

Science & Conscience

Vers notre « liberté de pensée » ?

1. Nos actes conscients : des servo-processus 2x3D.

- . Organe corporel : tabou intériorisé ou... convertisseur vital ?
- . De la théorie cybernétique 3D à l'acte conscient 2x3D !
- . « Activation de l'action » : une cybernétique prédisposée.

2. Le cerveau « au service » de l'acte mental.

- . Une histoire cérébrale qui a du nerf et... du sens !
- . Notre vie mentale se développe par son propre biofeedback (2x3D).
- . Notre voyage (tri)temporel vers un environnement... à vivre !

3. Notre liberté mentale : une tri-dynamique spatiotemporelle.

- . Nos neurones s'activent par assemblées sensorielles.
- . Interactivité 2x3D continue entre nos *phylo* et *onto* génèses.
- . « Liberté de penser » : une activation mentale en *homéostasie*.



Cette nouvelle publication propose un changement radical de point de vue sur notre fonctionnement cérébral : **nos pensées ne sont pas initiées par notre cerveau**, mais par notre activité sensorielle ! NW Science complète les plus récents travaux de [neurosciences](#) pour rendre notre compréhension des actes mentaux bien moins élitiste ou mystérieuse. Egalement pour nous aider à mieux nous approprier nos propres pensées, permettant ainsi un vécu plus assumé d'une autonomie mentale individuelle... et collective. Or, notre culture mentale est devenue celle d'un [savoir consanguin](#), car toujours issu de lui-même ! Dans un tel contexte, seules de nouvelles pensées, à priori étrangères puis partagées librement, pourront apporter des solutions pour un futur plus pérenne.

La majorité de nos actes et pensées quotidiens prouvent que nos comportements sont ceux d'individus issus d'une culture anthropomorphique qui agissent spontanément par habitudes égocentrées. Le scientifique n'y échappe pas. Il est vraiment curieux de découvrir chaque jour de nouvelles théories de plus en plus théoriques, de nouvelles inventions de plus en plus « géniales »... qui nous éloignent chaque jour un peu plus d'une *vie plus autonome*, en particulier d'une « *vie mentale plus libre* » !

Pourquoi ce regard apparemment désabusé sur notre comportement mental et social ? Entre celui qui ne souhaite pas « se prendre la tête », et le savant qui croit « penser avec son cerveau », il y a de quoi devenir perplexe sur l'issue de nos sept milliards de motivations individualistes. Le 21^{ème} siècle est déjà bien entamé et notre planète bien écorchée, alors que Homo sapiens s'est montré jusqu'à présent trop peu capable de penser librement et de décider consciemment de son propre avenir. Pourtant, **comprendre le pourquoi et le comment de nos pensées est très abordable par chacun de nous**. Penser plus librement est à la portée de tous, ... de tous ceux qui le souhaitent vraiment.

Nota préliminaire : de par son approche scientifique très large, cet article propose de nombreux liens hypertextes. Ils vous permettent de facilement vérifier notre positionnement par rapport à l'enseignement officiel. Par contre, nous vous conseillons de ne pas interrompre votre lecture pour consulter ces liens, qui se veulent simplement disponibles pour vos besoins de recherche personnels. Rappelons-nous également de ce conseil initial : « *parcourons ce texte sans à priori, libérés de nos certitudes antérieures, pour ensuite prendre de notre propre temps, faire le tri puis nos choix personnels* ».

1) Nos actes conscients : des « servo-processus » 2x3D.

. *Organe corporel : intérieur tabou ou... convertisseur vital ?*

La [cybernétique](#) et la [systémique](#) ont bouleversé les sciences expérimentales durant la seconde moitié du 20^{ème} siècle. Certains y ont vu un changement de paradigme, tant les spécialistes de la biologie, de la psychologie, de l'économie, ..., de l'informatique ont été impressionnés par la quantité de progrès conceptuels induits. Pour NW Science, le changement de paradigme reste encore à venir. En effet, cybernétique et systémique permettent de modéliser les interactions successives (*temporelles*) entre des éléments internes d'un système, ou entre plusieurs systèmes (*externes à eux-mêmes*). Jusqu'à présent ces deux sciences récentes savent modéliser des boucles, parfois complexes, de relations entre plusieurs systèmes... mais toujours en un seul espace 3D : un unique environnement 3S, extérieur. Paradoxalement, la notion encore ignorée du « [milieu intérieur](#) » a pourtant été élaborée un siècle avant la cybernétique par **Claude Bernard** ... lequel a été également à l'origine du concept d'**homéostasie** !

In fine, c'est dans le cadre d'une « **Science pour la Vie** » qu'une compréhension vraiment consciente (*non intellectuelle*) va pouvoir se développer. Au fil des précédentes publications nous avons insisté sur ce fait que « La » vie, de nature universelle, n'est pas que biologique. La dynamique de vie se réfère à l'impédance 2x3D vécue par le corps étudié. Par exemple, le proton exprime sa vie au cœur d'un soleil, une planète autour de son étoile, ..., un animal via sa **tri-expérience** quotidienne, de nature *bio-aéro-solaire*. Parmi toutes ces vies l'humain se développe et déploie ses pensées. Bien entendu, sans support cérébral celles-ci ne pourraient cheminer. Or, l'acte mental est en soi une dynamique progressive, une thermocinétique 2x3D construisant ses propres matières et mémoires aériennes (via son **écoute** sonore) et héliosphériques (via son **observation** visuelle). Tout comme l'acte physique et biologique, l'acte mental est fondamentalement d'initiative sensorielle (ondes non-inertielles 2x3D) et de consolidation cérébrale (actes biologiques inertiels 2x3D). Pour les plus sceptiques : notre quotidien prouve ce constat à chacun de nos instants conscients (mental et/ou biologique). Il ne s'agit pas ici de « réinventer » les neurosciences, encore moins la genèse biologique du cerveau humain : pour les plus motivés, notons cependant que NW Science publiera bientôt un article détaillé sur une toute nouvelle approche de la génétique. Limitons-nous, pour le moment, à comprendre **dans les grandes lignes** la dynamique temporelle de notre construction cérébrale :

- durant la phase de [méiose](#), seul l'acte biologique préexiste.
- le stade de l'embryon (au-delà de 6 jours) autorise les premiers « actes sensoriels ». Les premières structures nerveuses et organiques (dont la cérébrale), associées à leurs *fonctions sensorielles embryonnaires*, initient leur fondation biologique.
- le stade du fœtus (au-delà de 8 semaines) multiplie les interférences (sensorielles) de chacune des fonctions organiques 2x3D. Cette dynamique spatiale se réfère à l'espace intime (3T) de l'enfant et à son environnement maternel (3S). Durant son trajet 2x3D intra-utérin, le fœtus développe en particulier son organe cérébral (d'impulsion *bio-audiovisuelle*), relié aux ressources biologiques de ses géniteurs (« héritage » génétique de leur mode de vie, **reptilien et biologique**). Il commence également à développer un cerveau **limbique** très dépendant des sonorités vécues par sa mère porteuse (sons, paroles et pensées), et visuellement apprivoisé par le [cycle circadien](#) rythmant celle-ci.
- c'est uniquement après sa naissance que l'enfant mature ses organes, en particulier son cerveau limbique (surtout durant la période dite de l'[empreinte](#)), cette fois-ci sous l'impulsion des sons, paroles et pensées d'un environnement devenu beaucoup plus large et varié. Quant à sa pensée critique, catalysée par ses propres observations (surtout visuelles), elle lui permet au-delà de sept ans de développer son **néocortex préfrontal**.
Nous y reviendrons en deuxième partie.



Bien entendu, alors que nos cerveaux les plus récents (limbique et néocortex) poursuivent leur développement par interactions majoritairement audiovisuelles, le « reptilien » ainsi que nos membres et organes avancent vers leur maturité biologique, par acquisition progressive de leur autonomie physiologique (et leur aptitude à la reproduction). Cette brève histoire du développement cérébral a pour objectif de nous sensibiliser à cette genèse exceptionnelle, mais universellement banale, de nos capacités à « agir/réagir » en continu au sein de nos environnements vitaux ! En quoi notre phylogenèse est-elle exceptionnelle et banale ? Elle est unique car individuelle, et banale car vécue par tous les corps actifs de l'univers : seule une appréhension intime de cette *multi-dynamique 2xnD*, permanente durant chaque vie, permet

de comprendre consciemment en quoi nos gestes physiologiques (tactile, gustatif, digestif, ..., kinesthésique) et mentaux (olfactif, sonore et visuel) participent d'un processus universel... originel. Un processus absolu s'il est sensoriel, ou relatif car de matière inertielle (de type « Doppler » 2x3D – Cf. articles 5,6).

