exceptionnel de la vie humaine (*au regard de celui des autres espèces*), il suffit de prendre conscience que **nous constituons la seule espèce pouvant expérimenter en conscience « la vie » en « 2x3D dimensions » !**

Pour ce faire il a fallu investir et développer successivement, puis utiliser avec aisance nos capacités relatives au physique, au mental et à l'esprit. Cette **optimisation opératoire à six dimensions**, dont trois motrices et trois inertielles, ne s'est donc avérée possible que chez Homo sapiens (*le Néandertalien **a butté** quant à lui sur ses ressources conceptuelles !*).

β) Nos temporalités instantanées.

Chacun de nous peut ainsi, **dans le même instant vécu, synchroniser son Futur, son Passé et son Présent**. Les fréquences sensorielles que nous utilisons pour ce faire se situant bien entendu dans des gammes fréquentielles indépendantes, nous devrions pouvoir vérifier que la durée d'un seul instant « Présent vécu » semble contenir une centaine d'instant « Passé vécu », et environ un million de fois plus d'instant de « Futur ». Mais cet optimal théorique, et nous y reviendrons, ne serait possible que pour une vie développée en permanente « **pleine conscience** »... depuis la naissance !

Cependant précisons encore ceci. **C'est toujours l'individu observateur qui choisit à chaque instant « l'orientation causale dominante » de son expérience (de vie)**. C'est ainsi que nous pouvons, volontairement ou par habitude, vivre préférentiellement en interaction avec la matière physique (*biologique, ou autre*), mentale (*théorique, ou autre*), ou imaginaire (*conceptuelle, ou autre*). Je vous laisse le soin de vérifier, chez vous-mêmes et pour votre entourage, comment se traduit toutes ces « pratiques de vie » privilégiées au quotidien.

γ) Nos « expériences orientables ».

Tenant compte de ce qui vient d'être précisé, nous pouvons commencer à comprendre, ou pour le moins à en avoir l'intuition, que **notre « niveau de conscience privilégié » tend à se situer au stade psychique... que nous investissons majoritairement**. Pourtant nous sommes tous aptes à « muscler » à terme, et au même stade de maturité, nos trois niveaux psycho-

conscients. En théorie nous pourrions donc tous devenir des « humains idéaux » (suivant les critères sélectionnés du moment), et qui feraient probablement pâlir de complexes nos héros les plus célèbres. Mais rassurons-nous, seul [Big Brother](#) pourrait développer ce projet de vies plus ou moins... artificielles. Ce commentaire, a priori peu scientifique, pour juste nous rappeler que **les archétypes** et divers symboles qui conditionnent à outrance chaque groupe humain, **se développent aussi par l'entremise de notre propre complicité individuelle**. Une complicité qui se concrétise bien souvent par les « habitudes que nous adoptons », c'est-à-dire **des attitudes et des pensées inertielles, propices à s'agglutiner puis à se transformer spontanément en... conventions, théories et lois socialement opportunes !**

c) Le « moteur » d'un Temps toujours « réel » car vécu.

Nota : la notion de « [corps](#) » est assez incohérente dans le domaine des sciences dures. Quand j'utilise ce terme, cela signifie qu'il possède un potentiel d'interaction avec l'environnement dans lequel il se situe (lors de son expérience et/ou de son observation). A défaut de toute interaction possible, l'entité est considérée alors comme « [objet](#) ». Par ailleurs un corps est potentiellement « **en vie** », c'est-à-dire « **en cours d'expérience** ». Par exemple la Terre est en vie, en interaction continue avec le Soleil, lui-même en vie dans son environnement galactique.

α) « t », un truc vieux de trois siècles !

Durant les développements précédents nous avons découvert que « **le** » temps scientifique, pour ne pas dire le « temps de l'horloge », **serait depuis Newton représenté par une constante arbitraire, toujours présente, qui passe... mais ne dépasse jamais**. La physique étant, suivant notre conception culturelle du moment, la science la plus « concrète », il est alors surprenant que le « t » présent dans tous les esprits étudiants n'ait pu être explicité dans le menu... depuis 1698 (formulation spatiotemporelle de la « vitesse » par Varignon). Ce savant mystère et cette incohérence m'ont chagriné durant des années. Comment se peut-il que, durant trois siècles, aucun chercheur n'ait vraiment réussi à dévoiler la nature concrète du Temps... que pourtant nous vivons tous. Car en effet, **qu'y a-t-il de plus concret que ce Temps, dont la moindre absence nous ferait passer de vie... à trépas ?** Et enfin, pourquoi les



physiciens ne pourraient-ils pas décrire la nature de ce Temps, alors que tous les philosophes depuis Platon ont in fine jeté l'éponge devant la puissance de feu imposante... des théories de la Physique du 20^{ème} siècle ?

Face à cette bizarrerie de l'esprit sapiens, une hypothèse inconvenante sortit alors du mien. **Et si toutes nos théories et pensées étaient contaminées par ce même « t »**, au point que celui-ci empêcherait tout esprit chercheur de travailler sur de nouveaux concepts... pouvant réduire sa toute puissance ? Autrement dit, et si « t » était devenu à la fois indispensable aux formulations des physiciens, et simultanément un verrou à toute innovation conceptuelle le concernant ? **Tel un « rétrovirus » structurant les réactions de notre ADN mental**, et simultanément bloquant toute nouvelle adaptation de celui-ci aux éventuels changements de paradigme ! Mais si d'aventure cette question insolente possédait une once de bon sens, alors pourquoi les autres domaines scientifiques devraient-ils également être concernés ?

