

## Histoire de Temps et d'Espace

partie 2/3

### ***L'expérience est « thermocinétique »***

#### **Sommaire**

#### **1. Expérience réelle en 2x3D et perceptions de cette réalité.**

- . Expériences et concepts de dynamique espace-temps 2x3D
- . Chaque étape expérimentale développe une dynamique relative
- . L'observation impliquée associe « récepteur » et « émetteur »

#### **2. Vers une conception spatiotemporelle 2x3D, plus consciente.**

- . Grandeurs et valeurs de base.
- . Concepts officiels d'une dynamique « spatiotemporelle ».  
*De l'impetus d'Aristote à l'impeto de Galilée.*  
*De l'inertie galiléenne à la relativité restreinte.*  
*Du démon excité par Maxwell aux quanta statistiques.*
- . Analogie et réciprocité des dynamiques spatiales et temporelles.  
*Evitement psychologique de l'espace corporel intime.*  
*Inertie de source giratoire 3T : vers une topologie 2x3D enfin vivante !*  
*Emergence dextrogyre ou lévogyre par « Effet Doppler 2x3D ».*
- . Une dynamique Doppler 2x3D vécue, donc explicite !  
*La dynamique de Coriolis 2x3D !*  
*Nos gyromètres sensoriels 2x3D.*  
*La cinétique des gaz réels en 2x3D.*

#### **3. Grandeurs dérivées : Vitesse apparente & Température vécue.**

- . Vitesse de distance spatiale, apparaissant en  $\lambda$ -Doppler.
- . Température de rythme temporel, perçue en f-Doppler.

Le symbole sémantique, culturellement relié au terme utilisé, nous prédispose à telle ou telle compréhension conceptuelle (Cf. lettre ouverte associée à l'édito 6). Le mot « physique » n'y échappe pas. Pourtant, depuis sa signification grecque originelle (*nature*), la science physique évolua jusqu'au 18<sup>ème</sup> siècle vers une « philosophie naturelle » pour, au 20<sup>ème</sup>, exclure l'étude des « êtres vivants » ! Sous son apparence banale, cette évolution sémantique relate en fait une fuite de l'individu face à sa responsabilité d'assumer sa propre nature individuelle : ainsi l'expérience scientifique, spatialement observée, ne se produirait qu'« au dehors », alors que sa gestation conceptuelle se produirait... « Dieu seul sait où et comment » !

Suggérons plus de rigueur dans ce *raisonnement* institué, si cher à la science moderne : **comment un scientifique peut-il confronter l'empirisme de son observation avec le rationalisme de sa pensée**, s'il exclut toute vie de son expérience... donc la sienne en premier lieu ?! Une fois encore nous nous retrouvons à la croisée des chemins de « La science » : bien avant la fiction thermodynamique du *Démon de Maxwell* (1871 - Cf. Article *Big-bang illusion*), notre science physique s'est cloîtrée dans une *prison extérieure*. Elle encourage ainsi notre population, devenue totalement dépendante d'une technologie physicienne, vers une impuissance du discernement. Vous avez compris : cette impuissance temporelle représente un risque d'incompétence face aux futurs développements de notre propre histoire !



Cet article propose une refondation, une reformulation nécessaire à la science moderne, celle de la relation duale *expérience vécue/expérience observée*. Nous pourrions alors mettre à jour un autre couple dynamique indispensable à la vie corporelle : celui d'**une cinétique extérieure duale de sa thermodynamique intérieure**.



d'onde mesurées. Dans tous les cas, l'interface est sensorielle : une sensorialité haptique (*perceptions « physiques »*), auditive (*perceptions mentalisées*) et/ou visuelle (*créations*).

Comme nous l'avons déjà vu à plusieurs reprises, l'acte temporel se différencie de l'acte spatial réciproque par une dynamique perçue exponentielle, ou logarithmique (*exemple pour l'acte audio : penser/parler*).

### **. Chaque étape expérimentale développe une dynamique relative.**

Nous venons de l'évoquer : chaque processus expérimental, du plus physique (*manipulation opératoire*) au plus visuel (*observation*), possède une nature sensorielle 2x3D. Elle lui confère ainsi une relativité dynamique, perçue à l'extérieur... et/ou de l'intérieur du corps. L'expérimentateur détermine à chaque étape si cette dynamique est traditionnelle ou relativiste. La connaissance préalable de chacune des *expériences élémentaires* est alors utile. L'expérience élémentaire consiste en l'émergence  $3S^{(*)}$  d'un corps élémentaire (*corpuscule*) et sa résonance duale  $3T$ . Les expériences que nous percevons du photon ou de l'électron en sont les exemples les plus connus.

(\*) : afin de rendre plus homogènes les terminologies françaises et anglaises nous nommerons dorénavant « **3S** » l'espace (*Space*) extérieur, traditionnel. « **3T** » (*Time*) reste l'espace intérieur, temporel.

Cette compréhension de l'expérience permet ainsi de **choisir** les « grandeurs relatives » les plus adaptées à l'expérience. C'est ainsi que l'expérimentateur est susceptible de choisir des moyens réputés plus « **macro** » ou plus « **micro** », d'utiliser des gradients de **vitesse** ou de **température**, des hautes ou basses fréquences, ... Depuis Doppler et ses capteurs de fréquences corporelles, les mesures cinétiques corroborent le bien fondé des grandeurs et mesures spatiales. Nous reviendrons sur ce *point de vue limitant*, au cours des parties suivantes.

### **. L'observation impliquée associe « récepteur » et « émetteur ».**

Prenons un exemple tactile simplissime : avec sa main, l'observateur peut percevoir une quantité de mouvement extérieur, alors qu'à l'intérieur il va plutôt percevoir... une quantité de chaleur. Ainsi, à partir du même lieu corporel de détection, il peut déterminer si le point expérimenté est :

- soit extérieur : dans ce cas, il s'agit d'une observation cinétique, celle d'un *point émetteur* modulant des longueurs d'onde. L'observation prend ici son sens traditionnel ; cette perception reste « *apparente* », car ces longueurs d'onde sont extérieures à l'observateur !
- soit intérieur : dans ce cas, il s'agit d'une perception thermique, celle du *point récepteur* en cours de modulation de fréquence. Ici l'observation prend une signification temporelle, intérieure au corps étudié, sous forme de température. Cette perception interne peut être ici qualifiée de « *réelle* » par l'observateur impliqué, car elle est vécue... en lui-même !

Nous reviendrons plus en détail sur la réalité temporelle de la grandeur « *température* ». Il est fondamental de comprendre ici qu'une *expérience réelle* est inévitablement vécue. A défaut, elle n'est qu'apparence observée : dans ce cas, généralement choisi par la science physique, il s'agit d'une « *expérience empirique* ». En effet, l'observation unilatérale est un processus empirique 3S, alors qu'une perception duale vécue en 2x3D constitue une expérimentation à



part entière. Cela signifie qu'une *observation impliquée*, c'est-à-dire une perception 2x3D, est nécessaire à toute expérience complète : cette capacité de l'expérimentateur à **explorer via sa propre expérience** correspond au processus nommé « **prise de conscience corporelle** » ; que celle-ci soit physique (*haptique*), mentale (*sonore*) ou créative (*visuelle*).