Nos actes sont en effet des interactions : ils peuvent être de nature sensorielle et, dans ce cas, l'impédance interactive (l'« *environnement expérimental* ») impose elle-même une dynamique ondulatoire absolue. Mais ils sont en majorité corporels et inertiels (le corps impose alors ses propres limites thermocinétiques). **La science officielle**, encore prisonnière conceptuellement d'un seul espace expérimental 3D, explique l'interaction (sensorielle ou corporelle) comme une relation de type « émission/réception », ou encore « action/réaction ». Son incompréhension de **la véritable nature temps** montre les limites d'une cybernétique uniquement dédiée aux



processus matériels. Or, au quotidien l'**espace intérieur 3T** (ou « milieu intérieur », voir plus haut) est « vital » pour l'expérience corporelle, qu'elle soit de nature sensorielle ou inertielle. La **ligne de départ du changement de paradigme** (évoqué plus haut) se situe exactement en ce lieu de démarcation, celui de la prise de conscience de notre espace de vie corporelle, de nature expérimentale et dynamique 2x3D. Pour franchir cette ligne de démarcation (entre

l'ancienne et la « **nouvelle science** »), notre tabou sur « l'espace intérieur » doit se dissoudre (tels les notions de « *corps noir* » du physicien, ou l'« *inconscient* » du psy). Cet interdit culturel est *impressionnant*, biologiquement et mentalement parlant, car il s'intègre en nous lors de la construction de nos fondations corporelles, participant ainsi à notre « empreinte » mentale. Pour prendre du recul sur celle-ci, il est nécessaire d'oser (au sens premier du terme) des expériences qui s'éloignent du mode limbique et de l'habitude culturelle : une capacité cognitive substantielle et une créativité affirmée deviennent alors utiles.

Après la ligne de départ du changement de paradigme mental, notre nouvelle compréhension avance à grands pas : chacun de nos instants conscients révèle alors une continuité expérimentale 2x3D, à la fois sensorielle et corporelle. Mais il y a plus extraordinaire encore : nous découvrons que notre expérience continue 2x3D préexistait à ce nouveau paradigme. En effet, dès l'aboutissement du stade de la **méiose** (voir ci-dessus) nos expériences 2x3D, biologiques et mentales, se développent **en permanence** : toutes nos expériences, ou

interactions spatiotemporelles, participent à construire progressivement chacun de nos membres, chacun de nos organes et réseaux interactifs, tous « apparemment intérieurs » (ex. : circuits nerveux, sanguin, ..). En étudiant plus en détail le développement in-situ de ces différents opérateurs corporels, nous allons comprendre en quoi tous ces circuits intérieurs sont des transmetteurs 2xN, et pourquoi **nos organes sont des convertisseurs** de vie corporelle.

. De la théorie cybernétique 3D à l'acte de vie conscient 2x3D !

Il n'est d'expérience que sous forme vivante, à savoir dynamique. Toute modélisation établie en espace 3D, qu'elle soit « scientifique » ou non, ne peut en aucun cas représenter une réalité vécue. Penser le contraire serait « se raconter un film », et non vivre une expérience objective. Pourrions-nous nous représenter « le monde » (extérieur) en deux dimensions ? « Flatland », dans la lignée de la Caverne de Platon, a essayé de nous sensibiliser à l'**étroitesse dimensionnelle de notre conscience** habituelle. Que nous le voulions ou non, que nous nous considérions comme savant ou simple quidam, **notre liberté physique ou mentale nécessite des actes simultanément intérieurs et extérieurs**. Le processus sensoriel est à l'initiative de cette **cybernétique 2x3D** que, de fait, nous utilisons tous à chaque instant. Pourquoi nos sens se seraient-ils développés via une telle **boucle rétroactive 2x3D** ? Déshabillons-nous de nos tabous conceptuels, de nos préjugés, et prenons conscience que nos dynamiques sensorielles prennent forme au travers de cette fameuse dualité (sensorielle) onde-corpuscule introduite par les physiciens. Vous pourriez alors être tentés d'affirmer que ceux-ci ont réussi, en particulier via la mécanique quantique, à expliciter le processus sensoriel du corps vivant, son expérience : *que nenni*, modéliser un processus en un seul espace « nD » reste un acte de pure théorie, d'expérience virtuelle. **Seule une dualité d'espaces de même nature nD permet cette « confrontation vitale » du corps à lui-même**. C'est ainsi que la science officielle, *mono-spatiale*, a dû s'imposer une formulation ondulatoire, pour ne pas dire sensorielle, du type « $\lambda \cdot f = C$ » : mais cette formulation reste une équation d'état, qui ne peut représenter un concept du vivant !

$$\lambda = \lambda_0 + v_0 t \cdot \frac{1}{2}$$

La célérité « C » quantifie cette **relation thermocinétique** instantanée qui existe entre les perceptions et proprioceptions

(*ondulatoires*) du corps en expérience 2xN (en général 2x3D). Hors la relation sensorielle, notre « **science 3Dx1T** » officielle (3 dimensions spatiales en relation avec 1 flèche du temps) a imposé cette

illusion d'une relation « $\lambda.f=V$ », qui serait valable pour toute « [onde \(mécanique\) progressive](#) ». Cette version officielle est trompeuse, et même erronée pour NW Science : une expérience perçue en seul espace 3D (« l'expérience observée » traditionnelle) ne pourrait, de facto, que percevoir **une longueur d'onde λ qui serait émise et « observée » à « la » fréquence f (temporelle)**. Or, fondamentalement, toute longueur d'onde **λ est par nature exogène** (provenant de l'extérieur) et toute fréquence d'onde **f endogène** (provenant de l'intérieur). Ainsi, que nous le voulions, ou non, la relation officielle « $\lambda.f=V$ » fait l'impasse sur le fameux [Effet Doppler](#), lequel intègre l'indispensable interaction (sensorielle) entre les corps émetteurs et récepteurs de l'onde... observée ! Ainsi, et même si notre mécanique traditionnelle fait également l'impasse sur la « célérité C , coefficient de conversion spatiale », **la relation $\lambda.f$ correspond en soi à un opérateur de conversion 2x3D : celui de l'organe qui vit son expérience**. L'expérience sensorielle impose ainsi une relation en *cohésion relationnelle*, en *homéostasie*. Toutes les autres expériences s'expriment sous forme thermocinétique 2x3D, relative et inertielle : une dynamique 2x3D corporelle, continuum d'interactions de matière 3S et de **mémoire duale 3T**.

Résumons : l'acte corporel humain, l'acte organique ou sensoriel 2x3D, se gère via ses propres **servomécanismes vivants**, par (auto)**cybernétique 2x3D** ! Nous retrouvons dans ce principe cybernétique de l'expérience vécue ce qui a été décrit au cours de la publication n°11 (p23 « *Activité humaine : aptitude rétroactive de l'expérience vécue* »). Ce que l'humain peut ressentir intimement comme « **activation (sensorielle) de ses actions** », correspond à une dynamique optimale de vie, homéostatique, au cours de laquelle son orientation spatiotemporelle spontanée lui permet à la fois :

- d'initier des actes et pensées de temporalité « sélectionnée » (présent, passé ou futur),
- d'optimiser spontanément le seuil d'énergie nécessaire pour réaliser ces actions physiques et mentales !

Comprenons bien ceci (*et n'hésitons pas à le tester*) : pour initier un geste, un acte physique quel qu'il soit, nous « recrutons » en amont de ce geste un ou plusieurs de nos sens. Cette utilisation pouvait sembler *inconsciente*, discrète, surtout si le geste en question était devenu habituel, automatique. Mais elle est effective, toujours. Il en est de même pour l'acte mental : en fonction du *niveau cortical* mis en œuvre, **nous réfléchissons, pensons, conceptualisons ou**

imaginons... à partir de nos fonctions sensorielles ! Au mieux, celles de l'écoute et de l'observation (2x3D).



Nous allons illustrer cette réalité de type cybernétique à partir de trois systèmes 2xnD connus, dont la dynamique optimale correspond à l'homéostasie humaine : l'organisation haptique de nos membres articulés, le réseau sanguin associé au cœur, et la *toile nerveuse* associée au cerveau.

. « **Activation de l'action** » : une cybernétique prédisposée.

Prenons un exemple : un membre doublement articulé (ex. : bras/avant-bras) peut réaliser une multitude de dynamiques 2x2D, en des plans 2S extérieurs, perçus exogènes, et sur des axes doubles 2T, perçus endogènes ; remarque : la présence des rotules « autorise » le passage à une quasi-dynamique 2x3D. La simple interaction « $\lambda.f$ 2x2D » permet des actions via des « **conversions multi-plans** » de **perception haptique**, dont les *longueurs d'onde* et *fréquences* tendent idéalement à s'associer via *leur fonction* sensorielle de nature haptique « $\lambda.f=C$ ». Notons que notre limite de célérité haptique de conversion spatiale est, pour la plupart d'entre nous, de l'ordre de cinquante mètres par seconde. Si l'on considère l'ensemble de notre réalité haptique, les articulations concernées sont spatialement plus nombreuses (ex. : phalanges, épaule) : notre vécu phylogénétique et ontogénétique a ainsi adapté le nombre et le type de ces articulations, via leurs interactions haptiques, à une **nécessité contemporaine 2x3D individuelle et collective**. Cette nécessité est celle d'une **activation de « l'action physique »**, de fait une optimisation homéostatique du corps physique, **essentiellement inertielle**, par *déploiement* de notre espace de vie 2x3D.