6) Rôle central de « l'observateur ».

Ne lâchant pas le morceau, c'est-à-dire **l'énigme de cette « non variable cachée »**, et me formant à d'autres « matières » que celles des sciences dures (*psychologie, neurosciences, ..*), je vérifiais très « concrètement » que les expériences de chaque humain ne se produisent pas uniquement « à l'extérieur » (*c.-a.-d. dans « son » espace extérieur, physique ou social*). **L'évidence interdite a ainsi surgi**, et sans cesse ressurgi : **tout corps pratique son expérience « au dehors de lui », par interaction environnementale, et simultanément « en dedans de lui »** (*par un processus rétroactif... ?*). Mais si ce questionnement possédait vraiment du sens, alors quelle grandeur fondamentale pourrait soutenir cette partie intérieure de l'expérience corporelle ? Après nombre d'allers-retours épistémologiques, tout en conservant un lien permanent avec les « expériences de l'observateur »... in fine toujours humain, concevoir la nature d'un « Temps corporel », d'impulsion spontanée, prit forme de plus en plus finement. Puis, en reliant le concept mathématique de « **plongement** » avec celui de « **rétroaction** » (*pratiqué en physique, biologie et neuroscience*), la chose était entendue. **Le « Temps » expérimenté par un corps autoalimente son « propre moteur »** (*notion d'impetus - cf. p. 6*). **Le nombre de ses dimensions, à savoir de ses temporalités, s'impose par interaction avec celles de « l'espace inertiel »... qu'il expérimente.**

Passons au plus incroyable, voire au plus « improbable »... que pourtant nous allons bientôt découvrir. A savoir que **le moteur du Temps corporel peut se décrire sous une formulation physicienne**. Mais au préalable revenons quelques instants sur les notions d'**événement** et d'**expérience**. Pourquoi sont-elles devenues fondamentales depuis Galilée puis Einstein ? Tous deux ont compris, plus ou moins intuitivement, que ce qui existe, exista ou existera, nécessite l'association d'au moins une dimension spatiale avec une dimension temporelle. Cette nécessité absolue, qui ne doit rien au « hasard » (*nous reviendrons à nouveau sur la « causalité »... qui relie ces deux concepts*), est toujours vérifiée. Il en est ainsi pour tout nouveau principe en vigueur, pour autant qu'il reste validé par l'ensemble des événements ultérieurs (*c'est-à-dire des expériences, volontaires ou non, vérifiables par tout observateur « adapté »*). Cela revient à dire qu'en général « l'élément clé de notre réalité » ne se situe pas dans l'événement (*il y en a tant que nous ignorons*), voire dans l'expérience (*il y en a tant que nous vivons sans conscience*). Non, **la « clé opératoire » de l'événement ou de l'expérience observée se situe dans leur « observation consciente »**. Autrement dit **chez « l'observateur » libre, sans a priori !**

γ) Impulsion du « spin sensoriel »... observateur.

Fort de ce constat « observable » (*un constat qualifié de « neurosensoriel » pour l'expérience humaine*), je vous propose de rejoindre une notion, très simple, créée pour les besoins de **physique quantique**... sans pour autant avoir été totalement comprise par elle-même (*comme assez souvent dans cette discipline*). En effet, la notion de « **spin** » (*en anglais « faire tourner »*), fut présentée comme « *la seule observable quantique qui ne présentait pas d'équivalent classique* ». **Cette version constitue une erreur** au regard de la vie (corporelle). Nous allons vérifier que **ce type d'hypothèse quantique illustre l'embarras de la physique conceptuelle vis-à-vis de « l'expérience vécue »** (*son trouble envers la « science du vivant »*).

La notion de spin prit racine à l'aube de « l'ère quantique », alors que la physique découvrait qu'un champ magnétique pouvait influencer la lumière (**effet Zeeman**). Via un raisonnement quantique, donc binaire, cet « effet spectral » fut identifié comme **l'état comportemental « 1 » des photons de lumière**. Rappelons-nous que ces derniers sont à l'origine des « **corpuscules** » **ondulatoires... 100% visuels** (*a priori sensoriels*). Les physiciens déterminèrent aussi un **spin « ½ »** pour les autres « corpuscules de matière ». C'est ainsi que naquirent les « bosons » et

« fermions » de l'officiel « [modèle standard](#) », encore en vigueur. **Le spin fut à l'origine conçu comme le « moment cinétique intrinsèque » du corpuscule.** Mais, n'ayant pas à l'époque conscience de la nature corporelle du Temps, les physiciens qualifièrent malheureusement la « **rotation de spin corporel** » de « purement quantique » !

Dans le mono-espace observé, le « spin 3D » semblerait donc de valeur discrète,... alors que la « dynamique [Doppler](#) » autorise dans l'expérience vécue un « **spin 2x3D** », variable de 0 à 100% de son échelle dynamique. Effectivement, la nature « vivante » d'un corps en cours d'expérience génère de « **l'inertie Doppler** » (une **résistance** corporelle au « au milieu des ondes » expérimentées). Or, **sans expression sensorielle, pas de Doppler certes, mais également pas d'ondes à observer, ni d'objets à « intercepter » !** Le spin est de fait d'une nature « vivante 2x3D ». Je l'ai pour cela baptisé « **x-spin** ». Sa fonction temporelle est utilisée par tous : elle est « gyroscopique », de nature 100% rotationnelle. Elle est également à l'origine de la « **température corpusculaire relative** » (ou « **gradient de fréquence propre** » du corpuscule observé - cf. publication suivante). Je représente alors celle-ci par le pseudo-vecteur « \vec{t} ». La fonction spatiale du x-spin est quant à elle de nature linéaire, et détermine la **vitesse relative corpusculaire** « \vec{v} » (ou « **gradient de distance propre** » du corpuscule... à l'observateur). En quelque sorte, dans tout « espace-temps » réellement vécu par un corps, **le x-spin (\vec{t}, \vec{v}) corpusculaire représente un « quantum thermocinétique » de dynamique corporelle ($\vec{\theta}, \vec{V}$)**.
Comprenons bien la nature unique du « x-spin » :