Ce nouveau regard sur la relation scientifique aux expériences et à leurs observations nous bouscule : à défaut de cette conscience, l'expérience annoncée reste tout ou partie théorique, c'est-à-dire... potentiellement virtuelle en 3D !

## 2) Vers une conception spatiotemporelle 2x3D, plus consciente.

« *Saurons-nous bientôt construire nos pensées par nous-mêmes, pour ensuite les assumer ?* »  
(*article précédent*).

Nous venons de comprendre que chaque expérience réelle est celle du corps au cours de sa propre expérience d'espace et de temps. Une expérience uniquement spatiale ne serait

qu'une expérience apparente, une *croyance* d'expérience consciente. L'expérience réelle se vit intégralement ; nous verrons ultérieurement que l'humain sait déléguer ses expériences à d'autres corps, mais en aucun cas il ne peut ignorer la nature vécue de l'expérience, réelle ou déléguée. Un vécu d'expérience réelle est vérifiable simplement : il intègre simultanément une variation spatiale et sa variation temporelle. C'est cette **alliance dehors/dedans** (*dualité spatiotemporelle*) qui détermine le niveau de conscience sensorielle du corps en expérience. Ce principe se vérifie pour tout niveau sensoriel : kinesthésique, audio ou visuel. Nous y reviendrons largement au cours d'un article complet dédié au processus de l'action consciente.

Une expérience plus consciente nécessite donc un vécu de dynamique 2x3D : les *points corporels 2x3D* concernés par cette expérience deviennent chacun émetteurs/récepteurs. Cependant il ne suffit pas de déterminer le niveau sensoriel (*sous forme de bande de fréquence ou de longueur d'onde*) pour aussitôt concevoir formellement les processus vivants qui sont en jeu dans l'expérience. Il est nécessaire de définir préalablement les caractéristiques et les « qualités » corporelles que l'on souhaite étudier au cours de l'expérience menée. Ces qualités peuvent être spatiales ou temporelles : ce sont les **grandeurs de base**, qualifiables en 3D. Les dynamiques corporelles se définissent alors en 2x3D via ce qu'on a officiellement nommé « *grandeurs dérivées* » (exemple le plus connu : *la vitesse, distance dérivée par sa durée duale*).

Enfin, pour relativiser deux grandeurs corporelles de même type, il est également nécessaire de les quantifier : pour cela une **valeur** leur est attribuée. Bien entendu, grandeurs et valeurs de base existent en science traditionnelle 3D. Cependant nous allons vérifier en quoi elles peuvent se décliner (*par processus dérivé ou intégral*) sous une forme vivante et réelle 2x3D, ou par défaut... apparente et virtuelle.

### **. Grandeurs et valeurs de base.**

Lors de la publication « *Genèse sensorielle de la Vie* », nous avons décrit en quoi chaque réalité vécue s'expérimente au travers des niveaux sensoriels qui lui correspondent : minérale et biologique (*haptique, gustative*), aérienne et mentale (*olfactive, sonore*), ou solaire et créative (*visuelle*). Même notre pratique des mathématiques n'échappe pas à **ce filtre sensoriel du vécu individuel**. La science officielle a défini ce que sont les grandeurs en 3S, apparentes : redéfinissons-les sans *a priori* en 2x3D.



**L'espace de vie** corporelle se compose de deux **espaces réciproques** : l'espace traditionnel externe 3S, et l'espace interne 3T temporel. Chacun d'eux participe, en réciprocité duale, au développement de chaque cycle élémentaire 2x3D vécu par le corps. Ce cycle est ainsi vécu en longueur spatialement, et en fréquence (*durée*) temporellement. Comprenons bien cela :

- que serait ce cycle *spatialement* s'il pouvait être perçu sans temps, sans durée ? Sans durée signifie mathématiquement « *durée tendant vers zéro* », ou « *fréquence tendant vers l'infini* ». Expérimentalement, cela se traduit par « **durée non détectable** » par nos sens (donc notre « *entendement* ») ou « **fréquence au-delà de nos capacités** » sensorielles. Cette limite spatiale est officiellement connue : il s'agit de l'**horizon du trou noir** ! Sa forme apparente dépend bien sûr de la dimension spatiale considérée : en 3D il apparaît comme *surface (du trou noir)*, en 2D comme *cercle*, en 1D comme *point* (Cf. *Big bang illusion*). Comprenons également par là que **nous ne pouvons appréhender spatialement l'intérieur d'un corps noir** ! Par exemple nous ne pouvons observer directement l'intérieur de notre corps physique sans risquer d'arrêter... notre propre cycle de vie !
- que serait temporellement ce cycle s'il pouvait être perçu sans longueur (*d'onde*) ? Une longueur d'onde qui tend vers zéro, correspondant à une fréquence tendant vers l'infini. Nous retrouvons le même critère de limite sensorielle, mais ici, côté temporel, intérieur au corps : cette limite est donc spatialement inversée, et préfigure un *point lumière* (visuellement « *blanc* ») ou « **point zéro** »... réciproque de l'horizon spatial décrit plus haut ! Revenons à l'exemple de notre corps physique : si notre substance interne « *perfore en un point* » notre peau pour percevoir l'espace extérieur, nous serions en danger pour notre cycle de vie.



Distance extérieure au corps (*longueur du cycle d'onde perçue en 3S*) et durée intérieure au corps (*inverse de la fréquence du cycle d'onde perçue en 3T*) sont ainsi les grandeurs de base duales du seul territoire vécu expérimentalement : le territoire d'interférence 2x3D. Ce territoire se construit, développe ses cycles de vie : depuis la valeur la plus « *ponctuelle en 3T* » à la valeur la

plus « universelle en 3S ». Le célèbre concept de **Korzybski** peut ainsi se préciser : *une carte, même en 3D, n'est pas le territoire... de nos expériences de vie 2x3D !*

+ « **Longueur** » de cycle : elle se mesure en distance de parcours de cycle, au sein de l'espace collectif. Il s'agit de la première grandeur officielle, 3S. Son intégration par observation spatiale donne successivement une ligne 1S (et son *point de mire*), un plan 2S (et son *horizon circulaire*), un volume 3S (et son *horizon sphérique*). Comprenons ici que chacune de ces évolutions d'espace extérieur est vécu comme *translation, transversale* et inévitablement « rectiligne » du simple fait que le cycle de chaque acte élémentaire vivant y est décliné en ligne droite (x), plan droit (x,y), volume droit (x,y,z). Le travail de **Galilée** fut incomparable certes, mais il faut reconnaître que sa dynamique est d'une apparence bien rigide : les mouvements spatiaux décrits sont effectivement toujours « rectilignes » !

+ « **Durée** » de cycle : elle se mesure en durée cyclique au sein de l'espace individuel 3T. Cette grandeur est inversée par rapport à sa réciproque spatiale : les deux s'autodéterminent en *couple interférence/résonance* ! La relation duale entre ces deux grandeurs sera précisée durant la prochaine publication sur les ondes 2x3D. L'intégration des durées corporelles se réalise par perception intérieure : à partir du présent choisir un *point de vue*, une orientation 1T (pseudo « *flèche du temps* »), s'ouvrir au passé par un *angle de vue* 2T, explorer sous une ouverture d'*angle solide* 3T pour en extraire un futur devenant... présent !