Le contexte fonctionnel de notre réseau sanguin possède également sa thermocinétique optimale : au sein de son propre environnement 3S corporel, chaque artère, chaque veine, chaque vaisseau individuel s'identifie comme espace intérieur, de nature quasi-filaire 1T (tel un fil électrique au sein d'un immeuble). Pour nos membres articulés en 2x3D, la fonction centrale est celle d'actes et de déplacements apparents (de nature 3S). Pour notre fonctionnalité sanguine, le rôle central consiste au transfert apparent de protéines, molécules et minéraux de

tous ordres, et également à l'autorégulation thermique du corps (3S). Cette dynamique, de type cybernétique, est rendue possible par :

- l'interaction d'un maillage type « endogène-exogène » très complet du corps 3S, par l'ensemble des artères (*endogènes*) et veines (*exogènes*) 1T, équivaut ainsi à un réseau en quasi-espace 3T : le tempo présent s'y établit par la fréquence centralisée du cœur, le tempo futur vécu via les artères et le tempo passé par les veines !
- une relation en environnement biologique, de fonctionnalité sensorielle type « régulation thermostatique $\lambda.f=C$ », dont l'homéostasie consiste à réguler la température corporelle dans une plage « T_C-T_0 ». Suivant le lieu corporel précis et l'instant vécu par l'individu, cette régulation sanguine interagit spontanément par impédance 2x3D.

Notre réseau sanguin possède cependant une spécificité : il fonctionne « à quantité constante » (de flux sanguin). Comme son tempo est déterminé par une seule fréquence f (par ailleurs nécessaire au maintien thermique autour d'une température T_C), cela implique que chaque artère ou chaque veine diffère de par sa longueur d'onde (mesurable par la vitesse sanguine apparente), relativement à son propre *coefficient de conversion spatiale* C . La valeur de la longueur d'onde locale suit ainsi l'évolution de la section de passage de l'artère ou de la veine (position dans le réseau sanguin, dilatation, ...). Dans sa version sanguine, **l'activation de l'action** corporelle, potentiellement homéostatique, se caractérise ainsi par une autorégulation **thermostatique 2x3D**, une rétroaction thermocinétique dont la cinétique se traduit par une variation de « flux » sanguin, et dont la thermique apparaît par déplacement de chaleur corporelle.



Conservons en mémoire ce fait très important : la cybernétique articulaire 2x3D du corps physique, qui tend potentiellement vers une homéostasie gestuelle, est porteuse en soi d'énergie (sous forme d'interactions de matières 3S) et d'information (sous forme d'interactions de mémoires 3T – Cf. *article 9*). La cybernétique sanguine, qui tend vers une homéostasie thermique, est également porteuse simultanément d'énergie et d'information : une énergie corporelle 3S (quantités de chaleur), et une information sanguine 3T (flux de corpuscules biologiques). Nous

développerons en détail ces notions d'énergie et d'information au cours d'une toute prochaine publication. Regardons s'il en est de même pour la cybernétique de notre « *toile nerveuse* ».

2) Le cerveau, un organe « au service » de l'acte mental.

. Une histoire cérébrale très... nerveuse !

Le système nerveux possède des analogies avec le réseau sanguin : il est constitué d'un maillage très complet du corps 3S, via des fibres nerveuses de type « endogène » (nerfs moteurs, *efférents*) ou « exogène » (nerfs sensitifs, *afférents*). Mais l'analogie s'arrête là. En effet, chaque circuit nerveux transporte de l'information ondulatoire (apparemment cinétique), nommée « [potentiel d'action](#) », entre les différentes zones « nerveuses » du corps (plus précisément « *neurales* ») qui échangent ainsi de l'énergie corporelle, de nature potentiellement électrique. Par ailleurs, l'espace (3S) accessible réellement à partir de notre système nerveux dépasse largement celui de l'unique corps biologique dit *physique* : au même titre qu'un réseau électrique, électronique et informatique peut étendre une vie localisée (ex. : dans un bâtiment) vers un espace d'activité beaucoup plus large, nous avons développé et délimité par extension sensorielle (*phylo et ontogénétiquement*) **trois niveaux d'horizons corporels 3S** successifs :

- physiologique traditionnel, biologique, de limite gustative et haptique (tactile et kinesthésique),
- de limite olfactive et sonore, de consistance aérienne (« atmosphérique »),
- de limite visuelle, de nature héliosphérique.

Bien plus important encore : ce maillage neural et neuronal étendu se construit via chaque histoire collective (phylogénétique) et individuelle (ontogénétique), suivant une arborescence qui définit en soi une temporalité spatiale :

- l'horizon biologique précise « **l'instant présent** » de l'individu, dont la matière 3S et la mémoire 3T physiques sont... présentes à soi-même. Le coefficient « $C = \lambda.f$ » (de conversion spatiale 2x3D) correspond en ce lieu au coefficient haptique évoqué il y a peu.
- l'horizon sonore, vécu individuellement comme celui de la parole 3S et de la pensée 3T, constitue la notion du « **passé** » de l'individu ; également celle de matières 3S et mémoires 3T passées. Le coefficient relatif de conversion spatiale y est défini par la célérité du son perçu.

- l'horizon visuel, vécu individuellement comme celui de l'imaginaire concret 3T (ou des probabilités théoriques 3S – Cf. *Physique probabiliste*), génère pour l'individu la notion d'un « futur ». Le coefficient de conversion spatiale s'établit par la célérité de la lumière perçue (il s'agit « du » C postulé en 1905).

Le premier niveau temporel (d'une biologie présente à elle-même) converge en permanence au travers d'un niveau de fréquence nommé *infrasons*, pour l'essentiel sous les 20Hz officiels. La compréhension phylogénétique de notre construction biologique est ici essentielle : les premières cellules biologiques, que ce soit dans le contexte général de la biologie terrestre (protocellules, depuis 3,8 milliards d'années) ou dans celui de notre méiose (*zygote*, notre toute première cellule personnelle), n'ont pas d'autre solution qu'une homéostasie « $\lambda.f=C$ » (d'un « C utérin » !). En effet, sans un vécu de *fréquence propre* endogène (et simultanément perçue en longueur d'onde propre exogène), la cellule ne pourrait se (re)fermer sur elle-même, en équilibre ; la cellule ne pourrait alors créer sa propre individualité, et son propre *horizon physique* 2x3D. Si l'on considère la *protocellule*, son environnement biologique ne lui laisse pas le choix des résonances possibles : celles-ci réagissent en particulier aux *résonances de Schumann* terrestres. Ainsi donc, la *protocellule* naît dans une « masse » biologique qui lui impose ses fréquences apparentes. Notons que les fréquences terrestres harmoniques (14, 20, 26Hz) correspondent toutes à de l'infrason, non perceptible par l'oreille humaine. La cellule *zygote*, quant à elle, connaît un vécu très proche de la protocellule, à un détail près : son environnement originel est la biologie du ventre maternel, dont la fréquence fondamentale apparente est de l'ordre de 1Hz relatif, fréquence imposée par le cœur (9Hz absolus). Plus le fœtus évolue vers sa « naissance », plus son inertie relative (à sa mère) progresse, et plus les



harmoniques terrestres entrent également en jeu. L'enfant apprend ainsi à mixer progressivement toutes les harmoniques (d'apparence fréquentielle) issues de la Terre et de sa biologie, en permanence filtrées des fréquences autorisées par son *ADN*. Entre la conception de notre première cellule *zygote* et notre naissance (à l'air libre), une multitude de réactions biologiques et organiques ont ainsi pu se développer au sein de notre enceinte fœtale. Elles semblent (en 3D) de fréquences *endogènes*, sous 30Hz. Mais en fait, **pour le fœtus en interaction « $\lambda.f=C$ », ses fréquences propres 3T résonnent avec les longueurs d'onde de son environnement 3S** : le

« C utérin » lui impose alors ses « fréquences thermiques » (entre micro-ondes et infrarouges). Nous reviendrons dans quelques pages sur cet **univers vécu thermiquement, infra-perceptible** (non audible et non visible à soi-même), mais portant notre première délimitation corporelle haptique, c'est-à-dire notre *corps physique*. En plus de toutes ces relations biologiques, gustatives et haptiques originelles, toujours de type sensoriel « $\lambda.f = C$ » et d'inertie corporelle « $f.\lambda = V$ », notre vie fœtale commence à intégrer très progressivement deux autres types d'interactions sensorielles et corporelles 3S : une fonction olfactive et une autre auditive. En effet, à partir de trois mois notre fœtus commence à différencier des molécules odorantes du liquide amniotique et les sons filtrés vécus par la mère. Comprenons bien ce vécu du fœtus, totalement autocentré dans sa bulle par résonances haptiques et infrasonores, et qui commence à percevoir à partir de trois mois une sorte d'univers extérieur... à découvrir ; en premier lieu « son » monde maternel. Cette biosynthèse très dynamique, cette biodynamique très complexe, se vit en totale dépendance, totalement égocentrée, durant plusieurs mois, période durant laquelle (« de gré ou de force ») une seule « intention de chaque instant » s'impose à lui : intégrer la nourriture proposée, et se développer. Cette phase biologique, post-génétique, délimite ce que l'on a nommé ci-dessus le premier *niveau d'horizon corporel 3S* : à savoir celui de la nutrition et de la maturation individuelle. C'est au sein de cet espace de vie 2x3D que la totalité des fibres nerveuses du fœtus s'organise, tant en réceptions exogènes (fibres afférentes « λ ») qu'en émissions endogènes (fibres efférentes « f »), pour se coordonner spontanément vers une efficacité (homéostatique) optimale : au service de l'intégration et de la maturation de *matières* (et *mémoires*) biologiques. Toutes les fibres convergent spontanément au service de « goûter et assimiler »... la nourriture à disposition : c'est ainsi que se positionne et se construit un premier niveau de « **serveur informatif** » neuronal, tel un superviseur des actes gustatifs et buccaux, puis très progressivement olfactifs et auditifs, à savoir ce qui devient progressivement notre **cerveau « reptilien »**. Nous reviendrons sur sa spécificité dans quelques pages.