- le **x-spin ($\vec{1}, \vec{1}$) « observateur »** correspond au corpuscule de l'**onde stationnaire**. Ce « **boson insaisissable** » construit collectivement une atmosphère expérimentale en diffusion (ou « atmosphère ondulatoire »).
- le **x-spin (\vec{t}, \vec{v}) « observé »** correspond au « **quantum sensoriel** » de l'**onde progressive observée dans l'espace**. Il impose à « son » **boson** une « valeur de température » intérieure à la « **bande passante sensorielle** » (compatible avec l'atmosphère considérée pour l'expérience). Elle donne également une vitesse apparente aux corps perçus.
- le **x-spin (\vec{t}, \vec{v}) « vécu »** est assimilable au « **quantum corporel** » (de matière et mémoire vives – cf. dernière partie). Il est de dynamique inertielle, type Doppler. Le **spin ($\vec{1/2}, \vec{1/2}$)** est également le x-spin de type « **fermion en cours d'interaction** ».

Afin d'illustrer la fonction sensorielle « x-spin », nous pourrions la rapprocher de l'aptitude 2x2D du **gyromètre** (instrument de « [pilotage automatique](#) »). Car notre autopilotage sensoriel, via une « **invariance 2x3D de type x-spin** (\vec{t}, \vec{v}) » (de type relativiste ou quantique), oriente l'ensemble de nos activités corporelles. Cette formulation de l'activité sensorielle permet de confronter toutes les situations corporelles 2x3D vécues, et simultanément de vérifier la « **dualité temps/espace** » (et non de croire en une « dualité onde-corpuscule »). Notons par ailleurs que toute dynamique ondulatoire « 2x3D » devient en soi de type « électromagnétique ». Car en effet l'électromagnétisme officiel fut défini en 3D, à partir du seul « point de vue spatial », autrement dit à partir de la seule « inertie spatiale » de corps humain (inertie massique « 1/2 » du fermion « électron »), et à partir de notre seul sens visuel (inertie massique « 0 » du boson « photon »). Or chaque corps, composé dynamique d'une « noria de corpuscules » en action, déploie à chaque instant de son expérience une **thermocinétique « d'invariance sensorielle »** (notion spatiotemporelle, de 2x3 Dimensions pour l'humain). Cela signifie que chacun de nos actes, chaque action ou réaction corporelle, déploie un relatif « électromagnétisme ». Au cœur de cette dualité espace-temps, le vecteur corpusculaire \vec{v} est au **champ électrique** ce que le **pseudo-vecteur** corpusculaire \vec{t} est au **champ magnétique**. Ainsi, l'existence d'un x-spin implique également celle d'un **couple vectoriel** (\vec{e}, \vec{b}) de type électromagnétique identifiant un « électromagnétisme invariant » du corpuscule (qu'il soit boson ou fermion). Relevons qu'un « objet », composé de fermions apparemment inertes, ne possède qu'une capacité électromagnétique « potentielle ».

Ce couple électromagnétique (\vec{e}, \vec{b}), relié par « **impédance 2x3D** » au couple thermocinétique x-spin (\vec{t}, \vec{v}), déploie en tout lieu (atmosphérique) et à chaque instant (corporel) une « **force** » \vec{f} . Cette **grandeur force**, inhérente à toute dynamique « d'interférence sensorielle », produit spatialement un « effet Doppler » (pour un fermion), ou non (pour un boson). Enfin, vérifions que la science officielle a partiellement décelé cette relation universelle entre le champ dit « électrique », le champ dit « magnétique », et la « force » produite sur le corpuscule. En effet, c'est ainsi que furent décrites la « force de Lorentz », la « **force de Laplace** » et la « **règle des trois doigts** » qui en pratique relie les trois composantes orientées « \vec{e}, \vec{b} et \vec{f} ». In fine nous pouvons attester de la relation de « relativité spatiale 2x3D » entre \vec{t}, \vec{v} et \vec{f} , qui :

- quantifie la valeur intrinsèque d'une « **force thermocinétique** » propre au corpuscule d'interaction sensorielle,

- détermine également en continu son « **orientation spatiotemporelle propre** », via la « **relation de Brewster** » (**polarisation dynamique, de nature sensorielle 2x3D**).

Enfin, je donne au trièdre $(\vec{t}, \vec{v}, \vec{f})$, qui est du type « **trièdre de Frenet 2x3D** », l'appellation « **e-spin $(\vec{t}, \vec{v}, \vec{f})$** », car il définit la base de « **l'énergie intrinsèque spontanée** » du corpuscule en **interaction** (ou du « corps sensoriel », par extension inertielle).