. **Concepts officiels d'une dynamique « spatiotemporelle ».**

+ **De l'impetus d'Aristote à l'impeto de Galilée.**

Jusqu'au 17<sup>ème</sup> siècle le concept de vitesse n'existait pas. Le mouvement était qualitatif, mesuré par un itinéraire parcouru mais conçu statique (*en distance et en durée*). Au Moyen-âge le processus d'impetus se rapprocha de la notion de quantité de mouvement, mais il restait officiellement produit par un *moteur* extérieur au corps étudié. La notion d'impeto de Galilée permit, non seulement de prendre conscience d'une dynamique propre au corps (*vitesse propre*), mais également de son inertie motrice, interne. Notons pour mémoire que la philosophie aristotélicienne régna durant 2000 ans et que la nature du mouvement (*mesuré en*



longueurs !) continua d'influer sur le point de vue même de Galilée : le moteur du mouvement resta « inerte »... voire inactif, mais cette fois intérieur au corps étudié. Nous reviendrons sur cette culture de l'impuissance corporelle qui est encore la nôtre, car officiellement **tout corps est inerte à l'équilibre, mais devient moteur lors de ses expériences** : vérifions par là que notre science contemporaine est encore sous le joug d'un **spectacle philosophique et platonique...** vieux de 2500 ans !

**+ De l'inertie galiléenne à la relativité restreinte.** Notre espace commun 3S se balise par un repérage inertiel euclidien, au sein duquel le processus dynamique nommé **Effet Doppler** (transversal) permet d'expliquer la notion de relativité spatiale observée... en spectateur. La publication « **Genèse sensorielle de la Vie** » explique quant à elle en quoi la fonction sensorielle permet au corps son propre repérage dynamique dans l'espace collectif 3S, mais également relativement à son propre espace 3T. En effet, chaque corps ou corpuscule ne peut vivre ses expériences (donc « interférer ») que par l'usage d'un niveau sensoriel qu'il possède intrinsèquement : cette capacité sensorielle, compatible avec les longueurs d'ondes interférentes 3S, lui permet simultanément une résonance intérieure 3T (de fréquences réciproques). Ce processus sensoriel 2x3D est celui qui permet au corps une relativité de dynamique spatiotemporelle, et une émission fréquentielle réciproque de « paquets



d'ondes »... reçus en « longueur » ! Seule une prise de conscience non **anthropique** peut permettre au scientifique d'admettre que la vie du corps, et ses activités sensorielles, ne sont pas spécifiques à la biologie, et encore moins à l'humain : **la notion de relativité dynamique est toujours relative à un niveau d'inertie sensorielle**. Les travaux de relativité inertielle, de Galilée à Einstein, ont confondu le sens physique (au sens épistémologique et haptique du terme) avec le sens visuel. Doppler s'est limité au sens audio, Fizeau au sens visuel. Par ailleurs, tous

ces « effets » de relativité furent restreints à un unique espace 3S, conduisant notre science contemporaine à faire l'impasse sur la notion d'expérience consciente. Or, le concept fondamental de relativité est en soi une notion qui relie en continu les interférences 3S et les résonances 3T, sensorielles, des corps impliqués dans l'expérience : **une relativité réelle est une comparaison dynamique permanente** entre longueurs d'onde interférentes,

spatialement apparentes, et fréquences résonantes perçues, **via les conversions sensorielles du corps !** Un des objectifs de NW Science est de promouvoir une relativité certes dynamique, mais d'une dynamique vivante des corps : une dynamique non restreinte à une quelconque théorie philosophique, platonique, mathématique... voire spectatrice. La relativité dynamique vécue par chaque corps est en fait une **dynamique impliquée 2x3D**,... une **thermocinétique** que nous allons développer dans quelques lignes.

#### **+ Du démon excité par Maxwell aux quanta statistiques.**

L'expérience imaginaire du « **démon de Maxwell** » fut longtemps une curiosité de science intellectuelle. En fait, elle est le témoin de l'échec thermodynamique du 19<sup>ème</sup> siècle à comprendre la nature intérieure du « **corps noir** » (Cf. *publications précédentes*). Officiellement cet échec fut **contourné**, grâce à l'intervention brillante mais opportune de **Planck** : au travers d'un postulat et d'une formulation salvatrice, l'événement ondulatoire intérieur au corps en cours d'expérience (nommé « *résonance* ») fut occulté dès 1900, et modifié en expérience apparente, mono-spatiale 3S. Au risque d'insister, rappelons-nous que l'année 1900 fut également l'année freudienne d'un « **Inconscient** »... tout intérieur !

Mais, épistémologiquement, il y a bien plus problématique : **ce rocambolesque feuilleton scientifique du corps noir**, toujours en cours et que l'on pourrait nommer « du corps noir au trou noir », est « **l'arbre du 19<sup>ème</sup> qui cache la forêt scientifique du 20<sup>ème</sup> siècle** ». En effet, depuis le sauvetage de la thermodynamique statistique par Planck, une énorme erreur, une croyance collective totalement anthropique s'est installée dans notre communauté physicienne : ce qui ne serait pas accessible « physiquement » (*au sens haptique, sonore ou visuel du terme*) à l'humain serait d'une dynamique tout autre : microscopique, statistique et quantique. Le comble est que par la suite, notre cosmologie a assimilé les mêmes postulats quantiques et relativistes pour construire une *architecture de vie cosmique*. Si le moindre doute persiste en vous : vérifiez comment notre cosmologie a réussi également à contourner la « **zone interdite du corps noir** ». Pour ce faire, il suffit de passer en revue les théories qui furent imposées aux raisonnements astronomiques, depuis la [triangulation](#) de Thalès... jusqu'à la [courbure de l'espace-temps](#) de la Relativité générale !

Ces propos volontairement criants ont pour objectif de nous alerter, de nous éveiller face à ce repli scientifique au sein d'un espace extérieur unique, repli dommageable et à l'origine d'une multitude de confusions conceptuelles ; tant scientifiques que sociales. Qui oserait nier le vécu intérieur de son propre corps, que ce soit sous l'angle physique ou mental ? (*Nous reviendrons sur la construction corporelle de l'humain d'ici quelques articles*). Nos modélisations expérimentales en 2x3D ne génèrent pas de telles impasses scientifiques et n'occulent pas de tels interdits culturels. Après ce bref détour historique... de 2500 ans, dénonçant l'apparence de la plupart des expériences scientifiques et la virtualité de nombreuses théories (*cependant toujours mathématisables*), nous allons comparer étape par étape les conceptions historiques de la cinétique spatiale (*de Galilée à Einstein*), avec celles d'une thermodynamique temporelle développée progressivement par NW Science.

### **. Analogie et réciprocité des dynamiques spatiales et temporelles.**

Chaque cycle élémentaire expérimenté se décline continuellement en deux points de vue réciproques : une dynamique corporelle spatiale, d'inertie transversale connue depuis Galilée, et sa dynamique corporelle intérieure, d'inertie rotatoire que nous allons examiner.