Consécutivement à sa « mise à l'air », l'ex-fœtus poursuit sa construction cérébrale par un **deuxième niveau de serveur neuronal**, cette fois-ci au service de ses interactions olfactives et auditives. Cette dynamique neurale (actions d'énergie sensorielle et corporelle, soutenue par l'arborescence nerveuse qui poursuit son développement) et neuronale (neurones organisés en **serveur informatif**) permet ainsi le déploiement d'un **deuxième niveau d'horizon corporel 3S**, de consistance aérienne. Progressivement également, un **troisième étage de serveur neuronal**

émerge par le développement complémentaire de multiples fibres neurales s'activant à leurs perceptions audiovisuelles (exogènes et endogènes), de plus en plus élaborées.

Résumons : à partir de notre phylogénèse (2x3D) ancestrale et de notre propre parcours 2x3D fœtal, puis aérien et héliosphérique, nous construisons successivement :

- notre biologie corporelle autonome, individuelle, intégrant son propre réseau neuronal convergeant en un cerveau « **reptilien** ». Cet espace corporel 3Sx1T, d'une biologie **présente** à elle-même, est délimité par sa propre capacité haptique (plus ou moins inertielle) à... se *nourrir* et se *reproduire*. Cette (re)production est de type « linéaire », conforme aux principes de [sélection naturelle](#) de Ch. Darwin.
- notre biologie corporelle *autonome collectivement*, dont le cerveau « **limbique** » émerge du précédent. Ce développement en collectivité élargit ses *actions reptiliennes* à un espace 3Sx2T, permettant le déploiement de paroles et pensées, ainsi qu'une conscience de « l'histoire » et de son histoire (*passées*). A ce stade d'évolution phylogénétique, *nos interdits et croyances culturels* entravent le processus biologique darwinien de *sélection « naturelle »*.
- une biologie de type *homo sapiens*, dont le « **néocortex** » émerge à partir de la structure limbique. Au-delà de son aptitude d'émergence limbique (3Sx2T, plus ou moins inertielle) à associer des pensées diverses voire plus complexes, ce niveau cérébral sait exploiter une capacité inédite : celle d'imaginer et de visualiser. Cette nouvelle aptitude autorise à l'individu (puis sa collectivité) des associations et créations mentales de type 2x3D... sources de solutions nouvelles (des « *découvertes* »). Au regard de cette évolution humaine irréversible (et connue par tous ceux... qui le décident), il devient plus facile aux « [évolutionnistes](#) » de comprendre en quoi **notre avenir dépend en bonne partie de notre travail créatif et de nos choix libres**, d'émergence néocorticale.



. Notre vie mentale se développe par son propre biofeedback (2x3D).

Notre phylogénétique animale s'est donc progressivement dotée de ses propres moyens d'accès à un univers de plus en plus large, par émergences sensorielles successives. Cette

évolution a construit biologiquement en nous une arborescence neurale de plus en plus fine et touffue, associée à un serveur cérébral permettant une appréhension spatiotemporelle de plus en plus élargie et élaborée. Aujourd'hui, nous pensons penser avec notre cerveau. Certes, celui-ci est indispensable pour « penser », mais comprenons bien qu'il est associé à notre système nerveux. Celui-ci est une construction phylogénétique, *passée et présente*, d'une vie qui se décide (vers un *futur*) sous l'impulsion permanente de nos sens ! Ne confondons pas le contenu ondulatoire de nos « échanges mentaux » (*en pensées et en paroles*) avec le contenu biologique de nos activations neuronales (*inertielles, discrètes ou explicites*). Une preuve parmi d'autres : ***tout travail cérébral de notre matière neuronale est unique dans l'espace 3S et notre temps physique (1T), alors que notre travail mental peut se reproduire « à volonté » (en 2x3D), à partir de nos mémoires... pensées et/ou comprises*** ! Cette différence de nature et de concept est de taille : **la pensée n'est pas de nature cérébrale, mais d'usage cérébral**. Elle utilise l'inertie de la biologie cérébrale pour interagir avec les ondes des niveaux 2x3D-sensoriels qui lui correspondent (*Rappel : l'inertie biologique peut se mesurer en 3D sous sa forme Doppler « $\lambda.f=V$ », alors que la dynamique sensorielle se définit par sa célérité « $C=\lambda.f$ », vécue corporellement comme absolue*). Ainsi, le changement de notre paradigme mental est bien plus radical encore : nous allons vérifier en quelques pages que **nos organes cérébraux (inertiels) déploient (via un**



système nerveux) leurs cybernétiques biologiques au service de nos initiatives mentales (2x3D sensorielles, de nature ondulatoire) !

L'Annexe I propose un schéma simplifié des boucles dynamiques reliant les organes sensoriels aux organes cérébraux. Nous nous y référerons régulièrement. Nous y avons inséré un descriptif essentiel pour comprendre la distribution dynamique des fréquences et longueurs d'onde en relation, au travers de nos organes corporels (*sensoriels ou non*)... dont font partie nos « trois cerveaux » !

Les neurosciences modernes ont mis à jour le processus de « **biofeedback** ». Ce processus biodynamique de rétroaction nerveuse a déjà montré ses atouts... et ses limites. Car le biofeedback officiel constitue en soi un processus en « 4D » : il se pratique au travers d'espaces corporels neurobiologiques (3D), en relation avec un *circuit électronique* (par ex. un [EEG](#)), c'est-à-dire un espace extérieur 1D limité à une dynamique quasi-linéaire. Les résultats obtenus sont certes intéressants, mais se limitent à atténuer des difficultés individuelles consécutives à une coupure avec « l'extérieur ». En d'autres termes : le *biofeedback 4D* peut compenser certains

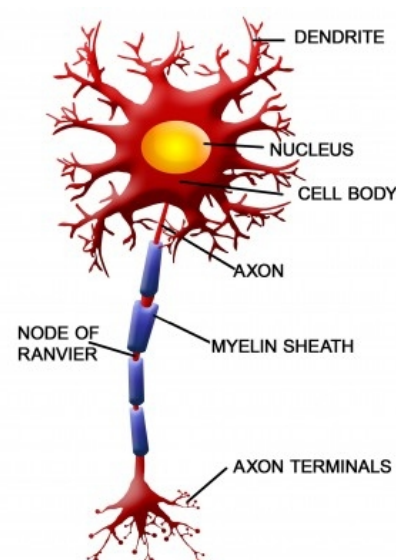
déficits d'homéostasie d'impédance physiologique. Il en découle qu'une expérience de « **biofeedback 2x3D** » correspondrait idéalement à une expérience individuelle, tant mentale que physique, vécue en homéostasie permanente via une continuelle « *activation de son action* » (neurosensorielle - Cf. 1^{ère} partie). En voici alors un corollaire : nous avons développé jusqu'à présent notre propre vie au travers de nombreux processus de *biofeedback 2x3D* atténué : « atténué » par nos tabous et croyances, nos inerties... et autres *autolimitations d'action* ! Ainsi la neuroscience officielle a compris le processus de biofeedback neural, mais dans l'unique espace d'un corps physique. De fait ce concept de rétroaction neurale fut limité par ignorance de cette **nécessité vitale de l'interaction corporelle en milieu collectif** (c'est à dire l'espace officiel : rappelons-nous que le physicien connaît la même problématique de limite conceptuelle de par son unique *espace 3S* - Cf. articles 3 à 6). C'est ainsi qu'il devient possible d'ouvrir un panorama plus complet de l'action humaine mentalisée, composée simultanément de deux processus cybernétiques de natures distinctes (Cf. Annexe I) :

- un processus sensoriel, de perception spatiale et corporelle, initiant une cybernétique spatiale, sensorielle 2x3D, de type « émission/réception » interactive. Par exemple « musique en cours/entendre ».
- un processus neuronal, vécu comme inertiel (*relativement au précédent*), autorégulant une cybernétique neurale 2x3D. Pour la pensée sociale par exemple, cette rétroaction est de dynamique *reptilo-limbique* et correspond à « entendre/parler » (« *La voix ne contient que ce que l'oreille entend* », A. Tomatis). La cybernétique d'inertie associative et déductive correspond pour l'essentiel à la fonction de biofeedback « penser/écouter » (« *La pensée ne contient que ce que l'oreille écoute* »).

Ainsi notre penser habituel, d'inertie limbique (sociale), c'est-à-dire reproduisant des processus connus, a construit l'essentiel de notre phylogénèse mentale via une double cybernétique : une rétroactivité « cérébrale » d'inertie neuronale 2x3D, et une rétroactivité d'initiative sensorielle 2x3D (*d'ondes sonores*). La fonction (*d'onde*) visuelle est bien plus rapide que la fonction (*d'onde*) sonore : la cybernétique de type « observer-comprendre » a pu ainsi surpasser la cybernétique limbique « écouter-penser », d'impédance sonore. Cette nouvelle fonction neurosensorielle, plus rapide pour associer, synthétiser et sélectionner (moins *inerte* que son homologue limbique), correspond au « raisonnement » de cybernétique *néocorticale*. Notons enfin que ce développement néocortical permet progressivement, par une visualisation de plus en plus « *libérée des schémas connus* », l'émergence de la capacité créative dite « d'imagination » ou de « pensée imaginaire ».