Pourquoi donc ce développement synthétique de « **physique du vivant** » sur les notions de « spin » et d'électromagnétisme ? En fait les caractéristiques du « **e-spin $(\vec{t}, \vec{v}, \vec{f})$ ondulatoire** » (inertiel ou non), justifie en soi, au sens premier du terme, la **nature spontanée, et même « impulsive », de nos permanentes « interactions sensorielles » !** Cette compréhension, certes inédite, est cependant primordiale. En effet, **cette « force de spin sensoriel » est celle qui impulse en continu, par actions et réactions sensorielles, nos comportements** (au moment Présent), **nos « pensées »** (à partir de notre Passé), **et notre imagination** (vers de potentiels Futurs). Et concomitamment, **cette « impulsion spatiotemporelle » spontanée détermine l'orientation de notre cheminement dans l'espace... de l'atmosphère sélectionnée (par implication d'une fonction sensorielle) !**



Ainsi, nos fonctions sensorielles développent intrinsèquement une « **force de spin sensoriel** » qui à la fois, impulse « aux fils de nos parcours espace-temps » une **énergie neurosensorielle continue** (source rétroactive de vitalité neuronale), et simultanément fournit notre **repérage inertiel... dans les espaces vécus**. Nous comprenons alors plus facilement comment nos **fonctions sensorielles 2x3D, véritables « moteurs temporels » d'impulsion transformiste**, induisent la maturation de nos sens, et le pilotage expérimental... de « l'observateur ». Par intégration inertielle dans la matière spatiale, elles entraînent également une « émergence adaptative 3D » de notre corps psychophysiologique (par **adaptation d'impédance** en milieu génétique, puis comportemental, social, et/ou potentiellement... explorateur!).

3) Comment réconcilier « la » science avec l'expérience « vécue » ?

« **Le temps met tout en lumière** » (Thalès).

Nous venons de comprendre que **le « Temps », carburant de l'activité du corps, est produit par son « flux sensoriel » interne**. Par expérience duale, spatiotemporelle, le corps l'associe en permanence avec **un « espace ad hoc », ou « atmosphère d'inertie collective »**. Ainsi **« l'observateur », ouvrant son propre « espace-temps » sensoriel, peut appréhender ce qu'il « vit » (son expérience)**. Nous avons également compris que la physique constitue en soi une science capable de modéliser en « 2x3D » les **processus « d'interaction consciente »** (sémantique opérationnelle pour la vie humaine). Elle s'avèrerait alors de type empirique (perceptuelle), idéaliste (conceptuelle),... ou plus « impliquée », mais dans tous les cas elle permettrait de développer une science de « conscience spatiotemporelle », au niveau du mental et/ou de l'esprit (type « sapiens temporis »).

A la fin des années 80 j'avais cette intuition diffuse que **« Temps »** et **« Conscience »** étaient intimement reliés. Aujourd'hui, je vous propose de mettre en lumière les **« pourquoi et comment ces deux acteurs corporels sont totalement indissociables »**. Deux applications connues seront explicitées au cours de la publication suivante, afin d'illustrer la pertinence de ce nouveau paradigme de Conscience humaine (**paradoxe EPR** et **expérience de la gomme quantique à choix retardé**). Notons que le corps humain possède le potentiel de conscience le plus abouti (*par expériences corporellement assimilées sous forme spatiotemporelle, et par « onto-phylogénèse »*), **Homo sapiens a intégré trois stades de conscience psychosomatique, chacun d'entre eux possédant une orientation temporelle privilégiée**. Il dispose ainsi d'une temporalité physique, vécue au Présent « biologique », dont l'impédance d'adaptation est issue des matériaux terrestres (*solides et liquides*). Puis d'une temporalité mentale orientée vers du Passé, d'impédance « atmosphérique » (*gaz à la surface du globe*). Et enfin la temporalité d'un esprit tourné vers du Futur, dont l'impédance est de nature héliosphérique (*plus ou moins ionisée*).

Tenant compte de cette improbable **« vie aux trois consciences »**, à laquelle chaque humain est susceptible d'avoir accès, allons explorer la structure fonctionnelle de ces consciences, ainsi que celle de leurs supports neurosensoriels. Puis nous passerons en revue les quelques processus nécessaires à notre propre **« prise de conscience de nos consciences »**. Enfin, nous plongerons sans réserve dans **le nouvel espace de nos mémoires !**

a) Sortir de notre refuge mental pour agir « esprit conscient ».

Le concept de « **conscience** » a commencé à prendre forme il y a peu, sur notre échelle culturelle (*fin du 17^{ème} siècle*). Et depuis nul philosophe, nul neuroscientifique n'a su évoquer cette notion, a priori délicate mais tangible, sans utiliser quelques **arguments circulaires**. Il semblerait même que personne « ne peut [...] se mettre à la fenêtre pour se regarder passer dans la rue » (*Auguste Comte*). A en croire ainsi tous les « spécialistes en la matière », nous pourrions « **prendre conscience d'un événement** », mais sans jamais pouvoir en **formaliser le processus** (*scientifiquement*). Cette situation psychologique, directement issue du 20^{ème} siècle, a de fait induit une sorte de fatalisme envers une conscience qui ne saurait être qu'intuitive (*et que nous ne pourrions... qu'« évoquer »*).