Pour mémoire, notons que la notion de spin sera décortiquée durant la prochaine publication concernant les ondes 2x3D. Limitons-nous ici à la dynamique duale entre l'extérieur et l'intérieur corporel. Au sein de l'espace 3S, le repérage euclidien orthonormé  $(x,y,z)$  apparaît adapté à toutes nos expériences spatiales. Chaque dimension linéaire  $y$  représente en soi une *sous-grandeur* spatiale, et la combinaison des trois valeurs orthonormées fournit à chaque corps sa « position » spatiale 3S. L'ajout d'une *quatrième dimension* au siècle dernier fut un exercice théorique pour relier l'officielle « **flèche du temps** » aux coordonnées spatiales du lieu vécu par le corps.

Par ailleurs, la *position temporelle* d'un corps se détermine par sa dynamique intérieure, au travers de fréquences propres qu'il y déploie, réciproquement à ses propres interférences environnementales. Elle se définit donc en coordonnées de son propre espace intérieur 3T, réciproque dual du spatial 3S... via chaque **cycle de vie expérimenté**. Au même titre que l'espace 3S se quantifie en coordonnées linéaires  $(x,y,z)$ , l'espace individuel 3T peut se quantifier via un « **repérage angulaire orthonormé** »  $(\alpha, \beta, \gamma)$ , où chaque coordonnée varie apparemment de  $-\pi/2$  à  $\pi/2$ . Notons au passage que cet espace intérieur est un [espace](#)

hermitien. La dynamique corporelle inverse ainsi son point de vue (par homéomorphisme topologique) :

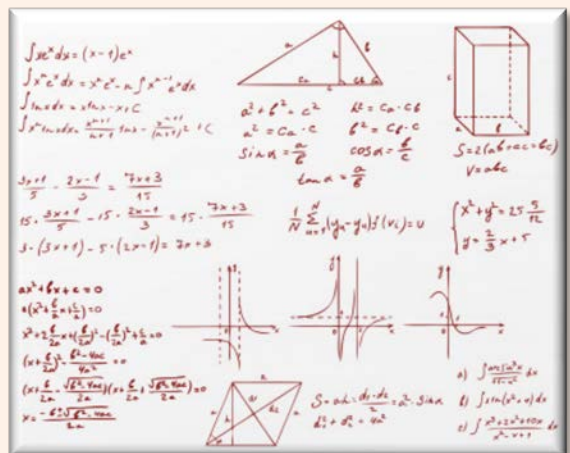
- par action ou réaction émettrice. Dans ce cas elle s'observe en « cinétique », extérieure à partir des repères spatiaux 3S (x,y,z),
- par action ou réaction réceptrice. Dans ce cas elle se perçoit en « thermodynamique » intérieure, à partir d'un repérage temporel et angulaire (α, β, γ) que l'on peut assimiler aux apparents **angles d'Euler** (attention : officiellement, ils sont spatiaux 3S!).

**+ Evitement psychologique de l'espace corporel intime.**

Nous avons déjà évoqué nos évitements historiques, y compris scientifiques, vis-à-vis de l'espace intérieur 3T :

- par expériences physiques et visuelles, Thalès utilisa la triangulation et ainsi **contourna l'incontournable inversion** de point de vue... finalement **dévoilée par Copernic** (Cf. articles précédents),
- issue de travaux topologiques vieux de 4000 ans, la **trigonométrie** moderne, sphérique, fut officiellement créée au 2<sup>ème</sup> siècle avant JC par Hipparque. Depuis, notre trigonométrie est devenue indispensable aux descriptifs des mouvements corporels en 3S (à défaut de pouvoir les conceptualiser en espace vivant 2x3D),

- le **calcul différentiel** émergea plus récemment (Newton, Leibniz, Varignon) et se prolongea au fil des générations mathématiques vers les calculs et géométries complexes (en espace complexe 6D... en partie imaginaire !),



- au niveau mental social et limbique (sens audio), Freud instaura une zone intime interdite, l'« **Inconscient** »,
- au niveau mental néo-limbique (sens audio/visuel), Planck permit le contournement spatial de l'intimité du **Corps noir**... scientifique (toujours en vigueur, voir publication 1). Peu après, Einstein décrit spatialement sa **Relativité Restreinte** puis Générale, nous

offrant ainsi la ***courbure de l'espace-temps***, qui reste un contournement astral, une triangulation visuelle de Thalès... appliquée en dynamique relativiste ! Même l'[Univers de Gödel](#), plus récemment, resta soumis au même évitement du *Corps noir*.

Comprenons bien notre handicap à prendre conscience de l'intimité corporelle (*le corps vivant serait pourtant au cœur de la science !*) : au sein d'un monospace 3S, chaque dynamique apparente a pu être décrite mathématiquement via des algorithmes de coordonnées linéaires et angulaires, grâce à la trigonométrie, puis aux calculs différentiels et complexes. Les *mathématiques quantiques* en découlèrent. Or, chaque mathématique reste une sémantique essentiellement limbique qui a pour objectif de cartographier, sous formes théoriques et topologiques 3S, des territoires de vie expérimentale 2x3D... à minima : force est de constater que ***la réalité dynamique de chaque corps en expérience est restée exclue du champ de notre recherche scientifique !***

### **+ Inertie de source giratoire 3T : vers une topologie enfin vivante !**

Rappelons-nous que la dynamique spatiale fut longtemps celle de l'impetus issu des croyances d'Aristote (*déplacement dû à une force exercée sur le corps, objective ou fictive : nous savons depuis que cette force serait source d'accélération!*). Galilée imposa ensuite sa notion inverse d'impeto, origine de l'***inertie*** 3S : en l'absence d'obstacle sur son parcours, le corps (« objet » serait plus adapté) poursuit son déplacement linéaire par sa propre inertie. Le repère inertiel devint alors la clef de voûte de la « dynamique des corps », du nouveau concept de vitesse. Il permit d'établir la première notion de relativité dynamique 3S (Cf. *publication n°4*). Par analogie, utilisons ce concept galiléen pour l'espace intérieur 3T : le corps continue de tourner sur lui-même par sa propre inertie, une inertie de rotation individuelle. Ainsi, que ce soit par action corporelle observée sous forme d'une vitesse linéaire (*développée spatiale de cycles*), ou par action perçue par ce même corps sous forme d'une rotation en lui-même (*cycles temporels*), il est possible d'exprimer le même principe d'inertie corporelle : à l'extérieur 3S sous forme d'un déplacement continu (*de longueur d'onde apparente*), à l'intérieur sous forme de giration constante 3T (*rythme vécu par le corps*). Et le lien entre ces deux dynamiques inertielles duales est celui du cycle déployé, de l'onde émise par le corps en chaque lieu expérimental 2x3D : durant une durée de son cycle (*valeur inverse de son propre rythme*), le corps parcourt une longueur spatiale dudit cycle.



Au cours de la *publication 5* nous avons précisé la notion de référentiel d'inertie linéaire, transversale  $3S$  : un ensemble d'observateurs, immobiles les uns par rapport aux autres, exempts de dynamiques relatives. Cette notion reste valable pour le référentiel inertiel intime  $3T$ , celui du corps individuel hors du champ de l'observation spatiale (*par nature une interférence sensorielle*  $3S$ ). Ainsi, quand le corps développe une auto-giration  $3T$ , tout autre corps interférant avec lui en  $3S$  est susceptible de percevoir cette dynamique gyroscopique  $3T$ ... par *résonance propre intérieure*, réciproque duale de l'interférence observée  $3S$ . La relativité inertielle développée ici est une relativité intime et temporelle (*relativité fréquentielle*), perçue par **inertie rotatoire** et formulable en coordonnées d'espace  $3T$  ( $\alpha, \beta, \gamma$ ). Cette inertie rotatoire, tout comme son inertie spatiale duale réciproque, se perçoit « *sensoriellement* » par le corps en expérience.