C'est l'organe corporel nommé « cerveau » qui a développé spontanément cette aptitude à faire interagir ces deux types de cybernétiques (sensorielle et cérébrale), tel un « **convertisseur 2x3D neurosensoriel** ». Pour mieux comprendre cette association de deux cybernétiques, revenons aux pages 6 et 12 : *le cerveau relie organiquement un processus 3Sx3T de type sensoriel « $\lambda.f = C$ » avec ses processus biologiques 3Sx3T d'inertie apparente « $f.\lambda = V$ ».* Par exemple, le processus de l'entendre reptilien met en jeu une fonction sensorielle 2x3D en atmosphère aérienne, apparemment non inertielle, par conversion dans l'oreille interne ; laquelle par ailleurs nécessite une inertie biologique 2x3D (*rétroaction inertielle dans l'oreille moyenne*). De la même façon en « atmosphère limbique », le processus mental de l'écoute met en jeu une fonction de conversion 2x3D (non inertielle en espace cérébral) : entre le nerf auditif conducteur de longueurs d'onde 3S, et la cellule du neurone véritable « **démodulateur** » de fréquences 3T (Cf. Annexe 1) ; lequel neurone dépend d'une inertie biochimique de [polarisation/dépolarisation](#) 2x3D.

Nota important : la conduction rapide de l'influx nerveux (dépassant les 50 m/s) s'explique officiellement par une capacité « saltatoire », ce qui n'a pas scientifiquement de signification (un nerf ne « saute » pas, c'est-à-dire en 3S, mais impose son « rythme » en 3T). NW Science suggère d'y voir plutôt une transmission ondulatoire de longueurs d'onde quasi-constantes, inhérentes à leurs implications biologiques locales, et construisant ainsi la distance entre deux [nœuds de Ranvier](#) (longueurs ondulatoires de 0,2 à 2mm, compatibles avec la température du corps humain). Remarquons au passage qu'une fibre nerveuse enveloppée de myéline constitue un authentique [guide d'onde](#).



Résumons : une activité mentale nécessite en permanence deux types de cybernétique 2x3D, le premier d'initiative neurosensorielle (vécue comme *absolue*), le second de « processus neurobiologique » (dynamique d'inertie biologique). La fameuse « **liberté de pensée** », c'est-à-dire de pensée individuelle, serait-elle ainsi majoritairement d'initiative sensorielle ? Et la « **pensée connue** », c'est-à-dire collective, serait-elle alors une dynamique essentiellement d'inertie cérébrale ? Nous y reviendrons un peu plus loin, mais d'ores et déjà nous suggérons de « réfléchir » à une première question : comment de la matière cérébrale, *inertielle*, pourrait-elle stocker et archiver biologiquement tant de « mémoires vives » (*court terme*) et de « mémoires long terme » ?

Pour les plus curieux d'entre nous, une autre question peut se poser au sujet de cette *double cybernétique 2x3D* permanente, *sensorielle et biologique*. En effet, pour pouvoir optimiser leur performance, et ainsi privilégier l'homéostasie, les deux boucles cybernétiques doivent continuellement s'auto-adapter, et rester compatibles :

- d'une part en restant en phase, via une [adaptation d'impédance](#) permanente (en 3S et 3T). Cette adaptation se produit spontanément par processus de **polarisation sensorielle**. Par ce processus 2x3D l'axone de chaque neurone concerné s'ajuste d'une fraction de longueur d'onde 3S, ou le neurone module subtilement sa fréquence cellulaire 3T (par *gradient de température... électrochimique*).
- d'autre part en régulant l'absorption du signal sensoriel par le neurone (également par *adaptation d'impédance*), pour éviter son amplification et ainsi un risque de *saturation neuronale*. Une saturation par amplification des *résonances 3T*, plus connue traditionnellement en 3D sous le nom d'« [effet Larsen](#) ».

. Notre choix (tri)temporel vers un environnement... à vivre !

Revenons sur le concept important de « **boussole spatiotemporelle 2x3D** » (ou « **boussole de vie** »), développé au cours de la publication n°11. Cette boussole dynamique est utilisée continuellement par l'individu pour gérer l'écoulement de son propre temps et de l'espace collectif qu'il traverse simultanément.

Rappelons-nous qu'une « **hiérarchie absolue des dt sensoriels** » nous détermine en permanence une *hiérarchie temporelle (fréquentielle)*, à savoir celle des trois sous-expériences que nous initions socialement à chaque instant : le plus souvent haptique, sonore et visuelle. Par cette impulsion sensorielle hiérarchisée, une « **hiérarchie relative des dt inertiels** », organique, s'impose également au cours de chaque expérience individuelle. C'est ainsi que ***l'onde pilote sensorielle, et l'inertie de l'organe qui « intègre son signal », déterminent « a priori » l'itinéraire de l'individu à chacun de ses instants.*** Cette « hiérarchie a priori » se vérifie facilement, suivant que l'objectif de l'expérimentateur est physique, mental ou créatif. Ainsi, le tempo cybernétique des actes sensoriels et cérébraux associés se détermine à chaque instant... par un « **choix** » effectué par l'individu (*orientation dynamique 2x3D*). Qu'il le veuille, ou non : un choix qualifié de « réflexe » s'il est perçu comme réactif et spontané, ou un « choix volontaire », s'il est perçu comme actif mais *relativement* inerte !

A la lumière de ce rappel, et de notre nouvelle compréhension neurosensorielle de l'acte mental, d'initiative sensorielle et d'inertie cérébrale, vérifions pour deux exemples quotidiens que l'usage de notre boussole 2x3D « va de soi »... dès que nous en prenons conscience.

- a) **Je suis en cours d'(inter)action** : mon attention est initialement pilotée (physiquement et mentalement) par un usage multi-sensoriel, de fréquences prédéterminées en 3S (entre IR et UV si j'observe visuellement, entre 20 et 20000 Hz si j'écoute, ...). L'écoulement des instants *dt* perçus via mes sens se poursuit hiérarchiquement dans les mêmes bandes de fréquence. Sauf interruption de ma pensée, mon *tempo d'inertie organique* en découle : en se référant à l'Annexe I, je comprends que le signal nerveux traverse le cerveau reptilien (dont le bulbe rachidien), puis éventuellement le limbique et/ou le néocortex. Chacune des trois étapes est susceptible de convertir de façon autonome (mais inertielle) sa propre boucle rétroactive : depuis le signal en amont du neurone, dont la longueur d'onde est issue d'une « modulation de fréquence sensorielle », vers un aval dont la longueur d'onde est convertie par les neurones via une « démodulation de



fréquence ». En résumé : en fonction de ma focalisation multi-sensorielle, l'instant suivant de mon action en cours orientera celle-ci vers plus (ou moins) d'interaction haptique, sonore ou visuelle. C'est ainsi qu'**à chaque instant actif, j'oriente par ma pratique sensorielle la suite de mon activité.** L'énergie nécessaire à cette poursuite active est spontanément induite par l'inertie dynamique de mes cerveaux en cours d'activité.

- b) **Je suis « oisif »**, sans activité apparente, ou endormi : libéré de toute initiative sensorielle (ou presque), les signaux en amont des neurones deviennent aléatoires ; ils sont les signaux résiduels d'influx sensoriels antérieurs, ou encore des influx très faibles provenant de mon environnement. Mes trois cerveaux, toujours potentiellement inertiels mais disponibles, convertissent ces signaux par démodulation, comme dans la première situation, éventuellement même en y intégrant des signaux issus de « ma mémoire » (nous reviendrons en détail sur les processus de mémoire durant nos deux prochaines publications).

C'est via cette situation oisive, celle d'une vie cérébrale « apparemment désactivée », que nous pratiquons nos rêves éveillés, ou endormis. Notre créativité éveillée, ou *imagination active*, est un mixte des deux processus quotidiens : elle nécessite à la fois notre éveil sensoriel, et

simultanément une liberté sensorielle maximale... donc peu freinée par inertie cérébrale. Ce qui n'est pas le cas tant que nous focalisons sur nos conditionnements quotidiens, c'est-à-dire des *pensées apprises, largement mémorisées* !

Et notre « liberté de pensée » alors ? Quelles conditions nécessite-t-elle ? Pour comprendre, nous vous proposons une analogie connue de tous : depuis deux générations, quel moyen courant avons-nous développé pour assouvir notre **liberté de mouvement** ? L'automobile est devenue le symbole matériel quasi-absolu de notre liberté individuelle ! Mais pour autant, quand je déclare « ce week-end je vais à Deauville », est-ce moi qui me rends au bord de la mer... ou ma voiture ? Vous prenez ici conscience de cette différence fondamentale entre le pilote, vivant par ses sens qui s'activent, et le véhicule « indispensable », mais inertiel, qui convertit les signaux induits par ce pilote (via un volant, des pédales et accessoires) pour transformer l'énergie (thermique, démodulée en cinétique) nécessaire au trajet... imaginé par le pilote. Ainsi votre ami, qui écoute votre déclaration, comprend bel et bien que c'est vous-même qui allez à Deauville, et peu lui importe le travail fourni par votre voiture. Il en est exactement de même quand vous vous déclarez « en cet instant, je pense » : peu vous importe de comprendre les rôles actifs, ou non, de vos cerveaux. Vous pouvez affirmer « c'est moi qui pense en cet instant », car il s'agit toujours de votre initiative, celle de votre vie. Une initiative de pensée, totalement pilotée via votre *boussole multi-sensorielle*. Et durant cet instant de pensée vous utilisez votre « cerveau » comme centrale inertielle de conversion (de vos fréquences), mais également en tant que centrale énergétique !