Pourtant, comme je l'ai expliqué il y a quelques pages (*début du 2.a*), « l'animal bilatérien » de stade humain a su développer **trois « niveaux neuropsychologiques méta »** aptes à observer « depuis lui-même » ses propres expériences. Autrement dit, il a à sa disposition trois stades d'observation méta, capables d'intégrer en lui-même... ce qu'il objective en dehors de lui. Comprenons par là que cette méta-observation, de nature spatiotemporelle, est « devenue en soi » **une action « impliquante »**. Par son expérience méta, autrement dit « consciente », **elle permet au corps d'intégrer temporellement ce qu'il observe dans « son espace »... sensoriel !**

Le processus de conscientisation, dont le starter est la « **prise de conscience** », a été décrit au cours de la publication « **Esprit de synthèse** ». Le développement de **conscience** qui en découle, et que chaque individu construit en lui, tel un « espace actif » mémorisé (*dont la nature n'a rien de matériel*), nécessite alors que « la prise » de conscience dure (*et s'inscrive de façon « historique »*). Ainsi pour le corps humain, « l'activité consciente » correspond à de l'action, associée à une « observation active » (*c'est à dire volontaire et durable, sur toute la durée de l'action*). Ce processus spatiotemporel peut se pratiquer aux trois niveaux de nos activités autonomes :

- **L'acteur physique, ou « l'artisan », agit en conscience par ressenti rétroactif de ses propres sensations.** Par exemple, *il se concentre sur la « pression » de ses doigts.*
- **L'acteur social pense consciemment en restant à l'écoute de ses propres émotions.** Par exemple, *il se focalise sur l'intérêt « qui fut le sien » quand il apprit que... .*

- **Le créatif découvre en conscience, c'est-à-dire « imagine », en accueillant librement du sentiment nouveau** (ou pressentiment). Par exemple, il « s'enthousiasme » pour ce projet qui pourrait bientôt voir le jour.

Notons que **ces « processus corporels conscients » sont les seuls pouvant développer les « mémoires propres »... du corps** (nous y revenons dans quelques pages). Notons aussi que la « **méditation** », par nature volontaire et consciente, consiste simplement à expérimenter son propre corps, en conscience. Ainsi, elle est pour le corps une activité égocentrée qui a pour objectif de « se retrouver », via les sensations les plus délicates (cf. *Eloge du « Moment présent »*), via les émotions les plus bienveillantes (cf. *Eloge de l'amitié durable*), et/ou via les sentiments les plus subtils (cf. *Morale et sentiment*). Et, bien sûr, la « **méditation de pleine conscience** » a pour vocation de réunir l'ensemble de ces trois vécus autocentrés.

Enfin, relevons que **nous « prenons conscience » de notre expérience en cours en la validant concomitamment par une méta-observation**. Par exemple, l'artisan prend conscience de la perfection de son acte en le validant mentalement (*par observation audio et/ou visuelle*). Ou encore, le savant prend conscience de la justesse de sa pensée par sa visualisation d'esprit (*et/ou conceptualisation*). En termes de temporalités intimes, cela signifie que l'artisan valide son acte Présent par ses expériences du Passé, et le savant valide sa pensée Passée par les conséquences d'un Futur qui en découlerait (je reviendrai sur cette « **cyclicité temporelle de l'acte conscient** » durant la prochaine publication).

Rappel : le fait de modéliser, de structurer en trois « niveaux » notre activité psychologique (du comportement au cognitif), ne réduit en rien la réalité complexe des processus neurobiologiques. Cette approche, cette synthèse schématique, possède l'avantage de proposer un modèle fonctionnel vérifiable, et abordable par tout public (cette simplification évite l'écueil fréquent des experts, qui souvent préfèrent conserver une « éthique du compliqué », plutôt que d'aider à rendre leur science plus accessible).

b) Une « science féconde », sans métaphysique ni postulat durable.

Tenant compte de notre compréhension nouvelle des trois niveaux de Conscience humaine, chacune d'impulsion temporelle spécifique (« bandes passantes » du physique, du mental ou de l'esprit), j'attire maintenant notre attention sur les risques et **la responsabilité que prend la science moderne quand elle se place durablement sous la protection d'une « coutume de**

pensée » (*inertie sociale oblige*), voire d'un simple « **bon sens cognitif** » (tel celui du **postulat**) ou, à l'inverse, **quand elle s'emballa par engouement métaphysique** (parfois à la limite de l'ésotérisme). De nombreuses illustrations de ce problème contemporain, mais fondamental pour notre avenir sapiens, s'observent par exemple au travers des lucratives et surprenantes extrapolations de prétendues « vérités énoncées »... de physique quantique. Afin de rester dans le champ conceptuel de cette publication, à savoir celui du « Temps », je propose d'explicitier mon propos en revenant sur trois notions pleines de logique, mais... qui tendent à inhiber nos chances de progrès. Ces exemples, choisis parmi d'autres, sont : le « paradoxe de l'ancestralité », la « **flèche du temps** », puis le « **postulat** ». Examinons ces questions fondamentales à la lumière du Temps à trois dimensions temporelles.

α) Paradoxe de l'ancestralité.

Ce questionnement, effleuré au tout début de la deuxième partie, a été soulevé dans le contexte de la philosophie d'une science physique du 20^{ème} siècle. Celle-ci avait hérité alors d'un « temps physique » newtonien de nature monolithique, accessible par un processus de conscience physique (*humaine*). Mais, ne sachant pas expliciter ce dernier, la science actuelle s'auto-interdit logiquement toute description explicite « du » temps.