Pour mémoire notons que la science a su théoriquement quantifier une dynamique *spinale* ondulatoire  $4D$ . Mais elle ne peut décrire le processus de vie corporelle. Cette version quantique du **spin** relate en fait un concept d'interférence totalement binaire, réactionnelle et apparente en  $3S$  (*mais inconnue en*  $3T$ ), hors de toute notion d'équilibre dynamique  $2x3D$  (*notion d'homéostasie*). Seule l'intégration complémentaire d'une résonance relative en  $3T$ , d'une oscillation inertielle intime, autorise au corps son « **émergence automotrice** », et ainsi une expérience  $2x3D$  réellement vécue ! C'est dans ce contexte qu'un nouveau concept de spin  $2x3D$ , d'inertie sensorielle, sera introduit durant le prochain article. L'essentiel ici est de comprendre que le corps en expérience perçoit en lui sa **relativité gyroscopique**, lui permettant une dualité sensorielle continue avec une **relativité d'interférence collective** : celle-ci étant observée en  $3S$  comme vitesse spatiale, par *effet Doppler* !

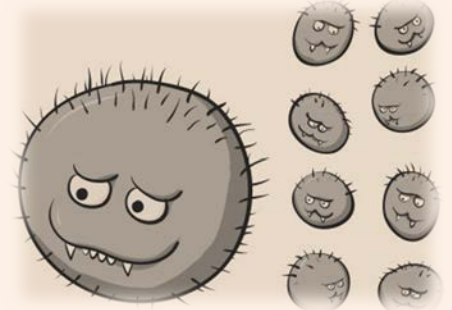
### + **Émergence dextrogyre ou lévogyre par « Effet Doppler $2x3D$ ».**

La fonction d'onde  $2x3D$  sera décrite en détail durant la prochaine publication. Il est néanmoins utile de comprendre dès à présent que le processus Doppler existe également en espace intime  $3T$ . Notons au passage que l'effet dynamique dont il est ici question, exclusivement individuel, fut très partiellement esquissé au cours des développements nommés **Effet Sagnac** et **Paradoxe d'Ehrenfest**. Mais ceux-ci ne relèvent fondamentalement que de dynamiques apparentes, spatiales et collectives, et donc ne peuvent expliciter une dynamique intérieure et individuelle.



Par contre, l'effet Doppler 3T est de même nature que ce qui fut nommé **Onde inertielle**, à ceci près :

- il concerne chaque espace intime 3T en action, quel que soit sa « taille ». Autrement dit, l'effet Doppler intérieur est indépendant de toute notion de *taille*. Nous retrouvons ici cette différence fondamentale entre les concepts **NW Science** et ceux de la science officielle 3D : les processus « universels » sont indépendants des notions de « **micro** » ou « **macro** », **lesquels ne sont que des héritages anthropomorphiques !**

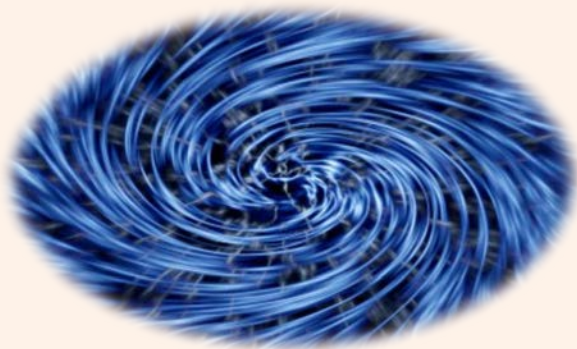


- il ignore totalement la notion de distance 3S ; il est exclusivement rotatoire et intime, ne connaît que des relations angulaires (**torsion corporelle**), de position ou de vitesse. Par exemple, notre atmosphère terrestre connaît l'effet Doppler 3T, mais celui-ci ne peut se comparer aux **Ondes de Rossby**, dépendantes de la latitude terrestre (position spatiale).
- l'interface « **Doppler 3T/ Doppler 3S** » fait apparaître spatialement une « **tangente** » trigonométrique. Autrement dit, l'effet Doppler 3T est perçu (*par le corps*) « dynamiquement perpendiculaire » au mouvement spatial apparent (*par observation*), c'est-à-dire son effet Doppler 3S dual. Les deux effets aboutissent ensemble à ce qu'on a nommé « **vitesse de phase** » : une vitesse de translation spatiale, perpendiculaire au

front d'onde apparent ! Officiellement l'énigme de cette relation Doppler 3T/3S fut résolue en introduisant des forces fictives (forces centrifuge, de **Coriolis**, de restauration, ...) devenues inutiles. Nous y reviendrons avant la fin de cet article.

L'effet Doppler 3T est, tout comme son effet réciproque en 3S, un effet de **relativité perceptive duo-spatiale** : le Doppler 3S développe une

perception de dynamique extérieure 3S, depuis un intérieur 3T (*translation cinétique nommée « vitesse »*). Le Doppler 3T développe quant à lui une perception de dynamique intérieure 3T, perçue depuis l'extérieur 3S (*rythme cyclique nommé « gradient de température » ; nous y revenons dans quelques lignes*). Cette dualité perceptive est au cœur de la capacité sensorielle des corps.



Cette dynamique de vie, qu'elle soit active ou réactive, ou les deux à la fois, est la dynamique cybernétique d'un processus dual 2x3D, d'inertie sensorielle. Prenons l'exemple d'une toupie et de sa sustentation axiale : elle développe un « couple gyroscopique », en fait une dualité quasi-sensorielle 3Tx3S qui permet une dynamique duale, à la fois de translation extérieure et de rotation intérieure. Ce couple gyroscopique est similaire à une dynamique sensorielle 2x3D, alliance ondulatoire simultanée d'une perception de cinétique spatiale et d'une dynamique de fréquence intérieure.

Au risque d'insister sur cette nature fondamentalement sensorielle de toutes les dynamiques reconnues scientifiquement, comprenez bien que l'intégralité des expériences corporelles sont officiellement analysées à partir des deux seules grandeurs « **distance spatiale** » (*longueur d'onde*) et « **fréquence temporelle** » (*inverse de la durée*). Leurs relativités duales inverses 3T ou 3S (dérivées et intégrations successives) y définissent secondairement les autres notions (*vitesse, accélération, température, gradient*)... qui sont, in fine, les seules « *grandeurs du vivant* » reconnues !

Alors, comment peut se formuler cet [effet Doppler](#) en 3T ?