3) Notre liberté mentale : une tri-dynamique spatiotemporelle.

. Nos neurones s'activent par assemblées sensorielles.

Nous avons qualifié (Cf. [article 11](#)) notre boussole multi-sensorielle de « *gyropilote dynamique* » 2x3D, apte à prendre en compte simultanément :

- notre propre espace corporel individuel (3T), et l'espace des corps (3S),
- notre futur potentiel (imaginé), passé (mental) et présent (physique).

Ce qui est vrai pour notre vie en général, se vérifie également pour notre vie mentale : durant la partie suivante nous examinerons comment notre phylogénétique mentale a su construire successivement nos organes reptiliens, limbiques et néocorticaux au service de nos fonctions

multi-sensorielles. Celles-ci permettant alors spontanément, à chaque instant vécu, une orientation temporelle... ontogénétique !

Limitons nous ici à l'ontogenèse cérébrale développée par chaque individu (en 2x3D) :

- ses perceptions afférentes (3S-exogènes), en particulier olfactives, sonores et visuelles, convergent vers ses neurones. Comme nous l'avons compris ci-dessus, chaque type de fonction sensorielle initie ses propres longueurs d'onde neurales, via la construction de *nœuds de Ranvier* spécifiques. Ce premier réseau de transmission inertielle, permet la convergence de chaque type de signal, en espace 3T-cérébral, par zones d'impédance



(zones de *bande passante* 2x3D). En effet, chaque zone neuronale développe une capacité fréquentielle inhérente à une certaine *qualification rétro-sensorielle* (« sensoriellement » rétroactive 2x3D). Il y a peu, nous avons nommé cette capacité « *démodulation fréquentielle* ». Il est possible d'établir une *photographie* de ces [zones sensorielles](#) (en espace 3T : par *imagerie cérébrale*).

- ses proprioceptions efférentes (3T-endogènes), en particulier gustatives, thermiques et tactiles, convergent vers ses neurones et permettent également le déploiement dynamique de zones d'impédance cérébrale spécifiques. Remarque : officiellement, nous considérons la proprioception comme efférente, car « issue de l'intérieur du corps ». Or, le signal proprioceptif est fondamentalement afférent... au regard des neurones qui vont le *démoduler* : dans l'immédiat, nous conserverons le qualificatif « efférent » pour éviter toute confusion.

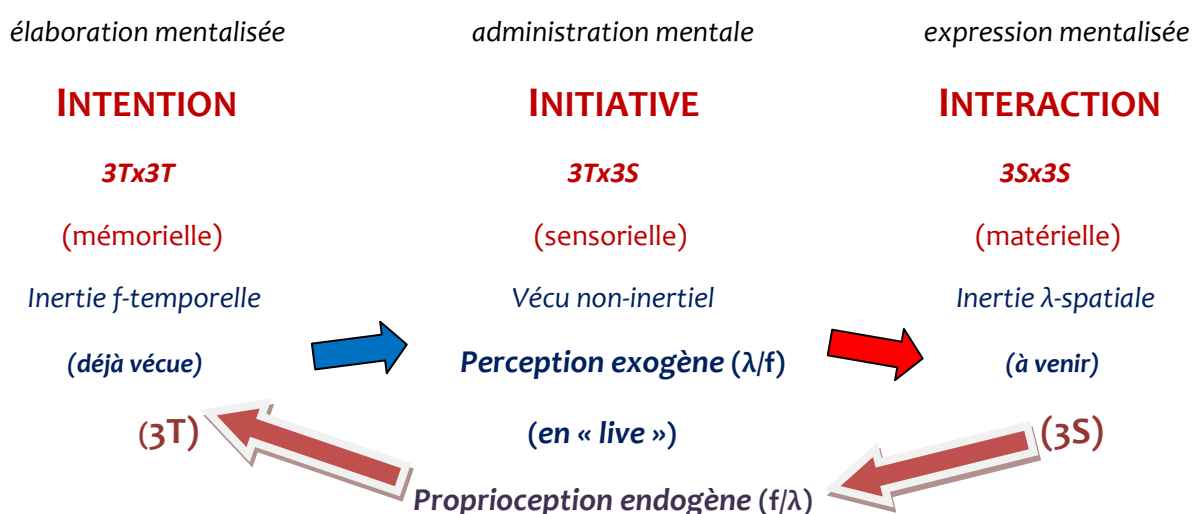
Au-delà de la signification spatiale (3T) de ces zones sensorielles, qui sont en fait de nature dynamique 2x3D (ce fait reste ignoré par la science 3D qui a figé la dynamique cérébrale dans un espace 3S donc... extérieur), il est utile de comprendre que les regroupements spontanés de ces dynamiques neuronales correspondent à ce que les neurobiologistes ont nommé « *assemblées transitoires de neurones* ».

Au risque d'insister, notre cerveau (au sens officiel du terme, à savoir notre matière cérébrale) ne peut être « le siège de nos pensées ». Les neurosciences, comme la quasi-totalité des sciences officielles, se sont jusqu'à présent résignées à théoriser et à tout figer matériellement en un espace unique. Si nous sortons de cette croyance historique et reprenons possession de notre expérience vivante, impliquée, nous pouvons commencer à appréhender plus consciemment notre dynamique 2x3D : une dynamique de vie, de vie sensorielle, ..., et de vie cérébrale.

Comme nous l'avons exposé depuis la [publication n°9](#), la matière perçue 3S ne peut poursuivre son expérience sans sa mémoire vécue 3T. Les matières corporelles non associées à leurs mémoires duales, via leurs expériences 2x3D, sont des matières « mortes ». La matière cérébrale, neuronale en particulier, n'échappe pas à ce constat. Par ailleurs, la matière en expérience est de nature inertielle. A titre de comparaison, seule la dynamique sensorielle (celle choisie pour « observer » l'expérience) est vécue non-inertielle.

Afin de mieux comprendre les liens rétroactifs 2x3D au sein même de l'acte mental, nous proposons ci-dessous un schéma simplifié de notre *méta-cybernétique mentale* 2x3D, qui intègre simultanément la dynamique perçue 3S de notre matière cérébrale (neuronale, par imagerie), la dynamique vécue 3T de notre « antimatière » cérébrale (notre mémoire), et la dynamique 2x3D de nos organes sensoriels :

Boucle des trois « i » : **Intention, Initiative, Interaction**



Au travers de ce schéma, nous pouvons résumer l'essentiel de l'acte mentalisé individuel :

- son **initiative** corporelle est de nature sensorielle (*perception et proprioception*), et se vit au « présent »,
- son expression **interactive**, *inertielle au milieu de matières collectives*, est indispensable pour pouvoir « exister aux autres ». Cette expression, perçue par les sens de l'individu, est toujours « à venir » : elle est donc vécue comme « future » !
- son élaboration **intentionnelle**, *inertielle au sein des mémoires individuelles*, est indispensable pour « exister à soi-même ». Cette préparation continue, perçue par les sens de l'individu, se situe en amont de cette perception : elle est donc vécue comme « passée » !

Nota : l'évolution de l'espèce humaine (*phylogénèse*) nous a permis progressivement cette finesse interactive de la pensée non exprimée ; en l'occurrence, une *pensée exprimée à soi-même*. Cette pensée « silencieuse », non externalisée, connaît en fait également l'interaction de matière, mais avec de la matière strictement individuelle (*neurones, nerfs, tendons, ...*) : elle respecte ainsi la cybernétique de cette *boucle des trois « I »*. Remarquons une fois de plus que la notion de positionnement dynamique, 3S ou 3T, reste toujours une question de « *point de vue* » ou de « *point de vie* » : le schéma ci-dessus se réfère principalement à de la pensée expérimentée en milieu social, pour laquelle l'espace intérieur 3T représente l'ensemble du corps de l'individu au sein d'une société. Dans le cas de la *pensée silencieuse*, l'espace intérieur 3T se limite au cortex de ce même individu !

. Interactivité 2x3D continue entre nos phylo et onto génèses.

Comprenons que notre vie mentale individuelle procède via une *cybernétique temporelle* : l'usage permanent de notre *boussole multi-sensorielle, 2x3D*, permet de hiérarchiser en continu notre acte mémoire (*déjà passé*), notre focalisation sensorielle en cours (*au moment présent*), et notre interaction matérielle qui en découle (*notre futur*). Autrement dit, **notre activité mentale en cours induit spontanément une orientation temporelle que chacun ressent et observe** (proprioception et perception, associées en 2x3D) : « *passé* », « *présent* » et « *futur* ». N'oublions pas que ces mots ne sont qu'une sémantique convenue, symbolisant en fait une **orientation dynamique** (2x3D) vécue par tous ! Cet écoulement continu de notre itinéraire temporel, suivant une intégration de cycles individuels, interactifs au sein d'environnements vécus, permet la construction de notre propre ontogenèse 2x3D.

Si l'on regarde maintenant notre parcours phylogénétique, au sortir d'une vie biologique sédentaire (les plantes) :

- **la biologie fixée des plantes** est régie via des fréquences cellulaires inhérentes aux *fréquences de Schumann* (Cf. p11), dont les harmoniques (14, 20 et 26 Hz) font partie des *infrasons*. L'exposition de ses cellules aux longueurs d'onde atmosphériques (vents, insectes,...) et héliosphériques (*photons*) a permis la poursuite de leur développement au travers de *réactions biologiques*, en fait des *interactions biologiques* par démodulation de longueurs d'onde. Au même titre que nos cellules neuronales ont su ultérieurement démoduler les longueurs d'ondes portées par notre *système nerveux*. Enfin, si l'on considère les plantes les plus évoluées tels les arbres, leur développement et la ramification de leurs branches ont permis d'augmenter leur capacité d'exploitation de

l'espace aérien 3S. Ce développement ultime des plantes par *ramification aérienne* se retrouve sous forme de trace dans l'évolution animale, au travers du [cervelet](#).