A la lumière des exposés de cette publication, nous comprenons bien sûr où se situent les divers auto-verrouillages de la science sur le concept temporel :

- La « conscience » évoquée par la philosophie moderne constituerait un privilège unique de l'humain. A savoir **une unique « conscience mentalisée »**, de nature non physique (« *immatérielle* »). Pourtant **cette croyance constitue une erreur historique, sanctifiée depuis Descartes et son « dualisme »**. Or, tout corps en cours d'expérience peut développer « son » processus conscient, pour autant qu'il puisse mettre en jeu une « fonction sensorielle » qui lui est propre,... et qui lui permette cette expérience. Il est essentiel de se rappeler ici que nos affirmations de « sciences humaines » (tous domaines), sont très **anthropomorphiques**. En effet, nous possédons historiquement cette fâcheuse tendance individuelle à tout ramener à nous-mêmes (*et culturellement à l'humain*). Or « la vie » existait bien avant nous, et existera... bien après nous ! Ainsi, **il est possible de définir pour tout corps interactif une ou plusieurs fonctions sensorielles...** lui permettant d'interagir. Par exemple, la « relation électronique »

représente en soi « la » fonction sensorielle des électrons (*pour expériences dites « électroniques », ou « électriques »*). Ou encore, la « gravitation terrestre » définit une fonction sensorielle à part entière pour la Terre (*pour expériences gravitationnelles*). Tenant compte de cette compréhension « universelle », valable du macro au micro et inversement, comprenons que l'humain a ceci de spécifique qu'il a développé de multiples fonctions sensorielles, dont au moins cinq relayées sous forme émergente « méta », chacune ayant échafaudé par phylogénèse trois niveaux de compétence (« physique, mental, esprit » - viscéralement orientés « Présent > Passé > Futur »).

- Dans ce contexte « d'interrelations sensorielles » possibles (*d'interactions aux sens physique, mental, ...*), tout corps peut interagir dans chaque espace qu'il a su adopter (*via une de ses fonctions sensorielles*), en relation intime avec son « **temps propre** »... toujours vécu dans l'instant (« **topologie duale** » d'espace-temps).
- Tenant compte de ces deux réalités expérimentales, explicitées via une approche dénuée d'anthropomorphisme, nous pouvons comprendre qu'un « **temps d'activité physique** » (« t_x ») existe depuis... que les corps physiques existent (*dans l'Univers*). Puis, qu'un « **temps d'activité mentale** » (« t_y ») propre à l'humain, s'est en plus développé socialement depuis plus de deux millions d'années. Et enfin, qu'un « **temps d'activité de l'esprit** » (« t_z ») a de surcroît vu le jour depuis que l'homme « **néolithique** » a commencé à anticiper la suite de sa vie (*projet agricole, projet social, voire pour certains... « projet de paradis » - cf. « Eloge du Futur » Ed. Persée 2016*).

Tenant compte de cette « phylogénèse du Temps humain », nous voyons donc que sa partie « physique » avait pris corps bien avant l'apparition d'Homo sapiens. **Il n'existe ainsi aucun paradoxe d'ancestralité dans la nature du « Temps physique » de conscience humaine !**

β) La flèche du temps.

Cette idée linéaire d'un « temps des physiciens », universellement orienté, provient elle aussi de notre adhésion cartésienne et forcenée en l'immatérialité de notre « esprit ». Nous allons voir qu'en fait la « **flèche du temps** » fut intuitivement une idée intéressante, mais in fine très réductrice et compliquée. Au cours de la publication suivante nous verrons également que le Temps « d'expérience humaine », de moteur tridimensionnel, explique facilement l'ancien statu quo thermique de **Boltzmann**, et justifie aussi très facilement le caractère cyclique de

la « **3D-flèche du Temps humain** » (analogie possible avec le temps d'intuition bouddhiste). Car en effet, et nous le détaillerons à la fin de cette publication, tout processus d'expérience vécue par un corps possède au moins une dimension duale d'espace-temps. Nous verrons également que par cette dualité topologique, dont le Temps est toujours la source, **le corps en interaction déploie en chaque instant-lieu de son expérience une « flèche duale » (d'apparence « rétroactive »), dont les fonctions matérielles et mémorielles sont inverses !**

Pour le moment, limitons-nous à vérifier que le Temps de l'expérience humaine n'est pas viscéralement porté par une flèche universelle. En effet, notre conscience dominante est très largement de nature mentale, de **stade psychologique « parler/penser »**. Cette réalité est quasi-absolue, que nous soyons érudits ou analphabètes (que nous soyons « bac + 10 » ou



« bac - 10 »). Cette situation sapiens, concernant la totalité des expériences connues (dont celles de la science), implique que tout ce qui « existe » dans notre histoire, **tout ce que nous imaginons, observons, relatons et/ou pensons, y compris dans un cadre scientifique, ne concerne pas directement le temps « physique »**. Autrement dit ne concerne pas « le temps des physiciens », c'est-à-dire la variable « t » (a priori d'apparence constante... car toujours « présente »). Mais

plus surprenant encore : **la chronologie apparente « passé > présent > futur »**, telle que débattue dans notre culture (et ayant alimenté les **exposés métaphysiques de McTaggart**), **n'est que le produit de notre induction psychique** (personnelle).

Sans attendre la dernière partie de cette publication, précisons ce qui vient d'être dit. **La « chronologie » que nous pensons vivre** est relative à notre conscience mentale. Mais, d'une part, chaque corps physique expérimenté ne connaît que de la **rétroaction présente** (flèche cyclique de rétroaction individuelle 2x1D), totalement indépendante de notre « chronologie psychique ». Et d'autre part cette dernière concerne nos « vécus intérieurs » (inhérents à nos mémoires – cf. dernière partie), mais absolument pas notre « expérience extérieure », laquelle concerne notre interaction propre avec celle d'un corps observé. Cela signifie aussi que la « chronologie extérieure », utilisée dans « l'observation spatiale », n'est qu'apparence. C'est-à-dire que l'observation expérimentée, et qualifiée de « réelle » (celle des « faits »

observés... ensemble), est de nature temporelle inverse, apparemment de type « futur> présent> passé ». Oui, la « réalité vécue » s'impose à nous telle que :

- Intérieurement l'humain vit une chronologie « Passé> Présent> Futur » qui lui est propre, et qu'il mémorise sous forme d'une histoire personnelle.
- Collectivement nous vivons une apparente « chronologie matérielle » de type « futur> présent> passé » qui survient et se matérialise au fil de l'itinéraire... de l'observateur.