En 3S, il est officiellement exprimé sous cette forme :  $f_{rec} = f_{em} * (1 \pm v_{em}/C)$ . Mais en réalité vécue par chaque corps (*vivant son expérience*), cette formulation est erronée car l'espace 3S ne reconnaît que des longueurs d'ondes. Cette confusion scientifique vient de la non compréhension de la mesure sensorielle en espace collectif (nommé « *atmosphère* »), qui impose la relation :  $f * \lambda = C$ . La relation de relativité Doppler 3S est en fait :  $\lambda_{rec} = \lambda_{em} * (1 \pm v_{em}/C)$ .

Pour obtenir simplement la formulation de relativité Doppler en 3T, il suffit de transformer  $v_{em}$ , grandeur inconnue en 3T, en grandeur rotationnelle : c'est ce que nous ferons un peu plus loin en redéfinissant la nature fondamentale de la grandeur « *température* ». Nous vérifierons alors que l'effet Doppler se définit aussi facilement en 3T qu'en 3S.

Enfin, rappelons-nous que l'interface dynamique Doppler 3T/Doppler 3S fait apparaître spatialement une « **dynamique tangente** ». Cela signifie que par un processus *Doppler sensoriel* 2x3D le corps en expérience fait apparaître spatialement (*par observation expérimentale*), en sa « *lisière corporelle* » (*également 3T*), sa propre dynamique de rotation tangentielle. Sa dynamique 3T est ainsi observée perpendiculaire à sa cinétique de translation 3S. Cette remarque, a priori anodine, **justifie à elle seule la nature apparemment dextrogyre ou lévogyre des « molécules biologiques 3S »**. En effet, que la dynamique spatiale des molécules soit vécue en espace terrestre minéral, aqueux, aérien ou héliosphérique, toutes ces atmosphères 3S, absolument toutes, influencent spontanément la cinétique de croissance apparente de ces

molécules par leurs propres autorotations : chaque développement, chaque croissance moléculaire de cycle  $3T$  vit alors une relation Doppler duale  $3S$  préférentielle, orientée tangentiellement vers la droite ou vers la gauche, suivant la « bande passante » du processus Doppler  $2x3D$  utilisé pour cette croissance ! Nous consacrerons prochainement une publication entière à ce thème de la chiralité et de la symétrie  $2x3D$  corporelle.

## . Une dynamique Doppler $2x3D$ vécue, donc explicite !

Nous allons brièvement illustrer la dynamique  $2x3D$  tout à fait explicite des vies corporelles, au travers d'exemples quotidiens. Mais au préalable synthétisons les bases de la dynamique corporelle :

- son fondement ontologique concerne une dualité dynamique universelle espace-temps, pour laquelle l'espace est de nature collective (*environnement corporel  $3S$* ) et le temps de nature individuelle (*intimité corporelle  $3T$* ).
- cette dualité vivante se concrétise spatialement par de l'interférence, et dans le corps par une résonance réciproque inverse. Suivant l'ordre explicite des actions ou des réactions, le corps en question émet ou reçoit une « onde gestuelle  $2x3D$  », de réciprocité duale  $3T/3S$ .
- **l'émission** et la **réception** de cette onde gestuelle  $2x3D$  sont toutes deux perceptibles par le corps au travers d'un capteur sensoriel compatible avec la *bande passante* de l'onde vécue. Celle-ci devient alors « consciente » si (*et seulement si*) ce corps émet et reçoit l'onde spontanément en un même *lieu espace-temps  $2x3D$*  !
- **la dynamique consciente du corps est intimement liée à l'usage sensoriel** qu'il pratique au cours de la dynamique ondulatoire en question. Lors de son *geste ondulatoire conscient*, le corps utilise 100% de sa capacité sensorielle : cette dynamique sensorielle  $2x3D$  est alors « absolue, relativement » au corps et à l'atmosphère de son expérience. **Cette dynamique sensorielle ignore l'inertie.**
- hors de la relation sensorielle consciente, le corps peut émettre ou recevoir des dynamiques atmosphériques. D'« **inertie gestuelle** », elles sont alors relatives. Elles connaissent ce phénomène d'inertie spontanément par une **régulation type « effet Doppler »** au sein d'un repère inertiel de sélection... sensorielle.

La dynamique du corps, au sein de son atmosphère duale, connaît ainsi une activité sensorielle, absolue ou par défaut relative. Elle est donc en général de nature relativement

consciente (Cf. *Publication 5 : cette sélection naturelle du corps est darwinienne 2x3D*). Pour l'essentiel de sa vie expérimentale, le corps développe une dynamique relative et inertielle, qu'il gère par effet Doppler 2x3D. C'est ainsi qu'il peut déployer simultanément une vitesse linéaire en son environnement 3S, et simultanément une giration (*température*) cyclique, en son intérieur 3T.

### + La dynamique de Coriolis 2x3D.

Indépendamment de sa dynamique d'impédance corporelle, il arrive que l'environnement 3S lui-même soit en rotation individuelle 3T : au cœur de cette situation 2x3D, l'atmosphère vit un Doppler 3S, mais également un Doppler 3T. C'est par exemple le cas d'une masse d'air humide au sein de l'atmosphère terrestre : son effet Doppler 3T y génère une rotation tangentielle apparente, perpendiculaire à sa translation *atmosphérique* 3S. Cependant, cette même atmosphère connaît en permanence sa propre rotation primaire 3T (*rotation terrestre*) : cette rotation primaire atmosphérique modifie l'angle de rotation secondaire (*dynamique Doppler 3T*) de la masse d'air. Conséquence : suivant que la masse d'air s'élève ou descend elle initie, par effet gyroscopique, une ouverture d'angle rotationnel dans le sens de rotation de la Terre (*cas du cyclone*), ou une fermeture d'angle rotationnel dans le sens inverse (*cas de l'anticyclone*). Il est facile de comparer le repérage inertielle de la masse d'air, sous forme orthonormé 3T ( $\alpha, \beta, \gamma$ ), avec le célèbre repérage dynamique de Laplace nommé « [règle de la main droite](#) ». Il devient alors inutile en 2x3D d'utiliser la notion de « **Force fictive** », qu'elle soit de Coriolis ou de Laplace ! En effet, dans notre système de repérage temporel 3T ( $\alpha, \beta, \gamma$ ), l'axe rotationnel peut être considéré comme l'*axe de rotation propre* du corps en expérience (ici la masse d'air humide) : nous retrouvons une application des *angles d'Euler* (*généralisation des coordonnées sphériques*), ce qui permet de décrire une dynamique 3T/3S à 6 coordonnées ( $\alpha, \beta, \gamma$ )/( $x, y, z$ ), sans utilisation de la grandeur « force fictive ».



Voici une illustration très imagée de l'effet Coriolis : tout corps vivant sur Terre, dont l'humain, peut assimiler son **repère inertielle de rotation terrestre** comme une « vis sans fin sud-nord » (*axiale, sans dimensions spatiales*), et ainsi percevoir spontanément en lui une ouverture d'angle permanente... dextrogyre ! Pour mémoire notons que ***l'expérience du vase tournant de Newton aurait pu être source d'une prise de conscience*** de l'espace intérieur 3T, comme le fut celle du « *bateau de Galilée* » pour la

relativité d'inertie spatiale : en effet, chacune participe d'une inertie corporelle, rotatoire 3T ou linéaire 3S !