- ***l'animal reptilien*** (possédant un seul cerveau) correspond au premier stade de mobilité des individus multicellulaires. Une mobilité interactive à visée strictement biologique : chaque interaction reptilienne correspond à une intention de matière biologique (se nourrir, se reproduire, ...), via une initiative sensorielle compatible (Cf. schéma ci-dessus). La fonction intrinsèque du cerveau reptilien est donc d'optimiser l'appréhension de matières biologiques. Au mieux, l'échange de matières biologiques.
- ***l'animal social*** (possédant un cerveau limbique) a réussi à développer des interactions par mobilité aérienne, en particulier pour améliorer ses possibilités de survie. La fonction intrinsèque du cerveau limbique est de mieux gérer collectivement nos appréhensions de matières biologiques, olfactives et sonores. Il permet ainsi aux individus d'échanger, de dialoguer via de la matière biologique, olfactive ou sonore.
- ***l'animal créatif***, ou encore « mammifère supérieur » possédant un néocortex, réussit à améliorer encore ses possibilités de survie par une capacité de *mobilité héliosphérique* (*d'activité visuelle*), offrant ainsi une aptitude *hyper-associative*, créative voire imaginaire. Sa faculté néocorticale inédite lui permet de mieux associer appréhensions haptiques, olfactives, sonores et visuelles. Il permet également de mieux comprendre à partir de l'observation (dans l'héliosphère) et, pour certains, d'imaginer du nouveau par une visualisation... en soi (Cf. « Nota » ci-dessus).

Comprenons que l'évolution phylogénétique de notre biologie cérébrale est à l'image de l'évolution animale au fil des cycles géologiques. L'histoire humaine est l'émergence contemporaine de cette phylogénèse animale. Par ailleurs, notre ontogénèse relate une construction 2x3D dont les dimensions temporelles sont celles vécues par les cycles de l'individu. En reliant les données ontologiques de nos *Interactions quotidiennes* (au fil d'un temps individuel) avec les *Intentions organiques* spontanées de notre espèce, nous pouvons suggérer que ***notre ontogénèse se construit par intégration corporelle de toutes nos Initiatives 2x3D-sensorielles... via le filtre de notre phylogénèse.***

Pour illustrer ce propos, nous allons faire un examen comparé entre les différentes évolutions cérébrales de nos initiatives sensorielles olfactives, auditives et visuelles. Nous allons vérifier que chaque fonction sensorielle a su développer sa propre *orientation temporelle* (Cf. ci-dessus). Au préalable, rappelons-nous que notre notion du temps officiel, ontogénétique, est

directement liée aux fréquences sensorielles qui initient chacun de nos actes (la durée d'un cycle se mesure par l'inverse de sa fréquence). Nous allons ainsi vérifier que notre temporalité phylogénétique est tout autant reliée aux fréquences sensorielles, inhérentes aux fonctions cérébrales nécessaires à ces mêmes actes, et que chaque potentiel sensoriel a progressé suivant cette même évolution : *reptilienne, limbique puis néocorticale*. Nous proposons ci-dessous une sélection de boucles « 3I » représentatives de ces différentes étapes.

a) Initiative de nature olfactive (fréquence sous les 15 Hz) :

- se nourrir / (re)sentir / suivre,
- s'alimenter / se régaler / sélectionner,
- révéler / déguster / explorer.

b) Initiative de nature sonore (fréquence de 20 à 20000 Hz) :

- débusquer / entendre / localiser,
- penser / écouter / communiquer,
- comprendre / ausculter / prêter l'oreille.

c) Initiative de nature visuelle (fréquence de 4 à $8 \cdot 10^{14}$ Hz) :

- repérer / voir / poursuivre,
- trouver / regarder / comparer,
- découvrir / visualiser / discerner.

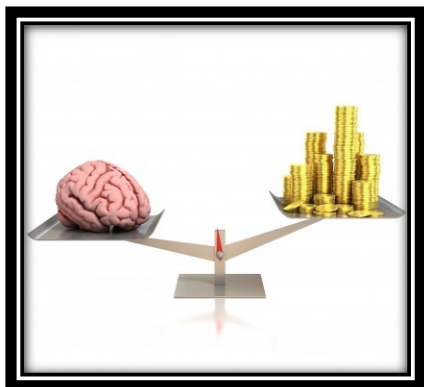


Enfin, notre évolution cérébrale, à la fois *phylo* et *ontogénétique*, montre que chaque étape *reptilienne, limbique puis néocorticale*, suit un « **axe de conduite homéostatique** ». Cet axe privilégie l'itinéraire 2x3D le plus adapté... à la poursuite de notre espèce, donc à l'homéostasie des individus : il s'agit d'une « sélection naturelle », physique et mentale. Les trois étapes d'adaptation se vérifient au quotidien par cette trilogie « **principe de moindre action – activation de l'action – liberté d'action** » :

- notre *reptilien* gère l'efficacité immédiate par la *fuite*, à défaut la *lutte*, à défaut *l'inhibition*, dans l'intention de pouvoir survivre, se nourrir et se reproduire,
- la vie *limbique* oscille entre *action* et *inertie*, permettant une organisation sociale,
- la vie *néocorticale* tend à accéder vers plus de « liberté », toujours nécessaire à son action créative !

. « Liberté de pensée » : une activation mentale en homéostasie.

Depuis les débuts de la physique quantique (1900) et l'essai « [Qu'est-ce que la vie](#) » de Erwin Schrödinger (1944, en partie à l'origine de la théorie génétique), **la totalité du monde scientifique**



semble avoir mentalement enterré la vie intérieure de

l'individu ! En effet, que ce soit en physique, en biologie, ... ,

en neurosciences, toutes, absolument toutes les « théories »

veulent ignorer cette notion du *milieu intérieur vital* (évoqué

au début de cet article). Notre culture scientifique, logiquement

limbique, s'accroche à la philosophie d'un « [mécanisme](#) » de la

vie, et ne reconnaît que le *matérialisme*. Cette notion

mécaniste de notre vie est complètement désuète et ridicule... mais constitue encore une

croyance fondamentale ! Les preuves sont illimitées, quotidiennes et vécues par chacun de

nous, mais rien n'y a fait jusqu'à présent : nous décidons chaque jour d'ignorer la partie

intérieure (endogène) de la vie corporelle, que celle-ci soit physiologique, mentale ou

imaginaire.

Au risque d'insister fortement, face à ce déni de la vie par le scientifique, NW Science dénonce

le plus grand crime mentalisé de « tous les temps » ! En effet, personne ne pourrait nier la

réalité intérieure de sa propre vie, qu'elle soit biologique ou mentale. Aucun lecteur de ces

lignes ne peut, sauf mensonge à soi-même, « faire comme si » il ne ressentait rien de son

intimité, ne produisait pas *depuis lui-même* ses propres actions, physiologiques ou mentales.

Bref, il s'agit ici pour nous de dénoncer à nouveau ce lourd déficit de conscience de vie... dont

nous avons hérité. « Hérité » certes, mais déficit non inscrit dans notre phylogénèse : en

quelques minutes, voire quelques secondes, il est tout à fait possible de prendre conscience

qu'aucune vie, qu'aucune expérience ne peut se vivre en un seul espace ! Mais l'**indignation** de

NW Science ne s'arrête pas à cette responsabilité que nous portons tous, collectivement, en

particulier par *inertie mentale*, de type limbique. Les premiers responsables modernes

(attention : nous ne disons pas « coupables ») sont connus et célèbres : le cartésien [René](#)

[Descartes](#) (séparation du « corps » et de « l'esprit »), le théoricien [Ludwig Boltzmann](#) (naissance

d'une thermodynamique... statistique), ou le physicien [Max Planck](#) (et le mystique « **corps noir** ») !