La chronologie évoquée par le scientifique et le philosophe est donc de nature égocentrée, à savoir mémorielle de perception intime. Dit autrement, cette « face intra-chronologique de l'événement vécu » nous permet de théoriser (« formuler depuis le Passé »). Alors que « la face extra-chronologique de l'expérience observée », qui « cherche » dans l'environnement collectif, permet de concevoir une « réalité commune » (observée depuis un futur apparent). Nous voyons ainsi que la « **flèche du Temps** » **humain** est en soi une « **boussole de nos activités spatiotemporelles** », qui peut nous permettre en conscience :

- De **construire nos mémoires individuelles, via une activité temporelle du « vivant », de « cycle néguentropique » et de chronologie personnelle Passé> Présent> Futur,**
- De **construire notre vie matérielle, de « réalité » commune, via une activité spatiale de « cycle entropique » et d'apparition futur> présent> passé ».**

Comprendre la combinaison spatiotemporelle de ces deux possibilités, sous la forme d'un continuum de « **rétroactivité 2x3D** » individuelle et collective, est essentiel. En effet, elle nous permet d'expérimenter une vie plus ou moins consciente, puis de vérifier qu'au mieux « **nous pourrions en conscience créer et interagir sans pertes** » (de mémoire, ni de matière). Ainsi, nous confirmerons très bientôt que « **l'entropie** » **constitue en soi « le résidu de toute activité non consciente » !**

γ) Les **postulats**.

Il m'a toujours paru surprenant que « la » science, en particulier la physique (réputée être la plus rigoureuse), soit aussi tolérante avec l'usage du postulat. En effet, il semblerait que la plupart des postulats soient jugés comme étant « **des marques de bon sens** appuyées sur l'expérience ». Or nous pouvons tous constater au quotidien à quel point le « bon sens » des uns... n'est pas le reflet unanime de tous les points de vue.

Quand on s'intéresse aux physiques relativiste et quantique, on apprend rapidement que **les deux n'ont pu se construire qu'avec le renfort de plusieurs postulats**. Or nous savons que les deux postulats de la relativité restreinte ne sont pas fondés (cf. p. 11 à 12 - nos expériences requièrent des atmosphères - une célérité « C » existe pour chaque atmopshère ; celle de la relativité est emprunté... à notre héliosphère). J'ai pu expliquer par ailleurs que les postulats de physique quantique ne sont pas des fatalités (cf. « [Le temps du changement](#) »). D'une façon générale, tout postulat éventuel pourrait faire l'objet d'un travail critique substantiel, à savoir celui d'une équipe dédiée... et à « **l'esprit critique** ».

Il est incontestable que de nombreuses théories, encore en vigueur, ont été construites grâce à l'entremise d'un ou plusieurs postulats. Parfois même en se reposant sur un **axiome**. Bien entendu, la reconnaissance d'un postulat par toute une communauté pourrait se justifier par une réelle analyse critique de celui-ci. Mais rare fut ce cas de figure. Dans bien des situations « postulantes », la validation historique du postulat résulte surtout de l'influence psychologique, ou de l'auteur, ou des circonstances de sa communication (de son « offre »), et/ou de celles vécues durant la même période par la communauté (et leur « demande »). Quoi qu'il en soit, et **même si « l'offre et la demande » autorisent l'usage d'un postulat, celui-ci ne devrait selon moi engager la communauté que pour durée limitée (inscrite dans une sorte de « bail scientifique »)**. Par exemple celle d'une génération (25 ans), au-delà de laquelle un nouveau travail d'analyse critique serait obligatoirement entrepris. Les raisons de cette position sont multiples. En voici au moins trois :

- Après une génération, **les moyens expérimentaux peuvent sensiblement progresser** (par exemple techniquement et financièrement, les deux étant très souvent liés). L'évolution des conditions expérimentales permet en général d'affiner, d'affirmer ou de contredire les affirmations du postulat.
- Après une génération, **l'influence psychologique de l'auteur, de son environnement et/ou de leurs communications** est susceptible de largement régresser. Sauf bien sûr si la communication de toute la communauté scientifique a évolué durant 25 ans, souvent non consciemment, vers une sorte de vénération de l'auteur (qui devient alors une « star »). Cette possibilité, qui dans les faits se vérifie régulièrement, rend cette suggestion encore plus opportune (il s'agit dans ce contexte précis d'**ouvrir le**

cercle de dépendance psychologique dans lequel toute une population s'est inscrite – tel un cercle « prosélyte »).

- Plus longtemps reste en vigueur un postulat qui aurait pu être évité, plus ses **conséquences historiques sur la suite des constructions théoriques et physiques qui en héritent** deviennent lourdes et, par définition, « conséquentes » (investissements humains, sociaux et financiers, voire environnementaux). Imaginons, par exemple, que la construction « nucléaire » du « **modèle standard** » soit prochainement démantelée (... un siècle après ses fondations !).