### + Nos gyromètres sensoriels 2x3D.

Chaque corps en expérience, en vie 2x3D, agit ou réagit spontanément au sein de la *bande passante* utilisée pour interférer ( $f$  et/ou  $\lambda$  : émission  $f$  par le corps et réception  $\lambda$  par l'observateur). En comprenant ce processus de fonctionnement 2x3D des **sens corporels**, il est facile de vérifier que ceux-ci (*relativement à leurs niveaux de bande passante*) **sont des gyromètres naturels** par excellence : non seulement ils permettent spontanément, par effet Doppler 3T, de déterminer la vitesse de rotation du corps, mais simultanément, par effet Doppler 3S, de déterminer également les vitesses de translation linéaire (*le tout, sans faire appel à l'effet Sagnac!*).

Notre culture récente a largement favorisé le sens visuel. Cependant, ce constat sur nos gyromètres sensoriels est tout aussi valable pour nos sens de l'audition, du toucher, pour autant que nous respectons leurs bandes passantes ad hoc.

**Nota** : nous reviendrons ultérieurement sur cette notion fondamentale des niveaux sensoriels successifs (notion phylogénétique). En particulier, nous vérifierons que **l'appréhension des vitesses et des températures est possible par paliers sensoriels**, du plus « **physique** » (sens du toucher), au plus « **visualisé** » (extérieurement ou... intérieurement!). Nous comprendrons alors pourquoi la science physique 3D, non consciente de la nature sensorielle des dynamiques corporelles, a été obligée d'**inventer une thermodynamique « statistique »** !

### + La cinétique des gaz réels en 2x3D.

Pour comprendre ce qui apparaît réel, la science conçoit des théories et ces théories évoluent culturellement. D'Aristote à Einstein, les **théories à billes** s'imposèrent. La notion d'onde, depuis l'optique de Huygens (1678) jusqu'à l'électromagnétisme moderne et la Relativité générale, introduisit les **théories à champ**. La thermodynamique naquit via des **théories à systèmes** (« *macroscopiques* »), puis les **théories à population** développèrent (pour le « *microscopique* ») la **théorie cinétique des gaz**, la mécanique statistique puis la mécanique quantique.

Comme nous l'avons signalé à plusieurs reprises, **l'opposition scientifique entre macroscopique (physique newtonienne) et microscopique (physique statistique) fut une erreur** très préjudiciable, qui nous a conduit officiellement à ignorer l'espace intérieur, pourtant bien réel au sein de chaque corps en expérience. Cette ignorance, officiellement « inconsciente », est issue d'un



interdit psychologique culturel dont le scientifique ne sut s'exonérer... jusqu'à preuve du contraire.

En effet, la théorie des systèmes étudie des « collectivités à billes », lesquelles restent macroscopiques. Cette démarche scientifique se suffit de l'espace collectif 3S et du temps traditionnel. Par contre, les théories à population firent l'erreur de conserver cette notion ancestrale d'un temps commun macroscopique, puis de l'introduire comme flèche dans un **espace-temps 4D** : cette confusion entre « **science du macro** », se voulant réaliste, et « **science du micro** », statistiquement apparente, est malheureusement toujours d'actualité en 2011.

Dans l'attente d'une « Théorie du Tout », de nouvelles théories, toutes issues de la mécanique quantique du 20<sup>ème</sup> siècle, rivalisent de mathématiques appliquées et de budgets de plus en plus « interdits », pour simplement extrapoler **les postulats théoriques d'un 20<sup>ème</sup> siècle peu conscient**, vers des prédictions devenues... invérifiables ! Car, dans les faits, c'est-à-dire nos expériences vécues au quotidien, **l'espace du macroscopique constitue l'espace collectif, défini par interférences Doppler 3S (perception de vitesses linéaires relatives), et l'espace du microscopique concerne l'intérieur individuel, dont les résonances rotatoires relatives se perçoivent par Doppler 3T**. Ces expériences quotidiennes sont toujours sensorielles et se développent par processus « Doppler 2x3D ». C'est bel et bien par ce constat, ce réalisme de la vie vécue, qu'une *Théorie du Tout* peut se construire : il suffit pour cela de vérifier qu'elle explique de manière simplexe... ce qui devenait de plus en plus complexe à concevoir ! Nous allons ainsi progresser vers une nouvelle « thermocinétique corporelle 2x3D ».

### **3) Grandeurs dérivées : Vitesse apparente & Température vécue.**

Deux grandeurs de base permettent la conceptualisation de l'espace et du temps : nous savons maintenant qu'il s'agit de la **longueur** (d'onde) et de la durée, inverse mathématique de la **fréquence** (d'onde). Seule l'interférence duale et permanente des expériences corporelles permet cette appréhension universelle... de notre vie 2x3D. Ce concept de l'expérience nécessite d'appréhender également d'autres grandeurs fondamentales, celles décrivant la dynamique même de la vie, tant individuelle que collective. Cette dynamique est directement issue de la mise en relation des deux grandeurs de base d'espace et de temps. En poursuivant la lecture de cet exposé, n'oublions pas que la dynamique corporelle perçoit exclusivement des translations en espace collectif 3S... et ses propres rotations en son espace 3T !



## . Vitesse de distance spatiale, apparaissant par $\lambda$ -Doppler.

Depuis l'époque de Newton, Leibniz et Varignon, la grandeur « vitesse » est la résultante d'une mise en relation spatiotemporelle : il s'agit d'une mise en relation différentielle, respectant le continuum du vivant, un continuum entre *longueurs déployées* et *durées vécues* ! Elle nécessite de comparer à chaque instant (*durée infime vécue par chaque corps*) la longueur infime parcourue spatialement par le corps en expérience : c'est ainsi que Varignon proposa le formalisme du calcul infinitésimal ou différentiel. La vitesse, de dynamique spatiale, fut ainsi définie comme *relativité duale « dx/dt »*.

Officiellement, l'effet Doppler compare les longueurs d'ondes relatives de l'émetteur et du récepteur : dans la réalité vécue par le corps, la perception sensorielle de type Doppler  $\mathcal{S}$  mesure en fait la vitesse relative des « autres corps », que ceux-ci soient individuels, ou appréhendés collectivement !

## . Température de rythme temporel, perçue en f-Doppler.

Vérifions maintenant que la grandeur « température », de dynamique temporelle, est en soi une relativité duale de type « dt/dx », *de valeur inverse (dt/dx)<sup>-1</sup>* ! En effet, rappelons-nous qu'une inertie rotatoire  $\mathcal{T}$ , tout comme son inertie spatiale duale réciproque, est perçue *sensoriellement* par le corps en expérience (*en résonance intérieure*). Elle lui permet ainsi une *relativité rotatoire* individuelle.

Revenons à la relation de relativité Doppler  $\mathcal{S}$ ,  $\lambda_{\text{rec}} = \lambda_{\text{em}} * (1 \pm V_{\text{em}}/C)$ , et transposons-la en espace corporel  $\mathcal{T}$ . Tenant compte de la relation sensorielle «  $f * \lambda = C$  », et du fait que la notion de vitesse y est vécue en vitesse angulaire de résonance de valeur  $\omega = V/r$  (*r étant le « rayon corporel équivalent » du corps en expérience*), nous obtenons finalement  $f_{\text{rec}} = f_{\text{em}} * (1 \pm f_{\text{em}} * 2\pi r / C)$ .