Ainsi, « la » science en général, et les neurosciences en particulier, persistent dans cet

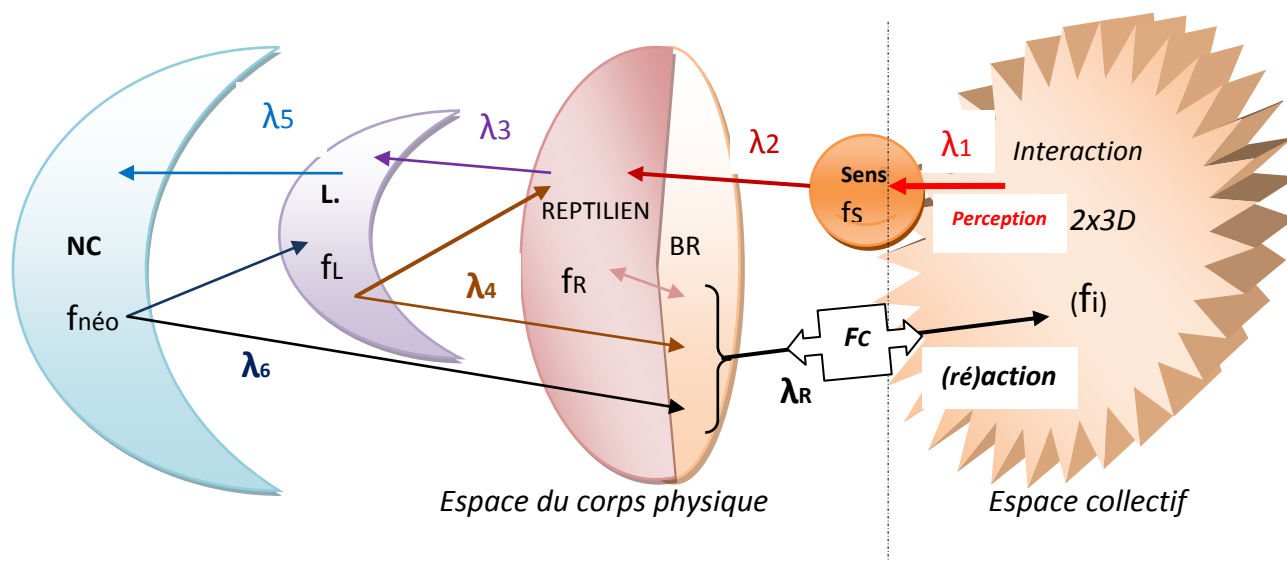
acharnement psychorigide à vouloir faire rentrer toute « la » vie en un espace unique et

univoque. Or, le processus adaptatif de l'homéostasie nécessite à la fois une ressource phylogénétique et une vie ontologique. En d'autres termes : un traitement (inertiel) organique, de l'initiative sensorielle et de l'interaction effective... laquelle rétroagit, toujours en 2x3D, vers l'organe de traitement initial, par biofeedback sensoriel (Cf. schéma p. 21). Concrètement, cette double boucle rétroactive, l'une exogène (3Sx3T) et l'autre endogène (3Tx3S), concerne notre quotidien physique (*d'initiative haptique et gustative*), mental et imaginaire (*d'initiative olfactive et audiovisuelle*). Pour chaque niveau sensoriel, l'expérience homéostatique tend à l'équilibre rétroactif entre ces deux boucles (*exogène et endogène*) en activité. De fait, un tel équilibre dynamique demande un pilotage sensoriel de l'expérience en cours. Cet équilibre sensoriel minimise spontanément l'inertie de l'activation en cours, régule son amplitude et évite les déphasages (ondulatoires ou corporels) entre l'interaction en cours et sa ressource organique. Appliqué à nos activités mentales, ce constat montre que notre « liberté de penser » optimale nécessite une complète homéostasie sensorielle. Au sein de notre culture judéo-chrétienne, ce type de liberté implique... ce que nous savions déjà, à savoir une liberté d'interaction réciproque entre « soi » et « les autres », c'est-à-dire **une pratique mentale autonome et démocratique** (*idéalement : sans peur ni loi*) !



Annexe I

Boucles sensorielles & mentales 2x3D



Cette **représentation des dynamiques neurosensorielles** tient compte du concept spatiotemporel de nos interactivités 2x3D, continues. Des interactions entre l'« endogène » (*du dedans*) et l'« exogène » (*du dehors*) du corps étudié. Cette relation corporelle se vérifie pour le corps humain dans son ensemble, pour le corps de chaque organe fonctionnel, dont l'organe sensoriel. Chaque intérieur corporel résonne au rythme d'une **fréquence fondamentale « f »** (et de ses éventuelles harmoniques), et chaque interaction entre ce corps et d'autres éléments (corporels) extérieurs se transmet via une onde de longueur λ respectant la relation : $\lambda \cdot f = C$. « C » étant la célérité ondulatoire au sein de l'atmosphère (ou « impédance ») relative à l'organe sensoriel utilisé pour capter la dite interaction. Par exemple, C est la « vitesse de la lumière » pour la capture visuelle dans l'héliosphère, ou C est la « vitesse du son » pour toute capture sonore dans l'air terrestre. La fréquence fondamentale vécue par nos trois cerveaux biologiques, issue du flux sanguin, est voisine de 10Hz (*fréquence de Schuman + fréquence cardiaque*). La célérité de référence de ce flux se situe entre 2cm/s pour le cerveau reptilien et 0,5cm/s pour le néocortex. Nous pouvons en déduire les longueurs d'onde des influx neuronaux, issus de chacun des organes cérébraux (également leurs harmoniques, Cf. p11).

Ainsi, nous pouvons successivement étudier la « propagation » ondulatoire nerveuse et/ou intracérébrale de toute interaction expérimentale, par nature vivante. En premier lieu, examinons la gestion rétroactive d'un acte strictement « physique » :

- le **sens corporel perçoit**, sous forme d'une longueur d'onde λ_1 , l'interaction (sensorielle) du corps avec un « objet » exogène (émetteur de fréquence f_i). La fréquence sensorielle perçue f_s (au travers de notre « convertisseur » sensoriel) se transmet au bulbe rachidien (BR, interne au cerveau reptilien) via une longueur d'onde λ_2 portée par le nerf sensoriel (via ses *nœuds de Ranvier*, Cf. p16).
- la fréquence reptilienne f_R fondamentale (Cf. ci-dessus), induit spontanément (situation du « réflexe » apparent) un influx nerveux de longueur d'onde λ_R qui se traduit par une action corporelle au travers d'une fonction corporelle « Fc ». Cette action corporelle constitue ainsi une « **réaction physique** » du corps à l'interaction initiale.

Quand l'individu utilise ses fonctions dites « mentales » avant d'agir par la cybernétique précédente, de multiples autres voies mentalisées sont alors possibles. Regardons les principales :

- la **voie sociale** (essentiellement par la *pensée apprise*, et la parole) : le cerveau reptilien, dont la fréquence fondamentale f_R s'impose par le *rythme sanguin*, transforme l'influx sensoriel en une onde de longueur λ_3 , qui est alors captée par le cerveau limbique via l'acte mentalisé du « écouter/regarder » (sens générique du terme, Cf. **article 11**). Notre organe limbique, de fréquence fondamentale f_L , transforme alors l'influx reptilien en une onde de longueur λ_4 que le bulbe rachidien (de fréquence f_R) est susceptible de transmettre spontanément sous forme d'onde λ_R à l'environnement interactif du corps, au travers d'une des fonctions corporelles F_c . Cette fonction est toujours physiologique, déléguée au pilotage reptilien (ex. : *action manuelle connue*) ou plus directement pilotée par impulsion limbique (ex. : *action verbale*).
- la **voie de la conceptualisation** (*pensée comprise*, néocorticale) : de notre limbique sous résonance f_L l'individu peut émerger un influx de longueur d'onde λ_5 , capté alors par le néocortex NC. Celui-ci transforme alors spontanément (via sa fréquence $f_{néo}$) cet influx afférent en un influx efférent de longueur d'onde λ_6 . Comme pour la voie sociale, cet influx peut être délégué au pilotage limbique et/ou reptilien pour (ré)agir via une fonction corporelle F_c (ex. : *démonstration conceptuelle*, réaction physique *créative*), ou rester sous un pilotage néocortical spontané, au travers du bulbe rachidien et d'une fonction sensorielle directe (ex. : *visualisation*, *réaction de la pupille observatrice*).

Enfin, l'interaction initiale peut servir uniquement de support mentalisé, voire virtuel, à une réaction strictement intérieure à l'individu, et faisant barrage à toute (ré)action extérieure directe (physique ou sociale). En effet, l'individu peut (sous forme conditionnée ou créative) interagir en dialogue intra-cortical. Il peut réagir en **boucle émotionnelle reptilo-limbique** (boucle de *conditionnement culturel*, ex. : rougir de honte), via le couple de longueurs d'onde $\lambda_3\lambda_4$. Il peut réagir en **boucle conceptuelle néo-limbique** (nommée « *spirituelle* », par incompréhension culturelle), via le couple de longueurs d'onde $\lambda_5\lambda_6$. Il peut in fine réagir en boucle plus complexe, par exemple **néo-limbico-reptilienne**, via des combinaisons mentalisées utilisant des influx internes de types λ_6 , λ_5 , λ_4 et λ_3 , mais pouvant également devenir sur le long terme source de « *dérapages* » apparents (ex. : *transe*, *acte extrême*, ...).

L'essentiel à comprendre du schéma ci-dessus est que chaque fonction organique permet de transformer, de « convertir » les longueurs d'onde de ses influx nerveux ou neuronaux afférents en d'autres influx, efférents (*relativement à ce même organe*). Relevons au passage que chaque organe cérébral (**au même titre que chaque organe physiologique**) se comporte telle une fonction d'interface sensorielle 2x3D, mais inertielle en milieu strictement interne au corps de l'individu.

Notas :

- en tenant compte des célérités relatives à chaque fonction cérébrale (*relativité au flux sanguin local*) et de leurs fréquences de résonance, nous vérifions que le « **coefficient de transmission neurosensoriel** » de chacun de nos cerveaux reste de l'ordre de 10^3 . Par exemple, la longueur d'onde passe (*en mètre*) de 5.10^{-7} à 5.10^{-4} , entre l'observation visuelle 3S et la visualisation intérieure 3T. Nous y reviendrons au cours d'une publication prochaine.
- la dynamique de notre « atmosphère intracérébrale » est essentiellement portée par les [cellules gliales](#), au même titre que le son dans l'atmosphère terrestre est porté par des molécules d'air.