Cette situation originale, c'est-à-dire celle d'une science se reposant sur des théories, construites avec l'aide de plusieurs postulats fort anciens (conservés tels des « prothèses conceptuelles »... bien trop délicates à remplacer), me fait effectivement penser que **les structures théoriques dépendant depuis fort longtemps de postulats toujours actifs, ne peuvent que s'approcher de leurs fins de vie !**

c) La mémoire est au Temps ce que la matière est à l'espace !

Percevoir « l'expérience » en soi et simultanément par « observation » permet une prise de conscience « constructive » (**constructivisme**, de source neurosensorielle). En appréhender les interactions spatiales d'une part, et les **rétroactions** temporelles d'autre part, développe une conscience plus **structuraliste** (de formalisme spatiotemporel). La restreindre à la seule observation du corps (« objet ») ne permet qu'un **empirisme** mentalisé, source de théories classiques (de « percepts »). Enfin, se limiter aux « observables » ne permet qu'un « **idéalisme du probable** » (de « concepts »), par exemple à l'origine de la **mécanique quantique**. Tenant compte des développements précédents, il m'apparaît que **la science académique moderne a basculé au 20^{ème} siècle vers un « idéalisme empirique »**, faisant fi (ou presque) de toute conscience assumée (asséchant alors les responsabilités de l'expérimentateur et dans la foulée notre considération envers le philosophe,... autorisant alors un diktat technologique peu conscient). Pour ce qui concerne mes propres travaux, **il me semble évoluer vers une philosophie à la fois constructive et structuraliste. Une démarche intégrant concepts scientifiques et expériences humaines du quotidien** (que je nomme ici « la vraie vie »,... dont celle du scientifique en exercice).

Tenant compte de ce constat épistémologique, et de la proximité... du terme de cette première publication consacrée à « **l'alliance du Temps et de la Conscience** », je vais tenter de décrire en quelques mots ce qui associe et différencie à fois nos trois orientations scientifiques fondamentales.

- **La science du physique** poursuit depuis longtemps une finalité technologique, dont la concrétude se décline par l'observation de faits somatiques, empiriques, vérifiables et mémorisés sur du court terme. Sa motivation source, fondée sur les mémoires de **sensation physique**, est devenue plus matérielle, voire matérialiste. Sa conscience se situe donc au niveau physiologique (*accès tactile et visuel*). Elle est majoritairement issue de prises de consciences théoriques. Elle est aussi susceptible d'**améliorer notre « bien-être » immédiat du moment Présent**.
- **La science du mental**, née à la fin du 19^{ème} siècle, évolue vers une finalité sociale et relationnelle. Ses travaux permettent de mieux cerner les interactions entre psychologies individuelles, relativement aux règles culturelles et valeurs morales en vigueur. Son référentiel, lui aussi de type empirique, est sans cesse tourné vers du vécu passé, mémorisé sur du long et très long terme. Cette science récente s'est construite sur les mémoires de nos « **émotions relationnelles** », et devient incontournable pour gérer les états d'âme de nos contemporains. Sa conscience est régulée au niveau du mental limbique (*social et parlé*), mais sa prise de conscience est plus conceptuelle. Son objectif est de **nous apprendre à « mieux vivre dans la durée »... avec notre Passé**.
- **La science de l'esprit**, encore ésotérique et inintelligible... donc non reconnue scientifiquement, commençait pourtant à prendre racine chez les inventifs de la **Renaissance**. Par principe non conservatrice (*et plutôt « libre d'esprit »*), elle s'est développée dans les domaines créatifs autorisés (*l'art, les jeux, le spectacle, la gastronomie, ...*). A savoir les domaines en relation avec de « l'irrationnel » (*par opposition aux « sciences de la matière »*). La créativité est donc restée très discrète dans les milieux académiques (*en particulier pour la science physique - cf. 1.c*). Le potentiel d'une « science de l'esprit » serait ainsi de nature intuitive, imaginative, ..., fondé sur la découverte du nouveau, et orientée vers des Futurs à inventer et réinventer. Le scientifique de l'esprit produit des « mémoires à très court terme », par nature fugitives, apportées par de « **libres sentiments** » (*telles*

des « richesses » intimement vécues) ! Son niveau de conscience nécessite à la fois un esprit en liberté, au sens limbique du terme (*social*), et de l'esprit critique, au sens « accueil du non-connu ». **Cette « science des Futurs » pourrait devenir le support d'un progrès de civilisation.**

Prenant conscience de nos « trois fonctionnalités psychiques » Homo sapiens, il devient plus facile d'appréhender notre tout nouveau paradigme spatiotemporel des corps. **L'expérience du corps est toujours le résultat d'une « imbrication active » d'espace partagé et de Temps propre.** Celle-ci consiste ainsi en une association intime de **deux substances duales, transformant ce corps en permanence.** La première en constitue la « **mémoire temporelle** » (*intime*). Elle s'intègre alors conjointement avec la seconde, « **matière spatiale** » du corps (*apparent*). Ce faisant celui-ci, en cours d'expérience (*c'est-à-dire « en vie » durant « son » laps de temps*), évolue dans « **son univers propre** » d'espace-temps (*via son activité sensorielle consciente*), tout en se transformant au fil de ses propres interactions. Notons que chaque humain expérimente ce processus universel, via ses propres domaines spatiotemporels... à « 2x3 dimensions » (*sensorielles*). Mais au terme de cette publication, comprenons surtout que « **l'espace** » de notre expérience en fixe le niveau inertiel, alors que « **notre Temps** » en constitue le carburant et détermine son degré de « **liberté** » (*d'interaction*) !