Prenons  $T_c = C/r$ , équivalent à une « célérité rotatoire » (*r équivaut à un rayon corporel actif*). La formulation fréquentielle devient :  $f_{\text{rec}} = f_{\text{em}} * (1 \pm 2\pi f_{\text{em}} / T_c)$  : elle est celle d'un effet Doppler en espace corporel  $\mathcal{T}$ .

Le symbole  $\pm$  indique en  $\mathcal{T}$  que l'émetteur et le récepteur sont de dynamiques relatives giratoires (signe +) ou anti-giratoires (signe -). Si le repère inertiel est par exemple la Terre, le corps sans résonance



fréquentielle devient objet.  $T_c$  est la « **température limite** » du corps en vie, la température de résonance limite au sein de son impédance corporelle (*expérience originelle du corps*). « **T** » est **assimilable à une vitesse autogire**, potentiellement anti-giratoire, qui définit la résonance du corps : lors de la prochaine publication nous vérifierons que  **$T_c$  délimite la température de phase corporelle** (*phase intérieure 3T, par exemple « solide »*), alors que **C est la vitesse de phase perçue dans son atmosphère** duale,... celle de sa collectivité corporelle (*phase extérieure 3S, par exemple « liquide »*).

Notons également pour mémoire que le **rayon corporel « r » est assimilable au rayon de Van der Waals**.

D'une façon générale, et nous y reviendrons largement (*après avoir revisité le concept ondulatoire en 2x3D*), le corps individuel en vie perçoit sa température par *résonance rotatoire intérieure 3T*, de la même façon qu'il perçoit une vitesse par interférence linéaire (*transversale*) en 3S. Nous verrons ainsi que ce couple sensoriel 2x3D (résonance/émergence), associé à l'expérience corporelle en cours, définit ce qu'on nomme « **impédance corporelle 2x3D** ».

Ce contexte d'espace vivant 2x3D permet de redéfinir formellement la notion de température corporelle : **la température d'un corps en mesure sa rotation intérieure et autogire, vécue en impédance propre 2x3D**. Elle identifie la « thermodynamique apparente » du corps, émise par résonance inertielle 3T !

(*Par analogie, la vitesse traditionnelle du corps est une vitesse linéaire 3S, perçue par émergence d'inertie Doppler, au sein de son impédance 2x3D*).

Si l'on trace sur un graphe de type  $y = f(x)$  la relation Doppler 3T ainsi décrite, nous obtenons une double courbe «  **$y = x \pm (2\pi/T_c) \cdot x^2$**  », qui montre que :

- en dynamique anti-giratoire, lorsque le récepteur commence à résonner avec l'émetteur, la fréquence reçue tend à suivre la fréquence émise dans une relation de type «  $f_{em} - (2\pi/T_c) \cdot f_{em}^2$  ».  $T_c$  est bien « limite » pour le corps récepteur, car à cette valeur de résonance il devient inerte ( $f_{rec}=0$ , relativement à l'impédance collective) au sein de son repère inertielle (*par ex. : la Terre*). A contrario, quand  $f_{em}$  tend vers  $T_c/4\pi$ ,  $f_{rec}$  atteint son maximum  $T_c/8\pi$  : cette résonance optimale a lieu pour  $f_{em}=2f_{rec}$ . Nous y reviendrons durant le prochain article sur les ondes.
- en dynamique giratoire, le récepteur tend à résonner avec l'émetteur dans une relation de type «  $f_{em} + (2\pi/T_c) \cdot f_{em}^2$  ». Notons qu'à  $f_{em} = T_c/4\pi$  (*voir résonance anti-giratoire*),  $f_{rec} = (3/8\pi)T_c$ .

Ainsi, le processus Doppler  $3T$  entraîne le corps récepteur vers une résonance et une autorégulation de fréquence sensorielle propre, également une régulation de température telle que  $1/4.T_c < T < 3/4.T_c$ . La fréquence (*relative*) de résonance optimale (*autorégulée*) est ainsi nommée **fréquence propre**. La température correspondante est la **température de phase**, strictement interne au corps en cours d'expérience. En dynamique  $3S$  cette résonance optimale correspond à la **longueur d'onde propre de valeur  $\lambda=2\pi r$** . Nous reviendrons également sur ces notions permettant un regard nouveau sur les processus thermodynamiques et les [diagrammes de phase](#).

Enfin, si l'on situe cette nouvelle approche de la *Température* sous un angle épistémologique, force est de reconnaître que la valeur « Degré Kelvin » n'avait pas besoin d'être inventée. En effet, dans le sens strictement corporel, les réalités des vitesses et températures vécues sont toujours relatives :

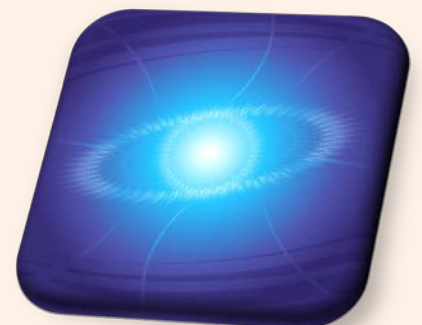
- la vitesse corporelle  $V$  de type  $d\lambda/dt$ , en «  $m.s^{-1}$  »,  $V$  (en réalité «  $\Delta V$  ») est un gradient temporel de longueur d'onde (*relatif entre observateur et corps observé*).
- la température corporelle  **$T$  du type  $df.d\theta$** , en «  $rd.s^{-1}$  »,  $T$  (en réalité «  $\Delta T$  ») est un gradient temporel du cycle fréquentiel (*relatif à l'intérieur du corps expérimenté*).

Ces définitions *infinitésimales* vérifient que la distance ( $d\lambda$ ) au corps est à l'extérieur  $3S$  ce que l'angle d'observation ( $d\theta$ ) est à son espace intérieur  $3T$ .

La célérité «  $C$  » est « *la vitesse de phase* » de l'atmosphère environnementale (*référence collective*), et la température  $T_c$  est réciproquement « *la température de phase* » du corps en expérience sensorielle (*référence individuelle*).

### Notes particulières :

- la [loi du déplacement de Wien](#) indique que chaque *corps noir* est en résonance optimale pour une longueur d'onde telle que «  $\lambda=k/T$  ». Cette longueur d'onde optimale correspond, pour tout corps en dynamique sensorielle, à la valeur de résonance  **$\lambda_r=2\pi r$**  : dans notre définition de la température du corps individuel, nous retrouvons bien une relation  **$\lambda_r=k/T$**  ! Bien entendu la valeur de  $T$  doit ici s'exprimer en  $rd.s^{-1}$ .
- notre définition dynamique temporelle de la température, toujours individuelle, est plus conforme aux réalités vécues que l'échelle Kelvin postulée. En effet, elle est essentiellement relative à la vie du corps au cœur de son



impédance propre. Ainsi, elle respecte deux données cosmologiques fondamentales : d'une part la température de l'horizon spatial de notre univers (mesurée comme « fond cosmologique ») tend vers **son zéro absolu**, et d'autre part **la température la plus élevée du cosmos** (tendant vers **son infini absolu**) se situe à son horizon temporel, c'est-à-dire à la **source du Big-bang** !



# Expérience corporelle

